



7, 8 et 9 décembre 2023
Maison de la Chimie



L'étude expérimentale en cas unique en TCC, de la théorie et la pratique : illustration au travers l'insomnie chronique

Cindy Lebrun & Sophie Bayard

Plan

Présentation de l'insomnie

Cas clinique

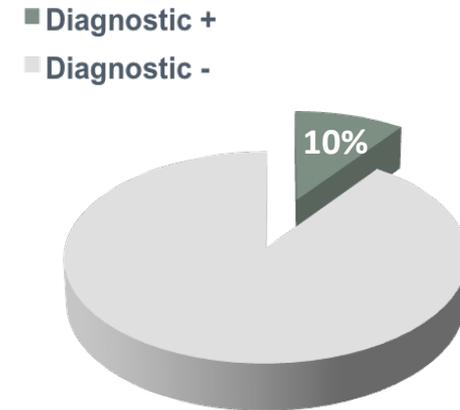
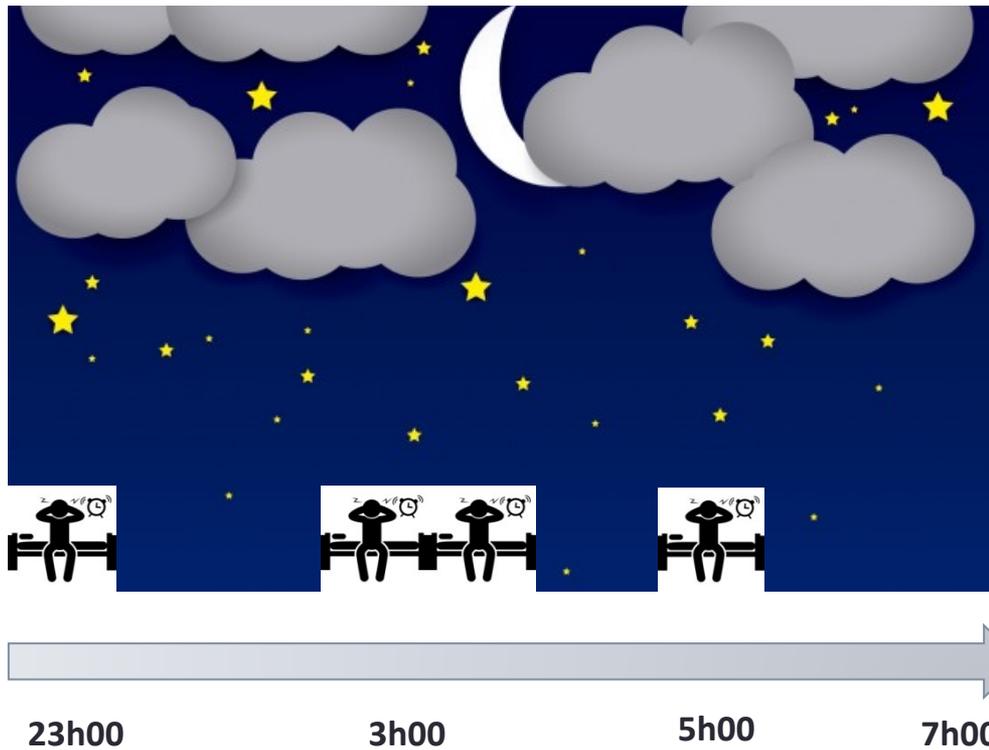
- Analyse fonctionnelle
- Construction des lignes de base répétées avec le patient
- Spécificité des constructions des lignes de base répétées pour le thérapeute

Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- L'analyse visuelle
- Utilisation du logiciel « Single Case Research » (Vannest, et al., 2016)
- Autres exemples

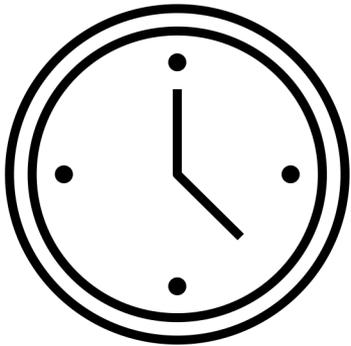
L'insomnie chronique

Définition clinique et épidémiologie en population générale

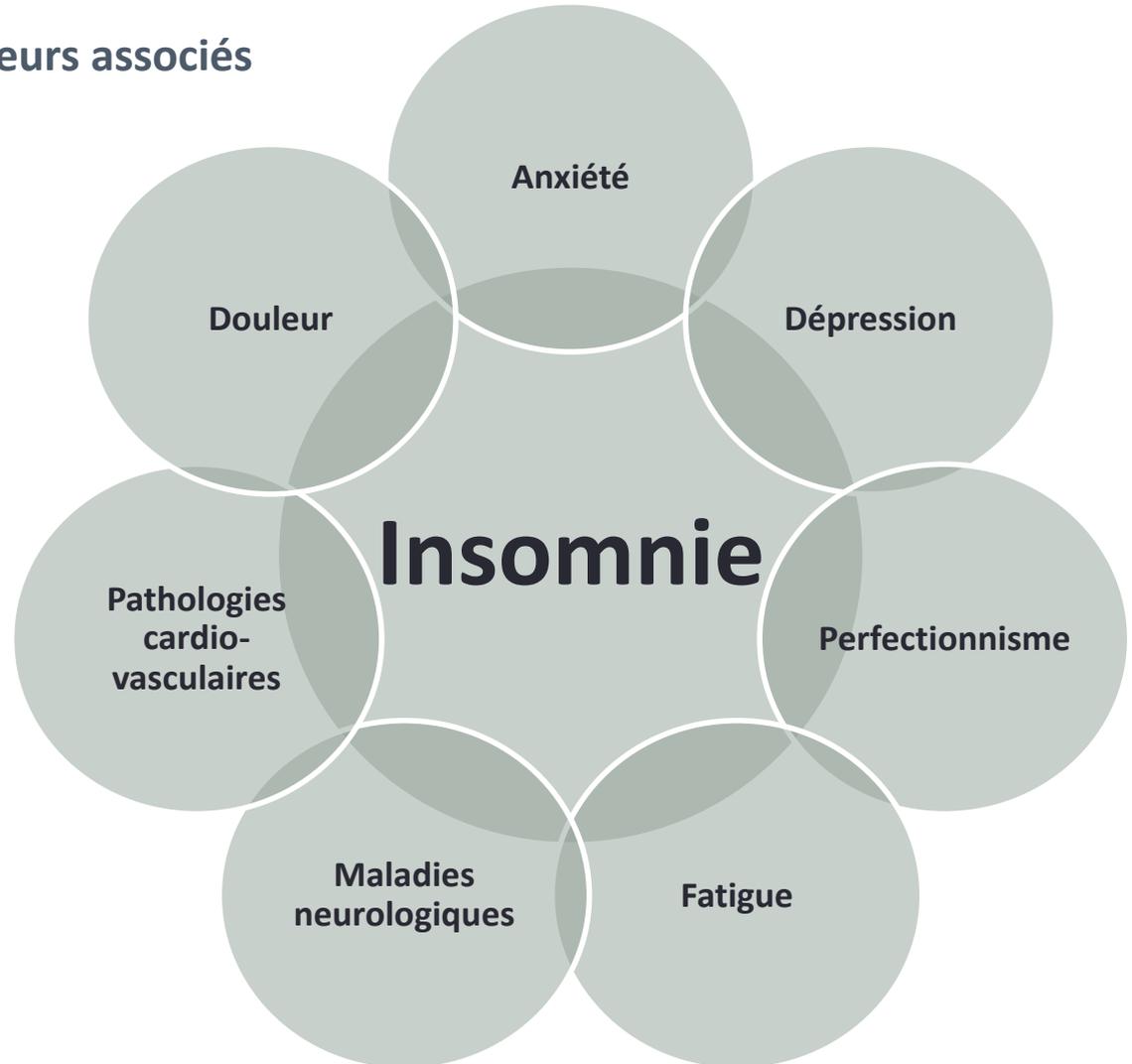


L'insomnie chronique

Symptômes diurnes et facteurs associés

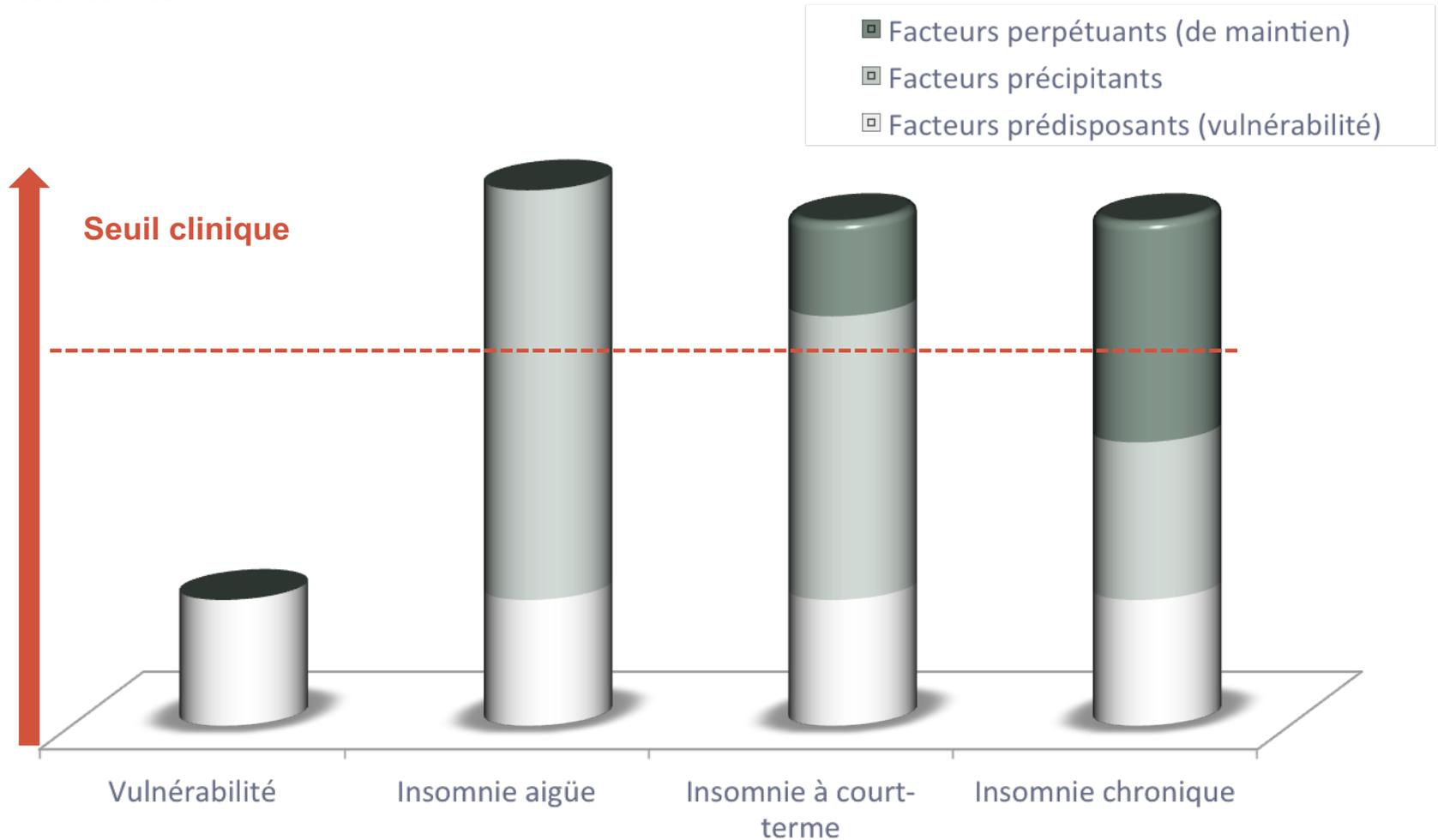


24h

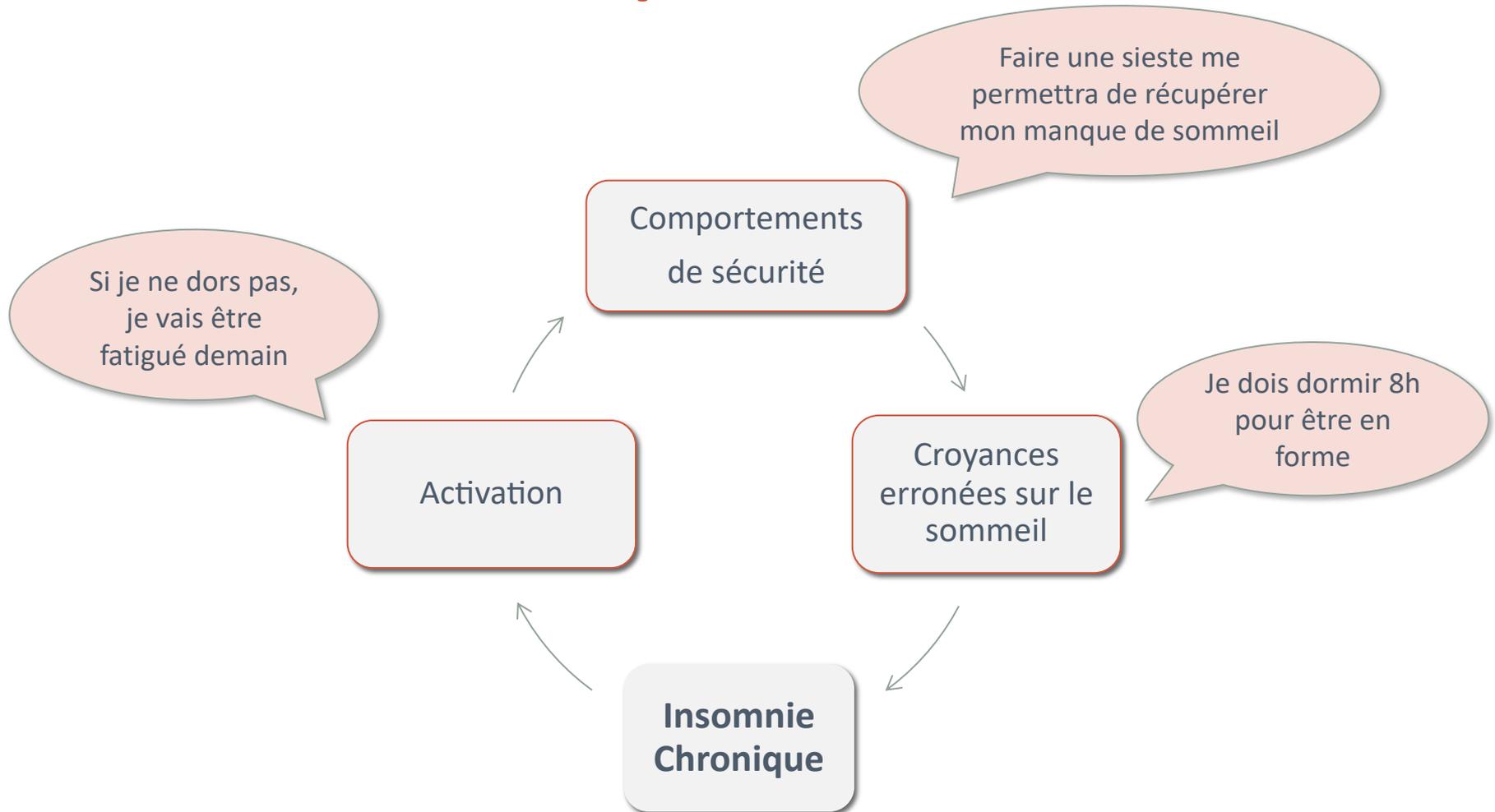


L'insomnie chronique

Modèle des 3P

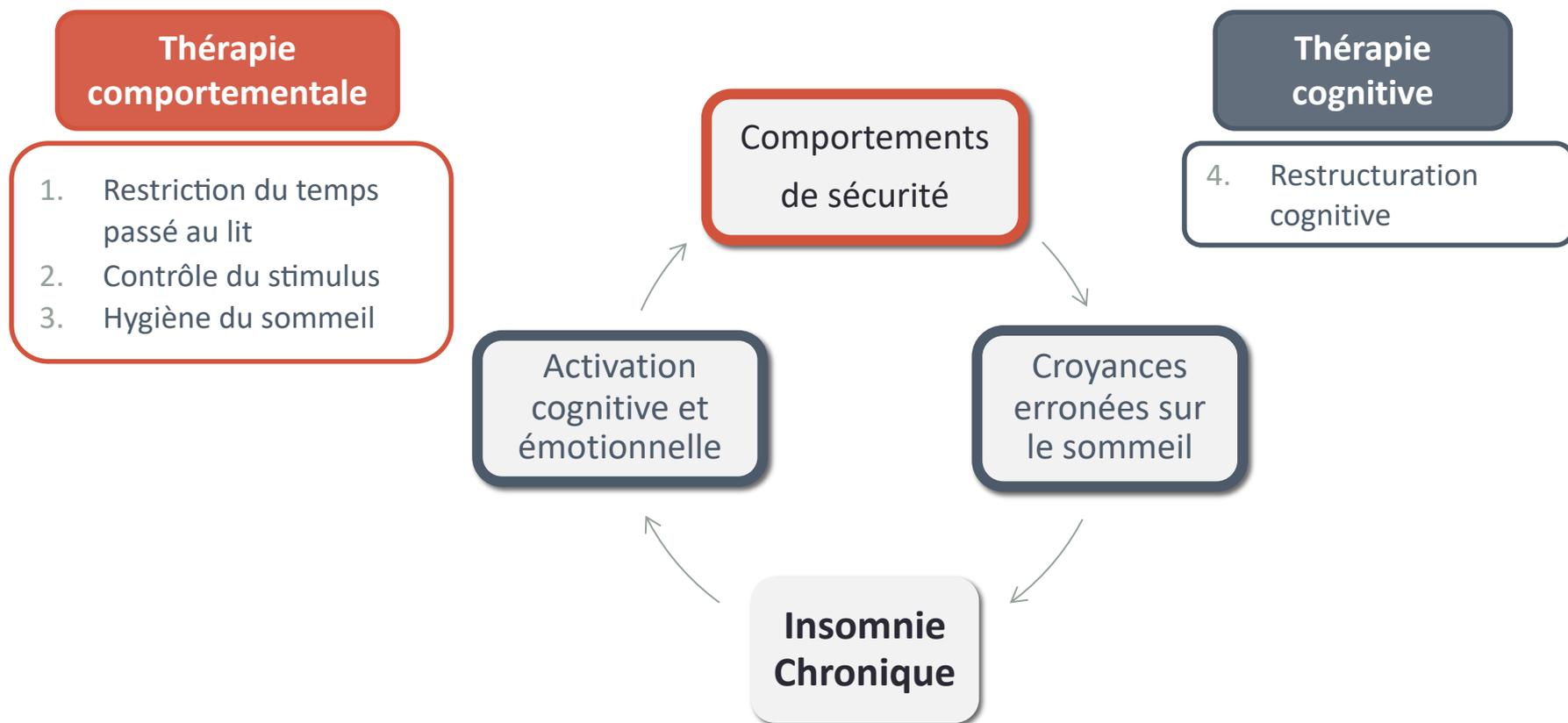


L'insomnie chronique



Prise en charge de l'insomnie

Efficacité de la thérapie cognitive et comportementale (TCC) pour l'insomnie, indépendamment de son caractère comorbide



Cas clinique



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

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



- M. L., 62 ans
- MP diagnostiquée en 2012
- Traitement :
 - Rasagiline 1 mg
 - Lévodopa/bensérazide 125 + 62,5 mg
- Sévérité de la MP
 - MDS-UPDRS = 45

Efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia comorbid with Parkinson's disease: A single-case experimental design

Cindy Lebrun^{a,*,b}, Marie-Christine Gély-Nargeot^b,
 Valérie Cochen de Cock^c, Sophie Bayard^b

Analyse fonctionnelle

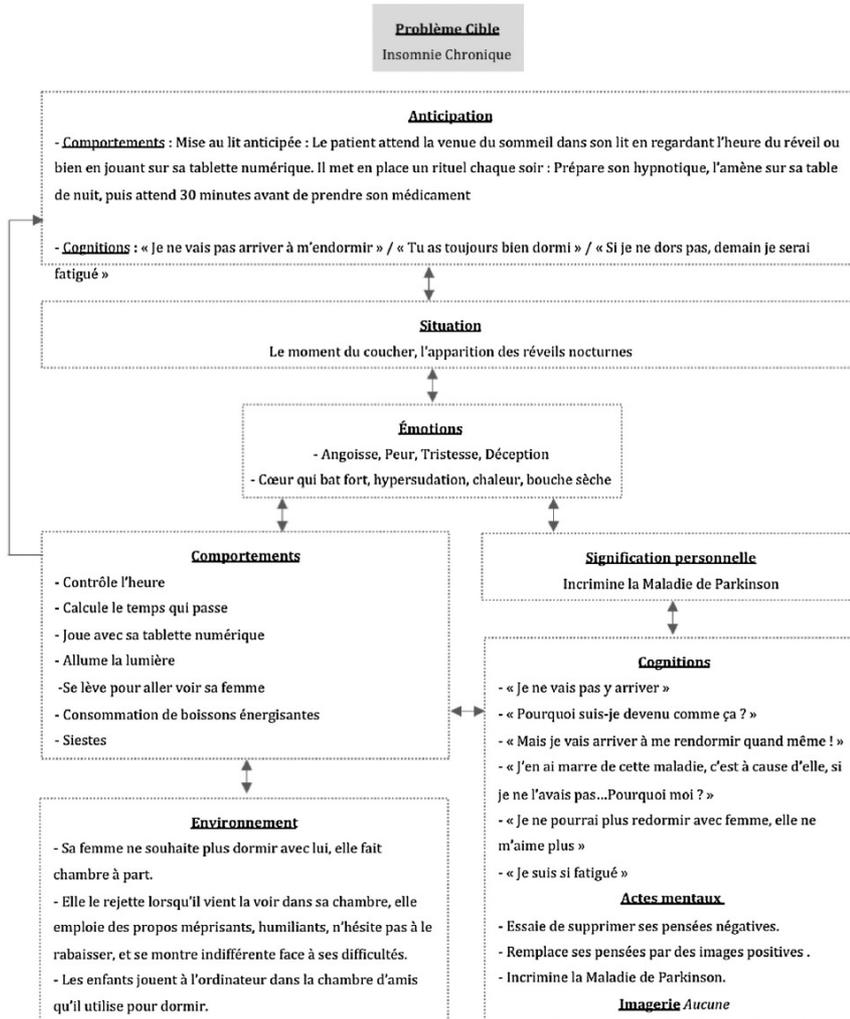


Figure 1 Analyse fonctionnelle synchronique de M. L. (Grille SECCA).
Synchronic functional analysis of Mr. L. (SECCA grid).

Tableau 1 Analyse fonctionnelle diachronique de M. L. (Grille SECCA).
Diachronic functional analysis of Mr. L. (SECCA grid).

Données structurales possibles

Génétiques

Aucune pathologie familiale

Personnalité

Manque d'affirmation de soi

Facteurs historiques de maintien

Antécédents de troubles dépressifs et du sommeil

Débuts des troubles

Facteurs déclenchant initiaux invoqués

Début de la dégradation de la relation avec sa famille

Évolution de la maladie de Parkinson : douleurs, difficultés motrices, nycturie

Évènements précipitant les troubles

Apparition de nouveaux symptômes d'insomnie : réveils nocturnes

Aggravation de la relation avec son épouse (absence de relations intimes/rejet, propos méprisants, dénigrement, humiliations, indifférence, critiques acerbes)

Absence de relation sociale avec ses enfants

Comorbidité

Symptômes dépressifs résiduels

Traitements

Rasagiline ; lévodopa/bensérazide ; zopiclone

Maladie

Maladie de Parkinson

Construction des lignes de base répétées avec le patient

- **Ligne de base répétées journalières/hebdomadaires**
 - **Efficacité de sommeil**
 - **Temps total d'éveil**
 - Temps au lit avant de décider de dormir
 - Latence d'endormissement
 - Eveils intra-sommeil
 - Eveils précoces
 - **Temps total de sommeil**
 - **Temps total de sommeil diurne**
 - **Autres mesures pertinentes : fatigue, dépression, anxiété, etc.**

Spécificité des constructions des lignes de base répétées pour le thérapeute

- Points communs à toutes les prises en charge
 - Choix des variables cibles (correspondant à un comportement objectif et mesurable)
 - Qui peut être répété dans le temps
 - Relativement court à administrer
 - Sensible au changement/avec une bonne réactivité
 - Nécessité d'examiner et de rapporter la mesure
 - **Utilisation d'un fichier Excel**

Spécificité des constructions des lignes de base répétées pour le thérapeute

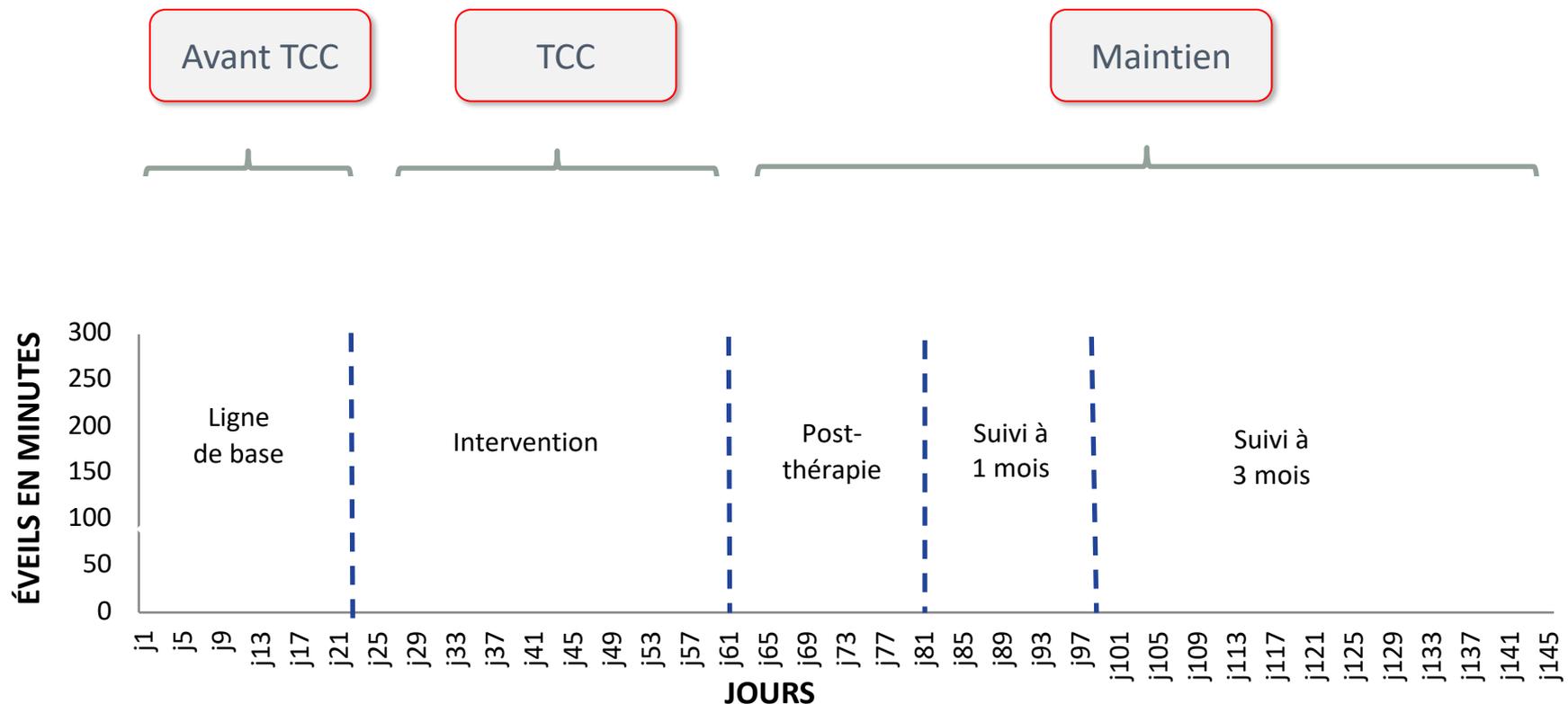
En pratique clinique TCC (exemple)

- Utilisation d'un fichier Excel pour l'encodage des données

Jour	Temps passé au lit	Temps total de sommeil	Latence endormissement	Éveil au cours de la nuit	Temps Total Eveil	Temps après éveil final	ES	n
1	435	195	240	0	240	0	44,8275862	
2	480	390	90	0	90	0	81,25	
3	435	255	180	0	180	0	58,6206897	
4	435	0	435	0	435	0	0	
5	500	440	60	0	60	0	88	
6	450	285	165	0	165	0	63,3333333	
7	480	265	215	0	215	0	55,2083333	
8	450	435	15	0	15	0	96,6666667	
9	450	300	150	0	150	0	66,6666667	
10	420	410	10	0	10	0	97,6190476	
11	510	300	210	0	210	0	58,8235294	
12	525	515	10	0	10	0	98,0952381	
13	510	500	10	0	10	0	98,0392157	
14	365	320	45	0	45	0	87,6712329	
15	485	475	10	0	10	0	97,9381443	
16	615	605	10	0	10	0	98,3739837	
17	525	480	45	0	45	0	91,4285714	
18	495	345	150	0	150	0	69,6969697	
19	570	555	15	0	15	0	97,3684211	
20	465	315	150	0	150	0	67,7419355	
21	465	450	10	5	15	0	96,7741935	
22	390	300	90	0	90	0	76,9230769	
23	390	300	90	0	90	0	76,9230769	
24	390	285	105	0	105	0	73,0769231	
25	420	375	45	0	45	0	89,2857143	
26	390	270	120	0	120	0	69,2307692	
30	405	378	25	2	27	0	93,3333333	
31	405	283	120	2	122	0	69,8765432	
32	390	390	0	0	0	0	100	
33	405	405	0	0	0	0	100	
34	405	403	0	2	2	0	99,5061728	
36	405	385	20	0	20	0	95,0617284	
37	405	313	90	2	92	0	77,2839506	
38	390	180	210	0	210	0	46,1538462	
39	435	390	45	0	45	0	89,6551724	
40	420	420	0	0	0	0	100	
41	465	285	180	0	180	0	61,2903226	
42	435	315	120	0	120	0	72,4137931	

Spécificité des constructions des lignes de base répétées pour le thérapeute

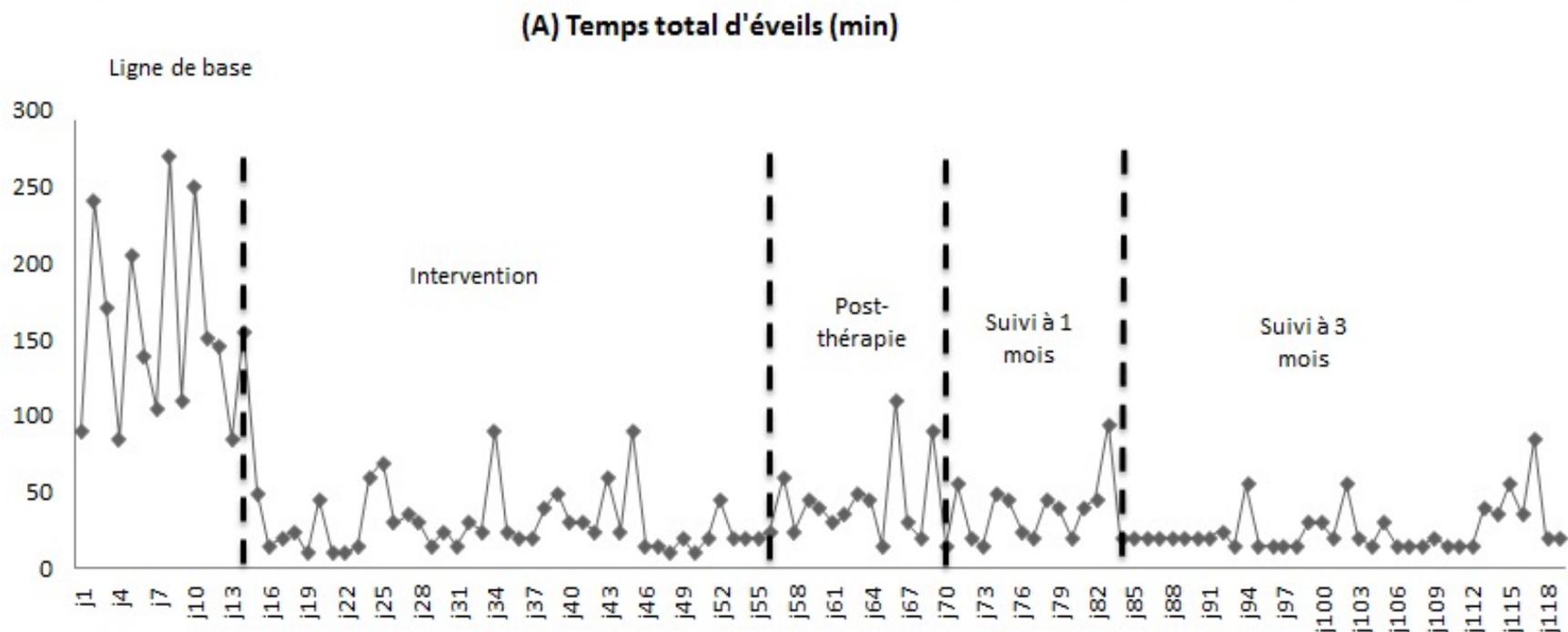
Pour permettre l'enregistrement de la progression du patient au cours de la prise en charge



Agenda du sommeil complété tout au long de la PEC (Carney et al., 2012)

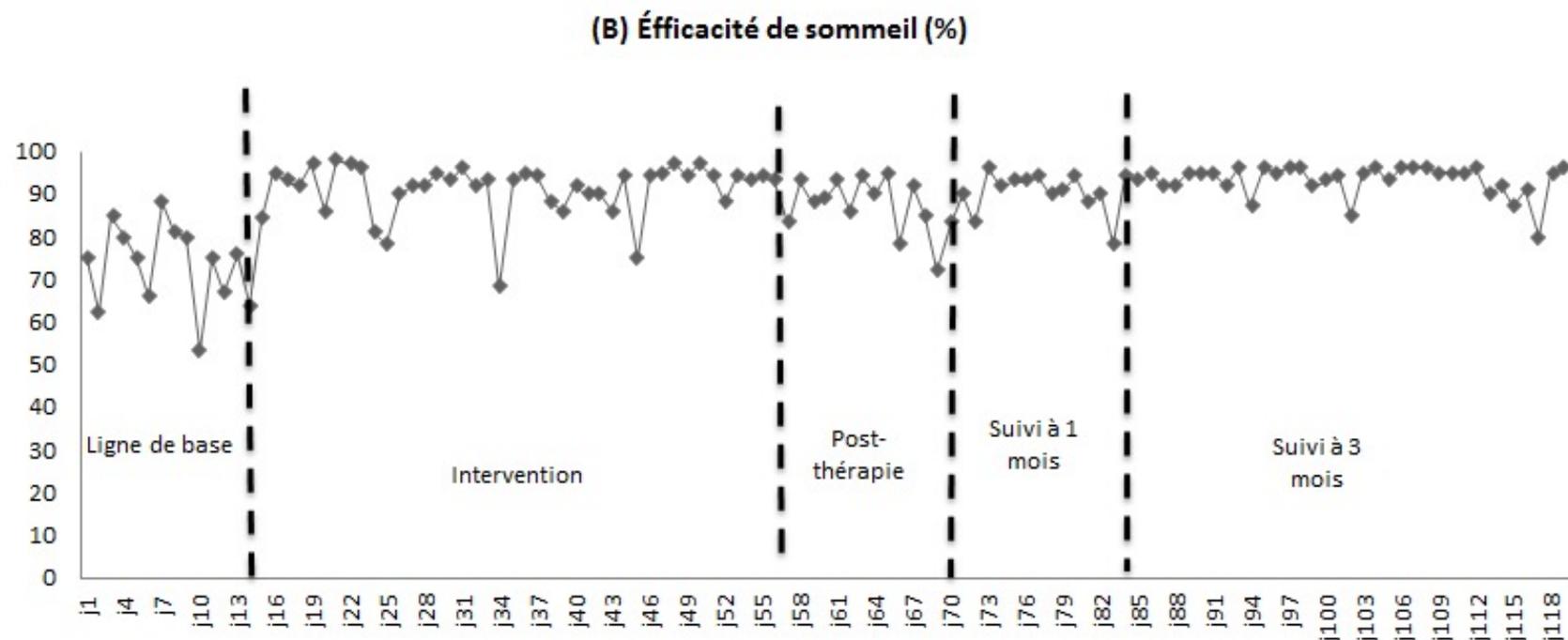
Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- Résultats M. L



Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

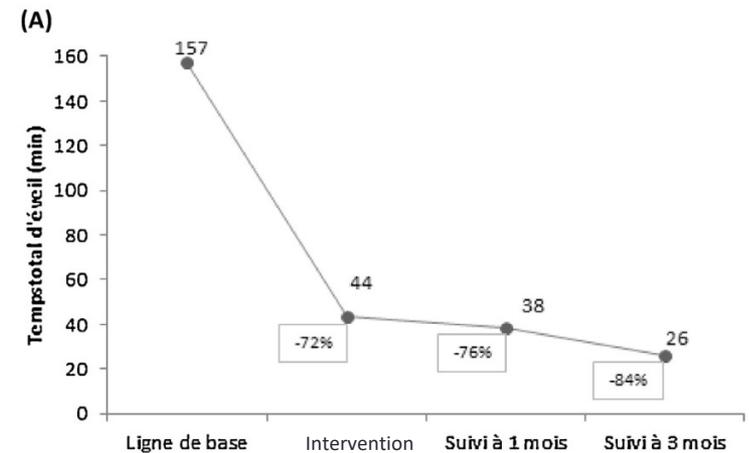
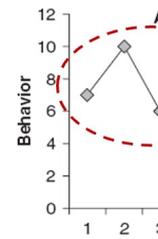
- Résultats M. L



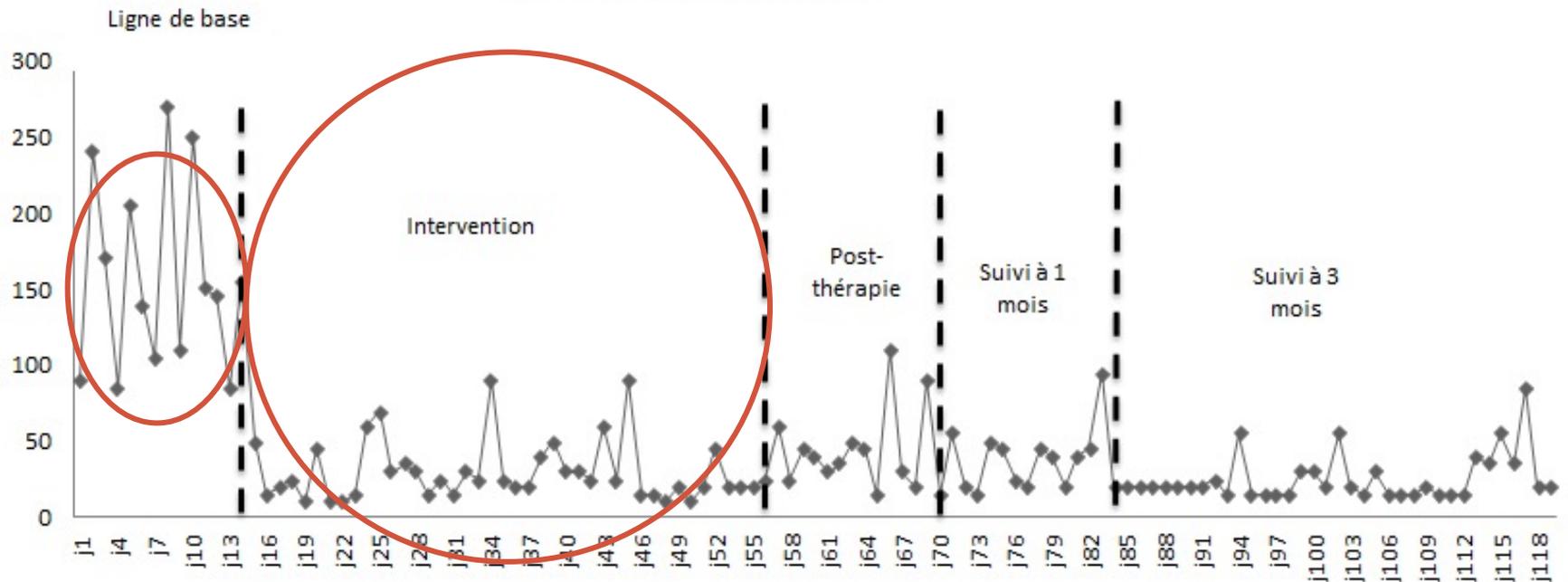
Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- L'analyse visuelle : résultats M. L

- (1) Critère de niveau



(A) Temps total d'éveils (min)

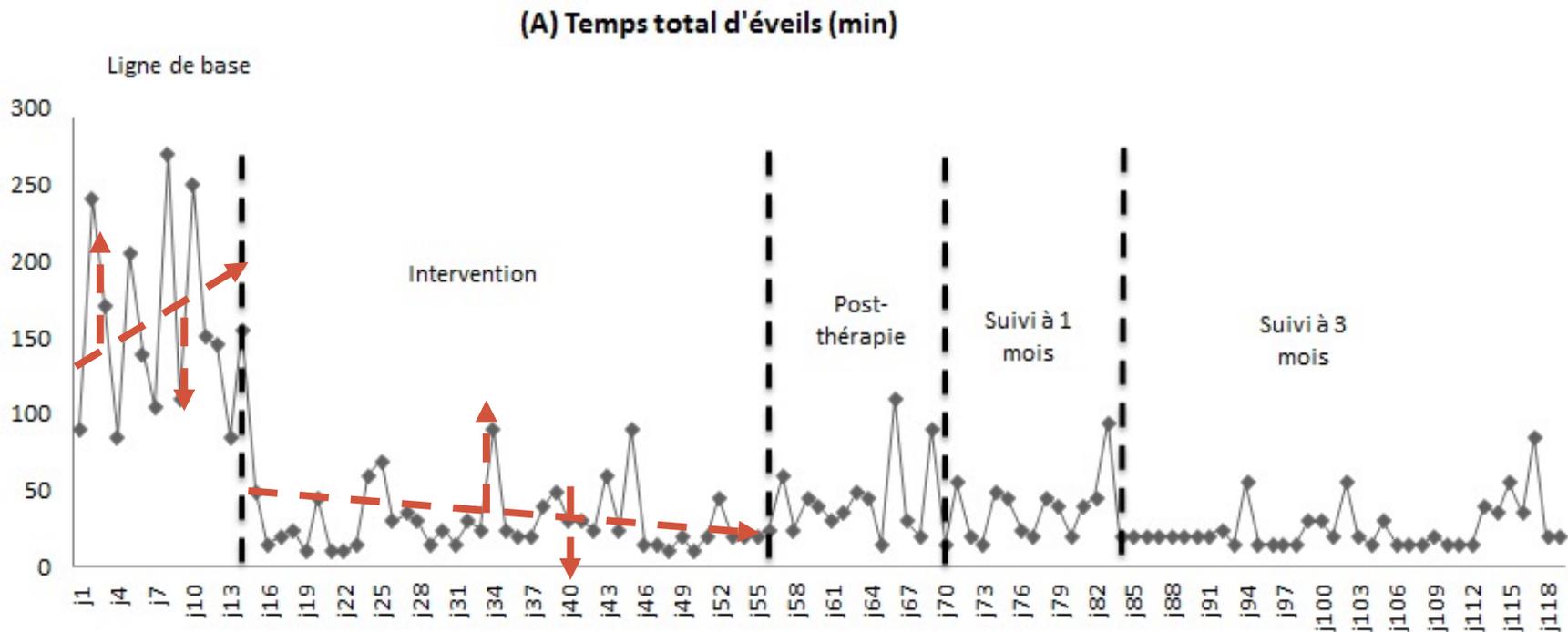


Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- L'analyse visuelle : résultats M. L

- (2) Critère de variabilité

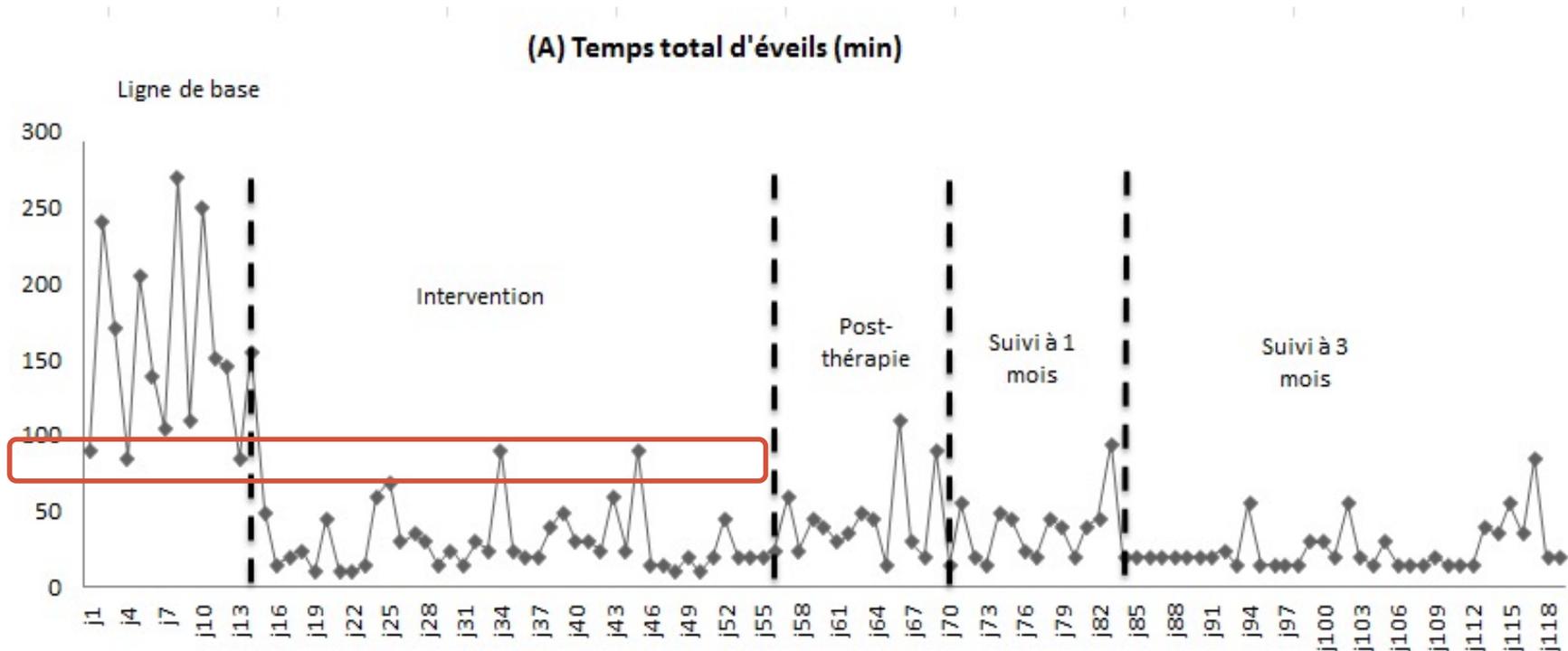
LB = 98 – 280
Intervention = 49 - 90



Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- L'analyse visuelle : résultats M. L.
 - (2) Critère de recouvrement

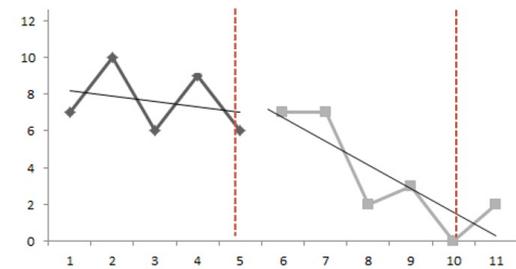
Taux de
Recouvrement
 $5/41 = 12\%$



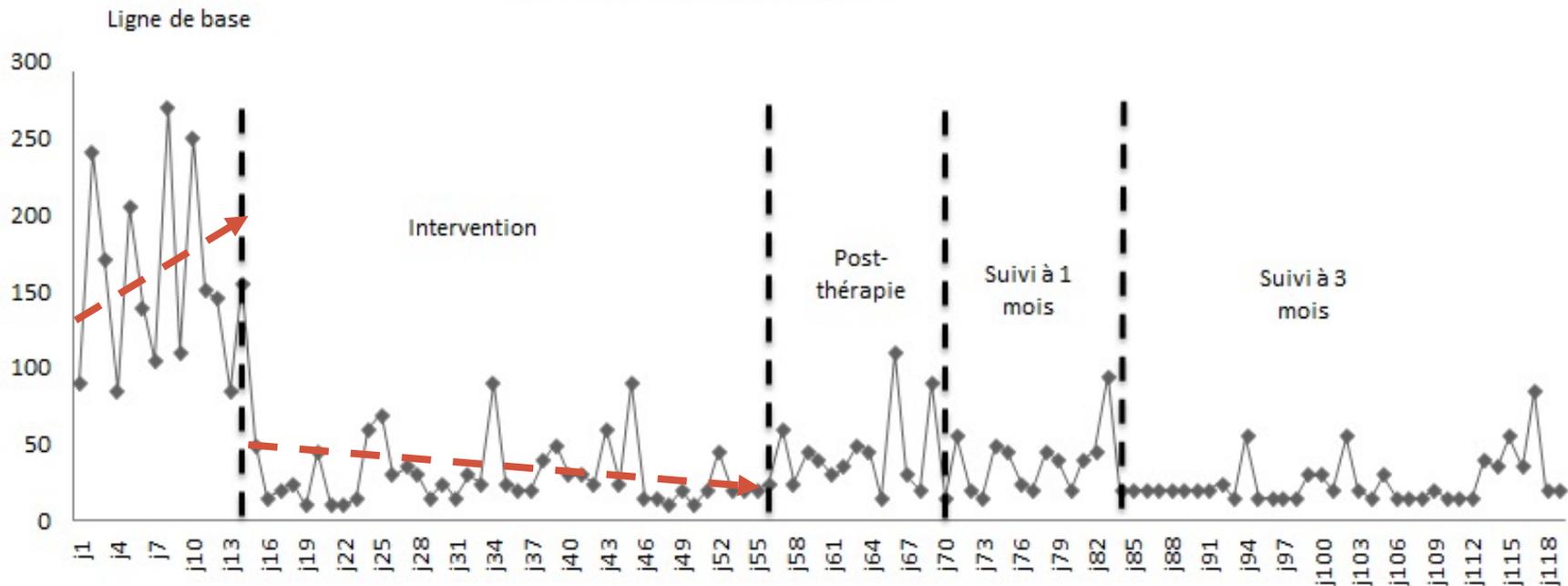
Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- L'analyse visuelle : résultats M. L

- (3) Critère de tendance (pente)

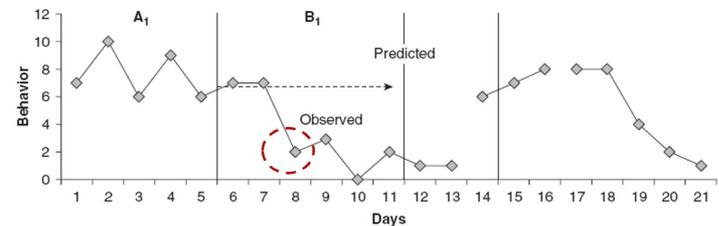


(A) Temps total d'éveils (min)

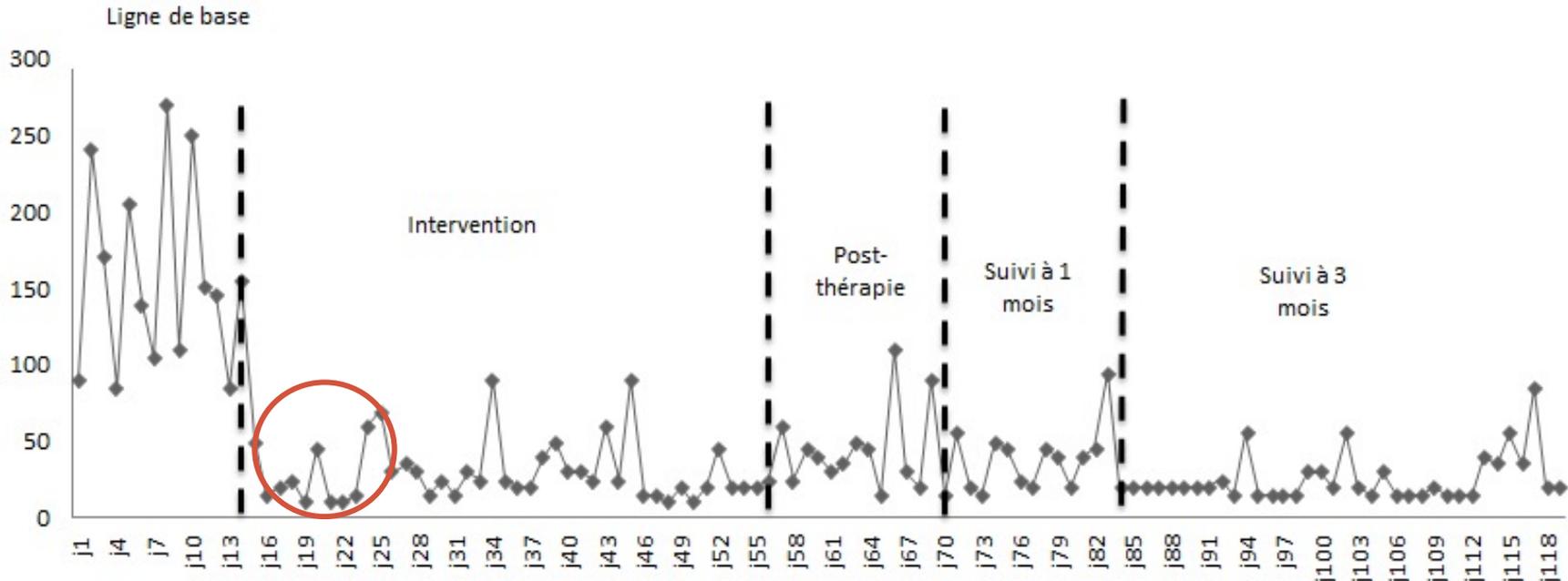


Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- L'analyse visuelle : résultats M. L.
 - (4) latence dans le changement

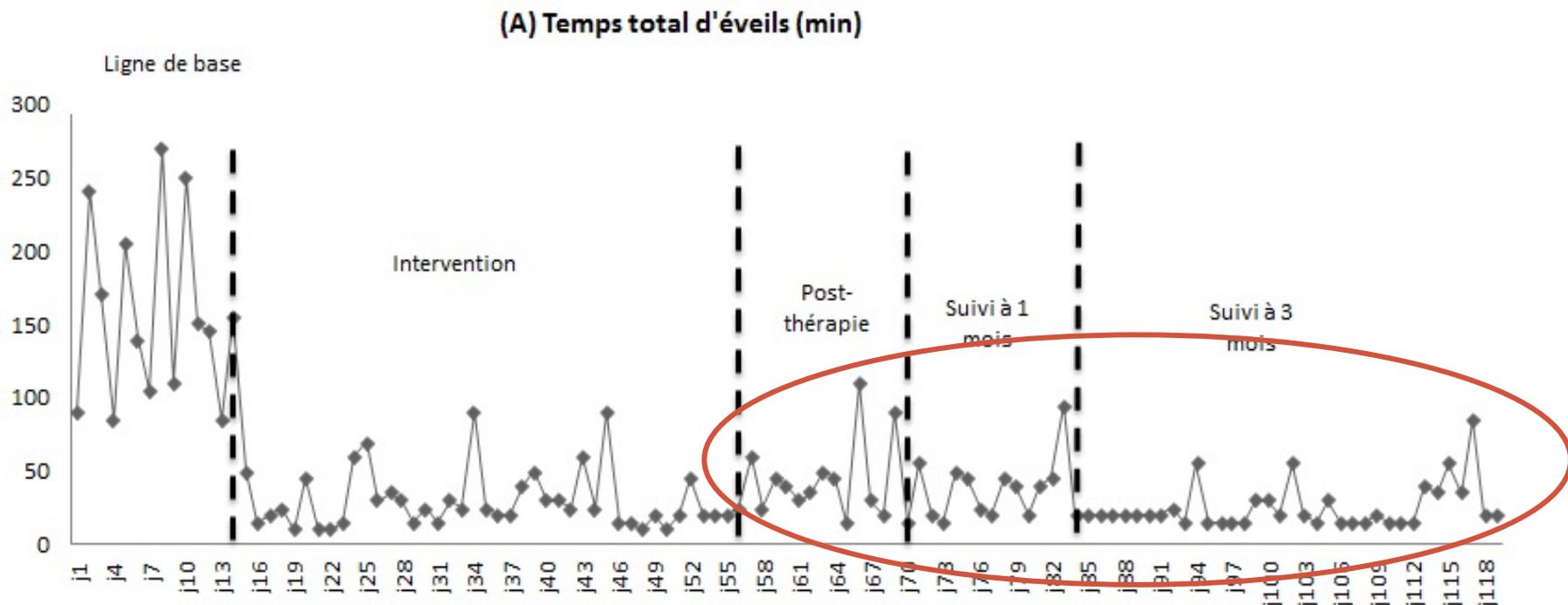


(A) Temps total d'éveils (min)



Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

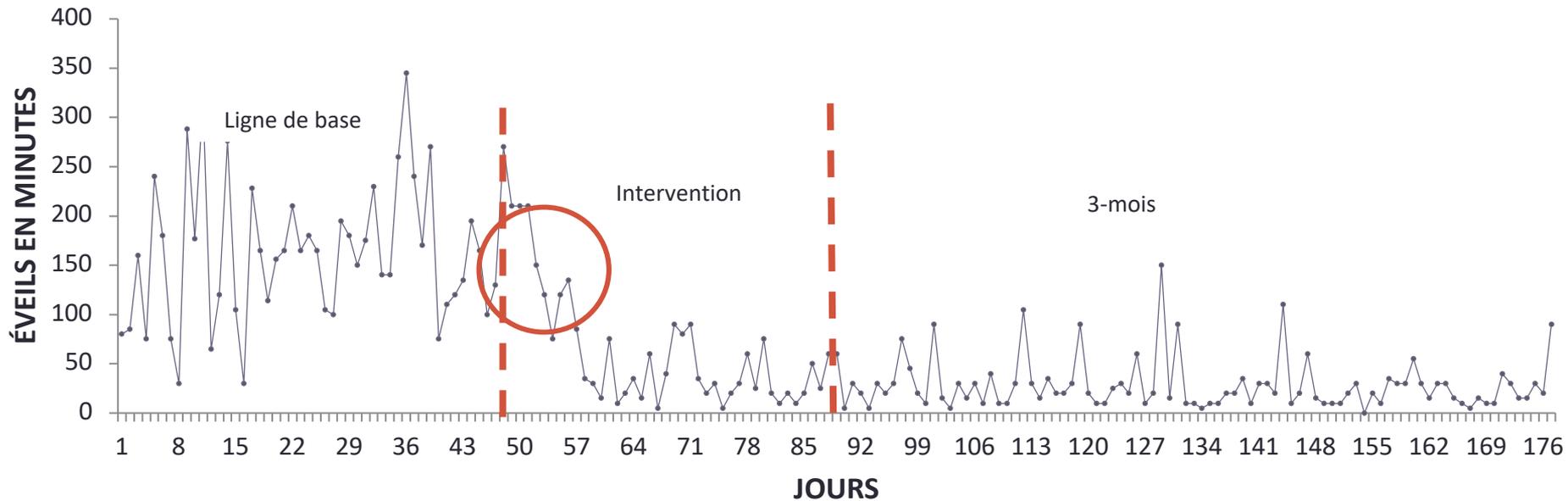
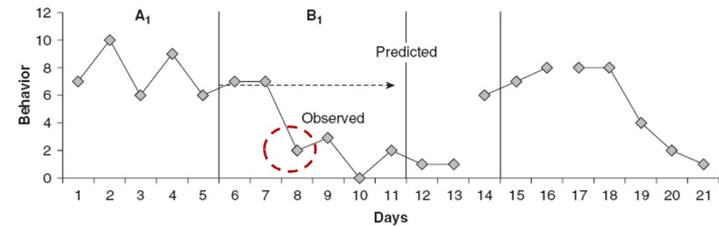
- L'analyse visuelle : résultats M. L
- Suivi



Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- L'analyse visuelle : autre exemple

- latence dans le changement plus longue



Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

• Outils permettant les analyses statistiques

- <http://singlecaseresearch.org/calculators/nap>

Help

- Data are input in the ten windows at the page top, each headed by a label box and a selection check.
- Type or paste data from just one phase in each input window, and label each phase above, e.g. A1, B3, 2A1, etc.
- Select only two phases for a first contrast. Select by checking beside a label.
- Click "Contrast" button. Directly below will be provided results for that contrast.
- Repeat steps 3 and 4, making all phase contrasts desired. All will be saved below.
- To combine contrasts for a single design, use the check boxes to the left of their results (left of "id"), near the middle of the page. Select as many contrast results as desired. Then click "Combine" button below. Combined NAP effect sizes are weighted averages, where weights are the inverse of their variances. The combined SD for NAP is the square root of the sum of NAP variances involved.
- The final "weighted average" button permits any combination of individual contrasts or combined contrasts, by first checking them above. The combination algorithms are the same as in #6 above.



SINGLE CASE RESEARCH™

Home Calculators Idea Center Manuscripts and Papers SCR Meta-Analysis Contact

IRD Calculator
 NAP Calculator
 Pabak-OS Calculator
 Tau-U Calculator
 Tau-U Decoder
 Theil-Sen Calculator

NAP Calculator

contrast chart clear

Input fields for NAP Calculator, including contrast, chart, and clear buttons, and a grid of ten input windows for data entry.



Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- Outils permettant les analyses statistiques : résultats M. L

Results

		combine	to weighted	remove	clear all	download all						
<input type="checkbox"/>	id	Label	S	PAIRS	NAP	VARs	SD	SDnap	Z	P Value	CI 85%	CI 90%
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	0	B vs B1	247	612	0.7018	11016	104.9571	0.1715	2.3533	0.0186	0.157<>0.651	0.121<>0.686
<input type="checkbox"/>	1	B vs B2	168	504	0.6667	8568	92.5635	0.1837	1.8150	0.0695	0.069<>0.598	0.031<>0.635
<input type="checkbox"/>	2	B vs B3	162	1260	0.5643	30240	173.8965	0.1380	0.9316	0.3515	-0.070<>0.327	-0.098<>0.356
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

contrast chart clear all

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/>				
90	50	35	45	20					
240	10	55	22	20					
170	15	35	20	20					
89	20	50	44	20					
210	5	45	20	20					
140	45	40	18	20					
110	5	42	40	20					
250	5	45	50	20					
155	6	46	49	22					
150	55	48	15	18					
98	60	47	45	50					
160	20	5	49	18					

Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- Outils permettant les analyses statistiques : résultats M. L

- <http://singlecaseresearch.org/calculators/nap>

Results

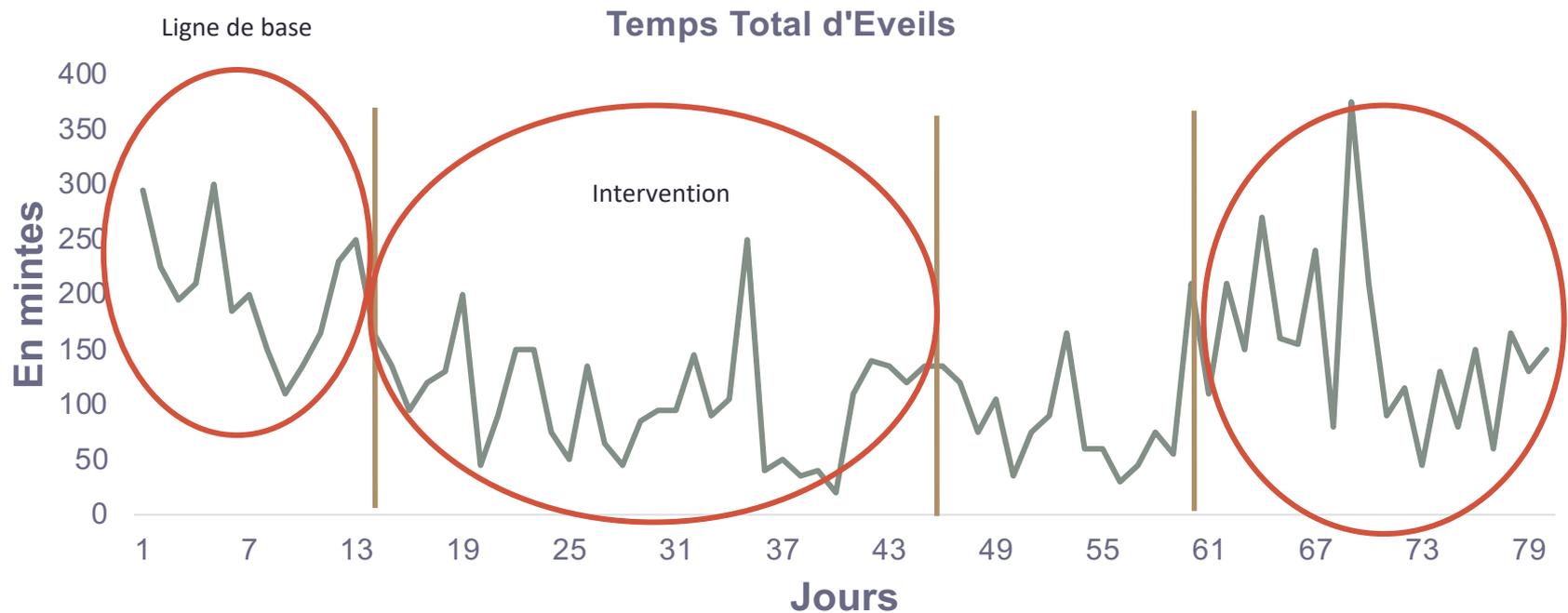
<input type="button" value="combine"/> <input type="button" value="to weighted"/> <input type="button" value="remove"/> <input type="button" value="clear all"/> <input type="button" value="download all"/>											
id	Label	S	PAIRS	NAP	VARs	SD	SDnap	Z	P Value	CI 85%	CI 90%
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/> 0	B1 vs B2	-24	238	0.4496	2538.6667	50.3852	0.2117	-0.4763	0.6338	-0.406<>0.204	-0.449<>0.247
<input type="checkbox"/> 1	B1 vs B3	-260	595	0.2815	10511.6667	102.5264	0.1723	-2.5359	0.0112	-0.685<>-0.189	-0.720<>-0.154
<input type="checkbox"/> 2	B2 vs B3	-139	490	0.3582	8166.6667	90.3696	0.1844	-1.5381	0.1240	-0.549<>-0.018	-0.587<>0.020
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

combined:

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/> B3	<input type="checkbox"/>				
90	45	35	20	18					
240	80	55	44	19					
170	15	35	20	18					
89	15	50	18	18					
210	5	45	40	18					
140	20	40	50	30					
110	5	42	49	28					
250	20	45	15	50					
155	50	46	45	45					
150	30	48	49	70					
98	30	47	80	30					
160	30	5	15	20					

Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- Autres exemples (1)
- Analyse visuelle difficile



Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

Autres exemples (1)

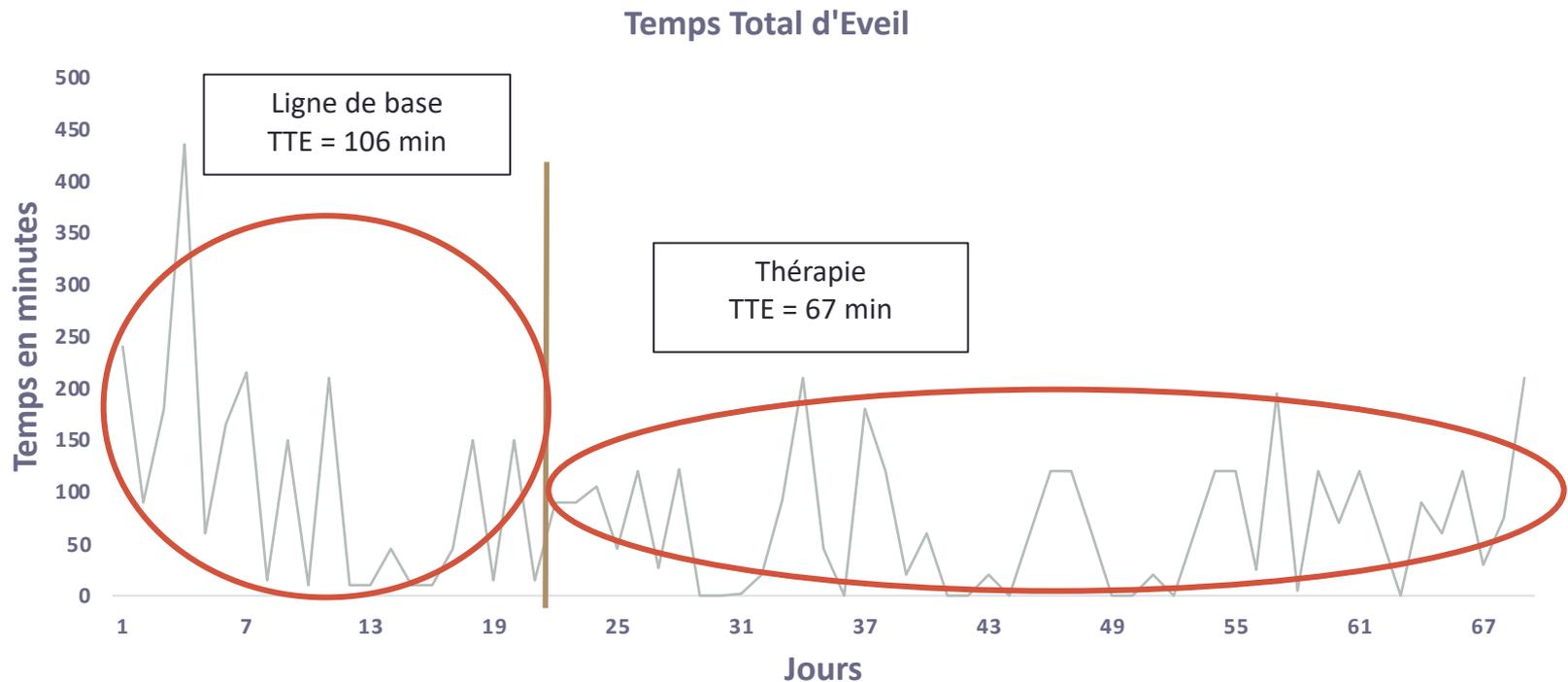
Results

		combine	to weighted	remove	clear all	download all					
id	Label	S	PAIRS	NAP	VARs	SD	SDnap	Z	P Value	CI 85%	CI 90%
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<input type="checkbox"/>	0 A vs B	-396	476	0.0840	7774.6667	88.1741	0.1852	-4.4911	0.0000	-1<>-0.565	-1<>-0.527
<input type="checkbox"/>	1 A vs B1	-143	168	0.0744	1512	38.8844	0.2315	-3.6776	0.0002	-1<>-0.518	-1<>-0.470
<input type="checkbox"/>	2 A vs B2	-109	252	0.2837	2772	52.6498	0.2089	-2.0703	0.0384	-0.733<>-0.132	-0.776<>-0.089
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
combined:											
<input type="checkbox"/>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> B1	<input type="checkbox"/> B2	<input type="checkbox"/>					
295	135	105	110						
225	95	35	210						
195	120	75	150						
210	130	90	270						
300	200	165	160						
185	45	60	155						
200	90	60	240						
150	150	30	80						
110	150	45	375						
135	75	75	210						
165	50	55	90						
230	135	210	115						

Evaluation de l'efficacité de la prise en charge en pratique clinique

- Autre exemple (2)
- Non significativité des résultats malgré une baisse apparente du TTE



Conclusion

- Outils méthodologiques puissants et efficaces
- Peuvent être utilisés aussi bien en recherche fondamentale que dans la pratique clinique pour évaluer l'efficacité d'une intervention
- Démontrer une relation causale entre une intervention et un changement de comportement
- S'intègrent facilement dans un contexte clinique :
 - **Un pont entre chercheurs et cliniciens (faisable en cabinet libéral, sans gros moyens...)**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION