



Les internes à 48 heures: quelle organisation?

Concilier une formation nécessitant de l'expérience et continuité de soin
avec l'évolution du temps de travail.

Sofia Ortuno

Interne DES MIR, promotion 2017 Paris

Vice-présidente chargée de la formation, ANJMIR

Conflits d'intérêts

- Aucun

Temps de travail des internes: un problème?

Vol. 285 No. 4

INTERN AND SLEEP LOSS—FRIEDMAN ET AL.

SPECIAL ARTICLE

THE INTERN AND SLEEP LOSS

RICHARD C. FRIEDMAN, M.D., J. THOMAS BIGGER, M.D., AND DONALD S. KORNFELD, M.D.

	Privation de sommeil	Reposé
Nombre d'erreurs d'interprétation ECG	9.64 +/- 1.41	5.21 +/- 0.93

p < 0.001

FACTOR	RESTED INTERNS	FATIGUED INTERNS
Aggression	5.93 ± 0.70	5.14 ± 0.58
Anxiety	4.85 ± 0.44	5.43 ± 0.70
Surgency	6.36 ± 0.80	4.00 ± 0.30†
Elation	5.71 ± 0.61	3.71 ± 0.27†
Concentration	8.86 ± 0.62	8.29 ± 0.80
Fatigue	4.50 ± 0.48	10.00 ± 0.36†
Social affection	6.57 ± 0.86	4.86 ± 0.67‡
Sadness	3.36 ± 0.13	5.21 ± 0.68†
Skepticism	4.86 ± 0.48	5.43 ± 0.54
Egotism	6.07 ± 0.71	4.64 ± 0.37‡
Vigor	8.43 ± 0.85	4.57 ± 0.53†

Friedman et al, NEJM 1971

Depuis les années 2000'

- **Arrêté 10 septembre 2002**, relative aux gardes [...] et à la mise en place du repos de sécurité

« **repos de sécurité d'une durée de onze heures**, avec interruption totale de toute activité hospitalière, immédiatement après chaque garde de nuit.

- **Décret n° 2011-954 du 10 août 2011**, l'article R. 6153-2 du code de la santé publique

«*sans que la durée de travail puisse excéder **quarante-huit heures par période de sept jours**, cette durée étant calculée en moyenne sur une période de quatre mois*

La loi relative au temps de travail des internes

- Code de santé publique
- **Article R 6153-2-1, relatif au temps de travail des internes**
- Décret 2020-1057, **14 août 2020**

*« La formation en stage ainsi que la demi-journée de formation hors stage **ne peuvent excéder quarante-huit heures par période de sept jours, cette durée étant calculée en moyenne sur le trimestre.***

La loi relative au temps de travail des internes

Durées maximales de travail



Durée maximale quotidienne

La durée de *travail effectif* ne doit pas dépasser la durée maximale de **10 heures** par jour, sauf dérogations. Celles-ci sont accordées dans les cas suivants :

- À la demande de l'employeur, sous réserve de l'accord de l'inspecteur du travail
- En cas d'urgence liée à un surcroît temporaire d'activité
- Si une convention ou un accord d'entreprise ou d'établissement (ou une convention ou un accord de branche) prévoit le dépassement de la durée de 10 heures de travail quotidien. En cas d'activité accrue ou pour des motifs liés à l'organisation de l'entreprise, la durée maximale quotidienne de travail est limitée à 12 heures par jour de travail effectif.

Durées maximales hebdomadaires

La durée de *travail effectif* hebdomadaire ne doit pas dépasser les 2 limites suivantes :

- **48 heures sur une même semaine**
- **44 heures** par semaine en moyenne sur une période de 12 semaines consécutives.

*Difficulté : interne = salarié/ futur cadre dirigeant MAIS en formation

Code du travail; [Service-Public.fr](https://www.service-public.fr)

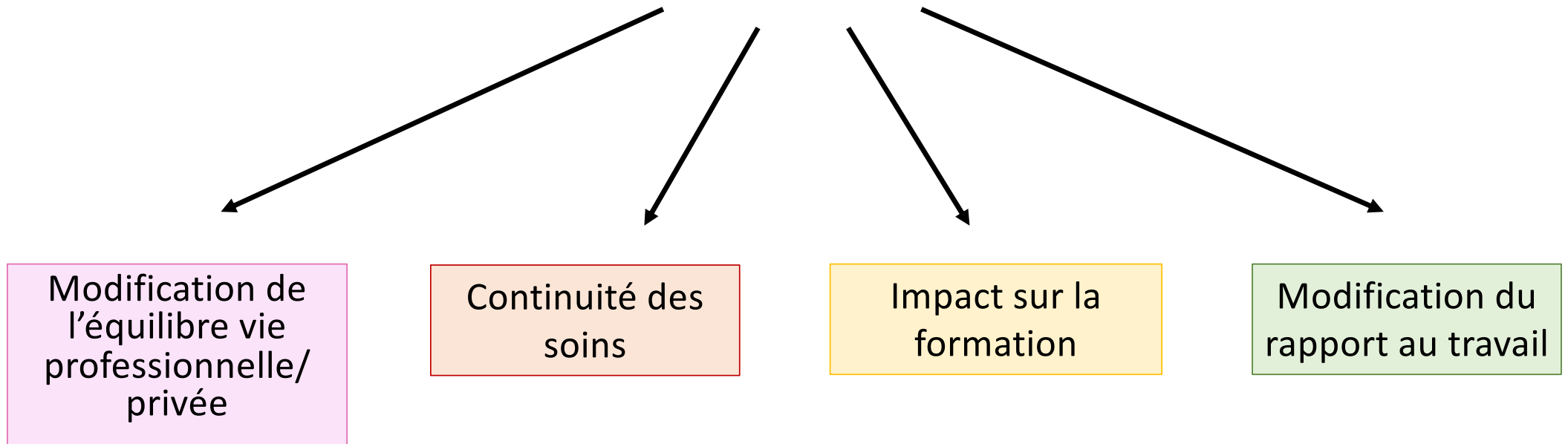
Le constat

Spécialités	Temps de travail hebdomadaire (heures/ semaines)
Chirurgie viscérale et digestive	77.72
ORL	64.95
Néphrologie	62.45
Cardiologie	62.31
Anesthésie-réanimation	61.89
Médecine Intensive et Réanimation	60.33
Pneumologie	59.11
Médecine interne	58.29
Médecine d'urgence	58.15
Dermatologie	53.59
Médecine générale	52.27
Ophtalmologie	51.87
Radiologie et imagerie médiale	49.34

Le constat

Spécialités	Temps de travail hebdomadaire (heures/ semaines)
Chirurgie viscérale et digestive	77.72
ORL	64.95
Néphrologie	62.45
Cardiologie	62.31
Anesthésie-réanimation	61.89
Médecine Intensive et Réanimation	60.33
Pneumologie	59.11
Médecine interne	58.29
Médecine d'urgence	58.15
Dermatologie	53.59
Médecine générale	52.27
Ophtalmologie	51.87
Radiologie et imagerie médiale	49.34

Quelles conséquences en pratiques à appréhender en MIR?



Equilibre vie professionnelle/ privée

Améliorer la qualité de
vie au travail

Amélioration de la qualité de vie au travail

High Level of Burnout in Intensivists

Prevalence and Associated Factors

Nathalie Embriaco¹, Elie Azoulay², Karine Barrau³, Nancy Kentish⁴, Frédéric Pochard⁵, Anderson Loundou³, and Laurent Papazian¹

- Facteurs associés au burn-out
 - Charge en soin
 - **Nombre d'heure de travail**
 - Nombre de garde par semaine
 - Longue période sans vacances
 - Conflit dans l'équipe

Equilibre vie professionnelle/ privée

Améliorer la qualité de
vie au travail

Favoriser l'épanouissement
personnel

Libérer un temps dédié à
la formation théorique et
travaux non clinique

La continuité des soins

Diminution du temps de présence dans le service :

Risque de perte d'informations par
augmentation du nombre de
transmission

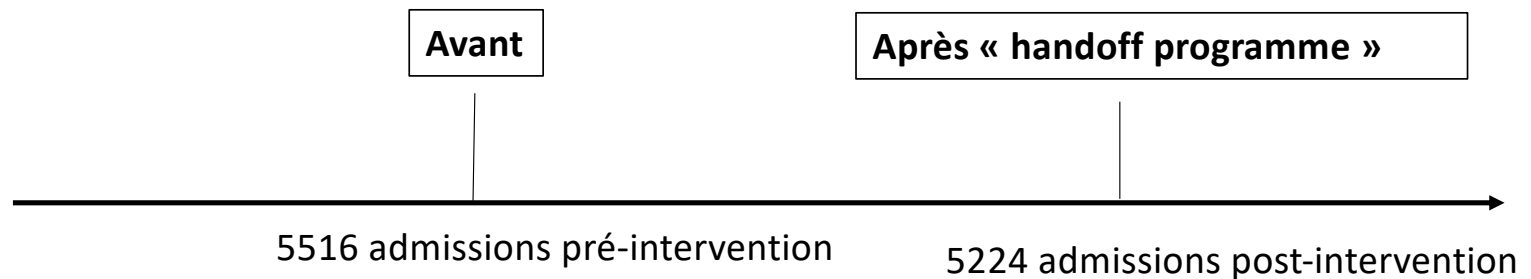
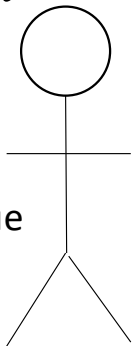
La continuité des soins

Changes in Medical Errors after Implementation of a Handoff Program

A.J. Starmer, N.D. Spector, R. Srivastava, D.C. West, G. Rosenbluth, A.D. Allen, E.L. Noble, L.L. Tse, A.K. Dalal, C.A. Keohane, S.R. Lipsitz, J.M. Rothschild, M.F. Wien, C.S. Yoon, K.R. Zigmont, K.M. Wilson, J.K. O'Toole, L.G. Solan, M. Aylor, Z. Bismilla, M. Coffey, S. Mahant, R.L. Blankenburg, L.A. Destino, J.L. Everhart, S.J. Patel, J.F. Bale, Jr., J.B. Spackman, A.T. Stevenson, S. Calaman, F.S. Cole, D.F. Balmer, J.H. Hepps, J.O. Lopreiato, C.E. Yu, T.C. Sectish, and C.P. Landrigan, for the I-PASS Study Group*

N = 875 « residents » en pédiatrie

Multicentrique



Critère de jugement: nombre d'erreur médical

I-PASS handoff

<p>I</p> <p>Illness Severity</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identification of patient's level of acuity to focus attention appropriately at the start of the handoff communication • Suggest classifying each patient using a standardized language such as stable, "watcher" (a patient where any clinician has a concern that a patient is at risk of deterioration), or unstable • May include code status • Classification may vary depending on unit acuity, provider type, or institutional culture
<p>P</p> <p>Patient Summary</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describes succinctly the reason for admission, events leading up to admission, hospital course, and plan for hospitalization • Should reflect global plan for entire hospital stay and avoid "to-do" items for next shift • Should be maintained and updated regularly with modification of assessment, diagnoses, and changes in treatment plans as necessary • Events leading up to admission may be truncated with time and diagnostic certainty yet should retain key reason for admission to allow new providers to understand nuances of presentation
<p>A</p> <p>Action items</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Includes a "to-do" list with specific elements to accomplish over next shift by team assuming care of patient • Should specify timeframe for completion, level of priority, and who is responsible • Specify "nothing to do" if no action items are anticipated
<p>S</p> <p>Situation awareness and contingency plans</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Situation Awareness: knowing what is going on for members of the care team (status of patients, environmental factors, team members) and for each individual patient (status of disease process, progress towards goals for hospitalization) • Contingency Plans: with situation awareness in mind, provide team assuming care of the patient with specific instructions for how to handle anticipated problems. <ul style="list-style-type: none"> • Typically includes "if/then" statements • Specify "no contingencies anticipated" for stable patients • Ensures accepting team is prepared to anticipate changes in patient status and respond to potential events
<p>S</p> <p>Synthesis by receiver</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Provides a brief re-statement of essential information in a cogent summary by receiving team • Demonstrates information is received and understood • Ensures effective transfer of information and responsibility • Opportunity for receiver to clarify elements of handoff, ensure clear understanding, and play an active role in handoff process • Will vary in length and content depending on acuity level of patient • Should prioritize re-statement of key action items and contingency plans: not a re-statement of the entire verbal handoff

Variable	Before Implementation (N=5516)	After Implementation (N=5224)	P Value
	<i>total no. (no./100 admissions)</i>		
Overall medical errors	1349 (24.5)	981 (18.8)	<0.001
Preventable adverse events	261 (4.7)	173 (3.3)	<0.001
Near misses and nonharmful medical errors	1088 (19.7)	808 (15.5)	<0.001

**Réduction
relative du
risque 23%**

**Diminution des erreurs médicales lors de
l'implémentation d'un système de transmission
standardisée**

La continuité des soins

Diminution du temps de présence dans le service :

Risque de perte d'informations par
augmentation du nombre de
transmission

Risque d'augmentation de la charge de travail

La continuité des soins

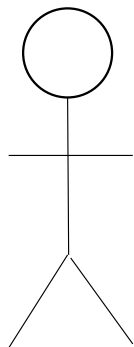
The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Effect on Patient Safety of a Resident Physician Schedule without 24-Hour Shifts

C.P. Landrigan, S.A. Rahman, J.P. Sullivan, E. Vittinghoff, L.K. Barger, A.L. Sanderson, K.P. Wright, Jr., C.S. O'Brien, S. Qadri, M.A. St. Hilaire, A.C. Halbower, J.L. Segar, J.K. McGuire, M.V. Vitiello, H.O. de la Iglesia, S.E. Poynter, P.L. Yu, P.C. Zee, S.W. Lockley, K.L. Stone, and C.A. Czeisler, for the ROSTERS Study Group*

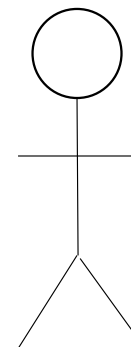
« residents » MIR 2^e
et 3^e année



Planning standard

Relais après 24h ou plus

N = 172



Planning intervention

Relais après 16h ou moins

N = 188

Critère de jugement : erreurs médicales

Landrigan et al, NEJM 2020

	Planning standard	Planning interventionnel
Moyenne du temps de travail par semaine (heures)	68.4 ± 7.4	61.9 ± 4.8
Moyenne du temps de sommeil par semaine (heures)	49.1 ± 5.8	52.9 ± 6.0
Nombre d'entrée (moyenne)	3.5	3.6
Gravité des patients	identique	
Nombre de patient (moyenne, écart type)	6.7 ± 2.2	8.8 ± 2.8
Erreurs graves RR= 1.53; 95% [CI], 1.37 to 1.72; P<0.001	79.0 per 1000 patient-days	97.1 per 1000 patient-days

	Planning standard	Planning interventionnel
Moyenne du temps de travail par semaine (heures)	68.4 ± 7.4	61.9 ± 4.8
Moyenne du temps de sommeil par semaine (heures)	49.1 ± 5.8	52.9 ± 6.0
Nombre d'entrée (moyenne)	3.5	3.6
Gravité des patients	identique	
Nombre de patient (moyenne, écart type)	6.7 ± 2.2	8.8 ± 2.8
Erreurs graves RR= 1.53; 95% [CI], 1.37 to 1.72; P<0.001	79.0 per 1000 patient-days	97.1 per 1000 patient-days

« A decade ago, the National Academy of Medicine recommended that resident physician work-hour reduction should not occur **without an investment of resources** to support adequate staffing and infrastructure. Excessive work hours degrade patient safety, but so too do excessive workloads and poor handoffs.

Continuité des soins: solutions

Amélioration du travail en équipe
Transmissions et mise à jour des dossiers

Augmentation du nombre de « temps médical »
Partage des tâches de soin médical
. Ecueils :
« glissement de tâches » vers les médecins
sénior
Conflit générationnel

Impact des 48 heures sur la formation

Réduction de la fatigue, diminution
des erreurs d'inattention

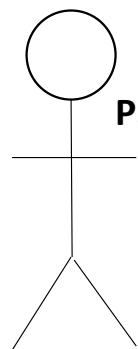
Réduction du temps de présence en stage



Effect of Reducing Interns' Weekly Work Hours on Sleep and Attentional Failures

Steven W. Lockley, Ph.D., John W. Cronin, M.D., Erin E. Evans, B.S., R.P.S.G.T., Brian E. Cade, M.S., Clark J. Lee, A.B., Christopher P. Landrigan, M.D., M.P.H., Jeffrey M. Rothschild, M.D., M.P.H., Joel T. Katz, M.D., Craig M. Lilly, M.D., Peter H. Stone, M.D., Daniel Aeschbach, Ph.D., and Charles A. Czeisler, Ph.D., M.D.,
for the Harvard Work Hours, Health and Safety Group

20 internes



PSG continue

Planning classique

3 semaines

Planning intervention

3 semaines

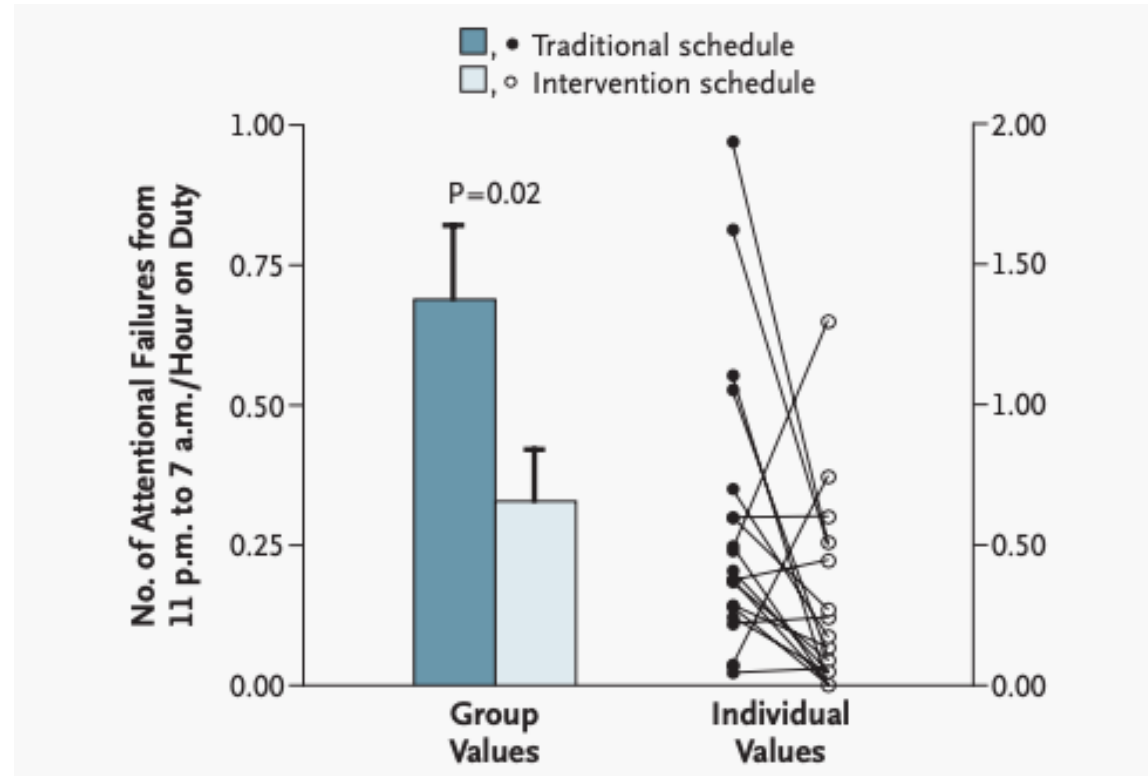
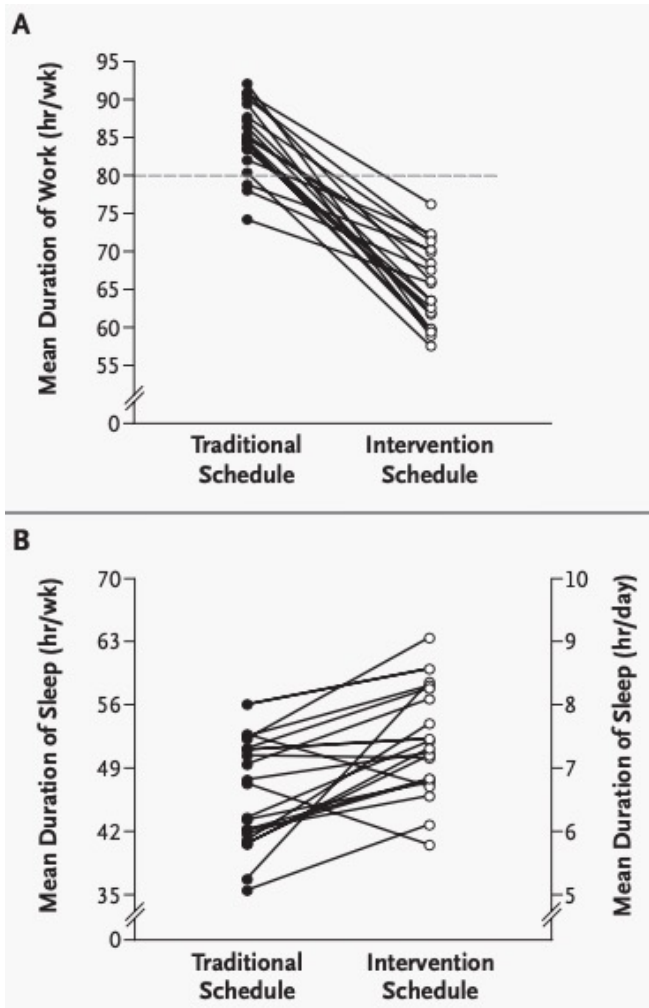
Planning intervention

Planning classique

Critère de jugement:

- . Temps de travail
- . Temps de sommeil
- . Nombre de baisse d'attention

Lockley et al, NEJM 2004



Réduction du temps de travail
Augmentation du temps de sommeil
Diminution du temps d'inattention

Impact des 48 heures sur la formation

Réduction de la fatigue, diminution des erreurs d'inattention

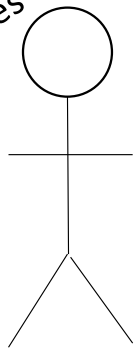
Aménagement de temps dédié à la formation théorique

Impact sur la formation pratique

The Impact of Work Hour Restrictions on Surgical Resident Education

Emily Tompkins Durkin, MD, Robert McDonald, PhD, Alejandro Munoz, PhD, and David Mahvi, MD

Internes de chirurgie

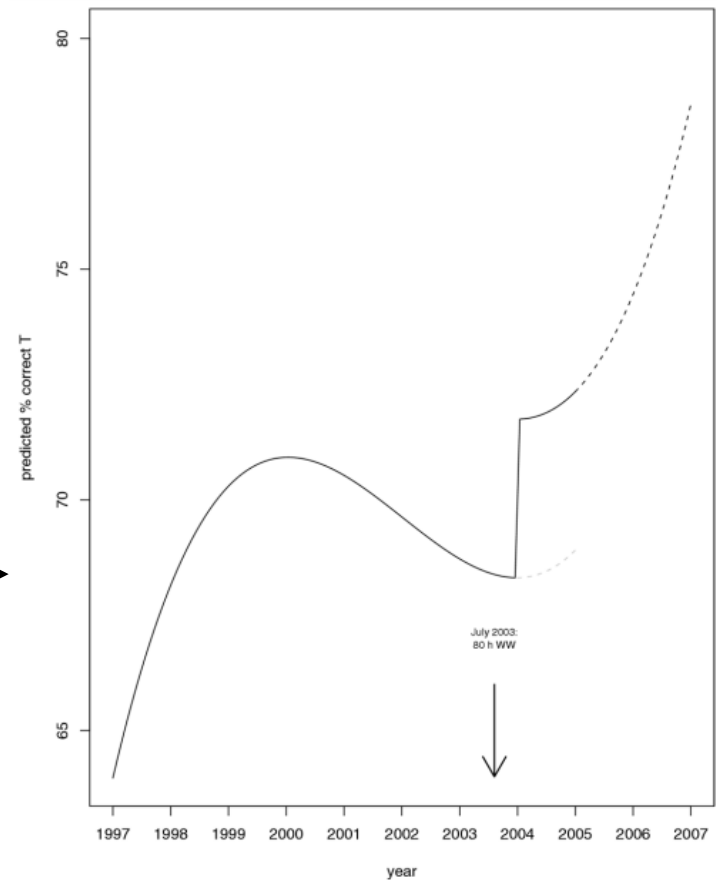


Avant restriction horaire

Après restriction horaire à 80 heures

Critère de jugement

- . Score ABSITE
- . Nombre d'intervention



Durkin et al, J Surg Educ 2008

Impact des 48 heures sur la formation

Réduction de la fatigue, diminution des erreurs d'inattention

Aménagement de temps dédié à la formation théorique

Modification de la maquette et formation des réanimateurs: DES vs DESC

Du DESC au DES

- Modifications des maquettes d'internat

	Ancien régime/ DESC	Nouveau régime/ DES
Stage en réanimation	2 - 4	5
Stage en anesthésie	0 - 4	1

Augmentation du nombre de passage dans des stages de réanimation
Formation obligatoire en anesthésie

Impact des 48 heures sur la formation

Réduction de la fatigue, diminution des erreurs d'inattention

Aménagement de temps dédié à la formation théorique

Modification de la maquette et formation des réanimateurs: DES vs DESC

Développement de l'enseignement en simulation

Enseignement en simulation

Use of simulation-based education to improve resident learning and patient care in the medical intensive care unit:
A randomized trial ☆,☆☆

Clara J. Schroedl MD^{a,*}, Thomas C. Corbridge MD^a,
Elaine R. Cohen BA^a, Sherene S. Fakhran MD^a, Daniel Schimmel MD^a,
William C. McGaghie PhD^b, Diane B. Wayne MD^a

60 residents 1^{er} année MIR

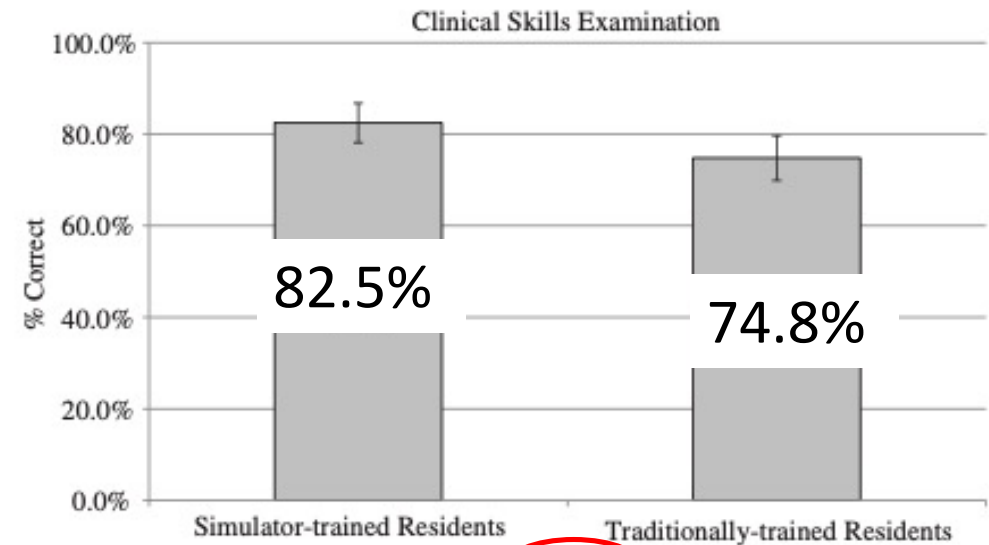
Groupe intervention

Groupe traditionnel

↓
2h cours théorique
2h de simulation

↓
Réanimation (1 mois)

- . Enseignement au lit du patient à la discrétion de l'encadrant
- . Evaluation au lit du patient



$P = .027$

Schroedl et al, J Crit Care 2012

Impact des 48 heures sur la formation

Réduction de la fatigue, diminution des erreurs d'inattention

Aménagement de temps dédié à la formation théorique

Modification de la maquette et formation des réanimateurs: DES vs DESC

Développement de l'enseignement en simulation

Rapport au travail: changements sociétaux

Société à 2 piliers: **travail et loisirs**

« Partout, ce sont les choix de mode de vie, leurs capacités à attirer les hommes, le besoin de bonheur qui sont les vrais ressorts »

Nouveau portrait de la France: la société des modes de vie, J. Viard

diminution du temps de travail

augmentation du « temps personnel »

Attractivité de la MIR

Rapport au travail: place du médecin

- Modification de la place du médecin dans la société
« médecin de famille » -> médecin généraliste
- Modification du regard du médecin sur son métier
« métier passion » -> travail posté
- Modification de la place du médecin dans les processus décisionnel
cadre dirigeant -> employé, salarié

⇒ **Perte du sens du soin**

Hiérarchisation des actes médicaux dans les services

Conflit générationnel

Conclusion

- **Obligation légale** de réduction de temps de travail des internes
 - Sans augmentation parallèle du nombre de médecin
- Accompagner les **modifications sociétales** de la vision du travail et de la place du médecin
 - **Amélioration de la « qualité de vie au travail »**
 - **Attractivité de la spécialité**
 - **Conflit générationnel**
- Pas une mais « des » organisations possibles
 - Penser le temps de travail de l'interne dans l'organisation globale du service
 - **Revalorisation de la mission de soin/ travail en équipe**
 - Pas de compte d'apothicaire: liberté, dans un cadre

En pratique...

- Équilibre entre temps de travail et charge de travail
 - Ratio interne/ patient 5 max
 - Rotation des internes
- Propositions existantes pour équilibrer le volume horaire, lissé sur un semestre
 - Jours de repos compensateur des gardes de week-end
 - Semaine « off clinique »
 - Jours « off clinique »