



CIRANO
Allier savoir et décision

Effets des législations imposant des ratios minimaux obligatoires de personnel infirmier

Une synthèse des preuves scientifiques

CARL-ARDY DUBOIS

ROXANE BORGÈS DA SILVA

MÉLANIE LAVOIE-TREMBLAY

SEAN CLARKE

2020RP-09
RAPPORT DE PROJET



Les rapports de projet (RP) sont destinés plus spécifiquement aux partenaires et à un public informé. Ils ne sont ni écrits à des fins de publication dans des revues scientifiques ni destinés à un public spécialisé, mais constituent un médium d'échange entre le monde de la recherche et le monde de la pratique.

Project Reports are specifically targeted to our partners and an informed readership. They are not destined for publication in academic journals nor aimed at a specialized readership, but are rather conceived as a medium of exchange between the research and practice worlds.

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du gouvernement du Québec, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Quebec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the government of Quebec, and grants and research mandates obtained by its research teams.

Les partenaires du CIRANO – CIRANO Partners

Partenaires corporatifs – Corporate Partners

Autorité des marchés financiers
Banque de développement du Canada
Banque du Canada
Banque Laurentienne du Canada
Banque nationale du Canada
Bell Canada
BMO Groupe financier
Caisse de dépôt et placement du Québec
Énergir
Hydro-Québec
Innovation, Sciences et Développement économique Canada
Intact Corporation Financière
Investissements PSP
Manuvie Canada
Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation
Ministère des finances du Québec
Mouvement Desjardins
Power Corporation du Canada
Rio Tinto
Ville de Montréal

Partenaires universitaires – Academic Partners

École de technologie supérieure
École nationale d'administration publique
HEC Montréal
Institut national de la recherche scientifique
Polytechnique Montréal
Université Concordia
Université de Montréal
Université de Sherbrooke
Université du Québec
Université du Québec à Montréal
Université Laval
Université McGill

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web. *CIRANO collaborates with many centers and university research chairs; list available on its website.*

© Juin 2020. Carl-Ardy Dubois, Roxane Borgès Da Silva, Mélanie Lavoie-Tremblay, Sean Clarke. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©. *Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source.*

Les idées et les opinions émises dans cette publication sont sous l'unique responsabilité des auteurs et ne représentent pas nécessairement les positions du CIRANO ou de ses partenaires. *The observations and viewpoints expressed in this publication are the sole responsibility of the authors; they do not necessarily represent the positions of CIRANO or its partners.*

Auteurs et affiliations

Carl-Ardy Dubois est professeur titulaire au Département de gestion, d'évaluation et de politique de santé à L'École de santé publique de l'Université de Montréal. Il est directeur du même département.

Roxane Borgès Da Silva est professeure agrégée au Département de gestion, d'évaluation et de politique de santé à L'École de santé publique de l'Université de Montréal.

Mélanie Lavoie-Tremblay est professeure agrégée à l'École des sciences infirmières (*Ingram School of Nursing*) de l'Université McGill.

Sean Clarke est professeur et vice-doyen au *Rory Meyers College of Nursing* à *New York University*.

Autres contributeurs

- Christine Duffield, présidente de l'*Australian College of Nursing* et professeure à l'Université de Technologie de Sydney (Australie) a été consultée pour valider les renseignements concernant l'Australie.
- Paul Adrien et Jolianne Bolduc, tous deux candidats au doctorat en santé publique à l'École de santé publique de l'Université de Montréal ont contribué au tri des articles, à l'extraction des données et ont soutenu les chercheurs tout au long de ce mandat.
- Sylvie Fontaine, experte en bibliothéconomie, a soutenu l'équipe pour la recherche bibliographique.

Financement

Cette étude a été financée par le Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec.



Note : dans ce rapport, le terme «infirmière» est utilisé à seule fin d'alléger le texte et désigne autant les infirmières que les infirmiers

Table des matières

FAITS SAILLANTS	4
RÉSUMÉ.....	5
ABRÉVIATIONS UTILISÉES.....	8
1. INTRODUCTION.....	9
2. OBJECTIFS.....	10
3. MÉTHODES.....	10
3.1. OBJECTIF 1.....	11
3.2. OBJECTIF 2.....	13
3.3. TERMINOLOGIE	15
4. RÉSULTATS.....	16
4.1. LES RATIOS MINIMAUX OBLIGATOIRES : PLUSIEURS DÉCENNIES D'EXPÉRIMENTATION	16
4.1.1. <i>Ratios minimaux obligatoires dans les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés</i> 16	
4.1.2. <i>Ratios minimaux obligatoires dans les établissements de soins de longue durée</i>	23
4.1.3. <i>Principaux constats ressortant de l'état des lieux</i>	29
4.2. EFFETS DES LÉGISLATIONS DANS LE CONTEXTE DES ÉTABLISSEMENTS DE SOINS GÉNÉRAUX ET SPÉCIALISÉS.....	30
4.2.1. <i>Effets sur les effectifs et leur composition</i>	30
4.2.2. <i>Effets sur la qualité des soins et la sécurité des patients</i>	36
4.2.3. <i>Effets sur l'expérience au travail du personnel infirmier</i>	39
4.2.4. <i>Effets sur les coûts</i>	40
4.2.5. <i>Principaux constats ressortant de l'analyse des effets dans le contexte des établissements hospitaliers</i>	42
4.3. EFFETS DES LÉGISLATIONS DANS LE CONTEXTE DES ÉTABLISSEMENTS DE SOINS DE LONGUE DURÉE.....	43
4.3.1. <i>Effets sur les effectifs et leur composition</i>	43
4.3.2. <i>Effets sur la qualité des soins et la sécurité des patients</i>	46
4.3.3. <i>Effets sur les coûts</i>	48
4.3.4. <i>Principaux constats ressortant de l'analyse des effets dans le contexte des établissements de soins de longue durée</i>	49
4.4. PRATIQUES ET POLITIQUES ADOPTÉES DANS DES ÉTATS ET TERRITOIRES COMPARABLES AU QUÉBEC POUR OPTIMISER LA DOTATION EN PERSONNEL INFIRMIER	50
4.4.1. <i>La régulation des heures de travail</i>	50
4.4.2. <i>La constitution de comités de dotation dans les établissements</i>	52
4.4.3. <i>La publication de l'information sur la dotation</i>	54
4.4.4. <i>La mesure de la charge de travail</i>	54
4.4.5. <i>Les modes de paiement</i>	57
5. CONCLUSION.....	58
5.1. LIMITES DES PREUVES RECENSÉES	58
5.2. IMPLICATIONS POUR LES POLITIQUES.....	60
6. RÉFÉRENCES.....	62
7. ANNEXES.....	70
7.1. ANNEXE 1 : GRILLE DE TRI ET D'EXTRACTION DES DONNÉES – ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS DE SOINS GÉNÉRAUX ET SPÉCIALISÉS	71
7.2. ANNEXE 2 : GRILLE DE TRI ET D'EXTRACTION DES DONNÉES – SOINS DE LONGUE DURÉE.....	75
7.3. ANNEXE 3 : LISTE DES ARTICLES RETENUS - ÉTABLISSEMENTS HOSPITALIERS DE SOINS GÉNÉRAUX ET SPÉCIALISÉS 79	
7.4. ANNEXE 4 : LISTE DES ARTICLES RETENUS - SOINS DE LONGUE DURÉE.....	82

Faits saillants

Imposition de ratios minimaux obligatoires et autres standards de dotation

- L'imposition des ratios minimaux obligatoires ou autres standards de dotation est un instrument de politique publique qui a été utilisé, depuis trois décennies, pour réguler les pratiques de dotation dans les établissements de soins de longue durée à l'échelle des États-Unis, dans diverses provinces canadiennes et autres États comme l'Allemagne. C'est un outil qui a été aussi adopté, depuis deux décennies, pour les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés en Californie, au Massachusetts (soins intensifs) et dans plusieurs États australiens.
- Dans les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés, les ratios établis ciblent les infirmières et infirmières auxiliaires alors que dans le contexte des établissements de soins de longue durée, les ratios et autres standards adoptés touchent l'ensemble du personnel de soins directs, incluant le personnel d'assistance (aides-soignantes).
- Les ratios et autres standards établis varient largement d'un État ou territoire à l'autre et restent souvent en deçà des niveaux recommandés par des agences indépendantes. Ces variations reflètent des visions différentes quant aux seuils optimaux de dotation et les difficultés à déterminer ces derniers.

Effets sur les effectifs

- Une amélioration significative de la dotation en personnel infirmier a été observée, de manière constante, à la suite de l'adoption d'une législation imposant des ratios minimaux obligatoires. Cette amélioration est d'autant plus prononcée dans les États qui imposent les exigences les plus fortes.
- Les craintes de substitution des infirmières par des infirmières auxiliaires, dans la période post-législation, n'ont pas été confirmées. En Californie, la proportion d'infirmières auxiliaires dans les équipes de soins infirmiers a diminué ou, au mieux, est restée stable durant la période qui a suivi l'entrée en vigueur de la législation, même si cette dernière permettait d'aller jusqu'à 50 % d'infirmières auxiliaires.
- Les établissements ont répondu de manière différenciée aux législations imposant des standards minimaux de dotation. Les gains les plus significatifs ont été observés dans les établissements qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation.
- Les investissements dans le personnel d'assistance (aides-soignantes) et le personnel de soins indirects (ex. repas, entretien ménager) ont diminué durant la période post-législation. Cette diminution était d'autant plus forte pour les hôpitaux qui avaient les plus grands écarts à rattraper par rapport aux ratios établis.

Effets sur l'expérience au travail du personnel

Les études sur l'expérience au travail, peu nombreuses, concordent quant aux effets favorables de la législation (satisfaction accrue, incidence réduite de maladies et blessures). Cependant, les perspectives très optimistes d'une migration massive d'infirmières attirées par des conditions de travail plus favorables n'ont pas été confirmées.

Effets sur la qualité des soins et la sécurité des patients

Les conclusions des études recensées sont mitigées, contradictoires et suggèrent que l'imposition des ratios obligatoires ne suffit pas elle-même à garantir ultimement des résultats optimaux en matière de qualité des soins et de sécurité des patients.

Effets sur les coûts

La mise en œuvre des ratios minimaux obligatoires dans divers États et territoires a induit des coûts additionnels liés à l'augmentation des salaires et des charges d'exploitation. Cependant, les craintes de scénarios catastrophiques (ex. fermeture massive d'établissements) n'ont pas été confirmées.

Implications pour les politiques

L'imposition des ratios obligatoires est une condition utile, mais qui reste non suffisante pour garantir des soins infirmiers de qualité et sécuritaires. Au-delà de la dotation, la qualité des soins reste sujette à un large ensemble de facteurs qui touchent notamment l'organisation des services et l'environnement dans lequel ils sont offerts.

En plus des ratios obligatoires, les gouvernements ont à leur disposition divers autres leviers complémentaires qui peuvent être aussi mobilisés pour optimiser la dotation en personnel infirmier : la régulation des heures de travail, les comités de dotation dans les établissements, la transparence de l'information sur la dotation vis-à-vis du public, le soutien à l'implantation de mesures de la charge de travail, les modes de paiement des services.

Résumé

Problématique

En dépit de l'intérêt croissant suscité par les ratios minimaux obligatoires, les effets qui y sont associés sont encore mal connus et font l'objet de vifs débats tant dans les milieux scientifiques que dans les milieux professionnels, politiques et de prise de décision. Au Québec, l'adoption d'une législation sur les ratios minimaux obligatoires constitue l'une des revendications centrales de la Fédération interprofessionnelle de la santé du Québec, organisation regroupant les principaux syndicats représentant le personnel infirmier. Le gouvernement lui-même a déployé un ensemble de projets pilotes en vue d'expérimenter des ratios dans divers secteurs de soins et recueillir des données qui pourront guider ses orientations futures. Ce rapport, mandaté par le Ministère de la Santé et des Services Sociaux du Québec (MSSS) s'inscrit dans ce contexte et vise à rassembler, à partir de la littérature scientifique, les preuves qui peuvent contribuer à éclairer la prise de décision politique par rapport à l'imposition législative de ratios obligatoires.

Objectifs

Deux objectifs spécifiques sont visés :

1. Évaluer les effets des législations adoptées en matière de ratios minimaux obligatoires dans certains États et territoires en portant attention aux aspects suivants : les changements dans les effectifs et leur composition, l'expérience au travail du personnel, la qualité des soins et la sécurité des patients, les coûts liés aux salaires et charges d'exploitation.
2. Identifier, au-delà des ratios minimaux obligatoires, les pratiques et politiques adoptées dans des États et territoires comparables au Québec pour optimiser la dotation en personnel infirmier.

Méthodes

Tenant compte de la nature de chacun des objectifs, nous avons utilisé deux approches distinctes de recension des écrits.

Pour le premier objectif qui correspond à une question bien circonscrite, nous avons suivi une démarche qui s'appuie sur les lignes directrices PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) et reprend ainsi les étapes clés d'une recension systématique de la littérature. Les preuves recensées ont été extraites de 45 articles, sélectionnés à partir d'une démarche de tri et d'évaluation de 2 321 titres et résumés.

Pour le deuxième objectif qui pose une question plus large que le premier, nous avons suivi une démarche de type examen de la portée (*scoping review*). Cette démarche, de nature exploratoire, offre la possibilité de ratisser les résultats de recherche sur un sujet donné afin d'avoir une idée globale des preuves disponibles et d'en faire une synthèse. Les preuves recensées ont été extraites de 36 articles, sélectionnés à partir d'une démarche de tri et d'évaluation de 7 313 titres et résumés.

Résultats

Les ratios minimaux obligatoires : plusieurs décennies d'expérimentation

L'imposition des ratios minimaux obligatoires par législation et autres voies réglementaires est un instrument de politique publique utilisé depuis plusieurs décennies par plusieurs États et territoires, tant pour les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés que pour les établissements de soins de longue durée.

En ce qui concerne les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés, les principales expérimentations ont été effectuées aux États-Unis et en Australie. La Californie est devenue en 1999 le

premier État et territoire à promulguer une législation imposant des ratios minimaux obligatoires à l'ensemble des hôpitaux, dans tous les types d'unités de soins. L'État du Massachusetts a légiféré en juin 2015 pour imposer des ratios minimaux uniquement dans les unités de soins intensifs. En dehors des États-Unis, l'Australie est le pays où le débat sur les ratios minimaux obligatoires a connu les développements les plus significatifs. Ces développements ont été entérinés dans de nouvelles lois dans deux États : Victoria et Queensland. Mais, au moins quatre autres États ont pris des mesures qui s'inscrivent dans une orientation similaire, même si elles ne sont pas formalisées dans une législation.

En ce qui concerne les établissements de soins de longue durée, l'imposition par le gouvernement fédéral américain de standards minimaux de dotation en personnel infirmier remonte à 1987, avec l'adoption du *Nursing Home Reform Act*. Le manque de spécificités et le faible niveau des standards de cette loi fédérale ont amené de nombreux États à voter leurs propres législations. En 2004, au moment où la Californie jouait un rôle de pionnier en instaurant des ratios minimaux pour les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés, des ratios minimaux obligatoires étaient déjà en vigueur dans 33 États américains pour les établissements de soins de longue durée. Des initiatives plus limitées ont été répertoriées en Australie, au Canada et en Europe.

Les ratios et autres standards établis montrent de grandes variations d'un État ou territoire à l'autre, reflétant les visions différenciées quant aux seuils optimaux de dotation et les difficultés à déterminer ces seuils. Ces variations sont encore plus grandes dans le secteur des soins de longue durée. Les standards établis, notamment en soins de longue durée, restent souvent en deçà des niveaux recommandés par des agences indépendantes et des experts.

Effets des législations dans le contexte des établissements de soins généraux et spécialisés

Les preuves amassées sont fortement centrées sur l'expérience de la Californie et doivent donc être interprétées en tenant compte des particularités de ce contexte. En dépit de la situation de pénurie qui coïncidait avec l'adoption de la législation sur les ratios minimaux obligatoires en Californie, la dotation en personnel infirmier s'est considérablement améliorée dans les années qui ont suivi l'entrée en vigueur de la loi. Les craintes de substitution des infirmières par des infirmières auxiliaires n'ont pas été confirmées. La proportion d'infirmières auxiliaires dans les équipes de soins infirmiers a diminué ou, au mieux, est restée stable durant la période qui a suivi l'entrée en vigueur de la loi.

Les établissements ont eu des réponses différenciées à la législation. Les gains les plus significatifs ont été observés dans les hôpitaux qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation. Mais ces hôpitaux auront aussi eu davantage recours à l'utilisation des infirmières auxiliaires pour atteindre les nouveaux standards.

Les investissements dans le personnel d'assistance (aides-soignantes et autres types de personnel de soutien) ont diminué durant la période post-législation en Californie. Cette diminution était d'autant plus manifeste pour les hôpitaux qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation et étaient donc assujettis aux efforts les plus importants pour atteindre les ratios.

Les études sur l'expérience au travail sont peu nombreuses, mais concordent quant aux effets favorables de la législation (satisfaction accrue, incidence réduite de maladies et blessures). Les perspectives optimistes d'une migration massive, vers la Californie, d'infirmières attirées par des conditions de travail plus favorables n'ont pas été confirmées.

En ce qui concerne les effets sur la qualité des soins et la sécurité des patients, les résultats des études sont mitigés, contradictoires et ne permettent pas de conclure que l'imposition des niveaux de dotation par voie législative est associée à une amélioration significative.

La mise en œuvre des ratios minimaux obligatoires en Californie a induit des coûts additionnels liés à l'augmentation des salaires et des charges d'exploitation, mais les craintes de scénarios catastrophiques (ex. fermeture massive d'établissements) n'ont pas été confirmées.

Effets des législations dans le contexte des établissements de soins de longue durée

Les preuves amassées sont fortement centrées sur les expériences américaines et doivent donc être interprétées en tenant compte des particularités de ces contextes. Une amélioration significative de la dotation en personnel de soins directs a été observée, de manière constante, à la suite de l'adoption d'une législation imposant des ratios ou autres standards obligatoires de dotation. Cependant, l'augmentation observée des heures de soins directs, à la suite des législations imposant des standards minimaux obligatoires, est liée davantage aux aides-soignantes qu'au personnel infirmier autorisé.

Les établissements de soins de longue durée ont répondu de manière différenciée aux législations imposant des standards minimaux obligatoires. Les effets observés en matière d'amélioration de la dotation sont plus prononcés dans les établissements dont les niveaux de dotation étaient les plus bas avant l'adoption des mesures législatives. Les établissements qui étaient en deçà des nouveaux standards ont augmenté plus fortement leur dotation en aides-soignantes, mais aussi en infirmières et infirmières auxiliaires que ceux qui étaient déjà au-dessus. Un effet secondaire des législations imposant des standards minimaux obligatoires de dotation pour le personnel de soins directs a été une diminution de l'investissement des établissements dans le personnel de soins indirects (ex. entretien ménager, repas, activités récréatives).

Les preuves amassées ne permettent pas de conclure que l'imposition de standards obligatoires de dotation par voie législative dans le contexte des soins de longue durée est associée à une amélioration significative de la qualité des soins et de la sécurité des patients. Les résultats des études recensées sont plutôt mitigés et contradictoires.

Les mesures législatives imposant de plus hauts standards de dotation induisent des coûts additionnels liés à l'augmentation des salaires et des charges d'exploitation. Cependant, les preuves disponibles ne permettent pas de dire que les pressions financières résultant des standards minimaux de dotation ont affecté la viabilité financière et induit la sortie de certains établissements du marché.

Pratiques et politiques adoptées dans des États et territoires comparables au Québec pour optimiser la dotation en personnel infirmier

Au-delà des ratios obligatoires, la recension a permis d'identifier cinq principales pratiques ou politiques qui sont utilisées comme autant de leviers, dans différents États et territoires pour optimiser la dotation en personnel infirmier : la régulation des heures de travail, la constitution de comités de dotation dans les établissements, la mise à disposition du public de l'information sur la dotation, la mesure de la charge de travail, les réformes des modes de paiement des services. D'autres études sont nécessaires pour évaluer les effets de ces différents outils tant pour la main-d'œuvre que pour les patients.

Conclusion

Les preuves amassées pour ce rapport sont tirées d'études observationnelles qui comportent un certain nombre de limites méthodologiques liées à divers facteurs (limites inhérentes à l'utilisation des bases de données administratives, imperfection des mesures utilisées, facteurs de confusion potentiels, études essentiellement conduites aux États-Unis). Malgré ces limites, les preuves recueillies apportent une information hautement utile. Elles permettent d'affirmer que l'imposition des ratios minimaux obligatoires, par législation ou autres voies règlementaires, est **une condition utile, mais qui reste non suffisante** pour garantir des soins infirmiers de qualité, sécuritaires, dispensés par un personnel de soins qualifié et en quantité suffisante. Cette synthèse suggère que l'imposition législative des ratios obligatoires ne peut être considérée comme une panacée. Elle offre plutôt un instrument dont les effets peuvent être optimisés en combinaison avec d'autres mesures qui touchent tant le cadre règlementaire que le contexte organisationnel de prestation des services.

Abréviations utilisées

ANF	<i>Australian Nursing Federation</i>
DRG	<i>Diagnosis-related group</i>
ETP	Équivalents temps plein
FTE	<i>Full-time equivalent</i>
HPPD	<i>Hours per patient day</i>
HPRD	<i>Hours per resident day</i>
LPN	<i>Licensed practical nurse</i>
LVN	<i>Licensed vocational nurse</i>
MMAT	<i>Mixed Methods Appraisal Tool</i>
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
NA	<i>Nurse assistant</i>
NAS	<i>Nursing activities score</i>
NEMS	<i>Nine equivalents of nursing manpower score</i>
NHPPD	<i>Nursing hours per patient day</i>
PRISMA	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses</i>
PRN	Projet de recherche en <i>nursing</i>
RN	<i>Registered nurse</i>

1. Introduction

Pour garantir des services de santé de qualité, efficaces, efficients et sécuritaires, les systèmes de santé doivent répondre au défi d'assurer la disponibilité, en tout temps et dans tout le continuum de soins, d'un personnel de soins qualifié, en quantité suffisante et opérant dans des conditions organisationnelles qui facilitent leur travail et préservent leur santé (1). La dotation en personnel infirmier consiste ainsi d'une part à déployer des effectifs en quantité suffisante d'autre part à assurer que ces effectifs reflètent une combinaison de qualifications, compétences et expériences permettant de répondre aux besoins des différents types de services (2, 3).

Au cours des 30 dernières années, un faisceau de preuves a montré que des niveaux plus élevés de dotation en personnel infirmier, se traduisant par des effectifs plus grands et des niveaux de qualifications plus élevés, sont associés à des soins de meilleure qualité et plus sécuritaires (4). L'accumulation de ces preuves a été facilitée entre autres par les développements dans la science des indicateurs dits sensibles aux soins infirmiers (5, 6). Ces développements ont permis de montrer que des modifications dans les effectifs infirmiers et leur composition, dans l'organisation des équipes de soins infirmiers et dans les interventions infirmières sont associées à des résultats spécifiques dits sensibles aux soins infirmiers (7). Les résultats sensibles aux soins infirmiers permettent ainsi de mesurer des aspects des soins dont la réalisation est circonscrite aux domaines de pratique des membres de l'équipe de soins et dont l'issue dépend du travail de ces derniers.

Les preuves disponibles montrent qu'une dotation inadéquate en personnel infirmier est associée à la survenue de divers types d'événements indésirables qui sont directement liés au travail de l'équipe de soins infirmiers (ex. plaies de pressions, erreurs d'administration des médicaments, chutes, infections nosocomiales), tout en restant sujets à diverses autres influences (interventions des autres membres de l'équipe interdisciplinaire, contexte d'organisation des services) (8). À l'opposé, l'incidence de ces événements considérés sensibles aux soins infirmiers est minimisée quand la dotation est mieux alignée sur les besoins de services (9, 10).

Un certain consensus a pu émerger, tant dans les milieux scientifiques que dans les milieux de prise de décision, quant à l'attention qui doit être accordée à la dotation en personnel infirmier pour améliorer la qualité des services et la sécurité des patients. Cependant, les modalités à mettre en œuvre pour assurer une dotation optimale restent l'objet de vives discussions dans les pays industrialisés. Le débat est actuellement dominé par la question de l'imposition de ratios minimaux obligatoires ou autres standards de dotation par voie législative. D'intenses activités de plaidoyer sont déployées dans plusieurs États et territoires, notamment en Amérique du Nord, en Australie et au Royaume-Uni, pour soutenir ou contester cette approche. Au Québec, l'adoption d'une législation sur les ratios minimaux obligatoires constitue l'une des revendications centrales de la Fédération interprofessionnelle de la santé du Québec, organisation regroupant les principaux syndicats représentant le personnel infirmier. Le gouvernement lui-même a déployé un ensemble de projets pilotes en vue d'expérimenter des ratios dans divers secteurs de soins et recueillir des données qui pourront guider ses orientations futures. Ce rapport, mandaté par le Ministère de la Santé et des Services Sociaux

du Québec (MSSS) s'inscrit dans ce contexte et vise à rassembler, à partir de la littérature scientifique, les preuves qui peuvent contribuer à éclairer la prise de décision politique par rapport à l'imposition législative de ratios obligatoires.

2. Objectifs

Deux objectifs spécifiques ont été visés par le mandat qui fait l'objet de ce rapport :

1. Évaluer les effets des législations adoptées en matière de ratios minimaux obligatoires dans certains États et territoires en portant attention aux aspects suivants : les changements dans les effectifs et leur composition, l'expérience au travail du personnel, la qualité des soins et la sécurité des patients, les coûts liés aux salaires et charges d'exploitation.
2. Identifier, au-delà des ratios minimaux obligatoires, les pratiques et politiques adoptées dans des États et territoires comparables au Québec pour optimiser la dotation en personnel infirmier.

Pour répondre à ces objectifs, le rapport sera organisé comme suit. Nous décrirons d'abord la démarche méthodologique utilisée pour recenser les écrits scientifiques et les analyser. La présentation des résultats sera ensuite organisée en trois sections : un état des lieux quant à l'utilisation actuelle de la voie législative pour réguler les ratios personnel infirmier/patients ; une synthèse des preuves quant aux effets des ratios minimaux obligatoires imposés par législation ; une synthèse de différentes options alternatives aux ratios, utilisées dans différents États et territoires pour optimiser la dotation en personnel infirmier. En conclusion, le rapport fera ressortir les limites des preuves recensées et les implications pour les politiques.

3. Méthodes

Le premier objectif de recherche, bien circonscrit, vise spécifiquement à déterminer les effets des législations imposant des ratios obligatoires. Le deuxième objectif cherche à identifier, dans une perspective plus large, des pratiques, politiques, et tous leviers qui peuvent servir d'alternatives ou de compléments aux ratios pour optimiser la dotation en personnel infirmier. Tenant compte de la nature de chacun des objectifs, nous avons utilisé deux approches distinctes de recension des écrits. Pour le premier objectif, nous avons suivi une démarche qui s'appuie sur les lignes directrices PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) et reprend ainsi les étapes clés d'une recension systématique de la littérature (11). Pour le deuxième objectif, nous avons suivi une démarche de type examen de la portée (*scoping review*) qui s'inscrit dans une approche plutôt exploratoire et offre la possibilité de ratisser les résultats de recherche et la documentation sur un sujet donné afin d'avoir une idée globale des preuves disponibles et d'en faire une synthèse (12).

3.1. Objectif 1

Pour répondre au premier objectif, la démarche de recension systématique a suivi cinq (5) étapes schématisées dans la figure 1 :

1) Recherche bibliographique à partir de mots clés pertinents. Quatre (4) bases de données ont été explorées : CINAHL, Embase, MEDLINE et Web of Science. Cet exercice a été effectué avec l'aide d'une experte en bibliothéconomie. La recherche bibliographique a couvert la période allant de 2004 (date où la première législation sur les ratios obligatoires dans les établissements hospitaliers, adoptée en Californie, est entrée en vigueur) à 2019. Elle a été limitée aux articles en langue anglaise ou française. Les mots clés et équations de recherche utilisés pour chacune des bases de données sont présentés dans un dossier complémentaire à ce rapport. La stratégie de recherche a généré, après élimination des doublons, 2 315 titres et résumés. Ces derniers ont été importés dans le logiciel de gestion bibliographique EndNote.

2) Tri indépendant des titres et résumés. Les 2 315 titres et résumés ont été examinés par deux membres de l'équipe de recherche qui devaient, de manière indépendante, déterminer leur inclusion ou non dans l'étude. En cas de discordance, les chercheurs devaient se rencontrer pour en discuter et arriver à une décision commune. Les critères d'inclusion étaient définis en utilisant le modèle PICOS :

- **Population :**
 - Personnel infirmier (infirmières, infirmières auxiliaires, personnel d'assistance et de soutien)
 - Établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés
 - Établissements de soins de longue durée
 - États et territoires : États-Unis, Canada, Europe occidentale, Australie
- **Intervention :** législations, politique gouvernementale ou autre forme de réglementation imposant des ratios minimaux obligatoires ou autres types de standards de dotation pour le personnel infirmier
- **Comparaison :** États ou territoires n'ayant pas adopté de telles législations ou réglementations
- **Outcomes/Effets :** effectifs et composition du personnel infirmier ; expérience au travail du personnel infirmier ; qualité des soins et sécurité des patients ; coûts (personnel et charges d'exploitation)
- **Sources :** Études primaires (qualitatives, quantitatives ou mixtes) avec devis de recherche explicite et publiées en français ou en anglais. Les articles prenant la forme de commentaires, éditoriaux, opinions, résumés de conférences étaient d'emblée exclus.

Sur les 2 315 titres et résumés, 79 ont été retenus à cette étape, dont 48 portaient sur les établissements de soins généraux et spécialisés et 31 sur les établissements de soins de longue durée.

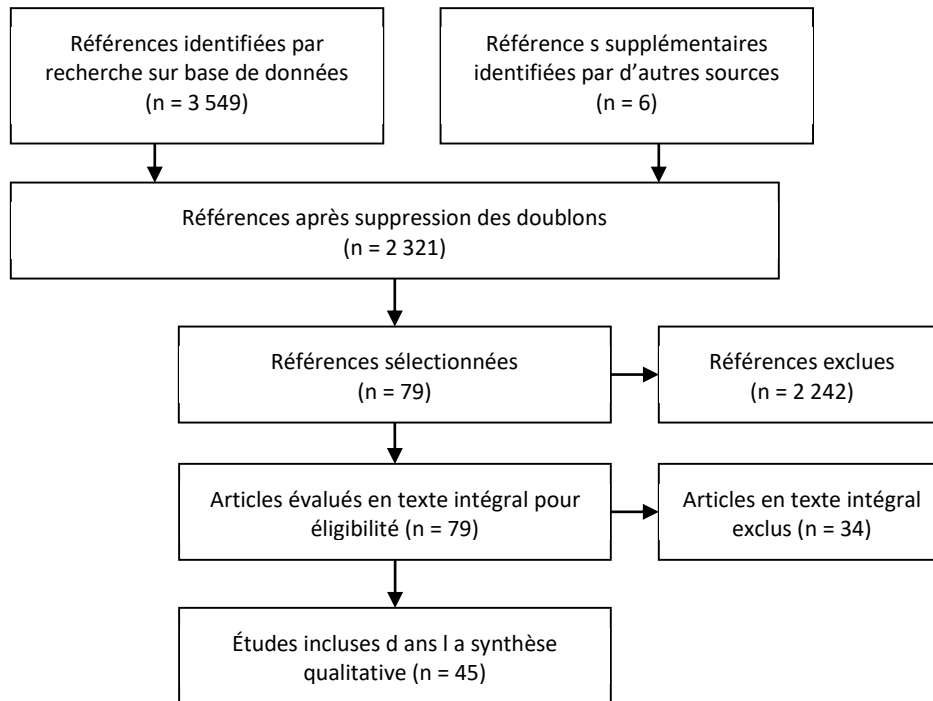
3) Téléchargement des articles retenus, validation de la pertinence et évaluation de la qualité méthodologique. Les copies complètes des 79 articles retenus à l'étape précédente ont été téléchargées. Une première activité a consisté à valider la conformité aux critères d'inclusion, sur la base de l'article complet plutôt que le résumé. Trente-quatre (34) articles ont été exclus à cette étape de validation du tri pour des raisons diverses : non-pertinence par rapport à l'objectif de recherche, absence de devis explicite, articles de type commentaire. Quatre (4) articles correspondant à des synthèses de la littérature ont été également exclus, car les études primaires utilisées dans ces synthèses étaient déjà comprises dans la liste des articles retenus. Six (6) études complémentaires ont été identifiées par le processus boule de neige (examen des références, tri des articles pour l'objectif 2) et ont été ajoutées à la liste.

Les 79 articles retenus à la suite de cet exercice de validation du tri ont été soumis à une évaluation systématique de leur qualité méthodologique. Nous avons utilisé la grille *Mixed Methods Appraisal Tool* qui a été conçue de manière à permettre l'évaluation méthodologique de différents types d'études (13). Cette évaluation a été effectuée, de manière indépendante, par deux membres de l'équipe. Un score a été attribué à chacun des articles. Les articles étaient ensuite classés en quatre catégories suivant le score obtenu : mauvais (score inférieur 50, exclu) ; bon (51 à 65) ; très bon (66 à 85) ; excellent (86 à 100). Les paires d'évaluateurs se sont rencontrées pour discuter des cas de discordance et arriver à un consensus. Un total de 45 articles ont été retenus à la fin de cette étape : 28 portant sur les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés et 17 portant sur les établissements de longue durée.

4) Extraction des preuves. Les 45 articles issus de l'étape précédente ont fait l'objet d'un processus d'extraction indépendante par deux membres de l'équipe, à l'aide d'une grille élaborée à cet effet. En plus des critères de pertinence et de rigueur méthodologique correspondant aux étapes précédentes, l'extraction des données visait à recueillir plus spécifiquement les renseignements suivants : le but de l'étude, le devis, l'échantillon, la période couverte, le secteur de soins (établissements hospitaliers, soins de longue durée), le type d'unités de soins, les catégories de personnel infirmier couvertes, la nature de la variable indépendante (législation ou autres), les effets ou *outcomes* étudiés, les faits saillants qui ressortent de l'étude. Deux grilles ont été développées pour tenir compte des spécificités entre les établissements hospitaliers et les établissements de soins de longue durée, notamment en ce qui concerne la mesure des effets. Les modèles de grille complète utilisés (pertinence, évaluation méthodologique, extraction des preuves) sont présentés dans les annexes 1 et 2. Les détails concernant la nature des 45 articles soumis à ce processus d'extraction sont présentés dans les annexes 3 et 4.

5) Synthèse des preuves. Cette dernière étape a consisté à effectuer une synthèse des résultats issus des différentes études en tenant compte de l'objectif de recherche. Cette synthèse a été organisée de manière à dresser un portrait de l'utilisation des ratios minimaux obligatoires dans les États et territoires ciblés, puis à présenter les effets observés respectivement dans les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés et les établissements de soins de longue durée. Cette synthèse a porté attention à quatre (4) catégories d'indicateurs : les effectifs et leur composition, l'expérience au travail du personnel, la qualité des soins et la sécurité des patients, les coûts liés au personnel et aux charges d'exploitation.

Figure 1 : Démarche de tri et d'évaluation des articles — Objectif 1



3.2. Objectif 2

Pour le deuxième objectif, notre recension de type examen de la portée (*scoping review*) a suivi également une démarche systématique, avec les étapes suivantes (schématisées dans la figure 2) :

1) Recherche bibliographique à partir de mots clés pertinents. Quatre bases de données ont été explorées : CINAHL, Embase, MEDLINE, Web of Science. Cet exercice a été effectué avec l'aide d'une experte en bibliothéconomie et a couvert la période allant de 2004 à 2019. Il a généré, après élimination des doublons, 7 313 titres et résumés. Les mots clés et équations de recherche sont présentés dans un dossier complémentaire à ce rapport.

2) Tri indépendant des titres et résumés. Cette étape a consisté à faire un tri indépendant des articles, sur la base des résumés et/ou titres. Les résumés retenus répondaient aux critères suivants :

- Étude touchant le personnel infirmier (infirmières, infirmières auxiliaires, personnel d'assistance et de soutien) œuvrant dans tous secteurs de soins dans des États et territoires ciblés (États-Unis, Canada, Europe occidentale, Australie) ;
- Étude portant sur une pratique visant à améliorer la dotation :
 - proposition d'une méthode d'estimation de la quantité de personnel, de la composition de l'équipe, de la charge de travail ou de l'acuité des soins ;

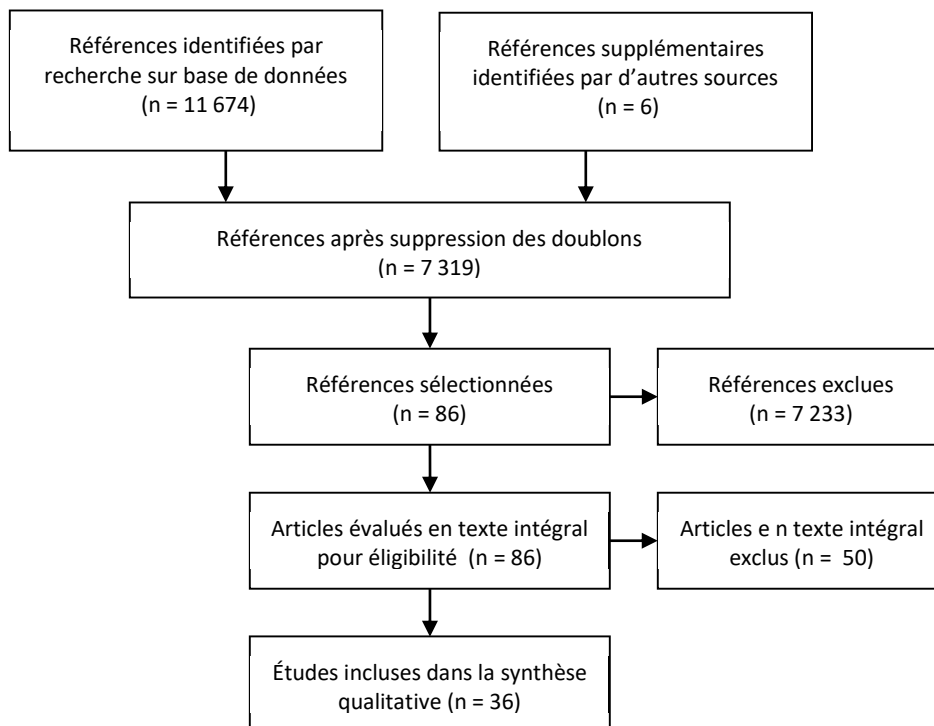
- aménagement des horaires ou du nombre d'heures de travail
 - méthodes de remplacement du personnel ou plans de contingence
 - toute intervention prenant la forme d'une politique (régulation, standard gouvernemental, mode de financement), d'une ligne directrice organisationnelle ou de la mise en œuvre d'un nouvel outil, dans une perspective d'amélioration de la dotation
- Étude guidée par un devis de recherche explicite et robuste.

Les articles prenant la forme de commentaires, éditoriaux, opinions, résumés de conférences étaient d'emblée exclus. Les documents non publiés dans des revues scientifiques étaient aussi exclus. 86 articles étaient retenus à la fin de cet exercice.

3) Téléchargement des articles retenus, validation de la pertinence et évaluation de la qualité méthodologique. Cette étape a consisté d'une part à valider la pertinence de chaque article retenu aux fins de l'objectif de recherche, d'autre part à en évaluer la rigueur méthodologique (devis, échantillon, méthode d'analyse). 36 articles ont été retenus à la fin de cet exercice.

4) Extraction et la synthèse des preuves. Les articles retenus étaient classés en cinq (5) blocs correspondant à cinq (5) types de pratiques qui en sont ressortis. Les blocs ont été répartis entre trois chercheurs qui devaient effectuer la synthèse des preuves.

Figure 2 : Démarche de tri et d'évaluation des articles — Objectif 2



3.3. Terminologie

Les différentes catégories de personnel infirmier sont désignées de manière variée, suivant les États et territoires. Les appellations équivalentes sont précisées dans le **tableau 1** ci-après.

Tableau 1 : Terminologie utilisée pour désigner les différentes catégories de personnel infirmier

Libellé	Québec — Terminologie francophone	Ailleurs au Canada	États-Unis	Australie
Registered Nurses (RN)	Infirmières* ou infirmières autorisées Cette catégorie inclut les infirmières techniciennes (formées au niveau collégial) et les infirmières bachelières (formées à l'Université)	Registered nurses	Registered nurses	Registered nurses
Licensed practical/vocational nurse (LPN/LVN)	Infirmières auxiliaires* ou Infirmières auxiliaires autorisées	Licensed practical/vocational nurses	Licensed practical/vocational nurses	Enrolled nurses
Licensed nurses (LN)	Personnel infirmier autorisé* (détenant un permis délivré par un ordre professionnel) Cette catégorie regroupe les infirmières et les infirmières auxiliaires	Licensed nurses	Licensed nurses	Licensed nurses
Nurse Assistant (NA)	Préposées aux bénéficiaires Aides-soignantes*	Personal support workers Nursing assistants	Nursing assistants Nurse aides	Nursing assistants Care assistants
Support staff	Personnel de soutien* – Couvre tout le personnel de soins indirects* : soutien administratif et logistique (ex. agents administratifs, préposés à l'entretien, préposés aux activités récréatives) – Peut aussi désigner le soutien clinique avec les aides-soignantes	Support service staff	Support staff Indirect care staff	Support service staff
Direct care staff	Personnel de soins directs* – Cette désignation regroupe les infirmières, les infirmières auxiliaires et les aides-soignantes.	Direct care staff (RN, LPN, NA)		

* Les astérisques désignent les termes qui seront privilégiés pour ce rapport

Dans plusieurs études recensées, les effectifs sont mesurés en HPPD (*hours per patient-day*) dans le contexte des établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés et HPRD (*hours per resident-day*) dans le contexte des établissements de soins de longue durée. La traduction utilisée dans ce rapport sera heures-soins par jour-patient qui correspond, en fait aux heures travaillées par jour-patient.

4. Résultats

4.1. Les ratios minimaux obligatoires : plusieurs décennies d'expérimentation

Si l'imposition législative ou réglementaire de ratios minimaux obligatoires pour le personnel infirmier n'a été amenée que tout récemment dans le débat public au Québec, cet instrument de politique publique est, en réalité, utilisé depuis plusieurs décennies par plusieurs États et territoires. L'introduction de cette politique a toutefois suivi des trajectoires qui diffèrent entre les établissements de soins généraux et spécialisés et les établissements de soins de longue durée.

4.1.1. Ratios minimaux obligatoires dans les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés

Cette analyse porte attention à deux pays qui ont été au cœur du débat sur les ratios obligatoires dans les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés et ont initié les principales expérimentations. Ces deux pays sont les États-Unis et l'Australie.

4.1.1.1. Les expérimentations américaines

Le cas de la Californie

Un État pionnier. La Californie est devenue en 1999 le premier État et territoire à promulguer une législation imposant des ratios minimaux obligatoires à l'ensemble des établissements de soins généraux et spécialisés, dans tous les types d'unités de soins. En réalité, *l'Assembly Bill 394*, adoptée en 1999, élargissait et rehaussait des exigences qui étaient auparavant limitées au secteur de soins critiques. Dès 1977, les hôpitaux étaient tenus d'avoir un minimum de une (1) infirmière pour deux (2) patients dans les unités de soins intensifs et coronariens. Le personnel infirmier autorisé devait être constitué d'au moins 50 % d'infirmières, le reste étant des infirmières auxiliaires (14). Plus tard, en 1997, une autre exigence imposée aux hôpitaux était d'utiliser un système de classification des patients (15). En classant les patients suivant l'intensité de leurs besoins et des services requis, ce système devait assurer que la dotation en personnel infirmier puisse être ajustée aux besoins des patients hospitalisés.

Le contenu de la législation. L'adoption de *l'Assembly Bill 394* s'est inscrite dans une approche qui confère au gouvernement un rôle direct dans la dotation des établissements. Le *California State Department of Health Services* a ainsi eu le mandat, prévu par la loi, de préparer une réglementation qui devait établir les ratios minimaux de dotation adaptés aux spécificités des différents secteurs de soins (médecine-chirurgie, urgences, soins critiques, pédiatrie, etc.). Ces ratios devaient être fixés uniquement pour le personnel infirmier autorisé (infirmières et infirmières auxiliaires). Les ratios prescrits pour un type d'unité devaient être appliqués en tout temps, à tous les quarts de travail et même durant les pauses et fins de semaine. La législation stipulait que les infirmières auxiliaires pouvaient constituer jusqu'à 50 % du personnel requis pour atteindre les ratios minimaux, exception faite de certains secteurs (soins intensifs et soins critiques, soins intensifs néonataux, salle de triage à l'urgence). Il restait toutefois que l'étendue de pratique relativement limitée des infirmières auxiliaires en Californie restreignait de facto les

possibilités de substitution avec les infirmières. Par ailleurs, donnant écho aux règlements déjà édictés par les ordres professionnels (*Boards of Registered Nursing and Licensed Vocational Nursing and Psychiatric Technicians*), l'*Assembly Bill 394* interdisait formellement au personnel ne détenant pas un permis professionnel d'effectuer certaines procédures (ex. administration de médicaments, ponction veineuse, alimentation parentérale ou par sonde, insertion de sondes naso-gastriques, insertion de cathéters, aspiration trachéale).

La bataille des seuils. L'application de l'*Assembly Bill 394* a été confrontée d'emblée à l'absence d'indications scientifiques claires quant aux seuils de dotation, c'est-à-dire, les ratios optimaux infirmière/patients pour les divers secteurs de soins. La détermination des ratios a ainsi fait l'objet d'intenses consultations et discussions, avec de larges écarts entre les propositions des diverses parties prenantes. À titre illustratif, le ratio de 1:3 (1 infirmière pour 3 patients) proposé pour les unités de médecine-chirurgie par la *California Nurse Association*, le principal syndicat d'infirmières, tranchait nettement avec le ratio de 1:10 proposé par la *California Hospital Association*. Le *California State Department of Health Services* a finalement adopté en 2002 des ratios minimaux obligatoires qui reflétaient un compromis entre les propositions patronales et syndicales (14).

Le temps de latence entre l'adoption de la législation et sa mise en application. Alors que la loi a été adoptée en 1999, le processus de détermination des ratios minimaux obligatoires n'a été achevé qu'en 2002. Les ratios minimaux prescrits pour les divers types d'unités hospitalières ont pris effet à partir du 1^{er} janvier 2004. Après une première phase d'implantation en 2004, les ratios ont été rehaussés en 2005 dans les unités de médecine-chirurgie passant de 1:6 à 1:5. D'autres ajustements ont été effectués en 2008 pour d'autres unités : télémétrie, unités de soins intermédiaires (*step-down units*) et diverses unités spécialisées. Le **tableau 2** présente les ratios minimaux initiaux et les ajustements effectués à partir de 2005 pour certains types d'unités.

Des outils complémentaires aux ratios minimaux. En plus de la conformité aux ratios minimaux obligatoires, l'*Assembly Bill 394* exigeait des établissements hospitaliers de la Californie de développer un système de classification de patients. Ce système devait permettre de mesurer, à l'échelle des unités, les besoins de soins à chaque quart de travail et guider ainsi le déploiement des équipes de soins infirmiers. Les hôpitaux ont l'obligation de présenter leur système de classification au *Department of Health Services* afin que ce dernier puisse en évaluer la validité. Alors que l'imposition des ratios minimaux obligatoires confère un rôle clé au gouvernement dans la dotation, le système de classification des patients laisse une marge importante de manœuvre aux établissements pour assurer l'adéquation entre les effectifs déployés dans les unités et les besoins des patients. Les effectifs déployés ne peuvent se situer en deçà des ratios minimaux, quel que soit le calcul résultant du système de classification. Cependant, des ajustements à la hausse restent possibles et sont même requis dans les situations où les besoins calculés excèdent les capacités prescrites par les ratios minimaux.

Une initiative audacieuse dans un contexte de pénurie. L'adoption et l'implantation de la législation sur les ratios minimaux obligatoires en Californie coïncidaient avec une période de pénurie aigüe d'infirmières à l'échelle des États-Unis. En 2001, on recensait 126 000 postes vacants d'infirmières dans les hôpitaux américains (16). La Californie était considérée comme

l'un des États confrontés à la situation de pénurie la plus sévère, avec un taux de vacance de postes d'infirmières qui atteignait 20 % (17). Alors que les opposants à la législation faisaient valoir les difficultés de son application dans un tel contexte, ses promoteurs la présentaient plutôt comme un outil qui pourrait aider à juguler la pénurie d'infirmières en créant des conditions de travail plus attractives dans ce domaine d'activités.

Tableau 2 : Ratios minimaux adoptés pour divers secteurs de soins en Californie

	Ratios initiaux en 2002	Ajustements en 2005	Ajustements en 2008
Soins critiques/Soins intensifs	1:2		
Soins intensifs néonataux			
Salle d'opération	1:1		
Salle de réveil	1:2		
Travail et accouchement			
Antepartum (travail non actif)	1:4		
Périnatal (travail actif)	1:2		
Postpartum			
Couple mère-enfant	1:4		
Nouveau-nés bien portants	1:8		
Mères uniquement	1:6		
Travail/Accouchement/postpartum combinés	1:3		
Pédiatrie	1:4		
Salle d'urgence	1:4		
Patients nécessitant des soins intensifs	1:2		
Patients traumatisés	1:1		
Psychiatrie	1:6		
Unités de soins intermédiaires (<i>Step-down</i>)	1:4		1:3
Télémétrie	1:5		1:4
Médecine-chirurgie	1:6	1:5	
Unités de soins spécialisées (ex. oncologie)	1:5		1:4

Les initiatives dans les autres États américains

La Californie reste encore le seul État américain où les ratios minimaux obligatoires ont été imposés par législation à l'échelle de l'ensemble du secteur hospitalier. Ailleurs aux États-Unis, de nombreux syndicats, associations professionnelles et autres groupes poursuivent un

plaidoyer intense en faveur de dispositions similaires, mais se sont heurtés jusqu'ici à l'opposition tout aussi intense et organisée de l'industrie hospitalière et de leurs alliés. Néanmoins, les deux dernières décennies ont été marquées par une intense activité législative autour de la question des ratios obligatoires, tant au niveau fédéral qu'au niveau des États.

Sur le plan des États, plusieurs faits marquants méritent d'être soulignés :

– *l'introduction de nouveaux projets de loi*. Entre 1999 et 2002, une douzaine de législatures ont examiné des projets proposant des ratios minimaux obligatoires (18). En 2011, *l'American Nurse Association* a recensé 7 projets de loi qui étaient à l'étude dans autant d'États (19). Ces projets de loi n'ont pu passer les différentes étapes du processus législatif.

– *les initiatives avortées dans deux États*. En 2004, des lois rendant obligatoires les ratios minimaux ont été adoptées par les législatures respectives de Washington DC et de l'État du Maine. Cependant, avant même leur mise en application, ces lois ont été modifiées, avec retrait des ratios minimaux obligatoires (20).

– *le cas du Massachusetts*. L'État du Massachusetts a légiféré en juin 2015 pour imposer des ratios minimaux allant de 1:1 à 1:2 pour les unités de soins intensifs, en fonction des conditions des patients, telles qu'établies par un instrument de mesure de l'acuité des besoins. Les hôpitaux doivent aussi faire rapport de leur performance en matière de qualité, sur la base de quatre (4) indicateurs : les infections liées aux cathéters intravasculaires centraux ; les infections des voies urinaires associées à l'utilisation de cathéters, les plaies de pression et les chutes occasionnant des blessures. Les centres hospitaliers universitaires devaient se conformer à la loi à partir du 31 mars 2016. Un délai supplémentaire allant jusqu'au 31 janvier 2017 a été accordé aux autres établissements hospitaliers. Dans la foulée de cette initiative, l'État du Massachusetts voulait étendre l'imposition de ratios obligatoires à l'ensemble des unités de soins hospitaliers. Cependant, une proposition soumise aux électeurs, en novembre 2018, dans le cadre d'un référendum organisé lors des élections de mi-mandat, a été rejetée par 70 % des votants (21).

– *le cas de l'État de New York*. Un projet de loi sur les ratios obligatoires a été introduit dans chacune des sessions législatives depuis 2013, mais n'a jamais pu franchir toutes les étapes du processus législatif (22). En avril 2019, un syndicat représentant plus de 10 000 infirmières travaillant dans les trois plus gros hôpitaux de New York (Mount Sinai, New York-Presbyterian et Montefiore) a obtenu un règlement qui a ouvert la porte à la mise en place d'une approche plus systématique de calcul des effectifs requis au niveau des unités de soins. Mais ce règlement est jugé encore très insatisfaisant pour une proportion significative de syndiqués qui continuent à militer pour des ratios minimaux obligatoires (23).

Sur le plan fédéral, plusieurs tentatives ont été effectuées par divers élus, tant à la chambre des représentants qu'au Sénat, pour faire adopter une législation sur les ratios, mais elles auront été jusqu'ici infructueuses. La plus récente initiative a été la réintroduction en 2017, par le sénateur Sherrod Brown (Ohio) et le représentant Jan Schakowsky (Illinois) du *Nurse Staffing Standards for Hospital Patient Safety and Quality Care Act*, avec le parrainage de quatre (4) élus du Sénat et de 57 autres de la Chambre des Représentants (24).

4.1.1.2. Les expérimentations australiennes

En dehors des États-Unis, l'Australie est le pays où le débat sur les ratios minimaux obligatoires a connu les développements les plus significatifs. Ces développements ont été entérinés dans de nouvelles lois dans deux États : Victoria et Queensland. Mais au moins quatre autres États ont également pris des mesures qui s'inscrivent dans une orientation similaire, même si elles ne sont pas formalisées dans une législation.

Le cas de l'État de Victoria

Un processus inscrit initialement dans la négociation des conditions de travail. L'introduction des ratios minimaux obligatoires dans l'État de Victoria, à partir de l'an 2000, a été d'abord inscrite dans le processus de négociation des conditions de travail entre l'État et la branche victorienne de l'*Australian Nursing Federation (ANF)*. Malgré des menaces de grèves, la demande de l'ANF d'imposer des ratios minimaux obligatoires aux établissements hospitaliers a été rejetée par le gouvernement. Face à l'impasse des négociations, le gouvernement a sollicité l'arbitrage de l'*Australian Industrial Relations Commission*. Celle-ci a tranché en faveur de l'ANF et a imposé la mise en œuvre des ratios minimaux, une décision qui devait prendre effet à partir de 2001 (25).

Des ratios adaptés à différents types d'hôpitaux et d'unités de soins. Les ratios minimaux mis en œuvre à partir de 2001 dans les hôpitaux du secteur public ont été établis en fonction de plusieurs paramètres prenant notamment en compte la nature et l'intensité des services, le type d'unité et le quart de travail. Les hôpitaux sont répartis en quatre (4) catégories ou niveaux en fonction de leur taille, leur localisation (urbaine, rurale), leur vocation (locale, régionale) et la gamme de services offerts. La conformité aux ratios dans chaque unité et chaque quart de travail doit aussi tenir compte d'une proportion requise d'au moins 80 % d'infirmières (*registered nurses*, formation universitaire de 3 ans) et d'un maximum de 20 % d'infirmières auxiliaires (*enrolled nurses*, formation diplômante de 14 mois).

À la recherche d'une plus grande flexibilité dans l'utilisation des ratios. À l'origine, en 2001, le ratio établi pour les quarts de jour d'une unité de médecine-chirurgie dans un hôpital métropolitain de niveau 1 était de 1:4. En 2004, lors du renouvellement de l'entente sur les conditions de travail entre l'État de Victoria et l'*Australian Nursing Federation*, les parties ont convenu d'établir les ratios sur la base de l'unité : cinq (5) infirmières pour une unité ou un groupe de 20 patients, plutôt que le ratio strict de 1:4. Cette approche était conçue de manière à laisser la marge de manœuvre nécessaire aux unités pour assigner les patients aux infirmières en fonction des besoins de soins requis par chaque patient. Avec un ratio 5:20 à l'échelle de l'unité, une infirmière pourrait n'avoir que deux patients particulièrement lourds sous sa responsabilité alors qu'une autre pourrait être assignée à six (6) patients requérant moins de soins (26).

L'intégration du processus dans une législation à partir de 2015. Ce n'est qu'en 2015 que les ratios minimaux obligatoires ont été intégrés dans une législation : le *Safe Patient Care (Nurse to Patient and Midwife to Patient Ratios) Bill 2015*. Cette loi offrait au gouvernement l'occasion de soustraire la détermination des ratios du processus de négociation des conditions de travail pour l'inscrire plutôt dans le processus législatif. Une commission indépendante a été créée

pour évaluer les améliorations à apporter aux ratios en vigueur. Les recommandations issues d'un vaste processus de consultation ont donné lieu au *Safe Patient Care (Nurse to Patient and Midwife to Patient Ratios) Amendment Act 2019*, avec une série d'ajustements aux ratios dont l'implantation sera échelonnée jusqu'en 2023. Les ratios actuellement en vigueur ainsi que les amendements adoptés en 2019 sont présentés dans le **tableau 3** ci-après.

Tableau 3 : Ratios infirmière-patients dans l'État de Victoria (*Safe Patient Care Bill 2015*, modifiée en 2019)

Type d'unités		Quart de jour	Quart de soir	Quart de nuit
Médecine-Chirurgie	Niveau 1	1:4 + I/C *	1:4 + I/C	1:8
	Niveau 2	1:4 + I/C	1:5 + I/C	1:8
	Niveau 3	1:5 + I/C	1:6 + I/C	1:10
	Niveau 4	1:6 + I/C	1:7 + I/C	1:10
Salle d'urgence		1:3 + I/C + 1 triage	1:3 + I/C + 2 triage	1:3 + I/C + 1 triage
Soins coronariens		1:2 + I/C	1:2 + I/C	1:3
Soins intensifs (High dependency unit)		1:2 + I/C	1:2 + I/C	1:2
Soins intensifs néonataux		1:2 + I/C	1:2 + I/C	1:2 + I/C
Réadaptation		1:5 + I/C	1:5 + I/C	1:10
Gestion et évaluation gériatriques		1:5 + I/C	1:6 + I/C	1:10
Salle d'opération		3 infirmières : une infirmière instrumentiste, une infirmière de salle et une infirmière anesthésiste		
Salle de réveil		1:1 pour tous les quarts		
Ante/postnatal		1:4 + I/C	1:4 + I/C	1:6
Salle d'accouchement		2 sages-femmes pour 3 salles de travail, à chaque quart		
Oncologie**		1:4 + I/C	1:4 + I/C	1:8 + I/C
Hématologie**		1:3 + I/C	1:3 + I/C	1:5 + I/C
Soins de longue durée pour personnes âgées		1:7 + I/C	1:8 + I/C	1:15
Soins des AVC**		1:3 + I/C pour tous les quarts		
Soins palliatifs***		1:4 + I/C	1:4 + I/C	1:6

* Infirmière-chef

** Introduit avec l'amendement de 2019, entrée en vigueur au 1^{er} mars 2020

*** Les ratios de 2015 ont été rehaussés dans le cadre de l'amendement de 2019, entrée en vigueur au 1^{er} mars 2020

Le cas de Queensland

Dans le cas de l'État de Queensland, l'établissement des ratios obligatoires a d'emblée emprunté la voie législative. Un projet d'amendement de la loi sur les hôpitaux (*Hospital and Health Boards Act 2011*) a été introduit en 2015 afin d'y intégrer des ratios minimaux obligatoires pour le personnel infirmier et les sages-femmes. La législation est entrée en vigueur depuis le 1^{er} juillet 2016.

Par rapport à la Californie ou à l'État de Victoria, la portée de la législation de Queensland est plus limitée, avec des ratios minimaux établis uniquement pour les unités médicochirurgicales et quelques unités de services de santé mentale. Les ratios établis sont de 1:4 pour les quarts de jour (a.m. et p.m.) et 1:7 pour les quarts de nuit. Une particularité de la loi est la possibilité laissée au ministre de la Santé d'octroyer une dérogation temporaire, ne pouvant excéder trois (3) mois, à un établissement faisant face à des circonstances exceptionnelles qui l'empêchent, par exemple, de pouvoir recruter le personnel requis.

Dans le modèle de Queensland, la proportion infirmières/infirmières auxiliaires (*registered nurses/enrolled nurses*) n'est pas prescrite par la loi. Cependant, les établissements hospitaliers doivent non seulement se conformer aux ratios minimaux, mais aussi appliquer les directives du *Business Planning Framework* (27). Ce dernier est un outil qui fournit un ensemble de lignes directrices que les établissements doivent suivre pour définir la quantité et la composition du personnel requis.

Des initiatives convergentes dans quatre autres États

Quatre autres États australiens ont introduit des ratios dans le cadre du processus des négociations des conditions de travail : Western Australia, New South Wales, South Australia et Australian Capital Territory. Ces quatre États s'appuient sur le NHPPD (*Nursing hours per patient day*), un outil qui est intégré aux conventions collectives et qui est utilisé pour calculer le nombre d'heures infirmières requises par jour-patient à partir d'un système de classification des unités de soins. Ces dernières sont classées en différentes catégories basées sur la base de divers paramètres (ex. roulement des patients, complexité des services) et des ratios sont définis pour chacune des catégories.

Le NHPPD est mis en application dans l'État de Western Australia depuis 2002, à la suite d'une injonction de l'*Australian Industrial Relations Commission*. Cette injonction devait régler un conflit de travail entre l'*Australian Nursing Federation* et le gouvernement de l'État. L'intégration du NHPPD dans les ententes sur les conditions de travail est plus récente dans les trois autres États : 2010 pour Australian Capital Territory (28) et pour South Australia (29), 2011 pour New South Wales (30). Ces ententes dénotent un niveau varié d'attention à la composition des équipes. L'entente adoptée dans l'État de Western Australia est silencieuse à cet égard (31) alors que dans l'État de South Australia, la proportion d'infirmières auxiliaires (*enrolled nurses*) dans les équipes est limitée à 30 % contre un minimum de 70 % pour les infirmières (32). Malgré ces développements liés à l'introduction du NHPPD, les associations d'infirmières dans ces quatre États continuent de mener des campagnes intensives pour promouvoir l'intégration des ratios minimaux obligatoires dans des lois.

4.1.1.3. Des développements timides et limités en Europe

En Europe, aucun État et territoire n'a jusqu'ici adopté une législation imposant les ratios obligatoires. L'Assemblée législative du Pays-de-Galles en 2016 et celle de l'Écosse en 2019 sont les deux seules législatures européennes à avoir promulgué une loi sur la dotation en personnel infirmier, mais sans y inclure des ratios minimaux obligatoires (33, 34). D'autres initiatives, à portée limitée, peuvent être aussi répertoriées. Par exemple, en Allemagne, le *German Federal Joint Committee*, qui est l'un des principaux organes de régulation et de décision dans le système de santé allemand, a imposé en 2014 des règles de dotation relatives au personnel de soins dans les unités de soins intensifs néonataux. Ces règles portent à la fois sur les ratios et les niveaux de qualification et d'expérience (35).

4.1.2. Ratios minimaux obligatoires dans les établissements de soins de longue durée

Alors que le débat actuel sur l'imposition législative de ratios minimaux obligatoires a été surtout monopolisé par les soins hospitaliers de courte durée, l'analyse a permis de mettre en lumière des efforts relativement importants déployés depuis plusieurs décennies aux États-Unis pour assurer la régulation de la dotation en personnel infirmier dans les établissements de soins de longue durée. Des initiatives plus modestes ont été répertoriées en Australie, au Canada et en Europe.

4.1.2.1. Les expérimentations américaines

Une législation fédérale, avec des exigences peu spécifiques et des standards relativement modestes.

Aux États-Unis, ce sont plus de 17 000 établissements de soins de longue durée qui bénéficient d'une reconnaissance du gouvernement fédéral et sont ainsi éligibles aux financements octroyés dans le cadre des programmes Medicaid et Medicare, à condition de se soumettre à certains standards (36). Dans environ 70 % des cas, ce sont des établissements privés à but lucratif (37). L'imposition par le gouvernement fédéral de standards minimaux de dotation en personnel infirmier pour ces établissements remonte à 1987, avec l'adoption du *Nursing Home Reform Act*, composante du *Omnibus Budget Reconciliation Act (OBRA)*.

Le *Nursing Home Reform Act* exige que les établissements agréés aient un « *personnel de soins en quantité suffisante, de manière à dispenser des services qui permettent d'assurer le bien-être physique, mental et psychosocial de chaque résident en conformité avec un plan de soins.* » Cependant, au-delà de cet énoncé général, la loi se limite aux spécifications suivantes :

- une (1) infirmière (RN) ou infirmière auxiliaire (LPN) en poste 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, avec présence sur site d'une infirmière durant 8 heures consécutives chaque jour ;
- une (1) directrice de soins infirmiers, détentrice d'un diplôme d'infirmière, employée à temps plein et pouvant être assignée à des tâches de soins directs dans les établissements hébergeant moins de 60 résidents ;
- un minimum de 75 heures de formation sanctionnée par un test de compétences pour les aides-soignantes.

La loi fédérale n'établit pas de ratios spécifiques tenant compte du nombre de résidents. Les exigences susmentionnées peuvent s'appliquer autant à des établissements de 100 lits qu'à ceux de 200 lits ou plus. Converties en heures-soins (heures travaillées) par jour-résident (*Hours per resident day* [HPRD]), ces exigences équivalraient à un ratio de 0,30 heure-soins par jour-résident, en termes de personnel infirmier autorisé (infirmières ou infirmières auxiliaires). Aucune modification n'a été apportée à cette loi depuis 1987.

Des législations au niveau des États, avec des standards plus spécifiques et plus élevés

Le manque de spécificités et le faible niveau des standards de la loi fédérale ont amené de nombreux États à voter leurs propres législations en vue de préciser et, dans la plupart des cas, rehausser les standards de dotation en ce qui concerne le personnel dédié aux soins directs (infirmières, infirmières auxiliaires, aides-soignantes). En 2004, au moment où la Californie jouait un rôle de pionnier en instaurant des ratios minimaux pour les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés, des standards minimaux obligatoires étaient déjà en vigueur dans 33 États américains pour les établissements de soins de longue durée (38). Ces standards ont été établis, pour la plupart, au début des années 1990, mais auront été rehaussés par la suite dans plusieurs États. En 2011, 14 États ayant effectué des changements législatifs entre 1998 et 2004 en vue de rehausser le niveau des ratios obligatoires ont été recensés (39).

Par rapport au fédéral, les standards des États sont plus spécifiques et plus élevés à divers égards :

- des standards minimaux établis tant pour l'ensemble du personnel de soins directs (infirmières, infirmières auxiliaires et aides-soignantes) que pour le personnel infirmier autorisé (infirmières et infirmières auxiliaires). Déjà en 2004, 33 États avaient déjà implanté de tels standards (39). Le **tableau 4** présente les standards recensés en 2010 pour le personnel de soins directs, le personnel infirmier autorisé et les infirmières :
 - les standards pour le personnel de soins directs varient de 0,44 heure-soins par jour-résident en Arizona à 3,5 heures-soins à Washington DC ;
 - les standards pour le personnel infirmier autorisé varient de 0,08 heure-soins par jour-résident au Minnesota à 1,08 au Delaware ;
 - les standards pour les infirmières varient de 0,06 heure-soins par jour-résident à 0,32.
- la disponibilité d'une infirmière 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, dans 7 États. Cette exigence est modulée en fonction du nombre de lits dans 6 autres États.
- des standards précisés pour chaque quart de travail (jour, soir, nuit) dans 17 États.

Il a été toutefois relevé dans une étude que ces standards, même rehaussés par plusieurs États par rapport au fédéral, restent en deçà des recommandations de l'agence fédérale chargée de la régulation des établissements de soins de longue durée, le *US Centers for Medicare and Medicaid Services*. Les seuils recommandés par cette agence et confirmés par d'autres travaux sont : 0,75 heure-soins par jour-résident pour les infirmières, 1,30 pour le personnel infirmier autorisé et 4,10 pour le personnel de soins directs (40).

4.1.2.2. *Le cas de l’Australie*

Dans le cas de l’Australie, les développements relatifs aux ratios obligatoires dans les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés n’ont pas été étendus au secteur des soins de longue durée. Dans l’État de Victoria, la législation précise les ratios minimaux pour les unités de soins de longue durée qui sont dans les établissements hospitaliers publics. D’autres États, comme celui de South Australia, qui utilisent le NHPPD, ont aussi établi des standards pour les unités de soins de longue durée des établissements publics (32). Cependant, le secteur public ne constitue en Australie qu’une petite fraction de l’offre de soins de longue durée. La plupart de ces établissements ont un statut privé ou non lucratif et ne sont assujettis à aucun standard obligatoire en matière de dotation en personnel infirmier.

4.1.2.3. *Les expérimentations canadiennes*

Au Canada, la régulation de la dotation en personnel infirmier, dans le contexte des soins de longue durée, se caractérise par des pratiques qui varient d’une province à l’autre. La recension de la législation et de la réglementation en vigueur dans les provinces canadiennes a permis de répertorier diverses exigences de dotation imposées par les gouvernements aux établissements de soins de longue durée (37) :

– **la disponibilité d’une infirmière, 24 heures sur 24, 7 jours sur 7** : 8 provinces (incluant le Québec). Au Québec, le Cadre de référence et normes relatives à l’hébergement dans les établissements de soins de longue durée exige qu’une présence infirmière, dont les modalités peuvent prendre différentes formes, soit assurée sur les trois (3) quarts de travail dans chaque établissement de soins de longue durée (41) ;

– **1 directrice de soins infirmiers, détentrice d’un diplôme d’infirmière** : 3 provinces (Alberta, Ontario, Île-du-Prince-Édouard) ;

– **des ratios minimaux établis pour le personnel de soins directs** : 5 provinces (Alberta, Terre-Neuve et Labrador, Île-du-Prince-Édouard, Nouvelle-Écosse, Saskatchewan). Les standards varient de 1,9 à 3 HPRD. Au Québec, il n’existe pas de réglementation spécifique en ce sens. Cependant, le nombre moyen d’heures travaillées par jour-présence en soins infirmiers et d’assistance dans les établissements de soins de longue durée a fait partie, jusqu’à récemment, des indicateurs utilisés dans le cadre des ententes de gestion entre le MSSS et les établissements, avec une cible souvent fixée autour de 3 heures travaillées par jour-présence (42).

– **une proportion établie de personnel infirmier autorisé dans le personnel de soins directs** : 3 provinces, incluant le Québec. En Alberta, 22 % des heures-soins doivent être dispensées par des infirmières. En Saskatchewan, la proportion prescrite est de 1 infirmière ou infirmière auxiliaire pour sept (7) travailleurs de soutien (sans permis professionnel). Au Québec, la norme 40/60 (40 % d’infirmières et d’infirmières auxiliaires pour 60 % de préposés aux bénéficiaires) a été adoptée dans plusieurs projets de réorganisation du travail soutenus par le MSSS et a ainsi servi de référence aux établissements.

4.1.2.4. *L'exception allemande en Europe occidentale*

En Europe occidentale, les écrits recensés montrent que l'imposition de ratios minimaux pour les établissements de soins de longue durée reste encore une exception plutôt que la règle. Dans les pays scandinaves, ces établissements se caractérisent par leur petite taille (8 à 10 résidents), contrastant ainsi avec une moyenne oscillant autour de 100 aux États-Unis et au Canada. Une analyse comparative incluant la Suède et la Norvège a montré que, dans ces deux pays, les établissements de soins de longue durée, placés sous la responsabilité des municipalités, ne sont pas soumis à des standards formels de dotation (37).

Au Royaume-Uni, les exigences spécifiées dans la réglementation en vigueur sont essentiellement : le maintien d'une proportion de 50 % de travailleurs ayant une qualification formelle (en excluant les gestionnaires) ; un directeur qui doit avoir une formation de base en soins infirmiers (diplôme d'infirmières) et une formation complémentaire en gestion (37). Les établissements ne sont pas formellement soumis à des exigences de ratios minimaux. Toutefois, le *Royal Collège of Nursing* au Royaume-Uni a publié des lignes directrices qui recommandent des ratios de 1:5 pour le quart de jour ; 1:6 pour le quart de soir ; et 1:10 pour le quart de nuit, avec une proportion de 35 % d'heures dispensées par des infirmières (43).

L'Allemagne constitue une exception en Europe occidentale, avec quelques 13 000 établissements de soins de longue durée recensés en 2013 (44) et soumis à une stricte réglementation en matière de dotation (37) :

- la disponibilité d'une infirmière, 24 heures sur 24
- un personnel de soins directs constitué à 50 % d'infirmières
- des exigences spécifiques de qualifications pour les aides-soignantes (3 mois de formation initiale, une formation en cours d'emploi, une expérience de travail ou bien 1 année de formation initiale et une expérience de travail)
- des ratios minimaux personnel/résident qui varient suivant les régions et suivant les niveaux de classification des résidents (trois niveaux d'intensité de besoins allant de 1 à 3). Dans la région du North-Rhine-Westphalia, les ratios établis pour l'ensemble du personnel de soins directs sont ainsi de 1:4 pour les patients de niveau 1 (besoin d'une quantité considérable de soins), 1:2,5 pour les patients de niveau 2 (besoin de soins intensifs) et 1 : 1,8 pour les patients de niveau 3 (besoin de soins hautement intensifs).

Tableau 4 : Exigences minimales de dotation en soins de longue durée dans des États et territoires ciblés

		Infirmières	Exigences de ratios minimaux				Infirmière, 24/7
			Personnel infirmier autorisé		Personnel de soins directs (Infirmières + infirmières auxiliaires + aides-soignantes)		
			HPRD ^b	Ratios (jour, soir, nuit)	HPRD ^b	Ratios (jour, soir, nuit)	
États- Unis ^a	Alaska	0,32	0,32				Oui*
	Alabama	0,08	0,14				
	Arkansas	0,06	0,56	1:40, 1:40, 1:80	3,36	1:6, 1:9, 1:14	
	Arizona	0,06	0,38		0,44	1:64 (tous les quarts)	
	Californie	0,30	0,30		3,50		Oui*
	Colorado	0,24	0,48		2,48		Oui
	Connecticut	0,30	0,70		2,60	1.4 (HPRD), 1,4, 0,5	Oui
	Washington DC	0,30	0,57	1:35, 1:45, 1:50	3,50	1:5, 1:10, 1:15	Oui
	Delaware	0,32	1,08	1:15, 1:23, 1:40	3,28	1:8, 1:10, 1:20	
	Floride	0,06	1,00	1:40	3,90	1:20 (tous les quarts)	
	Géorgie	0,06	0,30		2,30		
	Hawaii	0,24	0,24				Oui
	Iowa	0,08	0,32	20 % d'infirmières	2,32		
	Idaho	0,30	0,30		2,70		Oui*
	Illinois	0,18	0,58		3,08	20 % Personnel infirmier autorisé	
	Indiana	0,08	0,56				
	Kansas	0,08	0,48		2,06	1:30 (tous les quarts)	
	Kentucky	0,14	0,38				
	Louisiane	0,06	0,30		1,80		
	Massachusetts	0,06	0,60		3,20		
	Maryland	0,16	0,38		2,06	1:25 (tous les quarts)	Oui
	Maine	0,32	0,56		3,49	1:5, 1:10, 1:15	Oui*
	Michigan	0,06	0,24		2,31	1:8, 1:12, 1:15	
	Minnesota	0,05	0,08		2,05		
	Missouri	0,08	0,24				
	Mississippi	0,14	0,54		2,86		
	Montana	0,32	0,64		1,84		Oui*
	Caroline du Nord	0,08	0,24		2,16		
	Dakota du Nord	0,08	0,32				
	Nebraska	0,08	0,32				
	New Hampshire	0,08	0,24				
	New Jersey	0,16	0,24		2,58	20 % Personnel infirmier autorisé	Oui*
	Nouveau-Mexique	0,06	0,24		2,56	1:7, 1:10, 1:12	
Nevada	0,08	0,32					
New York	0,08	0,54					
Ohio	0,20	0,20		2,75	1:15 (tous les quarts)		

*Exigence modulée en fonction du nombre de lits

^aSource : Harrington, C. (2010) (45)

^bHPRD : Staff hours per resident day - heures-soins (heures travaillées) par jour-résident

Tableau 4 (suite) : Exigences minimales de dotation en soins de longue durée dans des États et territoires ciblés (suite)

		Exigences de ratios minimaux					Infirmière, 24/7	
		RN	Personnel infirmier autorisé		Personnel de soins directs			
		HPRD	HPRD	Ratios (jour, soir, nuit)	HPRD	Ratios (jour, soir, nuit)		
États- Unis ^a	Oklahoma	0,01	0,32			3,18	1:6, 1:8, 1:15	
	Oregon	0,22	0,30			2,61	1:7, 1:11, 1:18**	
	Pennsylvanie	0,30	0,30			2,76	1:20** (tous les quarts)	Oui
	Rhode Island	0,32	0,32					Oui
	Caroline du Sud	0,06	0,70			2,56	1:9, 1:13, 1:22**	
	Dakota du Sud	0,06	0,30					
	Tennessee	0,06	0,40			2,00	20 % Personnel infirmier autorisé	
	Texas	0,08	0,40	1:20 (tous les quarts)				
	Utah	0,08	0,30			2.00 et +	20 % Personnel infirmier autorisé	
	Virginie	0,06	0,14					
	Vermont	0,08	0,32			3,00	66 % d'aides-soignantes	
	Washington	0,22	0,30					
	Wisconsin	0,06	0,65			3,50		
	Virginie-Occidentale	0,08	0,54			2,31		
Wyoming	0,06	0,54			2,31			
Canada ^{b, c}	Alberta					1,9	22 % d'infirmières	Oui
	Colombie-Britannique							
	Manitoba							Oui
	Nouveau-Brunswick							Oui*
	Terre-Neuve-et-Labrador					2.00 et + (fonction du # résidents)		Oui
	Nouvelle-Écosse		1,00					Oui*
	Ontario							Oui
	Île-du-Prince-Édouard					Niveau 1 = 0,05 hr Niveau 2 = 1,25 hr Niveau 3 = 2,12 hr Niveau 4 = 3,0 hr		Oui
	Québec							Oui
	Saskatchewan					2,00	1 infirmière pour 7 employés de soutien	Oui
Australie ^d	Victoria			1:7 + 1 IC ; 1:8 + 1 IC ; 1:15				
Europe ^b	Allemagne						Niveau 1 ⇒ 1 :4*** Niveau 2 ⇒ 1 :2,5*** Niveau 3 ⇒ 1 :1,8*** 50 % d'infirmières	Oui

*Exigence modulée en fonction du nombre de lits

**Ces ratios concernent uniquement les aides-soignantes

*** Ces ratios sont spécifiques à la région du North-Rhine-Westphalia

^aSource : Harrington, C. (2010) (45) ;

^bSource : Harrington et al. (2012) (37) ;

^cSource : MSSS (2018) (41) ;

^dSource : Parliament of Victoria (2015; 2019)(46, 47)

4.1.3. Principaux constats ressortant de l'état des lieux

Plusieurs constats ressortent de cette première partie de l'analyse :

- L'imposition des ratios minimaux obligatoires par législation et autres voies réglementaires ne peut être interprétée comme une lubie administrative, politique ou syndicale passagère. C'est un instrument de politique publique qui a été utilisé, depuis trois décennies, à l'échelle des États-Unis pour réguler les pratiques de dotation en personnel infirmier dans les établissements de soins de longue durée. C'est un instrument qui a été aussi adopté, depuis bientôt deux décennies, pour les établissements de soins généraux et spécialisés en Californie, au Massachusetts (uniquement en soins intensifs) et dans plusieurs États australiens.
- Alors qu'en Californie, au Massachusetts et dans les États de Victoria et de Queensland, les ratios minimaux obligatoires sont entérinés dans une loi, plusieurs États australiens les intègrent à des ententes sur les conditions de travail.
- Dans le secteur des soins de longue durée, les ratios minimaux obligatoires ou autres standards de dotation sont souvent appliqués à large échelle, tout au moins dans les États concernés (Amérique du Nord, Allemagne). À l'opposé, les expérimentations de ratios minimaux obligatoires dans les établissements hospitaliers sont conduites à des échelles variées : unités de tous types dans tous les hôpitaux publics et privés (Californie), tous hôpitaux publics (Victoria), unités médicochirurgicales et unités de services de santé mentale (Queensland) et unités de soins intensifs (Massachusetts).
- Dans les établissements hospitaliers, les ratios établis sont centrés sur les infirmières et les infirmières auxiliaires alors que dans le contexte des établissements de soins de longue durée, les ratios et autres standards adoptés sont étendus à l'ensemble du personnel de soins directs et incluent les aides-soignantes. Dans la plupart des cas, les standards précisent non seulement le niveau global des effectifs, mais aussi la part qui doit être constituée par des infirmières ou par du personnel infirmier autorisé.
- Les ratios et autres standards établis montrent de grandes variations d'un État ou territoire à l'autre, reflétant ainsi les visions différenciées quant aux seuils optimaux de dotation et les difficultés à déterminer ces seuils. Ces variations sont encore plus grandes dans le secteur des soins de longue durée.
- Les standards établis, notamment en soins de longue durée, restent souvent en deçà des niveaux recommandés par des agences indépendantes et des experts (ex : *US Centers for Medicare and Medicaid Services, UK Royal College of Nursing*).

4.2. Effets des législations dans le contexte des établissements de soins généraux et spécialisés

4.2.1. Effets sur les effectifs et leur composition

Les législations imposant les ratios minimaux obligatoires visent non seulement à assurer des effectifs suffisants, mais aussi une composition optimale de ces effectifs avec une répartition adéquate entre les différentes catégories de travailleurs (infirmières, infirmières auxiliaires, personnel de soutien). Sur les 28 articles retenus pour les établissements de soins généraux et spécialisés, 18 ont examiné les changements observés dans les effectifs et leur composition. Les indicateurs utilisés pour évaluer les effets des législations sont :

- la dotation en personnel infirmier autorisé (infirmières + infirmières auxiliaires) mesurée en : heures-soins (heures travaillées) par jour-patient, équivalents temps plein (ETP) par jour-patient, ratio personnel autorisé/patients ;
- la dotation spécifique en infirmières et la part de ces dernières dans la composition des équipes ;
- la dotation spécifique en infirmières auxiliaires ;
- la dotation en personnel de soutien ;
- le recours au personnel temporaire (ex. main-d'œuvre indépendante, contractuels) ;
- les heures de travail (temps supplémentaire volontaire, temps supplémentaire obligatoire, heures de travail hebdomadaires).

Dotation en personnel infirmier autorisé (infirmières + infirmières auxiliaires). Neuf études examinant les effets des législations sur les effectifs de personnel infirmier autorisé ont été répertoriées. Elles réfèrent toutes à l'expérience de la Californie où les mesures législatives adoptées en 1999 sont entrées en vigueur à partir de 2004. Trois principales observations ont été effectuées à partir de ces études.

La première observation est une amélioration significative de la dotation durant la période qui a suivi la mise en œuvre de la législation :

- une augmentation de 17,8 % des heures-soins par jour-patient et une diminution de 16 % du nombre moyen de patients par infirmière ou infirmière auxiliaire, dans une analyse de 200 unités médicochirurgicales de 68 hôpitaux (48) ;
- des augmentations respectives de 26,80 % et de 13,09 % des heures-soins par jour-patient dans les unités médicochirurgicales (n=185) et les unités de soins intermédiaires (n=67) (49) ;
- 1 patient de moins en moyenne par infirmière ou infirmière auxiliaire dans une étude portant sur 173 hôpitaux (50) ;
- jusqu'à 2 patients de moins en moyenne par infirmière ou infirmière auxiliaire, entre 2000 et 2006, dans des hôpitaux où le ratio infirmière/patients était de 1:7 durant la période prélégislation (51) ;
- une diminution significative du nombre d'établissements qui étaient en deçà du ratio 1 : 6 établis pour les unités médicochirurgicales (2,4 % des 332 hôpitaux de la Californie en 2004 contre 5 % en 2003) (52).

La deuxième observation ressort particulièrement de cinq (5) études dans lesquelles les hôpitaux ont été regroupés en quartiles (quartile 1, le moins bien doté à quartile 4, le mieux doté) sur la base de leur niveau de dotation durant la période pré-législation (51, 53-56). Les cinq (5) études montrent de manière convergente que les gains les plus significatifs ont été effectués dans les hôpitaux du quartile 1, c'est-à-dire, ceux qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation [ex. augmentation de 1,91 heure-soins par jour-patient entre 2000 et 2006 pour les hôpitaux du quartile 1 contre 0,76 pour les hôpitaux du quartile 4 (55) ; augmentation des ETP/1000 patients jours de 38,3 % entre 2000 et 2006 pour les hôpitaux du quartile 1 contre 9,7 % pour les hôpitaux du quartile 4 (56)].

La troisième observation ressort surtout de deux études qui ont cherché à comparer les tendances observées après 2004 en Californie à celles observées dans 12 autres États qui n'ont pas adopté de législation similaire (53, 56). Les résultats indiquent que les changements observés en Californie, durant la période post-législation, se comparent favorablement aux changements mesurés dans les autres États. Dans la première étude, l'augmentation des ETP/1000 jours-patients, entre 2000 et 2006 en Californie, était de 38,3 % pour les hôpitaux du quartile 1 contre 9,7 % pour les hôpitaux du quartile 4. Durant la même période, les taux observés pour les 12 États de comparaison étaient une augmentation de 23,3 % pour le quartile 1 et une diminution 5,4 % pour les hôpitaux du quartile 4 (53). Une observation similaire a été effectuée dans la seconde étude avec une augmentation moindre, mais encore significative du nombre d'ETP/1000 jours-patients pour les hôpitaux du quartile 4 en Californie, alors que dans les États témoins, on constatait une diminution pour ce quartile (56).

Dotation en infirmières et part de ces dernières dans la composition des équipes. Quinze études examinant l'impact des ratios minimaux obligatoires sur les effectifs d'infirmières ont été recensées. Parmi elles, 13 études portent sur l'expérience de la Californie, une sur le Massachusetts et la dernière sur un état australien. Quatre principales observations ont été effectuées.

Une amélioration globale de la dotation en infirmières. En dépit de la situation de pénurie qui coïncidait avec l'adoption de la législation sur les ratios minimaux en Californie, les études indiquent de manière concordante que la dotation en infirmières s'est considérablement améliorée dans les années qui ont suivi l'entrée en vigueur de la loi :

- augmentation significative des heures-soins par jour-patient, passant de 6,44 en 2004 à 7,11 en 2008 dans les hôpitaux de la Californie (n=320), reflétant une différence significative avec les hôpitaux similaires de 4 États témoins (augmentation de 5,75 à 6,22) (57) ;
- gain de 1,38 heure-soins par jour-patient observé (de 4,66 à 6,04) pour 273 hôpitaux de la Californie entre 2000 et 2006 (58) ;
- gain de 40 % des heures-soins par jour-patient (de 5,36 à 7,13) mesuré dans une enquête longitudinale ayant touché 28 168 infirmières de la Californie entre 1997 et 2008 (59) ;
- des ratios infirmière/patient qui passent de 1:7 à 1:5 dans les 5 ans qui ont suivi l'entrée en vigueur de la loi, dans les hôpitaux qui étaient les moins bien dotés durant la période pré-législation (60) ;

- augmentation significative du nombre d'ETP par lit occupé (de 1,85 en 2003 à 2.51 en 2006), dans une étude portant sur 14 hôpitaux spécialisés en chirurgie pédiatrique cardiaque (61).

Une note discordante est venue d'une étude examinant les effets des ratios minimaux obligatoires introduits par législation dans les unités de soins intensifs au Massachusetts. Cette étude a montré que les changements dans les ratios infirmière/patients observés pour trois centres universitaires du Massachusetts (11 unités de soins intensifs) à la suite de la législation sur les ratios ne sont pas significativement différents de ceux observés pour 33 autres centres (88 unités de soins intensifs) dans des États témoins qui n'ont pas été soumis à une telle législation (62). Ceci signifie que les unités de soins intensifs dans les centres universitaires étudiés au Massachusetts avaient des niveaux de dotation qui s'inscrivaient déjà dans les limites des nouveaux standards imposés et qui se comparent à d'autres États, ce qui n'est pas tout à fait surprenant.

Une amélioration plus forte dans les unités initialement moins bien dotées. Serratt et al (2012) ont conduit une étude examinant les facteurs prédictifs des changements observés dans les effectifs d'infirmières à la suite de l'entrée en vigueur de la législation en Californie (63). Les données recueillies pour les unités médicochirurgicales de 273 hôpitaux et couvrant les années 2000 et 2006 indiquent que la variable la plus significative est le niveau de dotation durant la période pré-législation : augmentation significativement plus grande des effectifs d'infirmières dans les hôpitaux qui étaient en deçà du seuil de 4 heures-soins par jour-patient. Ces résultats recourent les observations de cinq (5) autres études dans lesquelles les hôpitaux ont été regroupés en quartiles (Q1, le moins bien doté à Q4, le mieux doté) sur la base de leur niveau de dotation durant la période pré-législation (53-56, 60). Des gains significatifs ont été observés, dans les cinq (5) études, pour les quartiles qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation. Dans quatre (4) études, c'est l'un ou l'autre des quartiles Q1 et Q2 qui affiche le gain le plus important. Des gains statistiquement significatifs pour les deux autres quartiles (Q3 et Q4) ont été montrés dans quatre (4) études même si ces quartiles partaient d'un niveau plus favorable (53-56).

Une situation plus favorable en Californie par rapport à des États témoins. Deux études ont cherché à comparer l'évolution des ETP infirmières/1000 jours-patients après 2004 en Californie à celle observée dans 12 États témoins qui n'ont pas adopté de législation similaire (53, 56). Deux résultats concordants sont trouvés :

- les taux de variations positives observés (pré/post législation) pour les quartiles 2, 3 et 4 sont significativement plus élevés en Californie par rapport aux États-témoins (ces différences ne sont pas significatives pour les hôpitaux du quartile 1) ;
- les hôpitaux du quartile 4 (les mieux dotés) affichent une variation significativement positive en Californie, alors que, dans les États témoins, ils affichent plutôt une diminution.

Un enrichissement de la dotation qui se reflète dans une part plus grande des infirmières dans la composition des équipes de soins. Quatre études examinant l'expérience de la Californie et une étude australienne ont porté attention à la part des infirmières dans les effectifs totaux de personnel infirmier. Les résultats montrent que l'imposition des ratios minimaux obligatoires n'a pas freiné la croissance des effectifs d'infirmières au profit des autres groupes d'emploi. En

Californie, une proportion croissante d'infirmières dans les effectifs totaux a été plutôt observée dans les années qui ont suivi la législation :

- proportion d'heures travaillées par les infirmières passant de 59,20 % en 2002 à 66,67 % dans les 6 premiers mois qui ont suivi l'entrée en vigueur de la loi dans les unités médicochirurgicales (200 unités de 68 hôpitaux) et de 68,79 % à 72,19 % dans les unités de soins intermédiaires (68 unités de 48 hôpitaux) (48) ;
- proportion d'heures travaillées par les infirmières passant de 59,18 % en 2002 à 70,34 % en 2006 dans les unités médicochirurgicales (187 unités de 64 hôpitaux) et de 69,51 à 74,26 % dans les unités de soins intermédiaires (65 unités de 44 hôpitaux) (49).

La même tendance a été observée dans une troisième étude. En comparant les résultats de la Californie avec quatre (4) États témoins, les auteurs ont montré que la croissance observée en Californie ne diffère pas significativement des États témoins et que l'imposition des ratios n'a pas empêché les hôpitaux de suivre la tendance nationale vers une augmentation des infirmières dans les équipes de soins (57). La quatrième étude apportait une nuance complémentaire en montrant que cette tendance à la hausse peut varier suivant le type d'hôpitaux. Il a été observé que la proportion d'heures travaillées par les infirmières n'a pas changé de manière significative après 2004 dans les hôpitaux ayant une politique de porte ouverte (les *safety-net hospitals* qui ne conditionnent pas l'accès aux services à la capacité de payer alors qu'elle a augmentée dans les autres) (50).

Quant à l'étude australienne, elle indique simplement que la proportion des infirmières qui était déjà relativement élevée, pour les trois (3) hôpitaux universitaires participants, est restée stable passant de 87 % avant l'introduction des ratios obligatoires à 85 % durant la période de 22 mois qui a suivi (64).

À un niveau plus macroscopique, une étude a cherché à évaluer comment le marché du travail pour les infirmières a évolué en Californie à la suite de la législation sur les ratios, en comparaison avec 15 autres États (60). Les données examinées indiquent que le nombre d'infirmières sur le marché du travail, à l'échelle de la Californie, n'a pas augmenté de manière significative par rapport aux autres États, durant la période d'observation. Les perspectives optimistes de migration d'infirmières attirées par des conditions de travail plus favorables en Californie restent à confirmer. L'étude a toutefois mis en lumière deux facteurs qui auront contribué à la disponibilité des infirmières requises pour atteindre les ratios. Le premier a été la fermeture, entre 2001 et 2008, d'une quinzaine d'hôpitaux qui constituaient une capacité excédentaire de lits et libéraient ainsi un certain nombre d'infirmières sur le marché du travail. Le deuxième a été une reclassification d'infirmières œuvrant dans des postes de gestion pour les assigner à des services de soins directs.

Dotation en infirmières auxiliaires. Une préoccupation qui a été exprimée par les opposants à la législation sur les ratios obligatoires en Californie était le risque de substitution des infirmières par des infirmières auxiliaires, d'autant plus que la loi autorisait les établissements à utiliser jusqu'à 50 % d'infirmières auxiliaires pour atteindre les ratios. Les preuves présentées plus haut indiquent que l'amélioration des ratios ne s'est pas effectuée au détriment de la part constituée par les infirmières dans les effectifs. On a observé, par ailleurs, un rehaussement des ratios infirmière/patients qui s'inscrit dans une tendance nationale aux États-Unis. Deux

observations supplémentaires peuvent être effectuées en portant attention plus spécifiquement à la dotation en infirmières auxiliaires (n= 7 études).

La première observation est que la proportion d'infirmières auxiliaires dans les équipes de soins infirmiers a diminué ou, au mieux, est restée stable durant la période qui a suivi l'entrée en vigueur de la législation en Californie.

- Une étude conduite dans 187 unités médicochirurgicales de 64 hôpitaux a montré une diminution de la proportion des heures-soins par jour-patient pour les infirmières auxiliaires, passant de 8 % en 2002 à 7,3 % en 2004 et à 6,1 % en 2006 (diminution statistiquement significative seulement entre 2004 et 2006). La même étude a montré une diminution de 4 % à 2 % (statistiquement non significative) dans 65 unités de soins intermédiaires de 44 hôpitaux (49).
- Une étude portant sur 273 hôpitaux de la Californie a montré que le nombre d'heures-soins par jour-patient pour les infirmières auxiliaires est plutôt resté stable entre 2000 et 2006, tant à l'échelle des unités médicochirurgicales (de 0,92 à 0.95) qu'à l'échelle de l'hôpital (de 1,05 à 0.98) (58). Cette même stabilité a été documentée, dans une autre étude tant pour les unités médicochirurgicales (200 unités de 68 hôpitaux) que pour les unités de soins intermédiaires (68 unités de 48 hôpitaux) (48).

La deuxième observation est que les hôpitaux qui étaient les moins bien dotés durant la période pré-législation ont davantage eu recours à l'utilisation des infirmières auxiliaires pour répondre aux nouveaux standards, même si parallèlement l'utilisation des infirmières a suivi aussi une courbe ascendante dans ces hôpitaux. Dans quatre (4) études, les hôpitaux ont été regroupés en quartiles (Q1, le moins bien doté à Q4, le mieux doté) sur la base de leur niveau de dotation durant la période pré-législation.

Les résultats convergent dans deux études :

- augmentation de la proportion d'heures dispensées par les infirmières auxiliaires (par rapport aux heures totales de soins) pour les quartiles 1 et 2 alors que cette proportion diminue pour les quartiles 3 et 4 (51) ;
- augmentation significative du nombre d'heures-soins par jour-patient pour le quartile 1, stabilité pour le quartile 2 et diminution significative pour le quartile 4 (55).

Deux autres études ont examiné ces changements en comparant la Californie avec 12 États témoins. La première montre que les hôpitaux regroupés dans les quartiles 1 et 2 en Californie ont augmenté leur utilisation des infirmières auxiliaires de manière significativement plus importante que les États témoins, durant la période 2000-2006. À l'opposé, aucune différence statistiquement significative n'a été observée pour les hôpitaux regroupés dans les quartiles 3 et 4 (53). La deuxième étude montre, elle aussi, une augmentation significative, entre 2000 et 2006, de l'utilisation des infirmières auxiliaires pour les hôpitaux regroupés dans les quartiles 1, 2 et 3 en Californie par rapport à une utilisation plus faible dans 12 États témoins. Une augmentation plus importante a été relevée pour les hôpitaux regroupés dans le quartile 1 par rapport aux quartiles 2 et 3. Une diminution a été observée pour les hôpitaux regroupés dans le quartile 4, tant pour la Californie que pour les États témoins (56).

Dotation en personnel de soutien. Six études recensées ont cherché à déterminer dans quelle mesure les efforts des hôpitaux pour rehausser la dotation pour les groupes ciblés (infirmières,

infirmières auxiliaires) entraînent des conséquences négatives pour d'autres catégories de personnel (aides-soignantes, personnel de soutien). Dans des entrevues avec 23 leaders ayant vécu la période post-législation dans les hôpitaux de la Californie, plusieurs ont témoigné de mesures prises pour réduire les effectifs de personnel de soutien afin de se donner une plus grande marge de manœuvre financière pour atteindre les ratios (65). Plusieurs études apportent des preuves qui vont dans ce sens :

- diminution significative de la part constituée par les heures travaillées par le personnel d'assistance (aides-soignantes, personnel de soutien), entre 1999 et 2006, tant dans les unités médicochirurgicales (passant de 32,48 % à 25,71 %) que dans les unités de soins intermédiaires (passant de 27 % à 24,46 %) (48) ;
- diminution significative de la part constituée par les heures travaillées par le personnel d'assistance (aides-soignantes, personnel de soutien), entre 2002 et 2006, dans les unités médicochirurgicales (passant de 32,80 % à 23,57 %). La diminution observée dans les unités des soins intermédiaires (de 26,5 % à 23,55 %) n'était pas significative (49).

Deux autres études ont montré que cette diminution était d'autant plus manifeste pour les hôpitaux qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation et qui étaient donc assujettis aux efforts les plus importants pour atteindre les ratios. Dans la première, une diminution significative de l'utilisation du personnel d'assistance n'a été trouvée que pour le quartile d'hôpitaux qui avait les plus faibles effectifs d'infirmières durant la période pré-législation et avait donc la plus importante lacune à combler (60). Les données recueillies dans la deuxième étude ont montré que la proportion d'heures travaillées par les aides-soignantes n'a augmenté que de 2,3 % (entre 2000 et 2006) pour les unités médicochirurgicales qui avaient un ratio patients/infirmière supérieur à 5 durant la période pré-législation alors qu'elle a augmenté de 26 % pour les unités bien pourvues dont le ratio était inférieur à 4 (51). La seule note discordante à ce chapitre a été apportée par une étude conduite par Serratt et al. (2011) dans 273 hôpitaux de la Californie. L'examen de l'évolution des heures-soins par jour-patient pour différentes catégories de personnel auxiliaire (aides-soignantes, personnel de soutien administratif) et non infirmier (réadaptation, laboratoire, radiologie, pharmacie, services généraux) montre que la situation est restée stable durant la période post-législation (58).

Recours au personnel contractuel, au personnel à temps partiel et au temps supplémentaire.

Dans des entrevues avec 23 leaders hospitaliers, plusieurs ont témoigné de diverses pratiques mises en place pour atteindre les ratios : liste de remplacements, équipes volantes, création par un hôpital de quarts de travail de trois (3) heures pour couvrir les pauses (65). Six (6) autres études recensées ont porté attention à l'utilisation de travailleurs temporaires, contractuels ou indépendants durant la période qui a suivi la législation. Les résultats sont discordants.

Trois (3) études ont montré une utilisation accrue de la main-d'œuvre indépendante dans la période post-législation en Californie. Les observations effectuées dans deux études, utilisant les données de 273 hôpitaux, indiquent une augmentation significative des heures-soins par jour-patient pour les infirmières contractuelles, entre 2000 et 2006, dans les unités médicochirurgicales (de 0,30 à 0,88) (63) et à l'échelle globale des hôpitaux (de 5,85 à 6,89) (58). Les heures travaillées par les infirmières contractuelles dans les unités médicochirurgicales sont passées de 6 % des heures infirmières en 2000 à 15 % en 2006 (63). Dans une autre étude

portant sur 278 hôpitaux répartis en quartiles suivant le niveau de dotation pré-législation, on a constaté une augmentation significative des heures-soins par jour-patient des infirmières contractuelles, pour chacun des quartiles, avec une variation pré/post plus élevée pour les 2 quartiles intermédiaires (Q2 et Q3) (55).

Les résultats vont dans un sens différent dans trois (3) autres études. Une recherche australienne conduite dans trois (3) hôpitaux universitaires a montré que le recours à la main-d'œuvre indépendante a diminué de manière importante dans la période qui a suivi l'imposition, par la *Australian Industrial Relations Commission*, du NHPPD et des ratios obligatoires dans l'État de Western Australia (64). Deux autres études (californiennes) ont montré également une diminution significative de l'utilisation du personnel contractuel, entre 2002 et 2006, dans les unités médicochirurgicales alors que cette utilisation est restée stable dans les unités de soins intermédiaires (48, 49).

Seulement deux études recensées auront porté attention aux effets de l'imposition législative des ratios obligatoires sur le recours au temps supplémentaire et sur le nombre d'heures de travail hebdomadaires. Les résultats d'enquêtes conduites auprès de 27 946 infirmières ayant travaillé dans 267 unités médicochirurgicales, de 2000 à 2007, indiquent que la probabilité de travailler en temps supplémentaire ou à temps partiel n'a pas augmenté durant la période post-législation. Cependant, les infirmières étaient moins susceptibles de travailler moins de 20 heures par semaine (60). Une autre étude, basée sur des données d'enquêtes ayant touché 28 168 infirmières de la Californie entre 1997 et 2008, montre que le nombre d'heures de travail hebdomadaires a diminué légèrement durant la période post-législation (59).

4.2.2. Effets sur la qualité des soins et la sécurité des patients

Sur les 28 articles retenus, 14 ont examiné les effets des ratios obligatoires sur la qualité des soins et la sécurité des patients : 10 portant sur l'expérience de la Californie, trois (3) sur les expériences australiennes et un (1) sur l'expérience du Massachusetts.

L'expérience de la Californie. Alors que les preuves montrées dans la section précédente indiquent que la dotation s'est améliorée de manière significative dans la période post-législation, les résultats sont plus mitigés en ce qui concerne la qualité et la sécurité. Un large éventail de 17 indicateurs aura été considéré au total dans les études sur la Californie (voir **tableau 5**).

Des études qui suggèrent des résultats inchangés pour les patients. Deux études conduites dans les unités médicochirurgicales et les unités de soins intermédiaires, couvrant la période 2002-2006, ont examiné les effets de la législation sur l'incidence de trois événements indésirables : les chutes, les plaies de pression et le recours à la contention physique. Dans les deux études, alors qu'une amélioration a été observée sur le plan des effectifs, elle n'était associée à aucun changement significatif dans la survenue des trois événements indésirables examinés (48, 49). Une autre étude utilisant des données couvrant la période 2000-2006 pour 294 unités médicochirurgicales a trouvé des résultats similaires pour un autre indicateur. Il a été démontré que la loi californienne aura contribué à améliorer de manière significative le ratio infirmière-patient, mais n'aura pas induit de changement significatif sur l'incidence des échecs à maintenir

en vie à la suite d'une complication (51). L'analyse de données recueillies dans 14 hôpitaux spécialisés en chirurgie pédiatrique cardiaque aura aussi montré que l'augmentation des équivalents temps plein d'infirmières et l'amélioration des ratios infirmière-patients résultant de l'entrée en vigueur de la législation n'ont pas été associées à des changements significatifs dans les taux de mortalité et de complications (61).

Des études qui suggèrent une amélioration pour certains indicateurs et un recul pour d'autres. L'une de ces études, comparant les changements produits en Californie (n=175 hôpitaux) par rapport à 12 États témoins (n=425 hôpitaux) a montré une diminution significative de l'échec à maintenir en vie à la suite d'une complication postopératoire, une augmentation significative des infections liées aux soins médicaux et l'absence de changements significatifs pour les septicémies postopératoires et la défaillance respiratoire (53). Des résultats aussi peu concluants ont été trouvés également par Spetz et al (2013) dans leur étude examinant les effets de la législation californienne à la lumière de 6 indicateurs de qualité et de sécurité. Une amélioration nette et significative n'a été trouvée que pour l'échec à maintenir en vie à la suite d'une complication alors qu'une tendance à la hausse a été plutôt observée pour la survenue des cinq autres événements indésirables : plaies de pression, infections, défaillance respiratoire, thrombose veineuse profonde/embolie pulmonaire, septicémie (55).

Quatre (4) études ont examiné de manière plus spécifique les effets de la législation sur l'accès aux services, les temps d'attente ou les délais pour recevoir certains services. Les résultats sont encore ici mitigés. Dans l'une de ces études, les données recueillies pour les salles d'urgence d'un Centre hospitalier universitaire et d'un hôpital communautaire ont montré que les temps d'attente et les temps d'intervention augmentaient de manière significative dans les deux établissements lorsque les niveaux de dotation en personnel infirmier étaient en deçà des standards prescrits (66). Les données recueillies pour une autre étude conduite dans les services d'urgence d'un Centre hospitalier universitaire apportent des résultats plus nuancés. Une augmentation des temps d'attente a été constatée et a été associée, en fait, à une diminution des capacités (nombre de lits) en vue de respecter les ratios. Par contre, des améliorations ont été observées pour deux indicateurs : délai avant que les patients atteints de pneumonie reçoivent des antibiotiques et nombre de patients qui quittent l'urgence sans avoir été vus. Aucun changement significatif n'a été constaté pour deux indicateurs : erreurs d'administration de médicaments ; administration d'aspirine aux patients atteints du syndrome coronaire aigu (67). Lors des entrevues avec 23 leaders hospitaliers, dans le cadre d'une étude qualitative, ces derniers ont aussi témoigné de difficultés posées par les ratios obligatoires pour la gestion des flux des patients et des attentes à l'urgence. Plusieurs ont souligné que les pressions liées à la conformité aux ratios peuvent avoir contribué à augmenter les temps d'attente aux urgences et les délais de transfert des patients vers les unités d'hospitalisation (65).

Tenant compte du contexte américain où l'accès aux services est souvent fortement dépendant de la capacité à payer, une étude a cherché à établir les effets de la législation sur la dispensation des soins non remboursés (*uncompensated care*). Les résultats suggèrent que les ratios minimaux obligatoires pourraient avoir incité certains établissements à réduire ces soins, en raison des pressions financières auxquels ils doivent faire face. La croissance de ces soins non remboursés, durant la période post-législation, a été plus lente dans les hôpitaux qui étaient les

moins bien dotés et qui avaient donc un écart plus grand à rattraper pour se conformer aux ratios obligatoires (54).

Tableau 5 : Effets de la législation californienne imposant les ratios obligatoires sur la qualité et la sécurité dans les établissements hospitaliers

Indicateurs	Résultats pour les patients
1.Taux de complications	Inchangé (61)
2.Infections nosocomiales	Détérioration (53, 55)
3.Infections postopératoires et septicémies	Détérioration (55), Inchangé (53)
4.Thrombose veineuse profonde	Détérioration (55)
5.Chutes	Inchangé (48, 49)
6.Échec à maintenir en vie à la suite d'une complication	Amélioration (55), Inchangé (51)
7.Durée du séjour	Amélioration (53)
8.Erreurs de médication	Inchangé (67)
9.Taux de mortalité	Inchangé (61)
10. Insuffisance respiratoire postopératoire/Insuffisance pulmonaire	Détérioration (55), Inchangé (53)
11. Plaies de pression	Détérioration (55), Inchangé (48, 49)
12. Contention physique	Inchangé (48, 49)
13. Délai avant que les patients atteints du syndrome coronaire aigu reçoivent de l'aspirine	Inchangé (67)
14. Délai avant que les patients atteints de pneumonie reçoivent des antibiotiques	Amélioration (67)
15. Temps d'attente	Amélioration (66), Détérioration (67)
16. Nombre de patients qui quittent l'urgence sans avoir été vus	Amélioration (67)
17. Accès aux soins non remboursés	Détérioration (54)

L'expérience du Massachusetts. Une seule étude a été répertoriée sur les effets de la législation du Massachusetts introduisant les ratios minimaux obligatoires dans les unités de soins intensifs. Ces effets sont mesurés par 2 indicateurs : les taux de complications (indicateur composite qui intègre les infections liées aux cathéters intravasculaires centraux, les plaies de pression, les chutes avec blessures et les infections urinaires) et les taux d'ordonnances de non-réanimation. Cette étude compare les résultats observés au Massachusetts (unités de soins intensifs de 6 centres universitaires) à d'autres États témoins (unités de soins intensifs de 114 centres universitaires). Les résultats indiquent que la législation n'a pas entraîné de changements significatifs ni dans les niveaux de dotation ni dans les résultats pour les patients (62).

Les expériences australiennes. Bien que les premières expériences d'introduction des ratios minimaux obligatoires en Australie datent de presque deux décennies, elles n'ont fait l'objet jusqu'ici que d'une évaluation très limitée. L'une des rares études recensées a cherché à

mesurer les effets de l'introduction des ratios obligatoires dans l'État de Western Australia en mesurant l'incidence de 14 types d'évènements indésirables (68). L'échantillon était constitué de l'ensemble des unités de soins de trois hôpitaux universitaires. Les données agrégées pour les trois hôpitaux ont montré que l'introduction des ratios n'était associée à aucune différence significative pour 10 des 14 indicateurs.¹ Une diminution du taux de mortalité était observée pour l'ensemble des patients et une amélioration était constatée pour les patients en chirurgie sur trois indicateurs : complications du système nerveux central, pneumonie et saignement gastro-intestinal. Les résultats pour chacun des hôpitaux ou par type d'unités sont tout aussi mitigés, avec des changements non significatifs pour la plupart des indicateurs, des améliorations constatées pour certains ou même un recul observé dans quelques cas. Des analyses secondaires effectuées à partir des données du même projet ont donné lieu à deux publications complémentaires qui vont dans le même sens (31, 64).

4.2.3. Effets sur l'expérience au travail du personnel infirmier

Au-delà des effectifs et de leur composition, six (6) parmi les 28 articles retenus ont porté attention à l'expérience au travail du personnel infirmier dans la période qui a suivi l'entrée en vigueur de la législation en Californie. Les preuves accumulées montrent des effets globalement positifs de la législation. Ces effets ont été mesurés à partir de trois indicateurs :

– *la satisfaction au travail*. Des résultats concordants issus de cinq (5) études quantitatives indiquent que la satisfaction au travail des infirmières s'est améliorée de manière significative après l'entrée en vigueur de l'*Assembly Bill 394*. Quatre de ces études ont utilisé les données des enquêtes de la *California Board of Registered Nursing* conduites en 1997, 2004, 2006 et 2008 (plus de 10 000 infirmières de la Californie) et montrent des résultats globalement favorables :

- amélioration significative de la satisfaction au travail des infirmières travaillant en Californie, passant de 3,93 en 1997 (sur une échelle 1-5) à 4,09 en 2008. Alors qu'en 1997, 75,7 % des infirmières avaient un score de satisfaction supérieur au point neutre (score de 3), cette proportion atteignant 81,5 % en 2008 (59) ;
- amélioration significative de la satisfaction au travail des infirmières de la Californie œuvrant dans les hôpitaux (n=3 658 infirmières) durant la période 2004-2008 alors que le niveau de satisfaction était resté stable entre 1997 et 2004 (69) ;
- augmentation significative de 25 % du score de satisfaction au travail des infirmières de la Californie œuvrant dans les hôpitaux, entre 2004 et 2008, après contrôle pour différents facteurs de confusion (70) ;
- amélioration significative de la satisfaction au travail des infirmières de la Californie œuvrant dans les hôpitaux, durant la période 2004-2006 (n > 2000), sur les dimensions suivantes : quantité d'infirmières disponibles pour effectuer le travail, temps disponible pour l'enseignement aux patients et soutien administratif (71).

¹ Infections postopératoires et septicémies, infections des voies urinaires, infections des plaies, thrombose veineuse profonde, échec à maintenir en vie à la suite d'une complication, durée du séjour, perturbations physiologiques/métaboliques, insuffisance respiratoire postopératoire/insuffisance pulmonaire, plaies de pression, choc/arrêt cardiaque.

Une cinquième étude, comparant les taux de satisfaction des infirmières œuvrant dans les hôpitaux de la Californie en 2006 à ceux des infirmières de deux autres États (n=22 336), montre des résultats similaires. Le pourcentage d’infirmières se disant insatisfaites de leur travail dans la période qui a suivi l’entrée en vigueur de la législation est significativement plus faible en Californie (20 %) que dans les deux autres États (26 et 29 %) (72). Ces résultats ont été toutefois nuancés dans des entrevues avec 23 leaders hospitaliers qui ont fait valoir que les infirmières étaient certainement plus satisfaites par rapport à leur charge de travail réduite, mais l’étaient moins par rapport au contrôle qu’ils peuvent exercer sur la prise de décision (ex. heures de pauses dictées par la disponibilité de personnel de remplacement plutôt que par les préférences de l’infirmière ou sa planification des tâches) (65).

– *La perception de la charge de travail et de l’environnement de travail.* Une enquête conduite en 2006 auprès de 22 336 infirmières œuvrant en milieu hospitalier compare les perceptions de la charge de travail et de l’environnement de travail des infirmières de la Californie aux perceptions des infirmières de deux (2) autres États (72). Les résultats indiquent que la charge de travail des infirmières de la Californie a été allégée en moyenne d’au moins 1 patient (tous types d’unités confondues) par rapport aux deux autres États. Dans les unités médicochirurgicales, cette différence est de deux (2) patients. Les infirmières de la Californie rapportaient une perception significativement plus favorable de divers aspects de leur environnement de travail : charge de travail, disponibilité des services de soutien, capacité à assurer une surveillance adéquate des patients, pauses.

– *la santé et sécurité au travail.* Deux études ont porté sur cet aspect de l’expérience au travail. La première a cherché à déterminer dans quelle mesure la législation californienne a eu des effets sur l’incidence des maladies et blessures professionnelles chez le personnel infirmier autorisé (infirmières et infirmières auxiliaires) œuvrant en milieu hospitalier. En utilisant les données du *US Bureau of Labor Statistics* et du *California Employment Development Department*, cette étude compare les déclarations d’accidents en Californie à celles de l’ensemble des autres États américains. Les résultats indiquent que la législation californienne est associée à une diminution de 31,6 % des maladies et blessures professionnelles pour les infirmières et une diminution de 33,6 % pour les infirmières auxiliaires (73). Une enquête conduite en 2006 auprès de 22 336 infirmières œuvrant en milieu hospitalier a examiné le niveau d’épuisement professionnel chez les infirmières de la Californie en comparaison aux infirmières de 2 autres États (72). Suivant les résultats obtenus, une proportion significativement plus faible d’infirmières de la Californie (29 %) a expérimenté un niveau d’épuisement professionnel élevé en comparaison aux deux autres États (34 et 36 %). Il a été également démontré que le niveau d’épuisement était plus bas dans les trois États quand la charge de travail s’inscrivait dans les limites des ratios minimaux imposés par la Californie.

4.2.4. Effets sur les coûts

Les opposants à l’imposition législative des ratios obligatoires ont souvent fait valoir que le poids financier associé à une telle politique constitue une menace potentielle à la viabilité financière des organisations. Six (6) études parmi les 28 retenues ont ainsi cherché à déterminer

les effets de la législation californienne sur les salaires et les charges encourues par les établissements hospitaliers.

Salaires. Dans une étude utilisant les données des enquêtes de la *California Board of Registered Nursing* (1997, 2004, 2006 et 2008), il a été montré que le revenu annuel des infirmières œuvrant en milieu hospitalier a augmenté de 27,87 % entre 1997 et 2008, sans toutefois établir la part liée à la législation (69). Une deuxième étude, allant dans le même sens, a trouvé que les salaires des infirmières ont augmenté de près de 9 % entre 2000 et 2006 (58). La troisième étude est plus spécifique et a cherché à comparer l'augmentation des salaires dans les zones métropolitaines de la Californie par rapport aux autres États américains. Il a été trouvé que l'augmentation observée en Californie entre 2000 et 2004 dépassait de 7,8 % celle observée dans les autres États (74). Les résultats sont plus mitigés dans une autre étude qui utilisait en parallèle les données de *l'American Community Survey (ACS)* et du *CPS Merged Out-going Rotation Groups*. Les données de l'ACS indiquaient que *l'Assembly Bill 394* a entraîné une augmentation de 4,3 % des salaires des infirmières en Californie (en comparaison avec 15 autres États) alors que pour la seconde base de données, aucune augmentation significative n'était relevée (60).

Charges associées aux services. Deux études ont cherché à déterminer le niveau des charges supplémentaires induites par la législation californienne pour les établissements hospitaliers. Dans la première étude, les données recueillies pour 14 hôpitaux de la Californie spécialisés en chirurgie pédiatrique ont été comparées à celles de 37 hôpitaux dans d'autres États. Les résultats indiquent que, par rapport à 2003, la charge différentielle moyenne qui devait être absorbée par les hôpitaux de la Californie en 2006 était presque le double de celle encourue par les hôpitaux dans les autres États (53 443 \$ contre 23 119 \$) (61). La deuxième étude compare les résultats financiers de 203 hôpitaux de la Californie à ceux de 407 hôpitaux situés dans 12 États témoins durant la période 2000-2006. Les hôpitaux ont été regroupés en quartiles (Q1, le moins bien doté à Q4, le mieux doté) sur la base de leur niveau de dotation durant la période pré-législation. Les résultats indiquent, encore ici, que les charges d'exploitation ont augmenté, en comparaison aux États témoins, de manière significative pour les hôpitaux de la Californie regroupés dans les quartiles 1, 2, 3. La marge bénéficiaire déclinait également de manière significative pour les quartiles 2 et 3 (56). Ces résultats concordent avec les témoignages de 23 leaders de 12 hôpitaux de la Californie qui argumentaient que les ratios induisent des coûts additionnels pour les hôpitaux et créent des pressions financières qui peuvent amener à sacrifier d'autres postes de dépenses (65). Les résultats d'une étude économique australienne proposent un contre-argument, suggérant que les gains liés aux évènements indésirables évités pourraient l'emporter sur les coûts additionnels liés aux ratios. Les données recueillies pour la période 2000-2004 dans les unités médicochirurgicales de trois centres hospitaliers universitaires. Elles couvrent 22 mois avant l'introduction des ratios obligatoires dans l'État de South Australia et 22 mois après. Les résultats font état de 1 357 évènements indésirables évités et 1 088 années de vies gagnées pour un coût de 8 907 AUD par année de vie (64). Malgré la rigueur de l'étude, l'interprétation et l'extrapolation de ces résultats requièrent une certaine prudence, compte tenu de l'état actuel peu concluant des preuves sur les effets des législations en matière de qualité et de sécurité.

4.2.5. Principaux constats ressortant de l'analyse des effets dans le contexte des établissements hospitaliers

Plusieurs constats peuvent être effectués à partir de cette analyse :

- Les preuves amassées sont fortement centrées sur l'expérience de la Californie et doivent donc être interprétées en tenant compte des particularités de ce contexte.
- En dépit de la situation de pénurie qui coïncidait avec l'adoption de la législation sur les ratios minimaux obligatoires en Californie, la dotation en infirmières s'est considérablement améliorée dans les années qui ont suivi l'entrée en vigueur de la loi. La législation n'a pas empêché la Californie de suivre la tendance nationale, avec une proportion accrue d'infirmières dans les équipes de soins.
- Les craintes de substitution des infirmières par des infirmières auxiliaires, dans la foulée de l'entrée en vigueur de la loi, n'ont pas été confirmées. La proportion d'infirmières auxiliaires dans les équipes de soins infirmiers a diminué ou, au mieux, est restée stable durant la période qui a suivi l'entrée en vigueur de la législation en Californie, même si cette dernière permettait d'aller jusqu'à 50 % d'infirmières.
- Les établissements ont eu des réponses différenciées à la législation, en fonction de leurs niveaux de dotation durant la période pré-législation. Les gains les plus significatifs (dotation en personnel infirmier autorisé, dotation en infirmières) ont été observés dans les hôpitaux qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation. Mais ces hôpitaux auront aussi eu davantage recours à l'utilisation des infirmières auxiliaires pour atteindre les nouveaux standards.
- Les investissements dans le personnel d'assistance (aides-soignantes et autres types de personnel de soutien) ont diminué durant la période post-législation en Californie. Cette diminution était d'autant plus manifeste pour les hôpitaux qui avaient les plus faibles niveaux de dotation durant la période pré-législation et étaient donc assujettis aux efforts les plus importants pour atteindre les ratios.
- Les preuves recensées indiquent que la législation n'a pas eu d'effets significatifs sur le recours aux heures supplémentaires. Les indications sont moins claires quant aux effets sur le recours aux travailleurs temporaires et à la main-d'œuvre indépendante.
- Les études de l'expérience au travail sont très peu nombreuses, mais concordent quant aux effets favorables de la législation : satisfaction accrue du personnel infirmier, incidence réduite de maladies et blessures, perception plus positive de l'environnement de travail. Cependant, les perspectives très optimistes d'une migration massive, vers la Californie, d'infirmières attirées par des conditions de travail plus favorables n'ont pas été confirmées.
- Les preuves amassées sont peu concluantes en ce qui concerne les effets de la législation sur la qualité des soins et la sécurité des patients. Les conclusions des études recensées sont mitigées, contradictoires pour certaines et ne permettent pas de conclure dans

quelle mesure l'imposition des niveaux de dotation par voie législative est associée à une amélioration significative des résultats pour les patients.

- La mise en œuvre des ratios minimaux obligatoires en Californie a induit des coûts additionnels liés à l'augmentation des salaires et des charges d'exploitation, mais les craintes de scénarios catastrophiques (ex. fermeture massive d'établissements, instabilité financière des organisations) n'ont pas été confirmées.

4.3. Effets des législations dans le contexte des établissements de soins de longue durée

Ces effets seront analysés sous trois angles : les effectifs et leur composition, la qualité des soins et la sécurité des patients (résidents), les coûts. Aucune étude recensée n'a porté sur l'expérience au travail du personnel infirmier dans les établissements de soins de longue durée.

4.3.1. Effets sur les effectifs et leur composition

Sur les 17 articles retenus pour le secteur des soins de longue durée, 16 ont examiné les changements observés dans les effectifs et leur composition à la suite de l'adoption de réglementations ou législations sur les ratios minimaux obligatoires. Les indicateurs utilisés pour évaluer ces effets sont essentiellement : a) la dotation globale en personnel infirmier mesurée en heures totales de soins directs par jour-patient ; b) la composition des équipes de soins mesurée par la répartition de ces heures totales de soins directs entre les différentes catégories de personnel (infirmières, infirmières auxiliaires, personnel autorisé, aides-soignantes) ; c) la dotation en personnel de soins indirects.

La dotation globale en personnel infirmier. 10 études ont été répertoriées pour cet indicateur et trois principales conclusions s'y dégagent :

- La première conclusion est une amélioration significative de la dotation globale à la suite de l'adoption d'une législation imposant des ratios obligatoires ou autres types de standards de dotation. Harrington (2005) a montré que, dans les États ayant adopté des standards obligatoires, la plupart des établissements s'y conforment et en général les dépassent (75). En 1999, la moyenne des standards imposés par les États américains était de 2,34 heures-soins par jour-patient alors que la dotation effective dans les établissements atteignait en moyenne 3.16 (75). Une étude examinant l'impact de la législation adoptée en Californie en 2000 pour rehausser les standards de dotation en soins de longue durée a montré une augmentation significative du nombre total d'heures-soins par jour-patient qui est passé de 3,09 en 2000 à 3,37 en 2003 (76). Une autre étude a montré que les mesures législatives introduites en 2000 et 2002 en Californie et Ohio ont entraîné une augmentation significative de 5 % du nombre total d'heures-soins par jour-patient par rapport à 10 autres États qui n'ont pas introduit de telles mesures durant la période étudiée (77). Dans une étude qualitative examinant différentes politiques introduites en Floride pour améliorer la dotation dans les établissements de soins de longue durée, il a été montré que les heures-soins par jour-patient ont suivi une tendance à la baisse qui n'a pu être inversée qu'avec des mesures législatives successives prises (2003, 2007) pour rehausser les standards minimaux (78).

- La deuxième conclusion est que la dotation globale en personnel infirmier est plus élevée dans les établissements de soins de longue durée opérant dans les États qui imposent les exigences les plus élevées. Une étude a montré qu'à chaque fois que les exigences étaient rehaussées de 1 heure-soins par jour-patient, ceci se traduisait dans les établissements par une augmentation qui pouvait atteindre 0.20 pour les heures totales de soins, 0,86 pour les heures dispensées par les infirmières et 0.44 pour le personnel autorisé (infirmières + infirmières auxiliaires) (39, 79, 80). À l'opposé, une autre étude a montré que les établissements opérant dans les États où les standards sont les plus bas n'ont pas de différence significative avec les établissements opérant dans des États où aucun standard n'est imposé (79).
- La troisième conclusion est que les effets observés sont plus prononcés dans les établissements dont les niveaux de dotation étaient les plus bas avant l'adoption des mesures législatives (81). Une étude portant sur 812 établissements de soins de longue durée en Californie et couvrant la période 1995-2002 a montré que le nombre d'heures-soins par jour-patient a augmenté en moyenne de 0,29 dans les 612 établissements qui étaient en deçà du seuil de 3,2 imposé en 2000, alors qu'il est resté stable dans les 200 autres établissements (82). Des résultats similaires ont été trouvés dans une autre étude examinant les effets de l'introduction de nouveaux standards obligatoires au New Mexico et au Vermont : augmentation du nombre total d'heures-soins par jour-patient (+ 0,31) dans les établissements qui étaient en deçà des nouveaux standards et diminution observée (-0,30) dans les établissements qui étaient au-dessus des standards (83). Dans une autre étude portant sur un ensemble plus large de 16 États qui ont introduit ou rehaussé les standards entre 1998 et 2001 (n=15 217 établissements), les résultats ont montré aussi une augmentation significative du nombre d'heures-soins par jour-patient dans les établissements à but non lucratif qui avaient initialement les plus faibles niveaux de dotation, mais cette augmentation n'a pas été observée dans les établissements à but lucratif (84).

La composition des équipes de soins. Dix (10) études ont été répertoriées pour cet indicateur. L'une de ces études, conduite à partir de données de 5 092 établissements dans 22 États, examine de manière spécifique les effets de la législation fédérale adoptée en 1987. Les données couvrant la période 1987-1993 ont montré que les heures-soins par jour-patient ont augmenté de 17,8 % pour les infirmières, de 30,1 % pour les infirmières auxiliaires et de 23,5 % pour les aides-soignantes (85). Les neuf autres études examinent plutôt les effets des mesures législatives adoptées au niveau des États et apportent des résultats qui sont beaucoup plus nuancés. Deux principales conclusions s'y dégagent :

La première est que l'augmentation observée des heures de soins directs est liée davantage aux aides-soignantes qu'au personnel infirmier autorisé.

- Dans une étude portant sur 17 552 établissements de 48 États et couvrant la période 1999-2004, il a été montré que des exigences plus élevées de dotation sont associées à une augmentation du nombre total d'heures-soins par jour-patient, mais une diminution de la proportion d'heures-soins fournies par le personnel infirmier autorisé, indiquant ainsi une plus grande part des heures fournies par les aides-soignantes (39).
- En Californie, les données recueillies pour 1 031 établissements pour la période 1999-2004 indiquent que les établissements qui étaient en deçà des nouveaux standards

introduits en 2000 ont augmenté de 12 % l'utilisation des aides-soignantes, alors qu'aucun changement significatif n'a été relevé pour les infirmières et infirmières auxiliaires (86). Alors que le nombre total d'heures-soins par jour-patient (tous types de personnel infirmier) est passé en moyenne de 3,09 en 2000 à 3,37 en 2003, les heures dispensées par des infirmières ont diminué légèrement durant cette période passant de 0,36 à 0,33 (76).

- Une étude examinant les effets des législations introduites en 2000 et 2002 en Californie et Ohio a montré que 71 % de l'augmentation des heures de soins directs par jour-patient provenait des aides-soignantes et le reste des infirmières auxiliaires (77).
- En Floride, les heures-soins par jour-patient sont passées de 3,8 à 4,6 de 1999 à 2007, à la suite de diverses mesures législatives rehaussant les standards. Mais, il a été montré que l'augmentation est liée essentiellement aux heures dispensées par les aides-soignantes (de 2,1 heures-soins par jour-patient en 1999 à 3,0 en 2007). Les heures-soins dispensées par les infirmières ont diminué durant la même période, passant de 0,8 à 0,6 alors que celles dispensées par les infirmières auxiliaires sont passées de 0,9 à 1,0 (78).
- Dans une étude examinant les effets de l'introduction de standards obligatoires au New Mexico et au Vermont, on a observé une augmentation du nombre moyen d'heures-soins par jour-patient dans les établissements qui étaient en deçà des nouveaux standards (+0,31). Mais la proportion d'heures fournies par le personnel autorisé a diminué, ce qui suggère que l'augmentation est liée surtout au personnel d'assistance (83).

La deuxième conclusion est que la répartition des heures-soins entre les différentes catégories de personnel a suivi des trajectoires qui diffèrent suivant le niveau de dotation des établissements durant la période pré législation.

- Dans une étude examinant l'impact des mesures législatives introduites en 2000 en Californie, les données recueillies pour 965 établissements et couvrant la période 1996-2004 indiquent que, après 4 ans, la loi a induit une augmentation significative des heures-soins par jour-patient pour les aides-soignantes, proportionnelle à l'écart à combler pour atteindre les nouveaux standards. Une augmentation était aussi notée pour les infirmières auxiliaires. À l'opposé, une diminution était observée pour les infirmières, diminution d'autant plus marquée pour les établissements qui étaient déjà au-dessus des standards (81).
- Dans une autre étude portant sur 812 établissements en Californie et couvrant la période 1995-2002, le nombre d'heures-soins par jour-patient a augmenté en moyenne de 0,29 dans les 612 établissements qui étaient en deçà du seuil de 3,2 imposé en 2000. La part de l'augmentation liée aux aides-soignantes était de 0,26 contre 0,03 pour les infirmières et 0,066 pour les infirmières auxiliaires. Dans les établissements qui étaient au-dessus des standards, le nombre d'heures-soins par jour-patient pour le personnel autorisé est resté stable (une légère diminution observée pour les infirmières, -0,056, et une légère augmentation observée pour les infirmières auxiliaires, 0,046) et aucun changement significatif n'a été trouvé pour les aides-soignantes (82).
- Une étude examinant les effets des législations introduites en 2000 et 2002 en Californie et Ohio, en comparaison avec 10 États témoins, a montré que les établissements qui

étaient les moins bien dotés avant l'entrée en vigueur des changements (le quartile le plus faible) ont augmenté de manière significative les heures-soins par jour-patient pour les infirmières, les infirmières auxiliaires et les aides-soignantes, alors que ceux qui étaient dans le quartile le plus fort n'ont pas montré de changement significatif pour les infirmières et infirmières auxiliaires et ont même réduit leur utilisation des aides-soignantes (77).

- Une étude plus large examinait l'impact des changements législatifs introduits en 2000 et 2001 et modifiant les exigences de dotation dans huit (8) États, en comparant avec 11 États témoins. Les établissements qui étaient en deçà des nouveaux standards ont augmenté plus fortement leur utilisation des aides-soignantes que ceux qui étaient déjà au-dessus. La dotation en infirmières a également augmenté légèrement durant la période post-législation dans les établissements qui étaient en deçà des standards alors qu'elle a plutôt diminué dans les établissements qui étaient au-dessus (87).

La dotation en personnel de soins indirects. Une conclusion qui ressort de trois (3) études recensées est qu'un effet secondaire des législations imposant des standards minimaux obligatoires de dotation pour le personnel de soins directs est une diminution de l'investissement des établissements dans le personnel de soins indirects (ex. entretien ménager, repas, activités récréatives).

- Une étude examinant les effets des législations introduites en 2000 et 2002 en Californie et Ohio a montré, en comparaison avec 10 autres États témoins, une diminution significative des heures-soins par jour-patient pour le personnel de soins indirects et cette diminution était d'autant plus marquée dans les établissements qui avaient les niveaux de dotation les plus élevés durant la période pré-législation (77).
- En Floride, une étude examinant les effets d'une législation introduite en 2001, en comparant avec un État témoin (le Tennessee), a montré que les heures travaillées par le personnel de soins indirects pour 100 résidents ont diminué de manière significative durant la période post-législation alors qu'elles ont augmenté durant la même période pour les aides-soignantes qui étaient visées par la législation (88).
- Une étude plus vaste, portant sur 17 436 établissements de soins de longue durée dans 49 États américains et couvrant la période 1999-2004, a montré que des exigences de dotation plus élevées pour le personnel de soins directs étaient associées à une diminution de l'utilisation de divers types de personnel de soins indirects (89).

4.3.2. Effets sur la qualité des soins et la sécurité des patients

Sur les 17 articles retenus, sept (7) ont examiné les effets des ratios obligatoires ou autres types de standards sur la qualité des soins et la sécurité des patients (résidents) dans les établissements de soins de longue durée. L'une de ces études examine de manière spécifique les effets de la législation fédérale adoptée en 1987 à partir de données recueillies pour 5 092 établissements dans 22 États. Les données indiquent une diminution significative de résidents avec des plaies de pression (-0,2 %), des contentions physiques (-16,8 %) et des cathéters urinaires (-2,5 %) durant la période qui a suivi l'entrée en vigueur de la législation (1987-1993). Ces résultats ont été associés notamment à l'exigence de disponibilité d'un personnel infirmier

autorisé, 24 heures sur 24 (85). Les six autres études examinent plutôt les effets des mesures législatives adoptées au niveau des États et montrent des résultats beaucoup plus nuancés. Un éventail de 13 indicateurs a été considéré dans ces six études (voir **tableau 6**).

- En Californie, des données recueillies pour 965 établissements indiquent que le rehaussement des standards de dotation en 2000 a induit une augmentation significative du nombre total d'heures-soins par jour-patient, mais n'était associé à aucun changement significatif de quatre mesures de la qualité (nombre total de défaillances observées, défaillances reliées à la qualité technique des soins, contractures, plaies de pression) (81).
- Des mesures législatives introduites en 2000 et 2002 en Californie et Ohio pour rehausser les standards de dotation ont été associées à une diminution de 2,8 % du nombre total de défaillances observées dans les établissements de soins de longue durée, une diminution de 24 % des défaillances avec un score élevé de sévérité, une diminution de 5,7 % du taux de contractures. Par contre, aucune différence significative n'a été trouvée pour quatre autres mesures : les plaies de pression, les contentions physiques, l'utilisation des cathéters urétraux, et le taux de recours aux médicaments psychotropes (77).
- L'introduction de nouveaux standards de dotation au New Mexico et au Vermont a été associée à une augmentation du nombre moyen d'heures-soins par jour-patient dans les établissements qui étaient en deçà des nouveaux standards (+0,31), mais aucune différence significative n'a été trouvée dans ces établissements pour quatre mesures de la qualité (plaies de pression, contractures, contentions physiques, sonde d'alimentation). Par contre, une amélioration a été trouvée pour les établissements qui étaient au-dessus des standards pour deux indicateurs (contractures, contentions physiques), même si leurs niveaux de dotation reflétaient plutôt une tendance à la baisse dans la période post-législation (83).
- Des changements législatifs introduits en 2000 et 2001 dans huit (8) États ont été examinés en comparant avec 11 États témoins. Les résultats ont montré que l'amélioration de la dotation en infirmières, résultant des mesures législatives, était associée à une amélioration significative de la qualité pour cinq indicateurs (défaillances avec un score élevé de sévérité, défaillances reliées à la qualité technique des soins, défaillances reliées à la qualité de vie des résidents, plaies de pression, contractures). Aucune différence significative n'a été trouvée pour deux autres indicateurs (les contentions physiques, l'utilisation des cathéters urétraux) (87). Aucune association significative n'a été trouvée non plus entre l'augmentation des aides-soignantes et la qualité des soins.
- Des mesures législatives introduites dans 16 États entre 1998 et 2001 pour rehausser les standards de dotation (n=15 217 établissements) ont été associées à une amélioration significative de deux indicateurs de qualité (nombre total de défaillances, contentions physiques) alors qu'aucun changement significatif n'a été trouvé pour quatre autres indicateurs (contractures, incontinence, plaies de pression, cathéters urétraux) (84).
- Dans une étude portant sur 17 552 établissements de 48 États et couvrant la période 1999-2004, il a été montré que des exigences plus élevées de dotation sont

statistiquement associées à des effets qui peuvent être positifs ou négatifs. Sur 10 indicateurs de qualité mesurés, une amélioration a été relevée pour cinq (nombre total de défaillances, défaillances reliées à la qualité technique des soins, plaies de pression, contentions physiques, éruption), un recul a été observé pour quatre (sonde d'alimentation, incontinence intestinale, cathéters urinaires, médicaments psychotropes) et le dernier est resté plutôt stable (incontinence urinaire) (39).

Tableau 6 : Effets des législations imposant des standards de dotation sur la qualité et la sécurité dans les établissements de soins de longue durée — Synthèse des preuves

Indicateurs	Résultats pour les patients (résidents)
1. Nombre total de défaillances	Amélioration (39, 77, 84), Inchangé (81)
2. Défaillances avec un score élevé de sévérité	Amélioration (77, 87)
3. Défaillances reliées à la qualité technique des soins	Amélioration (39, 77, 87), Inchangé (81)
4. Défaillances reliées à la qualité de vie des résidents	Amélioration (77, 87)
5. Contractures	Amélioration (77, 87), Inchangé (81, 83, 84)
6. Plaies de pression	Amélioration (39, 85, 87), Inchangé (77, 81, 83, 84)
7. Contentions physiques	Amélioration (39, 84, 85), Inchangé (77, 83, 87)
8. Utilisation des cathéters urétraux	Amélioration (85), Détérioration (39), Inchangé (77, 84, 87)
9. Taux de recours aux médicaments psychotropes	Détérioration (39), Inchangé (77)
10. Sonde d'alimentation	Détérioration (39), Inchangé (83)
11. Incontinence urinaire	Inchangé (39, 84)
12. Incontinence intestinale	Détérioration (39)
13. Éruption (<i>Rash</i>)	Amélioration (39)

4.3.3. Effets sur les coûts.

Six (6) études, parmi les 17 retenues, ont cherché à déterminer les effets économiques des législations imposant des standards minimaux obligatoires. Ces effets ont été mesurés sur les plans des salaires, des charges d'exploitation, de la marge de profit et de la capacité des établissements à se maintenir dans le marché.

Une étude a examiné les effets économiques des changements législatifs introduits en 2000 et 2001 dans huit (8) États, en comparant avec 11 États témoins qui n'ont pas adopté de tels changements. Il a été trouvé que l'imposition de standards de dotation pour les infirmières était associée à une augmentation significative de leurs salaires (un accroissement de 2 % des salaires pour chaque augmentation d'un écart-type des niveaux de dotation) (87). Une telle association n'était pas trouvée pour les aides-soignantes. Dans une autre étude, des données recueillies pour 965 établissements en Californie ont montré que le rehaussement nécessaire dans les établissements qui étaient en deçà des ratios établis en 2000 a induit une augmentation significative de 8,4 % de la facture salariale pour l'ensemble du personnel infirmier et une augmentation de 4 % de leurs dépenses totales d'opération (81). Une autre analyse, ayant ciblé les aides-soignantes, a montré que les établissements en deçà des nouveaux standards ont

augmenté de manière significative leurs effectifs d'aides-soignantes et ont pu recruter ces nouveaux travailleurs sans avoir à offrir des niveaux de salaires plus élevés que leurs concurrents (86).

À plus large échelle, des données recueillies pour 13 318 établissements de soins de longue durée dans 48 États américains pour la période 1999-2004 ont montré que des mesures législatives imposant de plus hauts standards de dotation étaient associées à une diminution significative de la marge de profit des établissements. Un rehaussement des standards de 1 heure-soins par jour-patient était associé à une diminution de la marge de profit par lit de 611 \$ (90). Une étude, analysant les effets des législations introduites au New Mexico et au Vermont, a cherché à déterminer dans quelle mesure les pressions financières résultant de ces dernières pouvaient induire la sortie de certains établissements du marché. Les résultats n'ont pas permis de soutenir une telle hypothèse (83).

4.3.4. Principaux constats ressortant de l'analyse des effets dans le contexte des établissements de soins de longue durée

Plusieurs constats peuvent être effectués à partir de cette analyse :

- Une amélioration significative de la dotation en personnel de soins directs a été observée, de manière constante, à la suite de l'adoption d'une législation imposant des ratios minimaux obligatoires ou autres standards de dotation dans les établissements de soins de longue durée. Cette amélioration est d'autant plus prononcée que les États imposent des exigences plus élevées.
- L'augmentation observée des heures de soins directs, à la suite des législations imposant des ratios minimaux obligatoires, est liée davantage aux aides-soignantes qu'au personnel infirmier autorisé.
- Les établissements de soins de longue durée répondent de manière différenciée aux législations imposant des ratios minimaux obligatoires ou autres standards de dotation. Les effets observés sont plus prononcés dans les établissements dont les niveaux de dotation étaient les plus bas avant l'adoption des mesures législatives. Les établissements qui étaient en deçà des nouveaux standards ont augmenté plus fortement leur utilisation des aides-soignantes que ceux qui étaient déjà au-dessus. La dotation en infirmières et infirmières auxiliaires augmente aussi plus fortement dans les établissements qui étaient en deçà des standards.
- Un effet secondaire des législations imposant des standards minimaux obligatoires de dotation pour le personnel de soins directs est une diminution de l'investissement des établissements dans le personnel de soins indirects.
- Les preuves amassées ne permettent pas de conclure que l'imposition de ratios minimaux obligatoires ou autres standards de dotation, par voie législative, dans le contexte des soins de longue durée, est associée à une amélioration significative de la qualité des soins et de la sécurité des patients. Les résultats des études recensées sont plutôt mitigés et contradictoires.

- Les mesures législatives imposant de plus hauts standards de dotation induisent des coûts additionnels liés à l'augmentation des salaires et des charges d'exploitation. Elles sont aussi associées à une diminution significative de la marge de profit des établissements. Cependant, les preuves disponibles ne permettent pas de dire que les pressions financières résultant des standards minimaux obligatoires affectent la viabilité financière et induisent la sortie de certains établissements du marché.

4.4. Pratiques et politiques adoptées dans des États et territoires comparables au Québec pour optimiser la dotation en personnel infirmier

La recension a permis d'identifier cinq (5) principales pratiques ou politiques qui sont utilisées comme autant de leviers, dans différents États et territoires pour optimiser la dotation en personnel infirmier : la régulation des heures de travail, la constitution de comités de dotation dans les établissements, la mise à disposition du public de l'information sur la dotation, la mesure de la charge de travail, les réformes des modes de paiement des services. Nous présenterons ci-après l'état actuel de la mise en œuvre de ces pratiques et des preuves qui les soutiennent. On peut souligner d'emblée que ces pratiques ne sont ni mutuellement exclusives ni incompatibles avec les ratios minimaux obligatoires et donnent lieu, en réalité, à des combinaisons diverses, dans divers États et territoires.

4.4.1. La régulation des heures de travail

Le temps supplémentaire (obligatoire ou non) est un outil fréquemment utilisé par les organisations de santé pour combler leurs besoins de dotation et compenser leurs déficits en personnel infirmier. Diverses données ont ainsi montré que les travailleurs en soins infirmiers, dans de nombreux États et territoires, peuvent être sujets à de longues heures de travail, des heures supplémentaires à l'excès, des quarts de travail consécutifs, des horaires imprévisibles et des périodes insuffisantes de récupération entre les quarts de travail (91-93). Ces données indiquent que le temps supplémentaire est largement utilisé au Canada, aux États-Unis et en Europe, avec des variations importantes tant entre les États et territoires qu'entre les établissements. Pourtant, de nombreuses preuves montrent que les pratiques de dotation qui misent à l'excès sur le temps supplémentaire peuvent se solder par des conséquences néfastes pour le personnel : maladies et blessures, fatigue et épuisement, absentéisme et roulement (93-95). De telles pratiques ne sont pas bénéfiques non plus pour les patients. Une étude réalisée en 2004 montrait que des erreurs et autres événements indésirables pour les patients sont plus susceptibles de survenir lorsque les infirmières en milieu hospitalier travaillent plus de 12,5 heures consécutives ou plus de 40 heures par semaine (96). Ces preuves ont été corroborées dans différentes autres études réalisées dans différents pays, qui ont démontré une association entre l'allongement des heures et divers risques pour les patients (92, 97, 98).

Pour remédier à ces risques, divers États et territoires ont adopté des législations ou politiques visant à réguler le recours aux heures supplémentaires et le nombre d'heures consécutives travaillées dans le secteur de la santé.

- En 2017, les établissements de santé étaient assujettis à de telles législations dans 18

États américains.² Ces législations couvrent les dispositions suivantes : interdiction de l'imposition obligatoire du temps supplémentaire aux travailleurs ; protection des travailleurs contre les repréailles quand ils s'opposent à effectuer du temps supplémentaire ; dérogation pour les situations exceptionnelles (ex. catastrophes naturelles). Les travailleurs ont toujours la possibilité d'effectuer du temps supplémentaire sur une base volontaire, mais cette possibilité est encadrée dans 14 des 18 législations susmentionnées : nombre d'heures consécutives de travail, nombre d'heures maximales de travail sur une période de 24 heures ou sur une période de 7 jours, durée du répit entre les quarts de travail réguliers, période de répit après avoir effectué du temps supplémentaire (99).

- En Europe, la directive européenne sur le temps de travail impose aux États membres de l'Union européenne un ensemble de restrictions auxquelles les établissements de santé sont également assujettis. La durée moyenne de travail pour chaque période de sept jours ne doit pas dépasser 48 heures, incluant les heures supplémentaires. Le travailleur a droit à une période minimale de repos de 11 heures consécutives sur une période de 24 heures. En plus des 11 heures de repos journalier, le travailleur a droit à une période minimale de repos sans interruption de 24 heures, durant chaque période de 7 jours. Pour les travailleurs de nuit, le temps de travail ne doit pas dépasser 8 heures en moyenne par période de 24 heures (100).

Les études évaluant les effets de ces législations et règlementations, pour le personnel infirmier, sont très peu nombreuses. Cette recension aura permis ainsi de répertorier trois (3) études évaluant les effets des règlementations encadrant le recours au temps supplémentaire ou le nombre d'heures consécutives de travail :

- Les données résultant d'une enquête transversale conduite en 2004 auprès de 6 158 infirmières à l'échelle des États-Unis ont montré que les infirmières œuvrant dans les États ayant légiféré sur le temps supplémentaire rapportent moins d'heures de temps supplémentaire obligatoire que celles travaillant dans les États n'ayant pas adopté de telles législations (101). Toutefois, la même étude montre que les infirmières travaillant dans ces États ayant légiféré sur le temps supplémentaire obligatoire rapportent un nombre d'heures travaillées par semaine plus élevé que dans les autres États. Le pourcentage d'infirmières ayant travaillé plus de 61 heures par semaine y est aussi plus élevé que dans les autres États. De tels résultats posent la question des mesures prises pour s'assurer de la conformité aux législations ou de la substitution du temps supplémentaire obligatoire par du temps supplémentaire volontaire.
- Une deuxième étude, plus récente (2014), a utilisé des données longitudinales couvrant les années 2004 et 2008 et recueillies auprès de 14 622 infirmières (6 807 en 2004 et 7 815 en 2008). Les États américains où une législation règlementant le temps supplémentaire a été introduite sont comparés aux autres États. Les résultats indiquent que la législation est associée à une baisse du temps supplémentaire obligatoire et du nombre d'heures de travail hebdomadaires : diminution de 3,9 points de pourcentage de

² Alaska, Californie, Connecticut, Illinois, Maine, Maryland, Massachusetts, Minnesota, Missouri, New Hampshire, New Jersey, New York, Oregon, Pennsylvanie, Rhode Island, Texas, Washington, Virginie-Occidentale.

la probabilité de faire des heures supplémentaires obligatoires) et diminution de 11,5 points de pourcentage de la probabilité de travailler plus de 40 heures par semaine (102).

- Une troisième étude conduite auprès d'un échantillon national de 1 706 infirmières nouvellement diplômées aux États-Unis a trouvé des résultats qui sont assez similaires à la précédente. Les infirmières travaillant dans des États qui ont instauré une réglementation du temps supplémentaire obligatoire ont une plus faible probabilité d'être forcées de travailler en temps supplémentaire et rapportent un plus faible nombre d'heures hebdomadaires de travail par rapport aux infirmières œuvrant dans des États n'ayant pas instauré une telle législation (103).

Peu d'attention a été portée jusqu'ici aux effets de ces réglementations sur les plans de l'expérience au travail et de la qualité des soins. La seule étude répertoriée en ce sens est une enquête transversale auprès d'un échantillon de 173 infirmières dans deux États américains, avec une méthodologie trop sujette à caution pour en tirer des conclusions. Les auteurs eux-mêmes invitent à interpréter avec prudence leurs résultats : absence d'association entre la régulation du temps de travail et l'incidence des blessures professionnelles, association trouvée entre l'instauration d'une régulation et l'incidence d'évènements indésirables (mais sans qu'il soit possible de montrer que ces évènements sont arrivés durant des quarts de travail avec du personnel en temps supplémentaire) (104).

4.4.2. La constitution de comités de dotation dans les établissements

Si la législature de la Californie reste encore la seule aux États-Unis à avoir imposé des ratios minimaux obligatoires à l'ensemble des établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés, huit (8) autres États américains (Connecticut, Illinois, Minnesota, Nevada, Ohio, Oregon, Texas, and Washington) ont adopté des lois imposant plutôt aux hôpitaux la constitution de comités qui doivent établir des plans de dotation (105). Au-delà de légères différences dans leur langage et leur formulation, ces lois se rejoignent sur trois principaux dénominateurs communs (106) :

- l'obligation pour les établissements d'établir des plans de dotation qui tiennent compte des spécificités de leur contexte.
- l'élaboration des plans de dotation par des comités qui sont placés sous l'autorité d'un gestionnaire en soins infirmiers et qui laissent une large place aux infirmières directement impliquées dans les soins. Les législations de l'Illinois, de l'Oregon, de Washington, du Texas exigent que ces comités soient constitués d'au moins 50-60 % d'infirmières prodiguant des soins directs aux patients.
- l'utilisation de données sur les résultats de soins pour évaluer et ajuster les plans de dotation.

À l'opposé de l'attention portée aux ratios minimaux obligatoires, peu de travaux se sont intéressés à l'efficacité des comités de dotation, imposés par voie législative, comme outil pour optimiser le déploiement du personnel infirmier. La recension n'a permis de répertorier que trois (3) études portant respectivement sur les États de l'Illinois, de l'Oregon et du Texas. Dans les deux premiers cas, les études sont limitées à des analyses du processus d'implantation des

comités de dotation (Illinois et Oregon). La troisième étude (Texas) examine les effets de la législation, mais en se limitant aux niveaux de dotation et en occultant les résultats pour les patients.

Les preuves relativement limitées issues de l'analyse des expériences de l'Illinois (107) et de l'Oregon (108) montrent surtout une grande variation dans la mise en œuvre des comités de dotation qui se reflète dans :

- leur taille (moins de 10 membres à plusieurs dizaines)
- leur composition (moins de 50 % d'infirmières de chevet à 100 %)
- les modalités de sélection des membres (vote des infirmières, sélection par le gestionnaire, candidatures sur une base volontaire)
- les méthodes utilisées pour établir les plans de dotation (ex. utilisation ou non d'un outil de mesure de l'intensité des besoins des patients ; développement d'un nouvel outil contre utilisation d'un outil déjà existant)
- le niveau de formalisation du processus d'évaluation des plans de dotation et de communication des recommandations.

Sur le plan de l'efficacité, 71,4 % des directrices de soins de l'Illinois indiquaient qu'elles ne pouvaient encore se prononcer sur la valeur ajoutée des comités de dotation. Mais parallèlement, 73 % des membres des comités indiquaient que ces derniers avaient contribué à améliorer les plans de dotation existants ou à développer un nouveau plan, alors que 27 % des membres étaient moins certains de leur contribution (107). Par ailleurs, même si les gestionnaires ne comptent que pour 50 % ou moins des membres des comités, il a été observé que dans le contexte hiérarchique des organisations, ils ont souvent le dernier mot sur les décisions de dotation (108).

L'étude sur l'expérience texane est allée un peu plus loin dans la mesure des effets. Au Texas, la législation imposant les comités de dotation a été adoptée en 2002 et renforcée en 2009. Une étude a examiné les effets de cette législation en suivant l'évolution des effectifs durant la période 2000-2012. Les données recueillies pour 313 hôpitaux montrent que cette évolution reflète la tendance nationale avec : une augmentation des effectifs d'infirmières, une augmentation des effectifs totaux de personnel infirmier, une augmentation de la proportion d'infirmières dans les effectifs totaux, une diminution des effectifs d'infirmières auxiliaires. Cependant, l'ampleur de l'augmentation observée au Texas pour les effectifs totaux de personnel infirmier (5 %) était significativement plus faible que celle observée à l'échelle nationale (13,6 %). Ce retard par rapport à la moyenne nationale est lié en fait à la décroissance des effectifs d'infirmières auxiliaires alors que les effectifs d'infirmières ont augmenté plus fortement au Texas que dans les autres États mis ensemble. L'étude a montré également que les effets de la législation et des comités de dotation ont été particulièrement faibles dans certains types d'établissements. Les petits hôpitaux, les établissements ruraux, les hôpitaux gouvernementaux et les établissements qui avaient les niveaux de dotation les plus élevés durant la période pré-législation sont ceux dans lesquels peu de changements ont été observés dans la période post-législation (105).

4.4.3. La publication de l'information sur la dotation

Une autre stratégie utilisée dans plusieurs États et territoires pour optimiser la dotation en personnel infirmier est d'exiger des établissements qu'ils rendent publique l'information sur le personnel déployé dans les unités de soins. Une telle stratégie s'inscrit dans une approche qui mise sur la responsabilisation des gestionnaires et la transparence de leurs décisions en matière de dotation. Aux États-Unis, la publication de l'information sur la dotation en personnel infirmier est actuellement en vigueur dans huit (8) États (106, 109, 110). Cinq (5) États (Illinois, New Jersey, New York, Rhode Island, Vermont) ont légiféré, entre 2003 et 2009, pour imposer cette mesure aux établissements alors qu'elle reste optionnelle dans trois (3) autres (Massachusetts, Minnesota, Washington). Une telle mesure est aussi prévue dans des législations adoptées au Pays-de-Galles et en Écosse (33, 34). Les modalités d'application de cette mesure varient d'un État à l'autre. Quatre (4) États américains (Illinois, New Jersey, Rhode Island, Vermont) obligent les établissements à déposer périodiquement un rapport auprès du gouvernement et à rendre ce rapport disponible dans l'établissement. Dans l'État de New York, l'utilisateur voulant accéder à cette information doit adresser une requête formelle à l'État. Dans les États du Vermont et de New Jersey, l'information doit être affichée dans les unités de soins elles-mêmes, sur une base quotidienne et pour chaque quart de travail. Dans trois autres États, cette information est plutôt affichée sur les sites web des établissements (Massachusetts, Minnesota, Washington). Au Pays-de-Galles et en Écosse, les établissements doivent déposer un rapport auprès du Ministère de la Santé qui lui-même doit faire rapport au Parlement.

Il n'existe presque pas d'études ayant évalué les effets d'une telle politique de publication de l'information sur la dotation en personnel infirmier. Cette recension n'a permis de répertorier qu'une seule étude portant sur l'expérience du New Jersey où cette politique a été adoptée en 2005. Des données longitudinales, couvrant la période 2008-2015, ont été recueillies pour 73 hôpitaux. Elles indiquent que les niveaux de dotation se sont améliorés, avec une diminution observée du nombre de patients par infirmière pour 10 des 13 spécialités examinées. Cependant, comme le soulignent les auteurs eux-mêmes, cette étude ne permet pas de conclure que l'amélioration constatée dans l'État du New Jersey résulte de la législation de 2005, car elle correspond à une tendance observée à l'échelle nationale, incluant d'autres États qui n'ont pas adopté une politique similaire (109).

4.4.4. La mesure de la charge de travail

L'implantation d'outils de mesure de la charge de travail offre une autre approche qui est largement utilisée dans de nombreux États et territoires pour optimiser la dotation en personnel infirmier. En Californie, les établissements hospitaliers sont tenus, en plus de l'application des ratios minimaux obligatoires, de se doter d'un système d'évaluation des besoins des patients et des soins qu'ils requièrent afin d'estimer les besoins en personnel par quart de travail pour les différentes unités de soins (15). En Australie, dans le modèle de Queensland, les établissements hospitaliers doivent non seulement se conformer aux ratios minimaux obligatoires établis, mais aussi appliquer les directives du *Business Planning Framework* en vue de définir les effectifs requis et leur composition pour les divers services (27). Des outils, avec une portée nationale, ont été développés au Pays-de-Galles et en Écosse en vue

de promouvoir une approche systématisée de mesure de l'intensité des besoins des patients, de calcul des besoins en différents types de personnel infirmier, en tenant compte des niveaux de qualifications de ces derniers (111). Le AUKUH Acuity/Dependency tool, lancé en 2007 par l'association des hôpitaux universitaires du Royaume Uni, et le Safer Nursing Care Tool, endossé par le National Institute for Health and Care Excellence, font partie des outils largement utilisés au Royaume-Uni pour soutenir les activités de dotation en personnel infirmier (112, 113). Au Canada, le PRN (Projet de recherche en nursing) et le SMAF (Système de mesure de l'autonomie fonctionnelle) développés au Québec, le Patient Care Needs Assessment développé en Ontario, le GRASP (*Grace-Reynolds Application and Study of PETO*) développé aux États-Unis illustrent des outils qui ont été adoptés par plusieurs organisations, notamment les centres hospitaliers universitaires, comme aide aux décisions de dotation en personnel infirmier (114-116).

Plusieurs décennies de recherche ont permis de constituer un vaste corpus d'écrits sur les outils de mesure de la charge de travail du personnel infirmier. Le traitement de ce vaste corpus est en dehors de la portée de ce mandat. Cependant, plusieurs synthèses recensées dans le cadre de ce travail auront permis de répertorier différentes options à la portée des organisations pour guider leurs activités d'estimation de la charge de travail du personnel infirmier (117-120). Quatre principales approches ont été ainsi recensées :

– **le modèle professionnel.** Cette approche met l'accent sur le jugement professionnel et s'appuie sur les connaissances, l'expérience et les expertises des membres de l'équipe de soins infirmiers eux-mêmes et des gestionnaires de services infirmiers pour définir les effectifs requis et leur composition. Une telle approche donne écho aux comités de dotation placés sous l'autorité d'un gestionnaire en soins infirmiers, avec une large place aux infirmières directement impliquées dans les soins. Cette méthode peut être rapide et peu coûteuse, mais l'une de ses principales limites est qu'elle repose sur une grande part de subjectivité et peut ainsi donner lieu à de grandes variations entre les unités de soins.

– **l'approche basée sur l'évaluation de l'état de santé des patients.** Les outils de mesure sont conçus, dans cette perspective, de manière à évaluer la sévérité des problèmes de santé des patients, leur niveau de dépendance et d'autonomie. On retrouve ici différents systèmes de classification des patients qui permettent de catégoriser ces derniers suivant leur état de santé, leur niveau de handicap et de dépendance afin d'estimer subséquemment le temps de soins requis. Les groupes homogènes de diagnostics dits DRG (diagnosis-related groups) s'inscrivent dans cette catégorie. Ils fournissent une méthodologie permettant de catégoriser les patients en groupes spécifiques en fonction de leur état de santé, d'établir les niveaux de services requis et de déterminer ainsi les ressources nécessaires à leur prise en charge. Des outils spécifiques ont été développés pour déterminer les ressources infirmières requises pour chaque DRG (121). Au Québec, le système de mesure de l'autonomie fonctionnelle (SMAF), largement utilisé pour le suivi des clientèles en hébergement et en soins à domicile, s'inscrit aussi dans cette perspective. Il permet de constituer des profils iso-SMAF qui définissent des besoins relativement homogènes correspondant à des plans de soins spécifiques et est utilisé d'ailleurs pour l'allocation des ressources. Deux principales difficultés ont été relevées pour cette approche : le temps nécessaire pour compléter les outils de mesure, pouvant créer une surcharge pour les équipes ; la conversion des niveaux de dépendance en temps de soins,

pouvant amener à sous-estimer ou à surestimer le temps nécessaire et, subséquemment, les effectifs requis.

– ***L’approche basée sur la mesure directe des activités et interventions infirmières.*** Les outils s’inscrivant dans cette approche sont conçus de manière à mesurer le travail véritablement réalisé par le personnel infirmier. Le type et la fréquence des interventions, tel que documenté dans les plans de soins ou les notes de l’infirmière, sont utilisés pour estimer les temps relatifs aux actions de soins requises pour chaque patient et déterminer le personnel nécessaire. Le PRN qui a été développé au Québec et est utilisé au Canada et en Europe depuis les années 80, le GRASP qui est largement utilisé dans les centres hospitaliers universitaires en Amérique du Nord, le NAS (*Nursing activities score*) et le NEMS (*Nine equivalents of nursing manpower score*) qui ont fait l’objet de validations et expérimentations dans de nombreux pays illustrent les outils de mesure de la charge de travail qui s’inscrivent dans cette approche (114, 115, 117, 122). Encore ici, l’une des principales limites de cette approche est le temps nécessaire pour compléter les outils de mesure, pouvant créer une surcharge pour les équipes. Cette approche axée sur les activités est aussi critiquée pour mettre l’accent sur des aspects plus facilement mesurables du travail infirmier, occultant ainsi d’autres plus complexes, moins visibles et plus difficiles à capter.

– ***L’approche basée sur les techniques statistiques et la recherche opérationnelle.*** Cette approche porte attention aux activités globales de chaque unité et mise sur des analyses statistiques pour déterminer la dotation requise par unité. Des méthodes de régression utilisant des données historiques qui couvrent différentes variables (ex. occupation des lits, admissions) peuvent être utilisées pour déterminer les effectifs requis. Dans le domaine de la recherche opérationnelle, différentes méthodes incluant l’optimisation, les techniques de simulation, la théorie des files d’attente et les modèles de prévisions ont été proposés et expérimentés comme alternatives aux méthodes plus traditionnelles (123). L’utilisation de ces méthodes statistiques peut profiter tant des développements récents en intelligence artificielle que de l’implantation de dossiers cliniques informatisés facilitant l’accès aux données. L’une des principales limites de cette approche est qu’elle s’appuie sur des données historiques, postulant ainsi que les effectifs permettant de répondre aux besoins présents et passés seront appropriés pour répondre aux besoins futurs.

Les écrits recensés font donc état d’une base très hétérogène d’outils disponibles pour mesurer la charge de travail des infirmières. Plusieurs travaux ont documenté divers facteurs qui freinent l’utilisation à plus large échelle de ces outils et leur adoption comme instrument de politique publique : variabilité dans les estimations de la charge de travail d’un outil à l’autre, posant un enjeu de fidélité et de validité ; développement et validation des outils effectués dans des contextes spécifiques, limitant leur transfert en dehors du cadre où ils sont conçus ; manque d’information sur les défis pratiques d’application de ces outils en contextes réels, au-delà de la phase de développement et de validation ; processus complexe et long de collecte et de compilation des données pour la plupart des outils ; attention portée aux effectifs globaux sans considération à leur composition (117, 119, 124, 125). Certains États (ex. Pays-de-Galles et Écosse au Royaume-Uni, Queensland en Australie) misent sur une approche standardisée, coordonnée à l’échelle nationale avec un outillage unifié. D’autres comme la Californie laissent

aux établissements le choix de l'outillage. Cependant, ces expérimentations n'ont pas fait, à date, l'objet d'évaluations systématiques.

4.4.5. Les modes de paiement

Les modes de paiement ont été également utilisés comme instrument pour influencer la dotation en personnel infirmier. Les écrits recensés portent exclusivement sur les États-Unis et s'intéressent essentiellement aux réformes des modes de paiement dans les établissements de soins de longue durée. Ces établissements reçoivent leurs paiements de différentes parties. À titre d'exemple, en 2002, les paiements des 103 milliards de dollars de dépenses des établissements de soins de longue durée du pays ont été répartis entre le Medicaid et autres payeurs publics (51 %), le Medicare (12,5 %), les assurances privées (7 %) et les consommateurs (environ 30 %) (126). Medicare et Medicaid sont des programmes d'assurance maladie qui ont été instaurés en 1965. **Medicare** est géré par le gouvernement fédéral et s'adresse aux personnes de plus de 65 ans. **Medicaid** prend en charge les individus à faible revenu et est subventionné conjointement par le gouvernement fédéral et les États.

De manière générale, une relation positive a été démontrée entre les taux de remboursement Medicaid dans les différents États et la dotation en personnel infirmier mesurée en heures-soins par jour-patient. Harrington a montré que plus les taux de remboursement sont élevés plus la dotation en personnel infirmier augmente (127). Selon cette étude, pour augmenter la dotation en infirmière de 0,09 HRDP, il faudrait augmenter les taux de remboursements de 90 \$/jour/patient.

Au cours des 30 dernières années, le gouvernement fédéral américain et plusieurs États ont modifié les modes de paiement des établissements de soins de longue durée, au travers des mécanismes de remboursements de Medicare ou Medicaid dans le but d'améliorer la dotation et la qualité des soins tout en contrôlant la croissance des coûts. Les écrits recensés suggèrent que ces réformes des modes de paiement ont eu, en réalité, des effets mitigés sur la dotation et aucune association significative n'a été démontrée avec l'amélioration de la qualité.

Medicare : passage d'un mode paiement rétrospectif à prospectif. À la fin des années 1990, la contribution de Medicare est passée d'un mode de paiement rétrospectif (paiement basé sur les coûts des services) à prospectif (paiement fixe par jour ajusté pour le statut de santé des résidents). L'objectif de ce changement dans le mode de paiement était de réduire la croissance rapide des dépenses tout en maintenant la qualité des soins. Suivant les résultats d'une étude, le mode de paiement rétrospectif a réduit les paiements aux établissements de soins de longue durée, mettant même en péril la viabilité de certaines organisations. Il a également eu un effet fortement négatif sur la dotation avec une baisse des heures travaillées par les infirmières et les infirmières auxiliaires (128). Pour remédier à cette situation, le Congrès a voté, en 2000, le *Balanced Budget Refinement Act* qui augmentait légèrement les taux de remboursement de Medicare. La même étude a montré que cette modification a entraîné une amélioration significative de la dotation infirmière dans les établissements de soins de longue durée. Mais aucune association significative n'a été trouvée entre ces changements dans les modes de paiement et la qualité des soins (128).

Medicaid : ajout d'incitations financières. Au début des années 2000, la Floride a introduit des incitatifs financiers via Medicaid pour augmenter la dotation dans les établissements de soins de longue durée (remboursements en fonction des niveaux de dotation) (78). L'étude de Hyer (2009) a montré que ces incitatifs n'ont pas amélioré la dotation avant que les standards obligatoires de dotation aient été adoptés (78). En 2005, la Californie a elle aussi introduit de nouveaux incitatifs financiers à travers une réforme des remboursements de Medicaid.. Le système de paiement fixe et forfaitaire a été remplacé par un système modulant les remboursements en fonction des niveaux de dotations et des résultats en matière de qualité. Une étude évaluant les effets de ces changements a montré que les nouvelles incitations financières n'ont pas eu d'effet sur les infirmières auxiliaires et les aides-soignantes, et n'ont eu qu'un faible effet sur l'augmentation du niveau de dotation en infirmières avec une hausse de 0,035 heure-soins par jour-patient (environ 2 minutes) pour chaque 10 \$ d'augmentation dans le taux de paiement (129).

Medicaid : Montant dédié aux salaires infirmiers. Entre 1996 et 2004, plusieurs États ont mis en place une politique de remboursement Medicaid avec des montants d'argent dédiés aux salaires du personnel infirmier. Il a été démontré que ce type d'incitation a été associé à une augmentation des niveaux de dotation en aides-soignantes dans les deux années qui ont suivi son implantation avec une hausse nette de 3 % et 4 % en heures-soins par jour-patient respectivement. Par contre aucune association significative n'a été trouvée avec les niveaux de dotation en infirmières et infirmières auxiliaires (130).

5. Conclusion

5.1. Limites des preuves recensées

Pour des questions de faisabilité pratique et éthique, les méthodes propres aux essais cliniques randomisés sont presque absentes des études sur la dotation malgré leur potentiel pour établir des relations de causalité. Les études observationnelles ont fourni plutôt les meilleures options méthodologiques pour recueillir, en contextes réels, les preuves quant à diverses expériences naturelles examinées dans ce rapport. Cependant, ces preuves doivent être interprétées en tenant compte de plusieurs limites méthodologiques liées à six principaux facteurs :

- *Les sources de données.* La plupart des études recensées s'appuient sur des bases de données administratives qui peuvent donner lieu à des erreurs de mesures pour des raisons diverses (ex. variations dans les méthodes de collecte et d'agrégation des données, données manquantes). Les données agrégées disponibles dans ces bases fournissent des moyennes d'effectifs par unité, mais ne rendent pas compte des fluctuations entre les quarts de travail ou durant le quart de travail. Elles ne permettent donc pas d'évaluer dans quelle mesure la conformité aux ratios et standards établis a été assurée en tout temps. Les données sur l'expérience au travail ont été essentiellement recueillies dans le cadre d'enquêtes effectuées directement auprès du personnel, sans qu'on puisse les apparier avec l'information sur le contexte de dotation de chaque répondant.
- *Les mesures de la dotation.* Divers types de mesures sont utilisés pour évaluer les niveaux de dotation : ratios personnel infirmier/patients, heures-soins par jour-patient, équivalents

temps plein par jours-patients. Si ces mesures permettent de préciser les effectifs disponibles et leur composition, elles ne peuvent être assimilées à la « dose » ou à la quantité réelle de soins prodigués aux patients. Les mêmes effectifs peuvent donner lieu, dans différents contextes, à des doses différentes de soins en fonction, par exemple, des modèles de soins et des contextes d'organisation des services. Les heures-soins par jour-patient qui correspondent, en réalité, aux heures travaillées par jour-patient ne sont pas toujours limitées aux activités de soins directs et couvrent, dans beaucoup de cas, du temps consacré à la formation, à des réunions ou à d'autres tâches non directement reliées au patient. Par ailleurs, les infirmières sont traitées dans ces études comme un groupe homogène, sans tenir compte des différents niveaux de qualifications (formation de niveau universitaire et formation de niveau technique) et d'expériences. Ces problèmes de mesure peuvent contribuer à biaiser les résultats quant aux associations entre les niveaux de dotation et les résultats pour les patients.

- *Le large éventail de facteurs de confusion potentiels.* Bien que certaines associations statistiquement significatives aient été trouvées entre l'adoption de législations sur les ratios minimaux obligatoires et divers effets observés, on ne peut exclure que d'autres facteurs aient pu jouer un rôle déterminant dans la production de ces effets : autres politiques comme les réformes des modes de paiement des services qui ont coïncidé avec l'entrée en vigueur des législations sur les ratios minimaux obligatoires ; initiatives d'amélioration de la qualité conduites dans de nombreux établissements pour répondre aux préoccupations concernant la sécurité ; introduction de nouvelles technologies. Plusieurs études ont utilisé des États témoins pour tenter d'isoler les effets propres des législations adoptées dans certains États. Mais la comparabilité de ces États témoins est, en général, peu clairement documentée.
- *L'horizon temporel couvert.* Plusieurs études ayant servi à cette synthèse, notamment parmi celles portant sur la Californie, ont été conduites dans les premières années ayant suivi l'entrée en vigueur de la législation sur les ratios obligatoires. On ne peut exclure que certains effets non observés, notamment sur le plan des résultats pour les patients, puissent s'expliquer par le temps de latence nécessaire à leur production. Par ailleurs, pour certains types d'unités de soins (ex. soins intensifs), les ratios établis étaient déjà largement implantés même avant la législation, tout au moins dans certains types d'établissements, réduisant ainsi la possibilité d'observer des changements significatifs dans la période post-législation.
- *Les mesures utilisées pour évaluer les effets sur les patients.* Dans les études recensées, plus d'une vingtaine d'indicateurs sont utilisés pour mesurer les effets des législations et réglementations en matière de qualité des soins et de sécurité des patients. L'éventail d'indicateurs répertoriés est traité comme si ces derniers sont influencés au même degré par les niveaux de dotation en personnel infirmier ou les interventions infirmières. Pourtant, il a été montré que la solidité des preuves qui sous-tendent ces indicateurs dits sensibles aux soins infirmiers varie d'un indicateur à l'autre (131). Il reste donc difficile de donner un sens précis aux résultats mitigés et contradictoires trouvés. On ne peut exclure l'hypothèse que les résultats négatifs trouvés, malgré l'amélioration des niveaux de dotation, ou encore l'échec à obtenir les résultats positifs attendus des rehaussements des niveaux de dotation puissent

s'expliquer par le fait que certains indicateurs mesurés sont fortement influencés par des facteurs autres que les niveaux de dotation en personnel infirmier.

- *Les contextes d'études.* La plupart des études utilisées pour cette synthèse portent sur des expériences américaines et particulièrement l'expérience de la Californie pour ce qui concerne les établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés. L'extrapolation de ces résultats doit tenir compte de divers aspects du contexte dans lequel ils ont été générés (ex. particularités du système de santé américain avec une dominance du privé dans le financement et la prestation des services ; situation du marché du travail au moment où ces législations sont entrées en vigueur ; contexte institutionnel et cadre réglementaire de fonctionnement des établissements).

5.2. Implications pour les politiques

Malgré les limites susmentionnées, cette synthèse a permis d'effectuer divers constats et de rassembler un certain nombre de renseignements qui peuvent guider les politiques dans ce domaine. Au total, le bilan des preuves recueillies indique que l'imposition des ratios minimaux obligatoires, par législation ou autres voies réglementaires, est **une condition utile, mais qui reste non suffisante** pour garantir des soins infirmiers de qualité, sécuritaires, dispensés par un personnel de soins qualifié et en quantité suffisante.

L'imposition des ratios minimaux obligatoires est une condition utile parce qu'elle a été associée à divers effets positifs dans les États et territoires qui l'ont expérimentée. L'un des principaux objectifs d'une telle politique est d'améliorer la disponibilité du personnel infirmier auprès des personnes qui requièrent des soins. Les écrits recensés montrent qu'elle est, en général, associée à un rehaussement des niveaux de dotation en personnel infirmier, tant sur le plan quantitatif (effectifs disponibles) que sur le plan qualitatif (proportion de personnel dans les groupes d'emploi avec les niveaux les plus élevés de qualifications). Un autre gain associé à l'imposition des ratios minimaux obligatoires est l'amélioration de l'expérience au travail du personnel infirmier. Les preuves amassées indiquent que les gouvernements peuvent miser sur cette politique pour stimuler la création d'environnements favorables susceptibles d'assurer une plus grande stabilité de la main-d'œuvre. Ces gains sont associés à des coûts (augmentation des salaires et des charges d'exploitation) qui peuvent induire des pressions financières sur les établissements et les amener à réduire d'autres postes de dépenses pour atteindre les cibles de ratios obligatoires. Plusieurs études ont montré que les investissements dans le personnel de soutien (clinique ou logistique) sont particulièrement à risque. Les mécanismes d'allocation des ressources aux établissements doivent donc tenir compte de ces pressions financières. Des investissements peuvent être aussi nécessaires dans les systèmes de formation pour assurer l'équilibre, sur le marché du travail, entre l'offre et la demande en personnel.

Les preuves recueillies indiquent que, malgré ces gains, l'imposition des ratios obligatoires ne suffit pas en soi à garantir ultimement des résultats optimaux pour les patients en matière de qualité des soins et de sécurité. Les écrits recensés montrent, à cet égard, des résultats mitigés et contradictoires. Une hypothèse évoquée est que les ratios minimaux prescrits jusqu'ici peuvent être en deçà des seuils nécessaires pour induire des changements significatifs en matière de qualité, d'autant que, dans plusieurs cas, ils restent en deçà des recommandations

des groupes d'experts. Une autre hypothèse qui donne écho aux limites méthodologiques déjà mentionnées, est que la dotation n'est qu'un facteur parmi d'autres qui influencent la qualité et la sécurité. D'autres travaux ont ainsi montré que les résultats expérimentés par les patients en matière de qualité et de sécurité dépendent non seulement des effectifs de personnel infirmier et de leur composition, mais aussi des interventions déployées par ces effectifs et de l'environnement (organisationnel, technologique, professionnel) dans lequel ils opèrent (132).

Cette synthèse suggère également que l'imposition législative des ratios obligatoires ne peut être considérée comme une panacée. Elle offre plutôt un instrument dont les effets peuvent être optimisés en combinaison avec d'autres mesures. La régulation des heures de travail, le renouvellement des modes de paiement des services, le déploiement d'outils validés et standardisés de mesure de la charge de travail, l'imputabilité des acteurs organisationnels par rapport à la dotation (comités de dotation, rapports publics sur la dotation) font partie d'options prometteuses que les gouvernements peuvent aussi intégrer dans leur coffre à outils.

6. Références

1. OECD. Health workforce policies in OECD Countries : right jobs, right skills, right places. Paris: OECD Health Policy Studies, OECD Publishing; 2016.
2. Association des infirmières et infirmiers du Canada. Données probantes pour éclairer le processus décisionnel de la composition du personnel : recherche documentaire thématique. Ottawa: AIIC; 2012.
3. American Nurses Association. ANA's principles for nurse staffing. 2nd ed. Silver Spring, MD: Author; 2012.
4. Institute of Medicine. The future of nursing: leading change, advancing health. Washington, DC: The National Academies Press; 2011.
5. Doran DM. Nursing-sensitive outcomes: state of the science. Sudbury: Jones and Bartlett; 2003.
6. Needleman J, Kurtzman ET, Kizer KW. Performance measurement of nursing care: state of the science and the current consensus. *Medical Care Research Review*. 2007;64(2 Suppl):10S-43S.
7. Dubois C-A, D'Amour D, Pomey M-P, Girard F, Brault I. Conceptualizing performance of nursing care as a prerequisite for better measurement: a systematic and interpretive review. *BMC Nursing*. 2013;12(7).
8. Kane RL, Shamliyan TA, Mueller C, Duval S, Wilt TJ. The association of registered nurse staffing levels and patient outcomes: systematic review and meta-analysis. *Medical Care*. 2007;45(12):1195-204.
9. Sochalski J. Is more better? the relationship between nurse staffing and the quality of nursing care in hospitals. *Medical Care*. 2004;42:II-67-II-73.
10. Lang TA, Hodge M, Olson V, Romano PS, Kravitz RL. A Systematic review on the effects of nurse staffing on patient, nurse employee and hospital outcomes. *Journal of Nursing Administration*. 2004;34(7/8):326-37.
11. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JP, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: explanation and elaboration. *PLoS Medicine*. 2009;6(7):e1000100.
12. Arksey H, O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*. 2005;8(1):19-32.
13. Pluye P, Gagnon M-P, Griffiths F, Johnson-Lafleur J. A scoring system for appraising mixed methods research, and concomitantly appraising qualitative, quantitative and mixed methods primary studies in mixed studies reviews. *International Journal of Nursing Studies*. 2009;46(4):529-46.
14. Spetz J. California's minimum nurse-to-patient ratios: the first few months. *Journal of Nursing Administration*. 2004;34(12):571-8.
15. Donaldson N, Shapiro S. Impact of California mandated acute care hospital nurse staffing ratios: a literature synthesis...[corrected] [published erratum appears in *Politics & Nursing Practice* 2010]. 11(4)326]. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2010;11(3):184-201.
16. Evans WN, Kim B. Patient outcomes when hospitals experience a surge in admissions. *Journal of Health Economics*. 2006;25(2):365-88.
17. Government Accounting Office. Nursing workforce: emerging nurse shortages due to multiple factors. Washington, DC: United States General Accounting Office; 2001.

18. Coffman JM, Seago JA, Spetz J. Minimum nurse-to-patient ratios in acute care hospitals in California. *Health Affairs*. 2002;21(5):53-64.
19. Department for Professional Employees. Safe-staffing ratios: benefiting nurses and patients. Washington: DPE Research Department; 2013. Available from: <https://dpeaflcio.org/wp-content/uploads/Safe-Staffing-Ratios-2013.pdf>.
20. Serratt T, Meyer S, Chapman SA. Enforcement of hospital nurse staffing regulations across the United States: progress or stalemate? *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2014;15(1/2):21-9.
21. Sofer D. Massachusetts voters reject nurse staffing standards. *American Journal of Nursing*. 2019;119(2):12-.
22. Wishnia S. Victory! NY nurses win minimum staffing ratios. *LaborPress*. 2019.
23. Brooks C. Controversial settlement divides New York nurses. *LaborNotes*. 2019.
24. Department for Professional Employees. Safe staffing: critical for patients and nurses. <https://dpeaflcio.org/programs-publications/issue-fact-sheets/safe-staffing-ratios-benefiting-nurses-and-patients/>; 2019.
25. Buchan J. A certain ratio? The policy implications of minimum staffing ratios in nursing. *Journal of Health Services Research & Policy*. 2005;10(4):239-44.
26. Gerdtz MF, Nelson S. 5-20: a model of minimum nurse-to-patient ratios in Victoria, Australia. *Journal of Nursing Management*. 2007;15(1):64-71.
27. State of Queensland (Queensland Health). Business planning framework: a tool for nursing and midwifery workload management. Brisbane: State of Queensland; 2016.
28. ACT Health. Nurses and midwives: towards a safer culture - the first step: discussion paper. <https://www.health.act.gov.au/sites/default/files/2018-12/Nurses%20%20Midwives%20Towards%20a%20Safer%20Culture%20-%20The%20First%20Step%20-%20Discussion%20Paper%20FINAL%2014.12.18.pdf>2018.
29. Government of South Australia. Nursing/midwifery (South Australian Public Sector) Enterprise Agreement 2010. Adelaide: Government of South Australia; 2010. http://www.saet.sa.gov.au/app/uploads/2017/07/nurses_midwives_south_austrian_public_sector_enterprise_agreement_2010.pdf
30. New South Wales Nurses and Midwives' Association. Nursing and midwifery in New South Wales. <https://issuu.com/thelampnswnma/docs/nswnma-nursinginaustralia/47>; 2013.
31. Twigg D, Duffield C, Bremner A, Rapley P, Finn J. Impact of skill mix variations on patient outcomes following implementation of nursing hours per patient day staffing: A retrospective study. *Journal of Advanced Nursing*. 2012;68(12):2710-8.
32. Government of South Australia. Nursing/midwifery (South Australian Public Sector) Enterprise Agreement. Adelaide: Government of South Australia; 2016.
33. Government of the United Kingdom. Nurse staffing levels (Wales) Act 2016 <http://www.legislation.gov.uk/anaw/2016/5/contents/enacted2016> [
34. Government of the United Kingdom. Health and care (staffing) (Scotland) Act 2019 <https://www.legislation.gov.uk/asp/2019/6/contents/enacted2019> [
35. Patry C, Schindler M, Reinhard J, Hien S, Demirakca S, Bohler T, et al. A gap between need and reality: neonatal nursing staff requirements on a German intensive care unit. *Pediatric Reports*. 2014;6(1):5186.

36. Kelly CM, Liebig PS, Edwards LJ. Nursing home deficiencies: an exploratory study of interstate variations in regulatory activity. *Journal of Aging & Social Policy*. 2008;20(4):398-413.
37. Harrington C, Choiniere J, Goldmann M, Jacobsen FF, Lloyd L, McGregor M, et al. Nursing home staffing standards and staffing levels in six countries. *Journal of Nursing Scholarship*. 2012;44(1):88-98.
38. Harrington C. Public policy. Nurse staffing in nursing homes in the United States: part I. *Journal of Gerontological Nursing*. 2005;31(2):18-23.
39. Bowlis JR. Staffing ratios and quality: an analysis of minimum direct care staffing requirements for nursing homes. *Health Services Research*. 2011;46(5):1495-516.
40. Harrington C, Schnelle JF, McGregor M, Simmons SF. The need for higher minimum staffing standards in U.S. nursing homes. *Health Services Insights*. 2016;9:13-9.
41. Ministère de la santé et des services sociaux. Cadre de référence et normes relatives à l'hébergement dans les établissements de soins de longue durée. Québec; 2018.
42. Ministère de la santé et des services sociaux. Répertoire des indicateurs de gestion en santé et services sociaux <https://www.msss.gouv.qc.ca/repertoires/indicateurs-gestion/indicateur-000150/?&date=DESC2019> [
43. Royal College of Nursing. Guidance on safe nurse staffing levels in the UK. London; 2010.
44. Hange U. The Market for nursing homes in Germany: a spatial competition approach. Annual Conference 2015 (Muenster): Economic Development - Theory and Policy; Muenster: German Economic Association; 2015.
45. Harrington C. Nursing home staffing standards in state statutes and regulations. San Francisco: Department of Social and Behavioral Science, University of California; 2010.
46. Parliament of Victoria. Safe patient care (nurse to patient and midwife to patient ratios) Amendment Act 2019 No. 1 of 2019. Victoria; 2019.
47. Parliament of Victoria. Safe patient care (nurse to patient and midwife to patient ratios) Act 2015. Victoria; 2015.
48. Donaldson N, Bolton LB, Aydin C, Brown D, Elashoff JD, Sandhu M. Impact of California's licensed nurse-patient ratios on unit-level nurse staffing and patient outcomes. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2005;6(3):198-210.
49. Bolton LB, Aydin CE, Donaldson N, Brown DS, Sandhu M, Fridman M, et al. Mandated nurse staffing ratios in California: a comparison of staffing and nursing-sensitive outcomes pre- and postregulation. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2007;8(4):238-50.
50. McHugh MD, Carthon MB, Sloane DM, Wu E, Kelly L, Aiken LH. Impact of nurse staffing mandates on safety-net hospitals: lessons from California. *Milbank Quarterly*. 2012;90(1):160-86.
51. Cook A, Gaynor M, Stephens Jr M, Taylor L. The effect of a hospital nurse staffing mandate on patient health outcomes: evidence from California's minimum staffing regulation. *Journal of Health Economics*. 2012;31(2):340-8.
52. Conway PH, Konetzka RT, Zhu J, Volpp KG, Sochalski J. Nurse staffing ratios: Trends and policy implications for hospitalists and the safety net. *Journal of Hospital Medicine*. 2008;3(3):193-9.
53. Mark BA, Harless DW, Spetz J, Reiter KL, Pink GH. California's minimum nurse staffing legislation: results from a natural experiment. *Health Services Research*. 2013;48(2pt1):435-54.

54. Reiter KL, Harless DW, Pink GH, Spetz J, Mark B, Reiter KL, et al. The effect of minimum nurse staffing legislation on uncompensated care provided by California hospitals. *Medical Care Research and Review*. 2011;68(3):332-51.
55. Spetz J, Harless DW, Herrera CN, Mark BA. Using minimum nurse staffing regulations to measure the relationship between nursing and hospital quality of care. *Medical Care Research and Review*. 2013;70(4):380-99.
56. Reiter KL, Harless DW, Pink GH, Mark BA. Minimum nurse staffing legislation and the financial performance of California hospitals. *Health Services Research*. 2012;47(3 Pt 1):1030-50.
57. McHugh MD, Kelly LA, Sloane DM, Aiken LH. Contradicting fears, California's nurse-to-patient mandate did not reduce the skill level of the nursing workforce in hospitals. *Health Affairs*. 2011;30(7):1299-306.
58. Serratt T, Harrington C, Spetz J, Blegen M. Staffing changes before and after mandated nurse-to-patient ratios in California's hospitals. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2011;12(3):133-40.
59. Tellez M. Work Satisfaction among California registered nurses: a longitudinal comparative analysis. *Nursing Economic\$*. 2012;30(2):73-81.
60. Munnich EL. The labor market effects of California's minimum nurse staffing law. *Health Economics*. 2014;23(8):935-50.
61. Hickey PA, Gauvreau K, Jenkins K, Fawcett J, Hayman L. Statewide and national impact of California's staffing law on pediatric cardiac surgery outcomes. *Journal of Nursing Administration*. 2011;41(5):218-25.
62. Law AC, Stevens JP, Hohmann S, Walkey AJ. Patient outcomes after the introduction of statewide ICU nurse staffing regulations. *Critical Care Medicine*. 2018;46(10):1563-9.
63. Serratt T, Spetz J, Harrington C. Are staffing changes in California's hospitals sensitive to individual hospital characteristics? *Nursing Economic\$*. 2012;30(6):339-46.
64. Twigg DE, Geelhoed EA, Bremner AP, Duffield CM. The economic benefits of increased levels of nursing care in the hospital setting. *Journal of Advanced Nursing*. 2013;69(10):2253-61.
65. Chapman SA, Spetz J, Seago JA, Kaiser J, Dower C, Herrera C, et al. How have mandated nurse staffing ratios affected hospitals? Perspectives from California hospital leaders...including commentary by Plietz CO. *Journal of Healthcare Management*. 2009;54(5):321-35.
66. Chan TC, Killeen JP, Vilke GM, Marshall JB, Castillo EM. Effect of mandated nurse-to-patient ratios on patient wait time and care time in the emergency department. *Academic Emergency Medicine*. 2010;17(5):545-52.
67. Weichenthal L, Hendey GW. The effect of mandatory nurse ratios on patient care in an emergency department. *Journal of Emergency Medicine (0736-4679)*. 2011;40(1):76-81.
68. Twigg D, Duffield C, Bremner A, Rapley P, Finn J. The impact of the nursing hours per patient day (NHPPD) staffing method on patient outcomes: A retrospective analysis of patient and staffing data. *International Journal of Nursing Studies*. 2011;48(5):540-8.
69. Tellez M, Seago JA. California nurse staffing law and RN workforce changes. *Nursing Economic\$*. 2013;31(1):18-26.
70. Spetz J, Herrera C. Changes in nurse satisfaction in California, 2004 to 2008. *Journal of Nursing Management*. 2010;18(5):564-72.

71. Spetz J. Nurse satisfaction and the implementation of minimum nurse staffing regulations. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2008;9(1):15-21.
72. Aiken LH, Sloane DM, Cimiotti JP, Clarke SP, Flynn L, Seago JA, et al. Implications of the California nurse staffing mandate for other states: Nursing and home care. *Health Services Research*. 2010;45(4):904-21.
73. Leigh JP, Markis CA, Iosif AM, Romano PS. California's nurse-to-patient ratio law and occupational injury. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. 2015;88(4):477-84.
74. Mark B, Harless DW, Spetz J. California's minimum-nurse-staffing legislation and nurses' wages. *Health Affairs*. 2009;28(4):w326-34.
75. Harrington C. Public policy. Nurse staffing in nursing homes in the United States: part II. *Journal of Gerontological Nursing*. 2005;31(3):9-15.
76. Harrington C, O'Meara J. Assessing California's nursing home staffing standards. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2006;7(1):11-3.
77. Chen MM, Grabowski DC. Intended and unintended consequences of minimum staffing standards for nursing homes. *Health Economics*. 2015;24(7):822-39.
78. Hyer K, Temple A, Johnson CE. Florida's efforts to improve quality of nursing home care through nurse staffing standards, regulation, and Medicaid reimbursement. *Journal of Aging & Social Policy*. 2009;21(4):318-37.
79. Mueller C, Arling G, Kane R, Bershadsky J, Holland D, Joy A. Nursing home staffing standards: their relationship to nurse staffing levels. *Gerontologist*. 2006;46(1):74-80.
80. Paek SC, Zhang NJ, Wan TT, Unruh LY, Meemon N. The Impact of state nursing home staffing standards on nurse staffing levels. *Medical Care Research and Review*. 2016;73(1):41-61.
81. Matsudaira JD. Government regulation and the quality of healthcare evidence from minimum staffing legislation for nursing homes. *Journal of Human Resources*. 2014;49(1):32-72.
82. Tong PK. The effects of California minimum nurse staffing laws on nurse labor and patient mortality in skilled nursing facilities. *Health Economics*. 2011;20(7):802-16.
83. Bowblis JR, Ghattas A. The impact of minimum quality standard regulations on nursing home staffing, quality, and exit decisions. *Review of Industrial Organization*. 2017;50(1):43-68.
84. Park J, Stearns SC. Effects of state minimum staffing standards on nursing home staffing and quality of care. *Health Services Research*. 2009;44(1):56-78.
85. Zhang X, Grabowski DC. Nursing home staffing and quality under the Nursing Home Reform Act. *Gerontologist*. 2004;44(1):13-23.
86. Matsudaira JD. Monopsony in the low-wage labor market? Evidence from minimum nurse staffing regulations. *Review of Economics and Statistics*. 2014;96(1):92-102.
87. Lin H. Revisiting the relationship between nurse staffing and quality of care in nursing homes: an instrumental variables approach. *Journal of Health Economics*. 2014;37:13-24.
88. Thomas KS, Hyer K, Andel R, Weech-Maldonado R. The unintended consequences of staffing mandates in Florida nursing homes: impacts on indirect-care staff. *Medical Care Research Review*. 2010;67(5):555-73.

89. Bowblis JR, Hyer K. Nursing home staffing requirements and input substitution: effects on housekeeping, food service, and activities staff. *Health Services Research*. 2013;48(4):1539-50.
90. Bowblis JR. The cost of regulation: more stringent staff regulations and nursing home financial performance. *Journal of Regulatory Economics*. 2015;47(3):325-38.
91. Bae S-H. Nursing overtime: why, how much, and under what working conditions? *Nursing Economic\$*. 2012;30(2):60-72.
92. Griffiths P, Dall'Ora C, Simon M, Ball J, Lindqvist R, Rafferty A-M, et al. Nurses' shift length and overtime working in 12 European countries: the association with perceived quality of care and patient safety. *Medical Care*. 2014;52(11):975-81.
93. Trinkoff AM, Le R, Geiger-Brown J, Lipscomb J, Lang G. Longitudinal relationship of work hours, mandatory overtime, and on-call to musculoskeletal problems in nurses. *American Journal of Industrial Medicine*. 2006;49(11):964-71.
94. Stimpfel AW, Sloane DM, Aiken LH. The longer the shifts for hospital nurses, the higher the levels of burnout and patient dissatisfaction. *Health Affairs*. 2012;31(11):2501-9.
95. Beckers DG, van der Linden D, Smulders PG, Kompier MA, Taris TW, Geurts SA. Voluntary or involuntary? Control over overtime and rewards for overtime in relation to fatigue and work satisfaction. *Work & Stress*. 2008;22(1):33-50.
96. Rogers AE, Hwang W-T, Scott LD, Aiken LH, Dinges DF. The working hours of hospital staff nurses and patient safety. *Health Affairs*. 2004;23(4):202-12.
97. Stimpfel AW, Brewer CS, Kovner CT. Scheduling and shift work characteristics associated with risk for occupational injury in newly licensed registered nurses: An observational study. *International Journal of Nursing Studies*. 2015;52(11):1686-93.
98. Bae S-H, Fabry D. Assessing the relationships between nurse work hours/overtime and nurse and patient outcomes: systematic literature review. *Nursing Outlook*. 2014;62(2):138-56.
99. Wheatley C. Nursing overtime: should it be regulated? *Nursing Economic\$*. 2017;35(4):213.
100. Parlement Européen et Conseil de l'Union Européenne. Directive 2003/88/CE du Parlement européen et du Conseil du 4 novembre 2003 concernant certains aspects de l'aménagement du temps de travail. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32003L0088&from=EN>: Journal officiel n° L 299 du 18/11/2003; 2003. p. 0009-19.
101. Bae SH, Brewer C. Mandatory overtime regulations and nurse overtime. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2010;11(2):99-107.
102. Bae SH, Yoon J. Impact of states' nurse work hour regulations on overtime practices and work hours among registered nurses. *Health Services Research*. 2014;49(5):1638-58.
103. Bae S-H, Brewer CS, Kovner CT. State mandatory overtime regulations and newly licensed nurses' mandatory and voluntary overtime and total work hours. *Nursing Outlook*. 2012;60(2):60-71.
104. Bae S-H. Presence of nurse mandatory overtime regulations and nurse and patient outcomes. *Nursing Economic\$*. 2013;31(2):59-68.
105. Jones T, Heui Bae S, Murry N, Hamilton P. Texas nurse staffing trends before and after mandated nurse staffing committees. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2015;16(3/4):79-96.

106. Shin J, Koh J, Kim H, Lee H, Song S. Current status of nursing law in the United States and implications. *Health Systems and Policy Research*. 2018;5(5):1-7.
107. Fitzpatrick T, Anen T, Soto EM. Nurse staffing: the Illinois experience. *Nursing Economic\$*. 2013;31(5):221-9, 59; quiz 30.
108. Seago JA, Davidson S, Waldo D. Oregon nurse staffing law: is it working? *Journal of Nursing Administration*. 2012;42(3):134-7.
109. de Cordova PB, Rogowski J, Riman KA, McHugh MD. Effects of public reporting legislation of nurse staffing: a trend analysis. *Policy, Politics & Nursing Practice*. 2019;1527154419832112.
110. White KM. Policy spotlight: staffing plans and ratios. *Nursing Management*. 2006;37(4):18-24.
111. Jones A, Whyley H, Doyle J, Bevan L. Development of approaches and legislation to optimize nurse staffing levels. *Nursing Standard*. 2018;33(5):27-31.
112. Fenton K, Casey A. A tool to calculate safe nurse staffing levels. *Nursing times*. 2015;111(3):12-4.
113. Garland A, Ashton-Cleary D, Sinclair R. Inpatient illness severity surveys provide essential data for planning capacity and managing patient flow in the acute hospital setting. *Journal of the Intensive Care Society*. 2016;17(3):196-201.
114. O'Brien-Pallas LL, Leatt P, Deber R, Till JA. A comparison of workload estimates using three methods of patient classification. *Canadian Journal of Nursing Administration*. 1989;2(3):16-23.
115. Meyer D. GRASP Too: Applications and Adaptations of the GRASP nursing workload management system. North Carolina; 1982.
116. Hébert R, Carrier R, Bilodeau A. The Functional Autonomy Measurement System (SMAF): description and validation of an instrument for the measurement of handicaps. *Age and Ageing*. 1988;17(5):293-302.
117. Greaves J, Goodall D, Berry A, Shrestha S, Richardson A, Pearson P. Nursing workloads and activity in critical care: a review of the evidence. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2018;48:10-20.
118. Twigg D, Duffield C. A review of workload measures: a context for a new staffing methodology in Western Australia. *International Journal of Nursing Studies*. 2009;46(1):131-9.
119. Duffield C, Roche M, Merrick ET. Methods of measuring nursing workload in Australia. *Collegian*. 2006;13(1):16-22.
120. Fanneran T, Brimblecombe N, Bradley E, Gregory S. Using workload measurement tools in diverse care contexts: the experience of staff in mental health and learning disability inpatient settings. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2015;22(10):764-72.
121. Knauf RA, Ballard K, Mossman PN, Lichtig LK. Nursing cost by DRG: nursing intensity weights. *Policy, Politics, & Nursing Practice*. 2006;7(4):281-9.
122. Miranda DR, Nap R, de Rijk A, Schaufeli W, Iapichino G. Nursing activities score. *Critical Care Medicine*. 2003;31(2):374-82.
123. Saville CE, Griffiths P, Ball JE, Monks T. How many nurses do we need? A review and discussion of operational research techniques applied to nurse staffing. *International Journal of Nursing Studies*. 2019;97:7-13.

124. Hughes M. Nursing workload: an unquantifiable entity. *Journal of Nursing Management*. 1999;7(6):317-22.
125. Sousa C, Seabra P. Assessment of nursing workload in adult psychiatric inpatient units: A scoping review. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2018;25(7):432-40.
126. Levit K, Smith C, Cowan C, Sensenig A, Catlin A, Team HA. Health spending rebound continues in 2002. *Health Affairs*. 2004;23(1):147-59.
127. Harrington C, Swan JH, Carrillo H. Nurse staffing levels and Medicaid reimbursement rates in nursing facilities. *Health Services Research*. 2007;42(3 Pt 1):1105-29.
128. Konetzka RT, Yi DH, Norton EC, Kilpatrick KE. Effects of Medicare payment changes on nursing home staffing and deficiencies. *Health Services Research*. 2004;39(3):463-87.
129. Mukamel DB, Kang T, Collier E, Harrington C. The relationship of California's Medicaid reimbursement system to nurse staffing levels. *Medical Care*. 2012;50(10):836-42.
130. Feng Z, Lee YS, Kuo S, Intrator O, Foster A, Mor V, et al. Do Medicaid wage pass-through payments increase nursing home staffing? *Health Services Research*. 2010;45(3):728-47.
131. Dubois CA, D'amour D, Brault I, Dallaire C, Dery J, Duhoux A, et al. Which priority indicators to use to evaluate nursing care performance? A discussion paper. *Journal of Advanced Nursing*. 2017;73(12):3154-67.
132. Dubois C-A, D'amour D, Tchouaket E, Clarke S, Rivard M, Blais R. Associations of patient safety outcomes with models of nursing care organization at unit level in hospitals. *International Journal for Quality in Health Care*. 2013;25(2):110-7.

7. Annexes

7.1. Annexe 1 : Grille de tri et d'extraction des données – Établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés

Réviseur			
Numéro de l'article			
Nom du premier auteur et année	NOM	ANNEE	
Titre de l'article			
A. PERTINENCE DE L'ARTICLE	Critères d'évaluation de la pertinence (Oui=1, Non ou ne sait pas=0)		
A. Questions sur la pertinence de l'article	Article répondant à l'ensemble des critères d'inclusion/exclusion		
	Article présentant un devis de recherche explicite		
DÉCISION (A)	Inclus =1 Exclus =0		
B. QUESTIONS PRELIMINAIRES	Réponses aux questions préliminaires (Oui=1, Non ou ne sait pas=0)		
B. Questions préliminaires	Y a-t-il une question de recherche qualitative ou quantitative claire (ou un objectif de recherche clair) ?		
	Les données collectées permettent-elles de répondre à la question de recherche (ou à l'objectif de recherche) ?		
DÉCISION (B)	Inclus=1 Exclus=0		
Objectif de l'étude			
Type d'étude	Choisir parmi les catégories ci-dessous	-	Préciser le type de devis -
C. QUALITE DES METHODES	Critères d'évaluation de la qualité : 0 si réponse est NON ou impossible de répondre; 1 si réponse est OUI En Partie; 2 si réponse est Clairement OUI		Score
C. 1. Études qualitatives	1.1. Les sources des données (p.ex., données d'entrevues individuels) permettent-elles de répondre à la question de recherche ?		0,00
	1.2. Le processus d'analyse des données qualitatives permet-il de répondre à la question de recherche (p.ex., disponibilité des grilles d'analyse, du cahier de codification, etc.) ?		
	1.3. Les auteurs ont-ils suffisamment pris en compte la manière dont les résultats sont liés au contexte (p.ex., le cadre dans lequel les données ont été collectées) ?		
	1.4. Les auteurs ont-ils suffisamment démontré la crédibilité des résultats présentés (p.ex., triangulation entre différentes sources de données, restitutions auprès des participants à la recherche, etc.) ?		
	1.5. Les auteurs ont-ils suffisamment pris en compte la manière dont leur présence influence les résultats (p. ex, leurs interactions avec les participants; réflexivité du chercheur) ?		
C. 2. Études quantitatives avec sélection aléatoire	2.1. Y a-t-il une description claire du processus de sélection aléatoire (randomisation) et/ou d'un processus de approprié de distribution dans les groupes ?		0,00
	2.2. Y a-t-il une description claire du processus de sélection à l'aveugle ?		
	2.3. Les données sont-elles complètes (>80%) ?		
	2.4. Le nombre de perdus de vue est-il faible ? (<20%) ?		
C. 3. Études quantitatives sans sélection aléatoire	3.1. Le processus de sélection des participants permet-il de minimiser les facteurs de confusion ?		0,00
	3.2. Les instruments de mesure de l'exposition (ou de l'intervention) et des effets sont-ils appropriés (origine claire, validité connue, outil validé, et absence de contamination entre les groupes si pertinent) ?		
	3.3. Dans les groupes comparés (exposés/non exposés; avec ou sans l'intervention; cas/contrôles), les participants sont-ils comparables, ou les chercheurs prennent-ils en compte (en les contrôlant) ces différences dans leurs analyses ?		
	3.4. Les données sont-elles complètes (>80%) et (si applicable) le taux de réponse est-il acceptable (>60%), ou y-a-t-il un taux acceptable de suivi pour les études de cohorte (selon la durée de suivi) ?		

C. 4. Études quantitatives descriptives	4.1. La stratégie d'échantillonnage permet-elle de répondre à la question de recherche ?			0,00
	4.2. L'échantillon est-il représentatif de la population à l'étude ?			
	4.3. Les instruments de mesure sont-ils appropriés (origine claire, validité connue, outil validé) ?			
	4.4. Le taux de réponse est-il acceptable(>60%)			
C. 5. Études mixtes	5.1. le devis de recherche mixte permet-il de répondre à la question de recherche ?			0,00
	5.2. L'intégration des données qualitatives et quantitatives (ou des résultats) permet-elle de répondre à la question de recherche ?			
	5.3. Les auteurs ont-ils suffisamment pris en compte les limites associées au processus d'intégration (p.ex., divergence des données ou des résultats qualitatifs et quantitatifs dans le cas d'un devis de triangulation) ?			
DÉCISION (C)	Inclus=1 Excl=0			
États ou territoires				
Niveau de soins	a) Soins aigus (tout ce qui concerne les soins en centres hospitaliers de soins de courte durée)		Type d'unité	
	b) Soins de longue durée		Type d'unité	
	c) Tous secteurs		Type d'unité	
	d) Non identifiable			
Types de personnels de soins infirmiers ciblés	a) Infirmières (RN)			
	b) Infirmières auxiliaires (LPN et catégories équivalentes)			
	c) Personnel de soins d'assistance (équivalents aux préposés)			
	d) Personnel de soutien administratif et cléricale (ex. agent administratif)			
	d) Autre (préciser)			
Variables indépendantes	Législation sur les ratios obligatoires			
	Standards prescrits par un organisme de régulation			
	Autres			
Échantillon				
Période d'observation				

	A. Changements dans la dotation		B. Résultats pour le personnel		C. Résultats pour les patients		D. Résultats pour l'organisation	
Outcomes étudiés	1. Licensed nurses		1. Nurse workload		1. Central nervous system complications		1. Patient volume	
	FTE per patient day		2. Occupational injury		2. Central line-associated bloodstream infections		2. Labor costs	
	Hours per patient day		3. Retention		3. Complication rates		3. Hospital charges	
	Productive hours per patient day		4. Staff Satisfaction		4. Deep vein thrombosis		4. Expenses per discharge	
	Patients to licensed nurse ratio		5. Turnover		5. Emergency resuscitation / Do do-not-resuscitate orders		5. Expenses per adjusted patient day	
	2. RN		6. Work environment		6. Falls		6. Operating margin	
	FTE per patient day				7. Failure to rescue		7. Wage growth	
	Hours per patient day				8. Intensity of Treatment			
	Productive hours per patient day				9. Length of stay			
	Patient to RN ratio				10. Medication errors			
	3. LVN/LPN				11. Mortality			
	FTE per patient day				12. Mortality related to pneumonia			
	Hours per patient day				13. Nosocomial infections			
	Productive hours per patient day				14. Physiologic/metabolic derangement			
	Patient to LVN/LPN ratio				15. Pneumonia			
	4. Ratio of RNs to total nursing staff (hours, FTE)				16. Postoperative infections - Sepsis			
	5. Nursing aides/orderlies (productive) hours per patient day				17. Postoperative pulmonary emboli			
	6. Clerical/administrative staff hours per patient day				18. Postoperative respiratory failure – Pulmonary failure			
	7. Non-nurse staff (clinical lab, rehab, pharmacy, radiology) hours per patient day				19. Pressure ulcers			
	8. General services staff (dietary, laundry, housekeeping) staff hours per patient day				20. Restraint use			
	9. Weekly work hours				21. Satisfaction			
	10. Part-time work				22. Shock/cardiac arrest			
	11. Overtime				23. Time acute coronary syndrome patients receiving aspirin			
	12. Agency nurses (also called registry nurses, contract staff or supplemental staff)				24. Time pneumonia patients received antibiotics			
	13. Workforce employment				25. Ulcer/gastritis/upper gastrointestinal bleed			
	14. Compliance with the legislation				26. Urinary tract infection			
					27. Wait times			
					28. Emergency department care time			
					29. Patients who left without being seen			
					30. Wound infections			

Mesures de l'acuité (pour A1 à A8)				
Outcomes pour lesquels un impact significatif positif a été démontré				
Outcomes pour lesquels un impact significatif négatif a été démontré				
Outcomes étudiés pour lesquels aucune association significative n'a été démontrée				
Références pertinentes				
Commentaires de l'évaluateur				

7.2. Annexe 2 : Grille de tri et d'extraction des données – Soins de longue durée

Réviseur			
Numéro de l'article			
Nom du premier auteur et année	NOM	ANNEE	
Titre de l'article			
A. PERTINENCE DE L'ARTICLE	Critères d'évaluation de la pertinence (Oui=1, Non ou ne sait pas=0)		
A. Questions sur la pertinence de l'article	Article répondant à l'ensemble des critères d'inclusion/exclusion		
	Article présentant un devis de recherche explicite		
DÉCISION (A)	Inclus =1 Exclus =0		
B. QUESTIONS PRELIMINAIRES	Réponses aux questions préliminaires (Oui=1, Non ou ne sait pas=0)		
B. Questions préliminaires	Y a-t-il une question de recherche qualitative ou quantitative claire (ou un objectif de recherche clair) ?		
	Les données collectées permettent-elles de répondre à la question de recherche (ou à l'objectif de recherche) ?		
DÉCISION (B)	Inclus=1 Exclus=0		
Objectif de l'étude			
Type d'étude	Choisir parmi les catégories ci-dessous	-	Préciser le type de devis -
C. QUALITE DES METHODES	Critères d'évaluation de la qualité : 0 si réponse est NON ou impossible de répondre; 1 si réponse est OUI En Partie; 2 si réponse est Clairement OUI		Score
C. 1. Études qualitatives	1.1. Les sources des données (p.ex., données d'entretiens individuels) permettent-elles de répondre à la question de recherche ?		0,00
	1.2. Le processus d'analyse des données qualitatives permet-il de répondre à la question de recherche (p.ex, disponibilité des grilles d'analyse, du cahier de codification, etc) ?		
	1.3. Les auteurs ont-ils suffisamment pris en compte la manière dont les résultats sont liés au contexte (p.ex., le cadre dans lequel les données ont été collectées) ?		
	1.4. Les auteurs ont-ils suffisamment démontré la crédibilité des résultats présentés (p.ex., triangulation entre différentes sources de données, restitutions auprès des participants à la recherche, etc.) ?		
	1.5. Les auteurs ont-ils suffisamment pris en compte la manière dont leur présence influence les résultats (p. ex, leurs interactions avec les participants; réflexivité du chercheur) ?		
C. 2. Études quantitatives avec sélection aléatoire	2.1. Y a-t-il une description claire du processus de sélection aléatoire (randomisation) et/ou d'un processus de approprié de distribution dans les groupes ?		0,00
	2.2. Y a-t-il une description claire du processus de sélection à l'aveugle ?		
	2.3. Les données sont-elles complètes (>80%) ?		
	2.4. Le nombre de perdus de vue est-il faible ? (<20%) ?		
C. 3. Études quantitatives sans sélection aléatoire	3.1. Le processus de sélection des participants permet-il de minimiser les facteurs de confusion ?		0,00
	3.2. Les instruments de mesure de l'exposition (ou de l'intervention) et des effets sont-ils appropriés (origine claire, validité connue, outil validé, et absence de contamination entre les groupes si pertinent) ?		
	3.3. Dans les groupes comparés (exposés/non exposés; avec ou sans l'intervention; cas/contrôles), les participants sont-ils comparables, ou les chercheurs prennent-ils en compte (en les contrôlant) ces différences dans leurs analyses ?		
	3.4. Les données sont-elles complètes (>80%) et (si applicable) le taux de réponse est-il acceptable (>60%), ou y-a-t-il un taux acceptable de suivi pour les études de cohorte (selon la durée de suivi) ?		

C. 4. Études quantitatives descriptives	4.1. La stratégie d'échantillonnage permet-elle de répondre à la question de recherche ?			0,00
	4.2. L'échantillon est-il représentatif de la population à l'étude ?			
	4.3. Les instruments de mesure sont-ils appropriés (origine claire, validité connue, outil validé) ?			
	4.4. Le taux de réponse est-il acceptable(>60%)			
C. 5. Études mixtes	5.1. Le devis de recherche mixte permet-il de répondre à la question de recherche ?			0,00
	5.2. L'intégration des données qualitatives et quantitatives (ou des résultats) permet-elle de répondre à la question de recherche ?			
	5.3. Les auteurs ont-ils suffisamment pris en compte les limites associées au processus d'intégration (p.ex., divergence des données ou des résultats qualitatifs et quantitatifs dans le cas d'un devis de triangulation) ?			
DÉCISION (C)	Inclus=1 Exclus=0			
États ou territoires				
Niveau de soins	a) Soins aigus (tout ce qui concerne les soins en centres hospitaliers de soins de courte durée)		Type d'unité	
	b) Soins de longue durée		Type d'unité	
	c) Tous secteurs		Type d'unité	
	d) Non identifiable			
Types de personnels de soins infirmiers ciblés	a) Infirmières (RN)			
	b) Infirmières auxiliaires (LPN et catégories équivalentes)			
	c) Personnel de soins d'assistance (équivalents aux préposés)			
	d) Personnel de soutien administratif et clérical (ex. agent administratif)			
	d) Autre (préciser)			
Variables indépendantes				
Variables indépendantes	Législation sur les ratios obligatoires			
	Standards prescrits par un organisme de régulation			
	Autres			
Échantillon				
Période d'observation				

	A. Changements dans la dotation		B. Résultats pour le personnel		C. Résultats pour les patients		D. Résultats pour l'organisation	
	Outcomes étudiés	1. Total nursing staff (RN, LVN/LPN and unregulated nurse/care aides)		1. Nurse workload		1. Deficiency / Regulatory violation		1. Labor costs
FTE per resident day			2. Occupational injury		Total deficiency count		2. Wage growth	
Hours per resident day			3. Retention		Severe deficiency count		3. Patient revenue per bed	
Productive hours per resident day			4. Staff Satisfaction		Count of deficiencies related to quality of care		4. Patient cost per bed	
Resident to staff ratio			5. Turnover		Count of deficiencies related to quality of life		5. Expenses per adjusted patient day	
2. Licensed nursing staff (RN and LVN/LPN)			6. Work environment		e. Count of other deficiencies		6. Patient profit margin	
FTE per resident day					2. Contracture		7. Nursing home charges	
Hours per resident day					3. Emergency Department visit		8. Total operating profit margin	
Productive hours per resident day					4. Fall		9. Missed care / Refused Care / Reduced Services	
3. RN					5. Feeding tube		10. Facility closure	
FTE per resident day					6. Incontinence			
Hours per resident day					7. Inpatient hospital admission			
Productive hours per resident day					8. Medication error			
Resident to RN ratio					9. Mortality			
RN 24/7 coverage					10. Pressure ulcers			
4. LVN/LPN					11. Physical restraint			
FTE per resident day					12. Psychoactive / Antipsychotic medication			
Hours per resident day					13. Rash			
Productive hours per resident day					14. Satisfaction			
Resident to LVN/LPN ratio					15. Urethral catheterization			
5. Unregulated nurse/care aides					16. Weight change			
a. FTE per resident day								
b. Hours per resident day								
c. Productive hours per resident day								
d. Resident to nurse/care aide ratio								
6. Ratio of RNs to total nursing staff, including RN, LPN and nurse aides								
7. Clerical/administrative staff hours per resident day								
8. Indirect care staff (housekeeping, food services, activities staff, recreational therapists) staff HPPD								
9. Non-nurse staff (clinical lab, rehab, pharmacy, radiology) hours per resident day								
10. Weekly work hours								
11. Part-time work								
12. Overtime								
13. Agency nurses (also called registry nurses, contract staff or supplemental staff)								
Mesures de l'acuité (oui= 1; non=0) pour A1 à A9)								

Outcomes pour lesquels un impact significatif positif a été démontré				
Outcomes pour lesquels un impact significatif négatif a été démontré				
Outcomes étudiés pour lesquels aucune association significative n'a été démontrée				
Références pertinentes				
Commentaires				

7.3. Annexe 3 : Liste des articles retenus - Établissements hospitaliers de soins généraux et spécialisés

Auteurs et année	Titre	États et territoires	Types de personnel	Période d'observation	Devis	Échantillon	Score MMAT*
Aiken LH, Sloane DM, Cimiotti JP, Clarke SP, Flynn L, Seago JA, Spetz J, Smith HL. 2010	Implications of the California nurse staffing mandate for other states.	Californie et 2 États témoins	Infirmières	2006	Étude transversale corrélationnelle	Californie : 9 257 infirmières; 353 hôpitaux; New Jersey : 5 818 infirmières ; 73 hôpitaux; Pennsylvanie : 7 261 infirmières; 178 hôpitaux)	Très bon
Burnes Bolton L1, Aydin CE, Donaldson N, Brown DS, Sandhu M, Fridman M, Aronow HU. 2007	Mandated nurse staffing ratios in California: a comparison of staffing and nursing-sensitive outcomes pre- and post-regulation.	Californie	Infirmières Infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	2002, 2004 et 2006	Étude descriptive longitudinale de type étude de cohorte	252 unités de soins : 187 unités médicochirurgicales de 64 hôpitaux; 65 unités de soins intermédiaires de 44 hôpitaux	Excellent
Chan TC1, Killeen JP, Vilke GM, Marshall JB, Castillo EM. 2010	Effect of mandated nurse-patient ratios on patient wait time and care time in the emergency department	Californie	Infirmières	2008	Étude analytique transversale corrélationnelle	Deux salles d'urgence d'un CHU et d'un hôpital communautaire	Excellent
Chapman SA, Spetz J, Seago JA, Kaiser J, Dower C, Herrera C. 2009	How have mandated nurse staffing ratios affected hospitals? Perspectives from hospital leaders	Californie	Infirmières Infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	2009	Étude qualitative descriptive	23 leaders de 12 hôpitaux	Très bon
Conway PH, Tamara Konetzka R, Zhu J, Volpp KG, Sochalski J. 2008	Nurse staffing ratios: trends and policy implications for hospitalists and the safety net.	Californie	Infirmières Infirmières auxiliaires	1993-2004	Étude descriptive longitudinale	Ensemble des hôpitaux (332 en 2004)	Très bon
Cook A, Gaynor M, Stephens M Jr, Taylor L. (2012)	The effect of a hospital nurse staffing mandate on patient health outcomes: Evidence from California's minimum staffing regulation	Californie	Infirmières Infirmières auxiliaires Aides-soignantes	2000 - 2006	Étude longitudinale rétrospective, de type étude de cohorte	294 unités médicochirurgicales	Très bien
Donaldson N1, Bolton LB, Aydin C, Brown D, Elashoff JD, Sandhu M. 2005	Impact of California's licensed nurse-patient ratios on unit-level nurse staffing and patient outcomes	Californie	Infirmières Infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	2002 et 2004	Étude longitudinale de type étude de cohorte	268 unités de soins : 200 unités médicochirurgicales de 68 hôpitaux; 68 unités de soins intermédiaires de 48 hôpitaux	Très bon
Hickey PA, Gauvreau K, Jenkins K, Fawcett J, Hayman L. 2011	Statewide and national impact of California's Staffing Law on pediatric cardiac surgery outcomes	Californie et autres États témoins	Infirmières	2003 et 2006	Devis quasi expérimental avec groupes de comparaison	14 hôpitaux et Californie et 37 hôpitaux témoins dans d'autres États	Excellent

* Mauvais (score inférieur à 50%); Bon (entre 51% et 65%); Très bon (entre 66% et 85%); Excellent (entre 86% et 100%)

Annexe 3: Liste des articles retenus - Établissements de soins généraux et spécialisés (suite)

Auteurs et année	Titre	États et territoires	Types de personnel	Période d'observation	Devis	Échantillon	Score MMAT*
Law AC, Stevens JP, Hohmann S, Walkey AJ. 2018	Patient Outcomes After the Introduction of Statewide ICU Nurse Staffing Regulations.	Massachusetts et autres États témoins	Infirmières	2014-2017	Étude de cohorte rétrospective; <i>difference-in-difference design</i>	- Plus de 29 000 admissions annuelles; 6 CHU du Massachusetts - Plus de 567 000 admissions annuelles; 114 établissements dans d'autres États	Très bon
Leigh JP, Markis CA, Iosif AM, Romano PS. 2015	California's nurse-to-patient ratio law and occupational injury	Californie et autres États témoins (49 États + D.C.)	Infirmières Infirmières auxiliaires	1999 - 2009	Devis quasi-expérimental avec groupes de comparaison; <i>difference-in-difference design</i>	Ensemble des infirmières et infirmières auxiliaires travaillant dans les hôpitaux	Très bon
Mark B, Harless DW, Spetz J. 2009	California's minimum-nurse-staffing legislation and nurses' wages	Californie et autres États témoins, 4 bases de données nationales	Infirmières	2000-2006	Étude longitudinale de type cas-témoin	Quatre (4) bases de données couvrant entre 77 et 356 zones métropolitaines des États-Unis, incluant entre 6 et 26 zones métropolitaines de la Californie	Excellent
Mark BA, Harless DW, Spetz J, Reiter KL, Pink GH. 2013	California's minimum nurse staffing legislation: results from a natural experiment	Californie et 12 États témoins	Infirmières Infirmières auxiliaires	2000-2006	Étude longitudinale avec groupe de comparaison	175 hôpitaux en Californie et 425 hôpitaux dans les 12 États témoins	Très bon
McHugh MD, Brooks Carthon M, Sloane DM, Wu E, Kelly L, Aiken LH. 2012	Impact of nurse staffing mandates on safety-net hospitals: lessons from California.	Californie	Infirmières Infirmières auxiliaires	1998-2007	Étude longitudinale avec séries temporelles	173 hôpitaux, dont 28 <i>safety-net hospitals</i>	Excellent
McHugh MD, Kelly LA, Sloane DM, Aiken LH. 2011	Contradicting fears, California's nurse-to-patient mandate did not reduce the skill level of the nursing workforce in hospitals	Californie et 4 États témoins	Infirmières	1997-2008	Étude longitudinale avec groupes de comparaison	Enquête visant 6 000 hôpitaux chaque année avec un taux de réponse moyen d'environ 85%.	Excellent
Munnich EL. 2014	The labor market effects of California's minimum nurse staffing law	Californie et 15 États témoins	Infirmières Aides-soignantes	2000-2007	Étude longitudinale d'un panel d'hôpitaux, avec groupe de comparaison	267 unités médicochirurgicales	Bon
Reiter KL, Harless DW, Pink GH, Mark BA. 2012	Minimum nurse staffing legislation and the financial performance of California hospitals.	Californie et 12 États témoins	Infirmières Infirmières auxiliaires	2000-2006	Étude rétrospective longitudinale, avec groupe de comparaison	203 hôpitaux en Californie et 407 dans les 12 États témoins	Excellent
Reiter KL, Harless DW, Pink GH, Spetz J, Mark B. 2011	The effect of minimum nurse staffing legislation on uncompensated care provided by California hospitals	Californie	Personnel infirmier autorisé Infirmières	1999-2006	Étude analytique longitudinale, avec comparaison entre différents groupes	228 hôpitaux	Très bon
Serratt T, Harrington C, Spetz J, Blegen M. 2011	Staffing changes before and after mandated nurse-to-patient ratios in California's hospitals	Californie	Infirmières Infirmières-auxiliaires Aides-soignantes Personnel de soutien	2000 et 2006	Étude descriptive longitudinale	273 hôpitaux	Excellent

* Mauvais (score inférieur à 50%); Bon (entre 51% et 65%); Très bon (entre 66% et 85%); Excellent (entre 86% et 100%)

Annexe 3: Liste des articles retenus - Établissements de soins généraux et spécialisés (suite)

Auteurs et année	Titre	États et territoires	Types de personnel	Période d'observation	Devis	Échantillon	Score MMAT*
Serratt T, Spetz J, Harrington C. (2012)	Are staffing changes in California's hospitals sensitive to individual hospital characteristics?	Californie	Infirmières	2000 et 2006	Étude analytique longitudinale corrélative	273 hôpitaux	Très bon
Spetz J. 2008	Nurse satisfaction and the implementation of minimum nurse staffing regulations	Californie	Infirmières	2004 et 2006	Étude descriptive longitudinale	2 057 infirmières en 2004 et 2 247 en 2006, après pondération	Très bon
Spetz J, Harless DW, Herrera CN, Mark BA. 2013	Using minimum nurse staffing regulations to measure the relationship between nursing and hospital quality of care.	Californie	Infirmières Infirmières auxiliaires	1999-2006	Étude de cohorte rétrospective	278 hôpitaux	Très bon
Spetz J, Herrera C. 2010	Changes in nurse satisfaction in California, 2004 to 2008.	Californie	Infirmières	2004, 2006, 2008	Étude descriptive longitudinale	2 193 infirmières en 2004; 2 247 en 2006; et 2 524 en 2008	Très bon
Tellez M. 2012	Work satisfaction among California registered nurses: a longitudinal comparative analysis	Californie	Infirmières	1997-2008	Étude analytique longitudinale, avec comparaison entre différentes périodes	10 449 à 13 849 suivant la variable ciblée	Très bon
Tellez M, Seago JA. 2013	California nurse staffing law and RN workforce changes.	Californie	Infirmières	1997, 2004, 2006, and 2008	Étude descriptive	8 472 infirmières	Très bon
Twigg D, Duffield C, Bremner A, Rapley P, Finn J. 2011	The impact of the nursing hours per patient day (NHPPD) staffing method on patient outcomes: A retrospective analysis of patient and staffing data	Western Australia	Infirmières Infirmières auxiliaires	2000-2004	Série chronologique interrompue, analyse rétrospective de données administratives	Trois hôpitaux tertiaires 236 454 dossiers de patients 150 925 dossiers de dotation en personnel infirmier	Excellent
Twigg D, Duffield C, Bremner A, Rapley P, Finn J. 2012	Impact of skill mix variations on patient outcomes following implementation of nursing hours per patient day staffing: a retrospective study	Western Australia	Infirmières Infirmières auxiliaires	2002 - 2004	Série chronologique interrompue, analyse rétrospective de données administratives	Trois (3) centres hospitaliers universitaires	Très bon
Twigg DE, Geelhoed EA, Bremner AP, Duffield CM. 2013	The economic benefits of increased levels of nursing care in the hospital setting	Western Australia	Infirmières Infirmières auxiliaires	2000 - 2004	Étude de cohorte rétrospective	Trois centres hospitaliers universitaires	Excellent
Weichenthal L, Hendey GW. 2011	The effect of mandatory nurse ratios on patient care in an emergency department	Californie	Infirmières	2003-2004	Devis quasi-expérimental, avec observation avant et après	Un centre médical universitaire	Excellent

* Mauvais (score inférieur à 50%); Bon (entre 51% et 65%); Très bon (entre 66% et 85%); Excellent (entre 86% et 100%)

7.4. Annexe 4 : Liste des articles retenus - Soins de longue durée

Auteurs et année	Titre	États et territoires	Types de personnel	Période d'observation	Devis	Échantillon	Score MMAT *
Bowblis JR. 2011	Staffing Ratios and Quality: An Analysis of Minimum Direct Care Staffing Requirements for Nursing Homes	48 États américains (Alaska et Hawaii exclus)	Infirmières Infirmières auxiliaires Personnel de soins directs	1999-2004	Étude quantitative corrélationnelle (<i>fixed effect panel regression</i>)	17 552 établissements	Excellent
Bowblis JR. 2014	The cost of regulation: More stringent staff regulations and nursing home financial performance	48 États américains	Personnel de soins directs	1999-2004	Étude quantitative corrélationnelle, utilisant des données longitudinales	13 318 établissements	Excellent
Bowblis JR, Hyer K 2013	Nursing Home Staffing Requirements and Input Substitution: Effects on Housekeeping, Food Service, and Activities Staff	Ensemble des États américains, excepté Alaska et Hawaii	Personnel de soutien	1999-2004	Étude quantitative corrélationnelle	17 436 établissements	Excellent
Bowblis JR, Ghattas A. 2016	The Impact of Minimum Quality Standard Regulations on Nursing Home Staffing, Quality, and Exit Decisions	New Mexico et Vermont	Personnel de soins directs Personnel infirmier autorisé Infirmières	1998-2004 (New Mexico) et 1999-2005 (Vermont)	Étude longitudinale, avec groupe de comparaison (<i>difference-in-difference design</i>)	104 établissements (64 au New Mexico et 45 au Vermont)	Excellent
Chen MM, Grabowski DC. 2015	Intended and Unintended Consequences Of Minimum Staffing Standards For Nursing Homes	Californie et Ohio + 10 États témoins	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1996-2006	Étude longitudinale rétrospective avec groupe de comparaison (<i>difference-in-difference design</i>)	5 486 établissements	Excellent
Harrington C. 2005	Nurse Staffing in Nursing Homes in the United States Part II	États-Unis (Ensemble des États)	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1999-2001	Étude descriptive longitudinale comparative	Ensemble des États américains	Excellent
Harrington C, O'Meara J, 2006	Assessing California's Nursing Home Staffing Standards	Californie	Personnel de soins directs Infirmières	2000-2003	Étude descriptive longitudinale	Ensemble des établissements de la Californie	Bon
Hyer K, Temple A, Johnson CE. 2009	Florida's Efforts to Improve Quality of Nursing Home Care Through Nurse Staffing Standards, Regulation, and Medicaid Reimbursement	Florida	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1999-2007	Étude descriptive qualitative	17 informateurs clés	Très bon
Lin H. 2014	Revisiting the relationship between nurse staffing and quality of care in nursing homes: An instrumental variable approach	8 États cibles (Ar, Ca, De, Fl, IA, ME, MS, OH) + 11 États témoins	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1999-2003	Étude longitudinale rétrospective, de type étude de cohorte	3 275 établissements des 8 États ciblés 4 769 établissements des 11 États témoins	Excellent

* Mauvais (score inférieur à 50%); Bon (entre 51% et 65%); Très bon (entre 66% et 85%); Excellent (entre 86% et 100%)

Annexe 4: Liste des articles retenus - Établissements de soins de longue durée (suite)

Auteurs et année	Titre	États et territoires	Types de personnel	Période d'observation	Devis	Échantillon	Score MMAT *
Matsudaira JD. 2014	Government Regulation and the Quality of Healthcare: Evidence from Minimum Staffing Legislation for Nursing Homes	Californie	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1996-2004	Étude longitudinale, avec comparaison avant-après	965 établissements	Excellent
Matsudaira JD. 2014	Monopsony In The Low-Wage Labor Market? Evidence From Minimum Nurse Staffing Regulations	Californie	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1995-2004	Devis quasi expérimental avec comparaison avant-après	1 031 établissements	Excellent
Mueller C, Arling, G, Kane R, Bershadsky, J, Holland D, Joy A. 2006	Nursing Home Staffing Standards: Their Relationship to Nurse Staffing Levels	Ensemble des États américains	Personnel de soins directs Personnel infirmier autorisé Aides-soignantes	2003-2004	Étude descriptive quantitative comparative	14 147 établissements	Excellent
Paek SC, Zhang, NJ, Wan TTH, Unruh LY, Meemon N. 2016	The Impact of State Nursing Home Staffing Standards on Nurse Staffing Levels	Ensemble des États américains	Personnel infirmier autorisé Infirmières Aides-soignantes	2011	Étude quantitative descriptive	15,112 établissements pour le personnel infirmier autorisé; 10,498 pour l'ensemble du personnel de soins directs 10,597 pour les aides-soignantes	Excellent
Park J, Stearns SC. 2009	Effects of State Minimum Staffing Standards on Nursing Home Staffing and Quality of Care	16 États américains + Ensemble des autres États (témoins)	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1998-2001	Étude longitudinale, avec groupe de comparaison (<i>difference-in-difference design</i>)	15 217 établissements	Excellent
Thomas KS, Hyer K, Andel R, Weech-Maldonado R. 2010	The Unintended Consequences of Staffing Mandates in Florida Nursing Homes: Impacts on Indirect-Care Staff	Florida et Tennessee	Personnel de soutien (soins indirects)	1999-2004	Étude rétrospective longitudinale, avec groupe de comparaison	714 établissements de Florida et 316 de Tennessee	Excellent
Tong KP. 2011	The Effects of California Minimum Nurse Staffing Laws On Nurse Labor And Patient Mortality In Skilled Nursing Facilities	Californie	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1995-2002	Étude longitudinale, avec comparaison avant-après	812 établissements	Excellent
Zhang X, Grabowski CD. 2004	Nursing Home Staffing and Quality Under the Nursing Home Reform Act	22 États américains	Infirmières infirmières-auxiliaires Aides-soignantes	1987-1993	Étude longitudinale corrélacionnelle	5 092 établissements	Très bon

* Mauvais (score inférieur à 50%); Bon (entre 51% et 65%); Très bon (entre 66% et 85%); Excellent (entre 86% et 100%)