

MODALITÉS D'ACCÈS AUX ÉTUDES DE MÉDECINE.

Revue de la littérature des modes d'admission : valeur prédictive, coûts et justice sociale.

Unité EvPo du pôle cité FPSE – Université de Genève

**Crispin Girinshuti
&
Barbara Fouquet-Chauprade**

juillet 2019
**Unité Évaluation des Politiques et Dispositifs Scolaires - EvPo -
Université de Genève**

Table des matières

Présentation du mandat.....	7
L'admission aux études de médecine en Suisse	8
Methodologie	9
Les différentes formes de sélection et leurs effets.....	10
1. La première année d'université, une sélection intra-universitaire précoce.....	10
2. Les résultats antérieurs comme critère universel de sélection	11
3. Le biais de forme dans la sélection par dossier personnel	12
4. Efficacité limitée des tests standardisés	13
5. Une bonne valeur prédictive des tests de jugement situationnel (<i>situational judgement tests</i> ou <i>SJT</i>).....	14
6. Une standardisation des profils par les tests de personnalité.....	15
7. Que mesurent les entretiens et les mini-entretiens multiples (MEM) ?	16
8. Un manque d'information sur les centres de sélection.....	17
Variabilité des coûts selon la valeur prédictive des méthodes de sélection	17
La justice sociale.....	19
Quels candidats pour juger de l'acceptabilité du mode de sélection ?.....	19
La nécessité d'une position politique forte en faveur de la diversité au sein des facultés de médecine	21
Conclusion	23
Références.....	25
Annexe A – Résumé des documents analysés	29

AVERTISSEMENT

L'expertise présentée dans ce rapport n'engage que les chercheurs qui l'ont produit. Il se limite à une revue de la littérature sur les modalités d'admission aux études de médecine. Il ne relève pas d'une étude d'efficacité des modalités d'admission de l'université du mandant. Toute décision concernant la pérennisation, la transformation ou la disparition des modalités de sélection actuelles relève d'une décision politique et institutionnelle qui ne peut être attribuée aux auteurs du présent rapport.

Présentation du mandat

Le présent rapport est le fruit d'un mandat entre la Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne (FBM-UNIL) et de l'Université de Genève (UNIGE). Il s'inscrit dans le cadre d'une réflexion initiée par la Faculté de médecine de Lausanne sur les modalités d'accès aux études de médecine.

L'accès aux études de médecine est très divers à travers le monde, cette diversité se retrouve aussi en partie entre les cantons suisses. Maintenant un accès aux études libre de tout *numerus clausus*, l'Université de Lausanne admet en première année de médecine tous les étudiant-e-s qui souhaitent s'y inscrire (sous réserve des conditions particulières prévues pour les candidats étrangers). C'est la sélection intra-universitaire, qui a lieu à la fin de la première année de Bachelor, qui détermine le nombre d'étudiant-e-s admis en 2^{ème} année. L'Université de Genève et l'Université de Neuchâtel ont quant à elles instauré un concours en fin de première année. L'implémentation d'un tel concours est à l'étude à l'Université de Lausanne. Dans d'autres universités, comme à Bâle, Berne, Fribourg et Zurich, les étudiant-e-s sont soumis à des tests d'aptitudes qui régulent les inscriptions dès l'entrée à la première année. Ces tests d'aptitude sont eux-mêmes très variés. Si certains pays incluent dans leurs tests uniquement des mesures d'aptitudes cognitives, d'autres intègrent aussi des tests d'aptitudes non cognitives (comme des entretiens de sélection). Quels que soient les choix qui sont opérés dans ces contextes nationaux ou cantonaux, des questions se posent en matière de justice sociale (y a-t-il une discrimination liée à l'origine linguistique des étudiant-e-s par exemple ? – voir CSSI, 2016), mais aussi économique (l'un ou l'autre de ces choix ayant des implications importantes en termes de coût des études). Les conséquences de cette entrée dans les études peuvent également potentiellement impacter la suite des études, les modalités d'apprentissage, la relation au savoir, mais aussi la motivation et la façon de se projeter dans le futur métier par exemple. La Faculté de biologie et de médecine de l'Université de Lausanne souhaiterait pouvoir avoir une vue d'ensemble des différents choix en termes d'accès aux études de médecine et des connaissances actuelles sur les effets et impacts de ces choix.

L'expertise de l'unité « Évaluation des politiques et dispositifs pilotes en éducation » (EvPo) du Pôle Cité-FPSE dont la responsable est Madame Barbara Fouquet-Chauprade, propose des prestations dans le domaine des politiques et du design éducatif.

L'EvPo utilise les compétences et les méthodes d'investigation scientifique propres aux sciences de l'éducation pour produire des diagnostics au niveau des systèmes éducatifs dans leur ensemble, d'établissements scolaires ou de dispositifs expérimentaux mis en place par les décideurs politiques locaux ou nationaux dans la perspective d'améliorer la qualité du service éducatif au public.

L'Unité EvPo est ici sollicitée afin de produire une revue de la littérature sur les modalités d'accès aux études de médecine en insistant sur l'impact de ces différentes modalités sur le processus de recrutement et de l'apprentissage.

Les finalités de cette expertise doivent donner au mandant une idée de l'état de la connaissance actuelle sur les différents types de recrutement et sur leurs effets potentiels afin d'éclairer le fonctionnement actuel à l'Université de Lausanne et contribuer ainsi à un meilleur pilotage en fonction des pratiques actuelles et passées à travers le monde

Pour cela, l'Unité propose, sur demande du mandant, d'élaborer une revue de la littérature synthétique consacrée aux modalités d'accès aux études de médecine et aux différents types de tests d'aptitudes et concours en Suisse, en Europe et en Amérique du Nord. Pour cela, l'Unité utilisera les bases de données (ex. Cairn, Jstor) à sa disposition afin de recenser la littérature récente sur la question, de faire une synthèse des recherches portant sur cet objet en se focalisant sur les effets mis en évidence de différents modes de recrutement.

L'admission aux études de médecine en Suisse

Comme le précise le rapport du Conseil Suisse de la Science et de l'Innovation (CSSI, 2016), cinq universités suisses – Bâle, Berne, Genève, Lausanne et Zurich – proposent un cursus complet de formation en médecine humaine. Les universités de Fribourg et les universités de Neuchâtel ne dispensent qu'une partie de cette filière (respectivement un bachelor et une première année). Les capacités d'accueil des étudiant-e-s y sont limitées par les « besoins spécifiques en matière d'infrastructures, d'enseignants et de patients au cours de la deuxième partie des études » (p.5). De fait, la régulation à l'entrée se fait de deux manières.

Les universités francophones (Genève, Neuchâtel et Lausanne) utilisent une sélection intra-universitaire au travers d'examens de fin de première année. Jusqu'à récemment, le barème était ajusté en fonction du nombre d'étudiant-e-s, avec un taux de promus relativement faible (70% d'échec au bout de cette première année). Depuis 2016, et face à l'augmentation des effectifs, l'université de Genève a adopté un barème fixe, indépendant du nombre d'inscrits. L'admission ne retient ainsi que les 150 premiers étudiant-e-s. Les non admis qui ont obtenu la moyenne peuvent toutefois valider des crédits ECTS ; ce qui évite un premier échec universitaire à toutes les personnes qui ne sont pas admises en deuxième année de médecine.

Depuis 1998, l'admission en première année aux études en médecine humaine¹ dans les universités suisses alémaniques ainsi qu'à l'université de Fribourg se fait au travers d'un test. Celui-ci évalue « le raisonnement, la mémoire, la vitesse d'exécution, la représentation spatiale, la compréhension de textes ainsi que l'utilisation de formules mathématiques » (CSSI, 2016, p. 7). Cependant, le test d'aptitude est aujourd'hui fortement remis en question. Au début des années 2000, le test était décrit comme valide, non discriminatoire, tout en permettant de sélectionner les candidats les plus aptes à suivre le cursus (Hänsgen & Spicher, 2002). Cependant, comme le souligne le CSSI, l'évolution du nombre d'admis durant les dernières années laisse penser que l'examen se fait trompeusement appeler « test d'aptitude ». En effet en 2006, seule la moitié des inscrits au test l'avait réussi, et avait pu accéder à la première année. Douze ans plus tard en 2018, ce taux est descendu à 38% (Hänsgen, 2018).

Ce test, qui par ailleurs a été adopté par l'université de Genève à titre indicatif pour la rentrée 2010 et pour une période limitée, ne donne pas satisfaction. Le CSSI pointe plusieurs limites. Le test donnerait un avantage aux étudiant-e-s qui investissent financièrement dans la préparation (cours privés). Ils favoriseraient ainsi les personnes à fort capital économique. De plus, la réussite au test n'est pas une garantie des qualités motivationnelles et des aptitudes interactionnelles des candidats puisque les tests mesurent essentiellement leurs performances et aptitudes cognitives. Ces tests excluent donc des profils qui pourraient être intéressants notamment pour les candidats souhaitant se destiner à la médecine générale.

Cependant, la sélection par un examen de fin d'année à barème ajusté comme le pratique l'université de Lausanne pose également des questions quant à ses effets, questions qui sont d'ailleurs à l'origine du changement de modèle à l'université de Genève. Un regard sur les différents modèles de sélection utilisés dans d'autres contextes nationaux pourrait éclairer sur les ajustements possibles pour la faculté de médecine de l'université de Lausanne.

¹ Les candidats aux études de médecines vétérinaire, dentaire et de chiropractie effectuent également un test depuis respectivement, 1999, 2004, 2008.

Méthodologie

L'un des enjeux des processus de sélection est à la fois de ne pas générer d'injustices sociales tout en limitant les coûts associés au processus. Comme le souligne le CSSI, la question du calcul du coût est spécifique au contexte, et elle dépend de différents critères. Pour ce qui est de la justice sociale, il s'agit notamment d'éviter de mettre en péril le parcours universitaire des non sélectionnés (par l'échec définitif), et d'autre part de s'assurer qu'une sélection précoce (au bout de la première année d'étude) ne privilégie pas un certain profil sociodémographique d'étudiant-e-s.

Notons deux limites majeures à la question de la construction des inégalités d'accès. Premièrement, la sélection n'est pas la même et n'a pas les mêmes effets sur les parcours universitaires selon qu'elle est faite juste après l'équivalent de la maturité fédérale comme dans un certain nombre de pays européens ou après plusieurs années de tronc commun universitaire à orientation scientifique comme c'est le cas aux États-Unis et en Australie (Fayolle et al., 2016). De plus, les sélections opérées directement après le secondaire 2 ne sont comparables qu'en apparence. En Suisse, l'accès à toutes les formations universitaires est garanti à tout détenteur d'une maturité fédérale – hormis la passation du test d'aptitude pour les facultés de médecine en Suisse alémanique et à Fribourg (CSRE, 2014). En outre, cet accès à l'université ne garantit pas que toute la population concernée sera en mesure de terminer les études universitaires entamées. À ce propos, le CSRE (2014) montre que d'un pays de l'OCDE à un autre, il n'y a pas de corrélation entre le « taux des titulaires d'un certificat d'accès au degré tertiaire A » et le « taux de diplômés du tertiaire ». La différence entre les deux « reflète le cumul de tous les effets, à savoir la sélection supplémentaire avant l'entrée dans une haute école, la sélection durant les études, de même que l'abandon volontaire des études » (p. 146). Par ailleurs, une partie des inégalités sociales d'accès aux études s'explique aussi en partie à l'autosélection opérée par les candidats (OFS, 2015) qui est un phénomène difficile à mesurer.

Méthode de sélection des articles

Les articles mobilisés pour élaborer notre revue de la littérature ont été retenus sur la base d'une recherche faite sur plusieurs plateformes (google scholar, Cairn et JSTOR). Une première étape a consisté à sélectionner un ensemble d'articles scientifiques à partir des mots clés (en français et en anglais) : « sélection + étudiant-e-s en médecine » ou « *medical school student selection* ». Cette première étape nous a permis d'identifier les références clés dans le domaine (Cleland, Dowell, McLachlan, Nicholson, & Patterson, 2012; Fayolle et al., 2016; Patterson, Knight, et al., 2016). La deuxième étape a consisté à affiner nos recherches à partir de critères de qualité méthodologiques des articles. Nous avons travaillé par effet "boule de neige", en retenant les articles à partir de 2012 qui traitaient des modes de sélection et de leur spécificité. Les articles ont été inclus sur la base de leur pertinence par rapport à la problématique générale de ce rapport : une évaluation de la méthode de sélection (validité, fiabilité et valeur prédictive) et/ou analyse des deux aspects qui intéressent l'université de Lausanne ; la justice sociale et le coût. Le tableau en annexe rend compte des articles et rapports sélectionnés in fine sur la base de leurs qualités scientifiques / méthodologiques, de leur date de parution, et de l'aspect central de la question de la sélection.

Les différentes formes de sélection et leurs effets

Dans la plupart des contextes nationaux, la sélection ne se résume que rarement à un seul outil, mais plutôt à une combinaison de plusieurs instruments censés combler les lacunes des uns par rapport aux autres. L'une des premières revues de la littérature qui fait référence dans le domaine (Fayolle et al., 2016) recense cinq modalités de sélection des étudiant-e-s : « L'évaluation académique », « l'évaluation sur dossier », « tests écrits et standardisés d'entrée dans les études médicales », « l'évaluation de la personnalité et des critères sociaux », « les caractéristiques sociodémographiques ». L'objectif des auteurs est de mettre en rapport ces différentes modalités avec quatre critères de réussite ultérieure : « Réussite académique », « motivation et attitude de travail », « compétences cliniques » et « réussite professionnelle et performances scientifiques ». Cleland et al. (2012) (qui s'intéressent davantage à la question de l'inclusion sociale dans le recrutement des étudiant-e-s) et Patterson et al. (2016) proposent des revues plus élargies en termes de critères, tout en affichant des objectifs similaires. Notre revue s'inspire largement de leur classification. Cependant, nous commencerons celle-ci par un critère absent de la littérature sur l'accès aux études de médecine : (1) la sélection intra-universitaire. (2) la réussite antérieure ; (3) du dossier personnel ; (4) des tests standardisés ; (5) des tests de jugement situationnel ; (6) des tests de personnalité et des tests de l'intelligence émotionnelle ; (7) des entretiens et des mini-entretiens multiples et (8) des centres de sélection.

1. La première année d'université, une sélection intra-universitaire précoce

Le mode de sélection en cours actuellement à l'université pour l'admission des des étudiant-e-s en médecine consiste en une sélection intra-universitaire. Notons que l'analyse et l'évaluation de ce mode d'admission est totalement absente de la revue de la littérature que nous avons mobilisée. Il a donc été nécessaire d'élargir les domaines d'études investigués, afin de de prendre en compte un mode de sélection équivalent.

Les analyses les plus proches d'un tel mode de sélection sont celles qui se préoccupent des effets de « politiques d'admission conditionnelle » (*Academic dismissal policy* ou *academic probation*). Ces dernières sont largement rependues aux États-Unis et au Canada. En Europe, la littérature s'est surtout centrée sur un mode d'admission proche et qui est présent dans certains programmes universitaires aux Pays-Bas (Sneyers & De Witte, 2018). Le principe s'apparente à une sélection au bout de la première année. Partant du principe que la première année d'université est cruciale pour réussir les études universitaires, les universités mettent en place des standards à atteindre à l'issue de cette première année. Ce mode de sélection a de fait tendance à renforcer l'effet sélectif de la première année. Selon la description qu'en font Sneyers et De Witte (2018), ce mode d'admission a tendance à exclure du cursus des étudiant-e-s en détectant précocement considérés comme incapables de terminer le programme d'étude. Ces admissions conditionnelles sont alors sensées privilégier les étudiant-e-s les plus talentueux et les plus motivés. L'environnement d'études devrait alors être amélioré et homogénéisé, tant pour les étudiant-e-s que pour les enseignants. Les auteurs révèlent qu'au Canada et aux États-Unis, ce mode de sélection bénéficie d'une bonne acceptabilité. Les premières analyses effectuées sur ce type de politique aux Pays-Bas ont montré que la présence d'une telle politique dans certaines universités n'avait pas d'effet dissuasif au moment du choix d'une institution dans le paysage universitaire.

Sneyers et De Witte (2018) effectuent une méta-analyse de la littérature portant notamment² sur ce mode de sélection. Ils soulignent que les effets diffèrent selon le profil d'étudiant. Ainsi certaines études ont montré que face à l'échec, certains étudiant-e-s sont découragés à reprendre les études, là où d'autres vont améliorer leur performance par la suite. Plusieurs analyses mettent en évidence qu'avec l'introduction de cette politique, le taux de rétention en première année a tendance à baisser. Cependant, les études montrent surtout des résultats mitigés quant au taux de réussite en première année mais aussi sur le cursus complet (équivalent du bachelors). Certaines études soulignent aussi une amélioration du taux des diplômés à la fin du cursus, tandis que d'autres montrent un effet négatif sur le taux de réussite en première année. Par ailleurs, l'introduction de ce type de politique dans certaines facultés a avancé le moment dans l'année où les étudiant-e-s s'ex-immatriculent volontairement. On peut donc retenir que les effets de ce mode de sélection sont relativement disparates et contextualisés.

Dans le contexte hollandais, Sneyers et De Witte (2017) ont comparé des années de bachelors avec ou sans cette politique. Ils ont montré que le taux d'abandon en première année avait augmenté et que le taux de réussite des quatre ans de bachelors avait également augmenté. Leur analyse met également en évidence que les étudiant-e-s sont de moins en moins satisfaits des programmes d'études comparativement aux années qui ont précédé l'introduction de cette politique. L'analyse d'Arnold (2015) concorde avec ces résultats. Ce dernier souligne en outre que l'introduction de telles politiques n'a pas diminué le taux d'abandon sur une cohorte donnée, mais l'avait avancé dans le temps (avec une forte augmentation en première année). Par ailleurs, ce type de politique n'a pas d'effet sur le choix des étudiant-e-s, dans le sens où ils ne sont pas mieux orientés pour autant.

Plus généralement, Sneyers et De Witte (2018) mettent en garde sur l'extrapolation de tels résultats, car d'autres effets contextuels entrent en jeu. En effet, en Amérique du Nord, le système universitaire est largement pensé pour mettre en compétition les candidats dès le départ avec notamment d'autres modes de sélection à l'entrée d'universités plus ou moins prestigieuses ; tandis qu'aux Pays-Bas, l'accès aux cursus universitaires ne fait pas l'objet d'une concurrence entre les universités.

D'autres études (De Clercq, Galand, Dupont, & Frenay, 2013; Pinxten et al., 2015) analysent les facteurs explicatifs de la réussite de la première année de l'université indépendamment de la fonction sélective de celle-ci. Partant d'une littérature portant sur les conditions des études dans le tertiaire, ces recherches reprennent des variables explicatives tant individuelles/psychologiques que contextuelles et sociales³. Si ces recherches confirment qu'il y a des facteurs psychologiques qui entrent en compte comme l'intention de persévérer ou le sentiment d'auto-efficacité, elles mettent surtout en évidence l'importance de l'origine sociale, avec un avantage certain pour les étudiant-e-s dont les parents ont eux-mêmes bénéficié d'une formation tertiaire, ainsi que le rôle primordial des résultats antérieurs.

2. Les résultats antérieurs comme critère universel de sélection

Les résultats antérieurs des étudiant-e-s sont le critère de sélection le plus fréquemment utilisé. Il consiste à utiliser les performances /notes antérieures pour déterminer l'admissibilité des candidats. Dans les pays anglo-saxons (États-Unis, Royaume-Uni, Australie et Nouvelle-Zélande), ils sont positivement associés à la réussite académique en médecine (Fayolle et al., 2016; Poole, Shulruf, Rudland, & Wilkinson, 2012; Sladek, Bond, Frost, & Prior, 2016). Fayolle et collaborateurs soulignent à juste titre c'est un résultat trivial dans la mesure où il s'agit de la base promotionnelle de tous les systèmes éducatifs indépendamment des domaines. Ce résultat est confirmé par Andujar et al. (2010)

² Les auteurs comparent ce mode au mentorat et aux bourses pour déterminer la politique la plus efficace pour retenir les étudiants dans un programme et faire en sorte qu'ils soient diplômés dans un temps optimal.

³ Notamment, le profil sociodémographique, le parcours de formation, le choix d'études, la connaissance du programme choisi, les croyances motivationnelles, les stratégies d'apprentissage et l'investissement.

qui notent qu'en France il y a aussi une forte corrélation entre les notes à l'entrée des études de médecine et les notes en cours d'études. Certaines études démontrent toutefois que cette continuité dans les performances n'est garantie qu'à moyen terme (dans les premières années). Sur un temps plus long (la totalité des études de médecine), d'autres facteurs entrent en jeu et la corrélation linéaire n'est pas toujours vérifiée. Ajoutons qu'il a été montré en Grande-Bretagne, que l'usage de la réussite antérieure comme critère de sélection favorise nettement les candidats les mieux dotés socioéconomiquement.

Fayolle et al. (2016) soulignent qu'il existe des approches différenciées de ce critère. Aux Pays-Bas par exemple, l'accès aux études de médecine s'y effectue selon trois modalités différentes : 1. L'admission d'office est garantie aux étudiant-e-s ayant les meilleures notes à la sortie du secondaire 2. Une autre partie des étudiant-e-s est sélectionnée par loterie pondérée : les sortants du secondaire sont classés dans des catégories correspondant à leurs notes. Un coefficient est alors attribué à chaque catégorie afin que les chances d'être tiré au sort soient pondérées en fonction de leurs résultats scolaires antérieurs. 3. Une dernière partie des candidats est admise selon les critères décidés par les universités. Au moment où les auteurs écrivaient leur article, cette dernière catégorie devenait de plus en plus prégnante dans la sélection et concernait un étudiant sur deux.

Une telle pratique permet de comparer l'effet relatif de chacun de ces modes de sélection.

- Le premier groupe (admission d'office) se démarque sans surprise par des résultats académiques plus élevés. Cependant, c'est aussi le groupe qui enregistre le plus bas niveau de motivation, ce que confirment certaines analyses citées par Cleland et al. (2012).
- Dans le second groupe (la loterie), on y recense le plus haut risque de décrochage.
- Enfin, les individus du troisième groupe (sélectionnés selon les critères des universités) sont les plus disposés, avec une meilleure attitude au travail (investissement dans les études), des activités extracurriculaires en lien avec le domaine de la santé. En outre, ces dernières sont corrélées positivement avec leur réussite en stage, et un taux de décrochage précoce bas. Stegers-Jager (2018) préconise ainsi de construire des outils de sélection qui prennent en compte ces pratiques extra curriculaires qui sont le signe d'un engagement différent dans la profession.

Les critères d'admission du troisième groupe peuvent varier en fonction des procédures mises en place par les universités. Fayolle et al. (2016) précisent qu'aux Pays-Bas par exemple, les outils diffèrent d'une université à une autre. Dans l'exemple donné, il s'agit d'une combinaison de plusieurs outils (sur dossiers et après un test cognitif sur des connaissances médicales à la suite de quelques cours dans le cas de l'université de Rotterdam (Urlings-Strop, Stegers-Jager, Stijnen, & Themmen, 2013; Urlings-Strop, Themmen, Stijnen, & Splinter, 2011)).

3. Le biais de forme dans la sélection par dossier personnel

Bien que l'admission par dossier soit un outil largement utilisé notamment en Angleterre, il existe peu de publications sur l'efficacité d'un tel instrument. Nous nous sommes davantage remis à nos trois revues de la littérature de référence pour discuter de ce mode de sélection. Le manque d'études s'explique en partie par le fait que dans les cas documentés, l'une ou l'autre forme de dossier personnel est toujours articulée et complétée à un autre critère de sélection. Il est de fait difficile d'isoler l'effet propre de ce mode de sélection.

Selon la nomenclature proposée par Cleland et al. (2012), il existe deux formes de dossier personnel. Il y a d'une part les outils où le candidat se raconte sous la forme d'une dissertation, d'une lettre de motivation ou d'une autobiographie, et d'autre part, les références et les lettres de recommandation. La revue proposée par Cleland et al. (2012) est soutenue par une analyse d'entretiens faits auprès de responsables administratifs (doyens) des universités, qui relèvent notamment que la première forme

de dossier (autobiographique) est un outil secondaire peu déterminant pour les facultés, dans la prise de décisions pour la sélection de candidats en Grande-Bretagne. Une étude (Parry et al., 2006) met en évidence la disparité entre les universités dans le rôle que ces formes d'autobiographie jouent dans la sélection. Les critiques majeures faites à l'encontre de cet outil s'adressent notamment à la validité des dossiers, au regard des moyens mis en œuvre par les candidats pour les constituer. Il est notamment souligné : la difficulté de s'assurer que les candidats sont bien les auteurs du dossier ; le risque de plagiat ; le fait que le dossier se prépare pour répondre aux attentes des universités telles qu'elles sont perçues par les candidats, etc. Ainsi, l'autobiographie remise aux universités est décrite par Cleland et al. (2012) comme bien plus susceptible de générer des inégalités sociales, notamment parce que les personnes d'origine socio-économique plus défavorisée disposent de moins de ressources pour faire intervenir des personnes tierces susceptibles de les guider dans la constitution d'un tel dossier.

En ce qui concerne les références et les lettres de recommandation, ces dernières sont également une pratique très répandue. Cependant, quelques études des années 2000 (Cleland et al., 2012) qui s'y sont intéressées révèlent surtout que cette méthode est peu fiable pour déterminer l'aptitude des candidats. La comparaison des contenus de lettres de recommandation montre qu'elles tendent à contenir les mêmes éléments pour louer les qualités des différents candidats. Cependant, comme cet outil est courant, les auteurs estiment qu'il serait sans doute pertinent de mieux en analyser la fonction dans les parcours des candidats.

Au regard de la littérature existante, on peut affirmer que le dossier personnel n'offre pas les meilleures garanties en termes de justice sociale que les autres modes de sélection. Cependant, il serait prématuré de condamner un tel outil, alors que les formes qu'il prend varient d'un contexte à un autre. Les auteurs précités précisent notamment que la validité de certaines formes autobiographiques varie selon que les candidats arrivent avec un dossier déjà constitué ou qu'ils sont amenés à le rédiger sur place. Dans le second cas, certaines craintes apposées à ce critère (comme le plagiat ou la rédaction par une tierce personne) sont amoindries. Plus encore, son usage quasi généralisé en complément d'autres critères montre qu'elle remplit des fonctions qui n'ont pas encore été cernées. Par analogie aux pratiques des ressources humaines de divers domaines professionnels lors du recrutement, nous pouvons estimer que le dossier personnel joue un rôle dans l'économie de la qualité (Musselin, 1996) : à capital humain équivalent, le fait de connaître et de s'adresser à la personne qui fait une recommandation (ou la personne mise comme référence) va réduire l'incertitude sur la qualité du candidat.

Par ailleurs, compte tenu de l'investissement nécessaire à la préparation d'un tel dossier de la part des candidats, nous pouvons faire l'hypothèse qu'il sert aussi à tester des compétences transversales comme la motivation du candidat. Il servirait ainsi de filtre pour écarter certains étudiant-e-s qui s'inscriraient par défaut, sans trop de conviction. C'est probablement ce que l'on observe aux Pays-Bas, avec une motivation et un investissement plus prononcé dans les études parmi les candidats sélectionnés sur dossier, comparativement à ceux qui sont admis d'office ou par loterie.

4. Efficacité limitée des tests standardisés

Les tests standardisés ou tests d'aptitudes (l'équivalent du test utilisé dans les facultés de médecine germanophone en Suisse à Fribourg, Berne, Bâle et Zurich) représentent l'une des modalités que l'on retrouve dans la plupart des pays occidentaux. L'idée sous-jacente à la validité de ces tests voudrait qu'ils permettent de mesurer la part des habilités mentales qui relèvent de l'intelligence fluide (*fluid intelligence*), c'est-à-dire les capacités cognitives biologiques telles que la vitesse de traitement ou le raisonnement inductif ; par contraste aux résultats académiques qui reflèteraient davantage

l'intelligence cristallisée – résultat des connaissances acquises au travers de l'école (Cleland et al., 2012).

L'association entre réussite académique en médecine et résultats à ces tests est variable. Fayolle et al. (2016) rapportent notamment que le *Medical college admission test (MCAT)* utilisé aux États-Unis (et exporté au Canada) a fait l'objet d'un nombre d'études importantes visant à mesurer son efficacité, avec certaines études longitudinales sur plusieurs dizaines d'années. Les études indiquent une association positive entre réussites académiques et le test américain. En Allemagne, Kadmon et Kadmon (2016) ont récemment montré que le TMS (*Test for medical studies*) permettait de donner leur chance aux étudiant-e-s qui sortent du secondaire 2 avec des résultats plutôt bas, mais qui ont de bonnes performances dans la deuxième partie des études axée sur la pratique clinique. Une autre analyse en Irlande (Kelly et al., 2013) a mis en évidence que le test standardisé est positivement corrélé avec certaines des performances cliniques et des aptitudes liées à la communication dans les premières années de formation.

Ces résultats a priori positifs de ce mode de sélection sont relativisés dans d'autres contextes. Ainsi, les tests anglais (*United Kingdom clinical aptitude test ou UKCAT*)⁴ et australiens (*Graduate medical school admission test ou GAMSAT*), les études (Edwards, Friedman, & Pearce, 2013; Husbands, Mathieson, Dowell, Cleland, & MacKenzie, 2014) ne retrouvent pas cette association systématiquement, tandis que, certaines analyses montrent une association positive avec les compétences cliniques (Fayolle et al., 2016). Les travaux de Cleland et al. (2012), Eskander et al. (2013) ou encore ceux de McManus et al. (2013) montrent qu'en Grande-Bretagne et au Canada, la variabilité de l'efficacité des tests standardisés est imputable à la diversité des associations entre variables. Ainsi, certaines études mettent en évidence la valeur du test par rapport aux résultats académiques, tandis que d'autres le mettent en relation avec le profil des candidats, selon l'âge, le sexe, l'ethnicité et le type d'école (sélective vs non sélectif) fréquentée au secondaire 2. Des analyses portant sur des tests standardisés combinés – mêlant à la fois des aspects liés aux connaissances d'aspects relevant des aptitudes – démontrent que la première dimension est fortement associée aux performances, tandis que la partie « aptitudes » est plus tendancielle. Cependant, il apparaît, du moins en Grande-Bretagne, que le test standardisé UKCAT est plus socialement inclusif comparativement aux sélections sur la base des résultats académiques.

5. Une bonne valeur prédictive des tests de jugement situationnel (*situational judgement tests ou SJT*)

Ces tests, que l'on retrouve dans la littérature sous l'abréviation anglaise « SJT », ont été mis au point afin de mesurer comment les candidats réagissent dans des contextes pertinents par rapport à leur rôle en tant que praticiens. Il s'agit de scénarios auxquels les candidats sont appelés à répondre avec une liste d'items qui correspondent à des réactions plausibles. Les réponses sont ensuite évaluées par rapport à des attitudes d'expert-e-s. Il existe différentes versions du SJT. Selon Cleland et al. (2012), bien que la littérature évaluant cette méthode de sélection soit limitée comparativement à d'autres modes (les tests standardisés par exemple), le corpus considéré se singularise par une grande qualité méthodologique et les résultats de ces études sont généralisables. Dans l'évaluation de ce mode de sélection, une distinction est faite entre les tests sur papier et les tests effectués sur la base d'une vidéo. Certaines analyses (Lievens, 2013) ont notamment mis en évidence que la vidéo aurait une valeur prédictive plus importante.

Les SJT sont crédités d'une bonne valeur prédictive notamment par rapport aux performances dans la pratique, de manière cohérente au travers de toute la littérature, et cela dans différents contextes

⁴ Voir notamment Cleland et al. (2012), pour plus de détails sur le UKCAT et son efficacité.

nationaux (Cousan et al. (2017) en Grande-Bretagne, Buyse (2011) en Belgique). Selon la revue effectuée par Cleland et al. (2012), les SJT sont une forme de sélection robuste et fiable, et ils sont conçus avec des méthodes psychométriques éprouvées. Ces auteurs émettent quelques réserves notamment en rapport avec certaines analyses qui ont souligné qu'il serait possible pour les candidats d'être entraînés par des personnes tierces en vue de passer ce type de tests.

Une étude récente (Cousans et al., 2017) s'est notamment intéressée à la complémentarité entre le SJT et les performances académiques durant les quatre années initiales d'études. L'objectif de cette analyse est d'une part de vérifier la valeur prédictive du SJT, en testant sa corrélation avec l'évaluation faite au bout d'une année de stage pratique (auprès de stagiaires postgrades), et autre part de comparer la valeur prédictive du SJT et celle des performances académiques durant les premières années d'études de médecine (toujours sur l'évaluation faite au bout d'une année de stage pratique). Les résultats montrent d'abord que tant les scores au SJT que les résultats académiques des premières années sont positivement corrélés à l'évaluation faite au stage. Ils montrent aussi que les scores élevés à l'évaluation du stage sont uniquement corrélés aux performances académiques, tandis que les scores bas sont corrélés exclusivement au SJT. Pour les auteurs, le SJT semble plutôt recommandable pour identifier les candidats susceptibles d'éprouver des difficultés lors de leur pratique clinique.

En termes de justice sociale, Lievens et al. (2016) ont récemment montré (à partir des cohortes de candidats des années 2012 et 2013, en Grande-Bretagne) que les SJT, lorsqu'ils étaient utilisés en parallèle des tests cognitifs, permettaient un recrutement moins inégalitaire (avec l'inclusion de davantage de candidats femmes et plus souvent issus de milieux sociaux moins favorisés). Les auteurs soulignent notamment la pertinence d'un tel outil dans les situations où le taux de candidats est limité. Cependant, ils montrent aussi que ce mode de sélection ne permet pas de diminuer le rôle de l'ethnicité (les personnes noires ou appartenant à des minorités ethniques étant toujours défavorisés par rapport aux personnes classées comme blanches⁵), et appellent à des recherches portant sur le rôle de l'ethnicité qui jusqu'ici est restée peu documentée.

6. Une standardisation des profils par les tests de personnalité

La majeure partie des questions de recherche portant sur les tests de personnalité comme méthode de sélection traitent de l'efficacité de ceux-ci à produire des étudiant-e-s puis des cliniciens performants. Lors de tests de personnalité, les candidats choisissent parmi une série d'items correspondant plus ou moins à leurs traits de personnalité. Selon Cleland et al. (2012), les études qui font le lien entre tests de personnalité et performance au travail sont peu généralisables. Les résultats sont divers et peu concordants entre eux. Certaines études mettent en évidence que certains traits de personnalités sont associés à de mauvaises performances (notamment les traits de personnalités dites « dysfonctionnels »), tandis que d'autres traits comme l'empathie et la motivation pris dans le cadre de certains tests⁶ sont positivement associés à la réussite des études en médecine.

Dans l'élargissement de la réflexion sur les tests de personnalité, Cleland et al. (2012) relèvent une tendance à prôner l'usage des tests portant sur l'intelligence émotionnelle – voir notamment Libbrecht et al. (2014), car ils sont plus à même de détecter cette dimension empathique de la personnalité, perçue comme étant bénéfique dans la relation médecin – patient. Les traits empathiques semblent ainsi les plus recherchés dans ces tests, et cela dans divers contextes nationaux (Costa et al., 2014), parfois pour identifier des praticiens souhaitables pour occuper des positions d'influence et de directions dans le domaine (Hojat, Michalec, Veloski, & Tykocinski, 2015).

⁵ La Grande Bretagne utilise la race et l'ethnicité comme catégories sociodémographiques pertinentes pour ses statistiques sur la population.

⁶ Le test intitulé *Personal qualities Assessment*.

Si plusieurs recherches (Cleland et al., 2012; MacKenzie, Dowell, Ayansina, & Cleland, 2017) remettent en question la pertinence des tests de personnalité dans leur valeur prédictive en termes de performances, il semble que cela soit lié à des effets non linéaires des traits de personnalités. En effet, Ferguson et al. (2003, Cité par Cleland et al.) ont montré que le trait dit « consciencieux » était positivement associé aux performances qui précèdent la pratique clinique, mais négativement corrélé à l'évaluation clinique. Ailleurs, Lievens et al. (2009, cité par Cleland et al.) affirment que le fait d'être ouvert et extraverti n'a aucun avantage dans les premières années de formation, mais peut s'avérer utile par la suite au moment de la pratique clinique.

Certains chercheurs mettent en garde quant aux effets non désirables qui peuvent résulter de l'usage de ces tests, notamment la standardisation des traits de personnalité chez les médecins qui à long terme peut nuire à la diversité des profils au sein de la communauté estudiantine, avec des impacts indirects sur les différentes spécialités. Plus généralement, Cleland et al. (2012) remarquent un manque flagrant d'analyse portant sur la dimension « inclusive » des tests de personnalité, et émettent une réserve quant à l'exclusion de certaines catégories sociales. Mais plus largement, il s'avère que ce type de tests est sujet au biais de désirabilité sociale. Ils soulignent également le manque d'évaluation des coûts et des procédures. Patterson et Zibarras (2017) estiment quant à elles que l'évaluation de certains traits de personnalité souhaitables pour le métier comme la créativité et l'innovation peut tout aussi bien être effectuée au travers d'un entretien.

7. Que mesurent les entretiens et les mini-entretiens multiples (MEM) ?

L'usage des entretiens a initialement été introduit dans la sélection des candidats de médecine afin de limiter les effets d'une sélection basée uniquement sur les habiletés cognitives. Selon Cleland et al. (2018) leurs fonctions étaient de mesurer des attributs dits « non-académiques »⁷. En Grande-Bretagne, le recours généralisé aux entretiens démontre l'importance grandissante de cette dimension dans la sélection des candidats. Il faut cependant distinguer les entretiens classiques des MEM.

L'évaluation des entretiens « classiques » est très variable (Cleland et al., 2012). Plusieurs biais remettent en cause leur fiabilité, notamment l'effet de la personne qui conduit l'entretien et la diversité de leurs formats, dont pourtant l'objectif est de mesurer des caractéristiques similaires. Des chercheurs ont cependant montré qu'un cadre d'entretien strict – impliquant notamment une standardisation des questions, avec l'usage d'intervieweurs entraînés, et des grilles d'évaluation validées – permettait d'améliorer significativement le score d'interfiabilité (évaluation identique par le même intervieweur d'entretien similaire). Cependant, la mise en place d'un tel dispositif strict est considéré comme trop contraignant. Ces entretiens « classiques », même lorsqu'ils sont bien structurés comme cela est préconisé, n'atteignent qu'une faible valeur prédictive, lorsqu'ils sont mis en relation avec la réussite ultérieure des étudiant-e-s. Ceci explique sans doute l'avènement des MEM qui connaissent un succès de plus en plus grandissant.

Les MEM correspondent à un dispositif faisant varier les situations d'entretiens : d'abord en face à face, puis à travers des jeux de rôles et des tâches interactives, qui successivement touchent divers domaines et d'une durée de moins de dix minutes. Leurs propriétés psychométriques sont généralement décrites comme bonnes par la littérature (Cleland et al., 2012; Jacquet, Riou, Letertre, Passirani, & Saint-André, 2017; Knorr & Hissbach, 2014; Patterson, Knight, et al., 2016). Plus encore, ce format initialement anglophone a été ajusté dans divers contextes (Renaud, Cantat, Lakhel, Bourget,

⁷ Les auteurs donnent une liste de cinq attributs : l'expérience et les connaissances de la profession ; la source de la motivation, les compétences interactionnelles, la responsabilité, l'intégrité et l'investissement (engagement dans la profession), l'origine socio-économique et scolaire.

& St-Onge, 2016), tout en conservant sa fiabilité et une très bonne valeur prédictive. Ils sont également décrits comme bien acceptés par les candidats.

Cependant, Cleland et al. (2012) soulignent qu'il est difficile de savoir ce que mesurent précisément les entretiens tout comme les MEM, notamment parce que les habiletés non-académiques sous-jacentes à leur mise en place sont sujettes à des discussions au niveau théorique (voir à ce sujet Parent et Jouquan (2015)). En outre, les auteurs soulignent qu'il n'existe aucune étude de cohorte qui permettrait de mesurer les effets de ce mode de sélection sur la pratique des médecins (en particulier sur la capacité de communication et sur les capacités interactionnelles au travail). Il y a également une question plus pragmatique qui se pose pour les facultés de médecine qui ont recours à ce type de méthode, à savoir leur capacité à répliquer le dispositif pour N candidats à la formation.

Le succès et la généralisation des MEM semblent aujourd'hui acquis et cela participe à la volonté générale parmi les responsables de formation à en améliorer la qualité. Cependant, des auteurs comme Cleland et al. (2012) estiment qu'il faudrait aller plus loin en procédant à un suivi à plus long terme, notamment pour mieux cerner ce qu'ils mesurent et mieux les lier avec les capacités professionnelles *in situ*. Allant dans ce sens, Patterson et al. (2016) ont récemment montré que les MEM et les SJT étaient deux outils complémentaires dans leur valeur prédictive, notamment pour la sélection des individus dans le deuxième cycle universitaire. Ross et al. (2017) montrent que si les MEM étaient davantage utilisés dans les processus de sélection cela permettrait de sélectionner davantage de femmes.

8. Un manque d'information sur les centres de sélection

Les centres de sélection sont une méthode importée d'autres domaines. Il consiste en un usage de plusieurs outils, méthodes et techniques d'évaluation des comportements par des observateurs - évaluateurs spécifiquement formés à cet effet. Leur *design*, qui repose sur l'usage de plusieurs techniques, se rapproche dans une certaine mesure à la procédure des mini-entretiens. La littérature sur ce type de pratique est limitée. Conséquemment, leur fiabilité et leur validité sont encore à démontrer. Plusieurs chercheurs (Cleland et al., 2012 ; Patterson et al., 2016) attirent l'attention sur la difficulté d'une évaluation comparative de ces centres étant donné qu'ils combinent différents éléments et méthodes, dans un ordre variable d'un centre à l'autre. Cela explique les réserves émises à l'encontre de ce mode de sélection.

La recherche montre que cette méthode est complexe au niveau logistique nécessitant une forte mobilisation de ressources humaines. Une partie de l'évaluation devrait d'ailleurs idéalement être prise en charge par des professionnels déjà actifs dans le domaine de la santé (Patterson et al., 2016). On note actuellement un intérêt croissant pour le développement de ces centres notamment parce qu'ils présentent de bonnes valeurs prédictives sur les performances dans la pratique des post-gradués, après le bachelor initial (Roberts, Gale, McGrath, & Wilson, 2016).

Variabilité des coûts selon la valeur prédictive des méthodes de sélection

Les sept modes de sélection (spécifiques à l'admission en études de médecine) que nous venons de présenter engendrent des coûts variables en fonction de leur efficacité à bien sélectionner les candidats. Cependant, la question du coût est, là aussi, fortement dépendante du contexte, dans la mesure où dans certains pays, notamment anglophones, le prix de la formation est en grande partie financé directement par les candidats.

Tableau 1 : Coût des méthodes de sélection (Cleland et al., 2012; Patterson, Knight, et al., 2016)

Méthodes de sélection	Efficiences sur le plan des coûts
Résultats scolaires antérieurs	La réussite académique comme critère d'entrée dans la formation a un coût nul, étant donné que les évaluations sont en amont des écoles de médecine.
Le dossier personnel (autobiographie et références / recommandation)	Le coût est surtout lié au temps que les évaluateurs passent à interpréter les informations contenues dans chaque dossier. Cela peut s'avérer être un coût conséquent pour les facultés concernées.
Les tests standardisés	Les quelques réflexions portant sur le coût des tests standardisés sont en rapport avec leur validité et leur valeur prédictive qui sont mitigées.
Les tests de jugement situationnel	Étant donné leur efficacité, certaines études les jugent moins coûteux par rapport à d'autres méthodes. Cependant, les analyses psychométriques nécessaires pour maintenir l'efficacité de la méthode engendrent un coût permanent.
Les tests de personnalité et les tests de l'intelligence émotionnelle.	L'usage de tests éprouvés dans d'autres domaines signifie notamment de passer par des inventaires commercialisés ; avec un coût probablement plus important comparativement à d'autres méthodes relevant directement des universités.
Les entretiens et les mini-entretiens multiples	L'efficacité des résultats des MEM sont décrits comme étant un bon investissement économique, bien qu'elles engendrent des coûts importants liés à la mise en place des différents postes. Ceci explique notamment pourquoi les recherches actuelles tentent d'en améliorer la validité et la valeur prédictive, en supprimant notamment certains postes, ou en préconisant une passation via internet.
Centres de sélection	Ils sont plutôt coûteux, car ils représentent un défi logistique important : plusieurs évaluations sont effectuées ; ce qui implique l'intervention, donc la formation d'experts-évaluateurs. Cependant, ils s'avèrent efficaces lorsque le traitement implique un grand nombre de candidats.

Le tableau présente de façon synthétique des tendances quant au coût que représentent les différentes formes de sélection. Toutefois, une réelle évaluation des coûts devrait prendre en compte l'investissement que cela représente pour les écoles de médecine, par rapport à un rendement ultérieur (nombre de sortants ou nombre d'entrées sur le marché de l'emploi). Concrètement, cela nécessite une analyse des méthodes de sélection sur plusieurs cohortes, avec un suivi longitudinal. Pour cette présente revue, nous n'avons pas trouvé de telles recherches, notamment parce qu'il est

difficile d'imputer la réussite des étudiant-e-s uniquement à la méthode de sélection. Les résumés du coût perçu que nous proposons dans le tableau 1 ci-dessus reflètent davantage l'efficacité perçue par rapport à chaque méthode. Autrement dit, la littérature a tendance à décrire le coût d'une méthode au regard de sa valeur prédictive sur la réussite dans la suite des études.

La justice sociale

Quels candidats pour juger de l'acceptabilité du mode de sélection ?

Dans la littérature existante sur les processus de sélection des facultés de médecine, la question de la justice sociale peut s'étudier de diverses manières. Une première approche consiste à questionner les candidats (recalés ou non) afin qu'ils identifient par eux-mêmes les critères de sélection qu'ils jugent justes ou injustes. C'est d'ailleurs l'approche qui a été privilégiée dans le rapport « Gestion des effectifs d'étudiant-e-s dans la filière de médecine à l'Unil », entre autres à travers les questions « d'acceptabilité du dispositif pour la communauté estudiantine » ou encore par rapport à l'échec définitif en médecine.

En Suisse alémanique, les tests d'aptitudes sont de moins en moins défendus ; l'évolution du taux d'échecs indique en effet qu'un nombre important de ces personnes est sans doute écarté à tort. Concernant la sélection intra-universitaire en Suisse romande, la faculté de médecine de Lausanne souligne également que dans un contexte d'attractivité de la profession, un barème non standardisé aurait comme conséquence la mise en premier échec (voire en échec définitif) de plus en plus d'aspirants, après la première année.

Les méta-analyses ou revues de la littérature que nous avons consultées utilisent la notion d'acceptabilité comme critère d'évaluation des différents modes de sélection que nous avons abordés. Le tableau 2 ci-dessus en résume les résultats généraux.

Tableau 2 : Acceptabilité des méthodes de sélection par les étudiant-e-s

Méthodes de sélection	Acceptabilité
Les résultats antérieurs/ réussites académiques	L'acceptabilité de la réussite antérieure est liée à sa familiarité et à la norme scolaire, car pour l'ensemble des candidats c'est l'outil de sélection auquel ils sont habitués.
Le dossier personnel (autobiographie et références / recommandation)	Bien que certaines recherches montrent qu'une faible majorité des étudiant-e-s trouve acceptables les éléments relevant de l'autobiographie ; les candidats ont tendance à penser que les autres aspirants exagèrent leurs déclarations et regrettent le manque de contrôle sur la véracité de celles-ci.
Les tests standardisés	Les tests d'aptitudes sont généralement bien acceptés et souhaitables dans différents contextes nationaux. Cependant, des chercheurs ont montré que dans le test irlandais (HPAT-Ireland), les candidats estimaient que la partie portant sur le raisonnement non verbal faisait moins de sens et qu'elle était jugée moins acceptable, que les autres parties du test.

Les tests de jugement situationnel	Les SJT sont évalués favorablement par les candidats, et ceux qui usent la vidéo le sont davantage par rapport à ceux qui se font sur table.
Les tests de personnalité et les tests de l'intelligence émotionnelle.	Certaines analyses montrent que les tests de personnalité sont perçus comme acceptables. Dans la littérature traitée, il n'y a pas de recherche sur l'acceptabilité des tests sur l'intelligence émotionnelle.
Les entretiens et les mini-entretiens multiples	Certaines analyses tendent à montrer que les candidats choisissent en priorité les écoles qui usent de l'entretien. Les entretiens structurés et les MEM sont perçus par les candidats comme positifs. La majorité des candidats jugent le MEM comme évaluant différentes compétences, tout en étant justes et équitables.
Centres de sélection	Le peu de recherches à ce sujet indique toutefois que les candidats y semblent favorables.

En matière de justice sociale, la notion « d'acceptabilité » d'une méthode de sélection pose un certain nombre de problèmes. Tout d'abord, il est frappant de constater qu'aucun des critères de sélection n'est totalement perçu comme étant non acceptable. On se questionne alors sur les critères d'acceptabilité qui sont mobilisés par les candidats. Que ce soit dans une situation où l'évaluation est centralisée au niveau national ou qu'elle dépende d'une université particulière, il semble difficile pour un candidat de se prononcer contre un système dans lequel il tente d'entrer ou dans lequel il est entré avec succès.

Par ailleurs, si le dossier personnel apparaît comme le mode de sélection qui fait le moins consensus parmi les étudiant-e-s – les candidats s'accusent mutuellement de tricherie, cela s'explique par le caractère non standardisé de la procédure. Il en va de même pour les entretiens non structurés. Demander aux candidats d'évaluer l'acceptabilité des modes de sélection revient finalement à leur demander s'ils estiment que le cadre d'évaluation est standardisé et que les règles de sélection leur semblent identiques pour tout le monde. Il devient alors difficile d'estimer la justice sociale à partir de la façon dont les étudiant-e-s perçoivent les critères de justice.

Les résultats présentés ci-dessus mettent par ailleurs en débat la limite de l'usage de la notion de « communauté estudiantine » qui constitue davantage en un agrégat d'individus partageant le même statut administratif, plutôt qu'une collectivité partageant les mêmes intérêts. Les statistiques suisses montrent que cette « communauté estudiantine » n'est pas homogène, et que la distribution des étudiant-e-s selon leur origine sociale varie d'un domaine d'études universitaires à un autre (OFS, 2015). Que nous disent ces statistiques nationales sur le profil des étudiant-e-s en médecine ? Ce sont les plus jeunes au début de leurs études parmi l'ensemble des étudiant-e-s (avec les étudiant-e-s inscrits en sciences techniques) ; ils sont à plus de 90% des sortants de la formation gymnasiale. L'examen des cohortes sur une période de 8 ans (entre 2004 et 2012) montre par ailleurs que la part des femmes dans le domaine médecine et pharmacie se situe entre 60 et 65%. Parmi les étudiant-e-s issus des milieux sociaux les plus favorisés, le domaine « Médecine et pharmacie » se classe en deuxième position des orientations dans le tertiaire (après le domaine « sciences techniques ») sur l'ensemble des indicateurs. Remarquablement, « les pères des étudiant-e-s en Médecine et pharmacie appartiennent nettement plus souvent que la moyenne des parents des étudiantes HEU [Haute école universitaire] à la catégorie des professions libérales et assimilées (17%), dont font aussi partie la plupart des médecins indépendants » (OFS, 2015, p. 22). Par ailleurs, c'est le domaine où l'on

compte le moins de personnes issues de la migration et plus particulièrement parmi les migrants de 1^{ère} génération.

Indépendamment de cette problématique du profil des étudiant-e-s universitaires, si l'on considère les résultats mis en évidence par la littérature sur les modes de sélection dans les autres pays, trois modes de sélection que nous avons précédemment décrits sont de ce point de vue potentiellement défavorables à la diversité sociale. La réussite scolaire est évaluée comme étant celle qui reproduit le plus les inégalités sociales, car elle repose sur un héritage socioscolaire et des conditions socio-économiques favorables, une constante dans divers contextes (Fauvet, Jakubovitch, & Mikol, 2015), et en Suisse, où le système d'orientation dès le secondaire 1 produit très tôt de fortes inégalités sociales (Felouzis, Charmillot, & Fouquet-Chauprade, 2013; Kamanzi, Guégnard, Imdorf, Koomen, & Murdoch, 2016). Le dossier personnel est susceptible d'être contaminé par des interventions de tierces personnes ; et les tests de personnalité sont susceptibles d'avoir un impact négatif sur la diversité des profils dans le métier, en standardisant les traits de personnalités sélectionnés.

La nécessité d'une position politique forte en faveur de la diversité au sein des facultés de médecine

Un débat récurrent dans la littérature provenant de Grande-Bretagne traite de la question d'un accès aux études de médecine plus inclusif (*widening access*). Ces recherches font état d'inégalités sociales avec une sous-représentation des catégories sociales défavorisées au sein des candidats des facultés de médecine (Alexander, Fahey Palma, Nicholson, & Cleland, 2017; Nicholson & Cleland, 2017). Selon ces recherches, les inégalités prennent racine dans le contexte socio-économique plus large. La réflexion se porte sur les obstacles qui se dressent devant les candidats d'origine socio-économique modeste. En partant des conditions sociales des individus, ils montrent que cette problématique n'est pas uniquement une question de sélection, mais d'une politique plus générale de promotion de l'équité à tous niveaux des segments éducatifs (Razack, Hodges, Steinert, & Maguire, 2015).

Selon ces auteurs, le choix de suivre des études universitaires (de médecine en particulier) est vécu comme un investissement pour les étudiant-e-s issus de milieux sociaux favorisés, tandis que pour les étudiant-e-s d'une origine sociale défavorisée, l'entrée à l'université est perçue comme un risque d'endettement. Les études relèvent par ailleurs que le choix de s'orienter vers ces filières est vécu par ces derniers comme un risque personnel et social.

Les universités tentent toutefois d'élaborer des dispositifs d'ouverture sociale. Il existe plusieurs stades de promotion de l'équité (Cleland et al., 2012). Le premier stade vise à promouvoir les études et la profession auprès d'un public cible. Cela consiste essentiellement à diffuser de l'information et à travailler sur les aspirations des étudiant-e-s dans un souci de réduction des disparités sociales. Les quelques évaluations de ces politiques tendent à montrer qu'il est probablement nécessaire de mettre en place plusieurs types d'intervention combinée (mise en place de stage d'observations, communication spécifiquement adressée à des minorités, intervention d'étudiant-e-s de médecine dans des écoles, etc.) selon les contextes. Cependant, il n'existe aucune donnée concernant l'efficacité de ces dispositifs sur leur capacité à créer une réelle ouverture sociale.

Le deuxième stade concerne les processus de sélection. La littérature montre qu'en Grande-Bretagne l'organisation complexe de la sélection rend opaques les procédures et contribue ainsi à la reproduction des disparités. De plus, l'usage d'une méthode de sélection par les résultats académiques antérieurs a tendance dans ce contexte à renforcer l'écart entre les catégories sociales.

Le troisième stade se déroule pendant les études. En effet, les universités qui immatriculent le plus d'étudiant-e-s d'origine modeste sont comparativement celles qui connaissent les taux d'abandon les plus importants. Cela est dû au fait que les personnes concernées ont davantage besoin d'un soutien (financier et psychologique) continu tout au long de leur formation. En effet, certaines recherches

mettent en évidence que les institutions qui réussissent à relever le défi de l'ouverture sociale sont celles qui ont une forte politique d'inclusion et de rétention, accompagnée d'actions concrètes tout au long du parcours.

Les facteurs explicatifs de la discrimination sur la base de l'origine sociale dans les études de médecine en Suisse ne sont pas si différents de ce que nous avons mis en évidence pour la Grande-Bretagne. Il y a notamment un phénomène d'autosélection des candidats, notamment pour des raisons économiques. Les étudiant-e-s en médecine comptent le moins d'actifs occupés en parallèle des études. Pour 90% d'entre eux, le principal motif invoqué est la charge d'études. Pour 70% d'entre eux, leurs ressources financières proviennent de la famille ; un taux supérieur de dix points par rapport à la moyenne des étudiant-e-s inscrits dans les universités. Tout en étant une filière où la plupart des individus disent vouloir réaliser une aspiration, les conditions d'études en médecine s'adressent davantage à un profil d'étudiant-e-s aux origines sociales à capital économique et culturel élevé.

Conclusion

La revue de la littérature nous a permis de discuter un mode de sélection intra-universitaire non-spécifique à un domaine d'étude, et sept modes de sélection des étudiant-e-s en médecine. Les critères d'entrée en médecine ont été étudiés au regard de leur validité, de la fiabilité et de la valeur prédictive de chaque approche. Dans un second temps, nous avons mis en évidence ce que l'on sait des coûts de chaque méthode, et nous avons terminé par la question de la justice sociale.

Au travers d'une littérature plus générale sur la sélection intra-universitaire, nous avons vu que l'admission conditionnée aux résultats de fin de première année avait comme effets principaux d'avancer le taux d'abandon des études et d'améliorer dans certains cas le taux de diplômés parmi ceux qui passent cette première année. Mais en comparaison aux programmes sans une politique d'admission conditionnelle, le taux de diplômés ne change pas et cette forme de sélection ne facilite pas l'orientation des étudiants. Comparativement au mentorat intra-universitaire et aux bourses d'études pour les étudiant-e-s d'une origine sociale modeste (Sneyers et De Witte, 2018), la sélection intra-universitaire a un impact pédagogique négatif, avec un taux de décrochage précoce très élevé, sans pour autant faciliter la réorientation des étudiant-e-s concernés. En ce sens, nous pouvons tirer un parallèle entre le résultat de ces analyses et les propos tenus sur la nécessité d'un soutien des étudiants dans une perspective d'une école de médecine plus inclusive.

Concernant les critères plus spécifiques à la médecine, la réussite académique est le mode de sélection le plus répandu et le plus ancien. Mais celle-ci tend à privilégier les étudiant-e-s provenant d'un milieu socio-économique élevé, notamment parce qu'ils bénéficient de capitaux socio-économique et culturel dès le plus jeune âge. On constate la même tendance s'agissant des modes de sélection à partir du dossier personnel. Les tests standardisés aujourd'hui largement utilisés offrent une bonne fiabilité, cependant, leur valeur prédictive est de plus en plus discutée.

C'est sans doute ce qui explique le succès des SJT (Patterson, Prescott-Clements, et al., 2016) , des mini-entretiens ainsi que des tests de personnalité dans une certaine mesure, ou encore les centres de sélection (Roberts et al., 2016). Il s'agit notamment d'une volonté généralisée d'avoir des profils de médecin plus sensibles à diverses dimensions non techniques liées à la pratique du métier. Certains chercheurs comme Powis (2015) vont même plus loin en suggérant qu'il faudrait écarter systématiquement les individus aux traits de personnalité ou des caractéristiques sociales non désirables dans la profession, et ce malgré leur réussite académique et des aptitudes cognitives. Par ailleurs, nous avons constaté que l'évaluation des coûts demeure floue et dépend fortement de la valeur prédictive de ces différentes méthodes. Autrement dit, si une méthode a une bonne valeur prédictive de réussite, elle est estimée comme en valant l'investissement.

Du point de vue de la justice sociale mesurée d'une part par l'acceptabilité et d'autre part par l'inclusion sociale, la littérature montre que ces deux perspectives ne répondent pas aux mêmes préoccupations. Dans le premier cas, la justice sociale est appréhendée à partir de la vision qu'en ont les étudiant-e-s, ce qui constitue davantage une mesure de satisfaction que d'efficacité du point de vue de la justice sociale. Dans le second cas, il s'agit d'une analyse plus générale qui essaie de comprendre et de contrer les effets d'homogénéité sociodémographique dans les profils des candidats.

Plus généralement, cela remet en question le sens des comparaisons qui peuvent être faites entre différents contextes. Le rapport du CSSI (2016) mobilise par exemple la notion de « pays comparable », cette comparabilité est toujours empiriquement et méthodologiquement difficile à stabiliser. Au regard des sept pays retenus, ce n'est rien d'autre qu'une approche économique, étant donné qu'il

s'agit de membres de l'OCDE qui pratiquent le numerus clausus. Cela fait pourtant abstraction des spécificités sociohistoriques qui président les rapports des individus aux différentes filières de formation (Kamanzi et al, 2014).

Pour mieux saisir les enjeux de la sélection des étudiant-e-s de médecine en Suisse, il faut en rappeler les spécificités contextuelles. Chaque canton s'inscrit dans une certaine trajectoire sociohistorique avec ses institutions scolaires qui sont amenées à délivrer la maturité qui donne accès à l'université. C'est d'ailleurs, l'une des explications données par les concepteurs du test d'aptitude (Hofer, Ruefli, & Hänsgen, 1995) pour expliquer la corrélation relativement faible entre les résultats au test d'aptitude et les notes scolaires.

Les indicateurs actuels à notre disposition tendent à montrer que les études de médecine en Suisse sont réservées à une certaine « classe sociale ». L'usage d'un barème fixe ne va sans doute pas atténuer cet effet, et prend même le risque de les amplifier. Il nous semble important au terme de cette analyse de la littérature de pointer l'intérêt d'une recherche contextualisée au canton de Vaud et qui permettrait de mieux cerner les différentes variables d'intérêt (évolution du profil des étudiant-e-s et des coûts). Cette étude serait également l'occasion d'éclairer d'autres angles morts directement en rapport avec la sélection.

Tout d'abord, une des limites à la plupart des études qui existent sur la sélection est de considérer le parcours universitaire en médecine comme linéaire. Les études sur la sélection portent donc sur le lien entre l'entrée et la sortie des études sans tenir compte de la structure des cursus comme facteur pouvant jouer sur la sélection et l'autoselection des candidats. À l'image des remarques faites par le CSSI (2016) sur le manque de médecins généralistes, certaines études comme celle de Gillois et al. (2015) sont intéressantes parce qu'elles questionnent les modalités de sélection et les profils sociodémographiques en les mettant en rapport avec les parcours des candidats vers telle ou telle spécialisation en médecine.

Enfin, cela soulève une question d'ordre politique. La sélection à partir des certains traits de personnalité spécifiques infère en quelque sorte un lien entre aptitudes cognitives et non cognitives, ce qui n'est pas une évidence (Jouquan, 2016; Parent & Jouquan, 2015; Patterson, Ferguson, & Zibarras, 2018; Patterson, Lievens, Kerrin, Zibarras, & Carette, 2012), et nécessiterait des moyens pour être investigué plus avant.

Références

- Alexander, K., Fahey Palma, T., Nicholson, S., & Cleland, J. (2017). ‘Why not you?’ Discourses of widening access on UK medical school websites. *Medical education*, 51(6), 598–611.
- Andujar, P., Bastuji-Garin, S., Botterel, F., Prevel, M., Farcet, J.-P., & Claudepierre, P. (2010). Factors affecting students performance on the National Ranking Examination in a French Medical School. *La Presse Médicale*, 39(6), e134- e140.
- Arnold, I. J. M. (2015). The effectiveness of academic dismissal policies in Dutch university education: An empirical investigation. *Studies in Higher Education*, 40(6), 1068- 1084.
- Buyse, T. (2011). *The use of situational judgment tests in admission to higher education: Validity and coaching effects* (PhD Thesis). Ghent University.
- Cleland, P. J., Dowell, D. J., McLachlan, P. J., Nicholson, D. S., & Patterson, P. F. (2012). *Identifying best practice in the selection of medical students*. 106.
- Costa, P., Alves, R., Neto, I., Marvão, P., Portela, M., & Costa, M. J. (2014). Associations between Medical Student Empathy and Personality: A Multi-Institutional Study. *PLOS ONE*, 9(3), e89254.
- Cousans, F., Patterson, F., Edwards, H., Walker, K., McLachlan, J. C., & Good, D. (2017). Evaluating the complementary roles of an SJT and academic assessment for entry into clinical practice. *Advances in Health Sciences Education*, 22(2), 401–413.
- CSRE (Éd.). (2014). *L'éducation en Suisse: Rapport 2014*. Aarau: Centre suisse de coordination pour la recherche en éducation (CSRE).
- CSSI. (2016). *Procédure d'admission aux études de médecine dans les universités avec numerus clausus*. (N° 322A/16). Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche.
- De Clercq, M., Galand, B., Dupont, S., & Frenay, M. (2013). Achievement among first-year university students: an integrated and contextualised approach. *European Journal of Psychology of Education*, 28(3), 641- 662.
- Edwards, D., Friedman, T., & Pearce, J. (2013). Same admissions tools, different outcomes: a critical perspective on predictive validity in three undergraduate medical schools. *BMC Medical Education*, 13(1), 173.
- Eskander, A., Shandling, M., & Hanson, M. D. (2013). Should the MCAT Exam Be Used for Medical School Admissions in Canada? *Academic Medicine*, 88(5), 572- 580.
- Fauvet, L., Jakoubovitch, S., & Mikol, F. (2015). *Profil et parcours des étudiants en première année commune aux études de santé*.
- Fayolle, A.-V., Passirani, C., Letertre, E., Ramond, A., Perrotin, D., Saint-André, J.-P., & Richard, I. (2016). Sélection des étudiants en médecine : facteurs prédictifs de réussite ; une revue systématique de la littérature. *La Presse Médicale*, 45(5), 483- 494.
- Felouzis, G., Charmillot, S., & Fouquet-Chauprade, B. (2013). Comment organiser l'enseignement secondaire obligatoire? Une politique publique et son analyse dans le canton de Genève. *Swiss Journal of Sociology*, 39(2).
- Gillois, P., Fourcot, M., Genty, C., Morand, P., & Bosson, J.-L. (2015). Les clés de la réussite à Grenoble aux Épreuves classantes nationales : Les formations intégrées hospitalo-universitaire. *La Presse Médicale*, 44(12, Part 1), e353- e361.
- Hänsgen, K.-D. (2018). *Test d'aptitudes pour les études de médecine en Suisse (AMS). Rapport statistique de la session 2018*. Fribourg: Centre pour le développement de tests et le

diagnostic au département de Psychologie.

- Hänsgen, K.-D., & Spicher, B. (2002). Numerus clausus: le «test d'aptitudes pour les études de médecine» (AMS) permet-il de trouver les personnes les plus aptes? *Medical education*, 31, 8.
- Hofer, R., Ruefli, D., & Hänsgen, K.-D. (1995). *Le test d'aptitudes pour les études de médecine en Suisse* (N° 1; p. 31). Fribourg: Centre pour le développement de tests et le diagnostic.
- Hojat, M., Michalec, B., Veloski, J. J., & Tykocinski, M. L. (2015). Can Empathy, Other Personality Attributes, and Level of Positive Social Influence in Medical School Identify Potential Leaders in Medicine? *Academic Medicine*, 90(4), 505- 510.
- Husbands, A., Mathieson, A., Dowell, J., Cleland, J., & MacKenzie, R. (2014). Predictive validity of the UK clinical aptitude test in the final years of medical school: a prospective cohort study. *BMC Medical Education*, 14(1), 88.
- Jacquet, A., Riou, J., Letertre, E., Passirani, C., & Saint-André, J.-P. (2017). Fidélité, équité et impact des mini entretiens multiples dans le processus de sélection des étudiants en santé en France. *Pédagogie Médicale*, 18(4), 179–188.
- Jouquan, J. (2016). *La sélection des candidats aux études de médecine répond à une problématique de nature éthique avant d'être un problème méthodologique*. EDP Sciences.
- Kadmon, G., & Kadmon, M. (2016). Academic Performance of Students with the Highest and Mediocre School-leaving Grades: Does the Aptitude Test for Medical Studies (TMS) Balance Their Prognoses? *GMS Journal for Medical Education*, 33(1).
- Kamanzi, P. C., Guégnard, C., Imdorf, C., Koomen, M., & Murdoch, J. (2016). Parcours scolaires, accès aux études supérieures et mobilité sociale : comparaison entre la France, la Suisse et le Canada. In K. Scharenberg, S. Hupka-Brunner, T. Meyer, & M. M. Bergman (Éd.), *Transitions des adolescents et des jeunes en Suisse* (Vol. 2, p. 130- 153). Zürich: Seismo.
- Kelly, M. E., Regan, D., Dunne, F., Henn, P., Newell, J., & O'Flynn, S. (2013). To what extent does the Health Professions Admission Test-Ireland predict performance in early undergraduate tests of communication and clinical skills? – An observational cohort study. *BMC Medical Education*, 13(1), 68.
- Knorr, M., & Hissbach, J. (2014). Multiple mini-interviews: Same concept, different approaches. *Medical education*, 48(12), 1157–1175.
- Libbrecht, N., Lievens, F., Carette, B., & Côté, S. (2014). Emotional intelligence predicts success in medical school. *Emotion*, 14(1), 64- 73.
- Lievens, F. (2013). Adjusting medical school admission: assessing interpersonal skills using situational judgement tests. *Medical Education*, 47(2), 182- 189.
- Lievens, F., Patterson, F., Corstjens, J., Martin, S., & Nicholson, S. (2016). Widening access in selection using situational judgement tests: Evidence from the UKCAT. *Medical education*, 50(6), 624–636.
- MacKenzie, R. K., Dowell, J., Ayansina, D., & Cleland, J. A. (2017). Do personality traits assessed on medical school admission predict exit performance? A UK-wide longitudinal cohort study. *Advances in Health Sciences Education*, 22(2), 365–385.
- McManus, I. C., Dewberry, C., Nicholson, S., & Dowell, J. S. (2013). The UKCAT-12 study: educational attainment, aptitude test performance, demographic and socio-economic contextual factors as predictors of first year outcome in a cross-sectional collaborative

- study of 12 UK medical schools. *BMC Medicine*, 11(1), 244.
- Musselin, C. (1996). Les marchés du travail universitaires, comme économie de la qualité. *Revue française de sociologie*, 37(2), 189–207.
- Nicholson, S., & Cleland, J. A. (2017). “It’s making contacts”: Notions of social capital and implications for widening access to medical education. *Advances in Health Sciences Education*, 22(2), 477–490.
- OFS. (2015). *Conditions d’études et de vie dans les hautes écoles suisses. Rapport principal de l’enquête 2013 sur la situation sociale et économique des étudiant-e-s.* (N° 255- 1300). Neuchâtel: Office fédéral de la Statistique (OFS).
- Parent, F., & Jouquan, J. (2015). L’ambiguïté, les impasses et le discutable mérite du concept de compétence transversale. In *Comment élaborer et analyser un référentiel de compétences en santé ?* (p. 189- 192). De Boeck Supérieur.
- Patterson, F., Ferguson, E., & Zibarras, L. (2018). Selection into Medical Education and Training. In T. Swanwick, K. Forrest, & B. C. O’Brien (Éd.), *Understanding Medical Education* (p. 375- 388). Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- Patterson, F., Knight, A., Dowell, J., Nicholson, S., Cousans, F., & Cleland, J. (2016). How effective are selection methods in medical education? A systematic review. *Medical education*, 50(1), 36–60.
- Patterson, F., Lievens, F., Kerrin, M., Zibarras, L., & Carette, B. (2012). Designing selection systems for medicine: The importance of balancing predictive and political validity in high-stakes selection contexts. *International Journal of Selection and Assessment*, 20(4), 486–496.
- Patterson, F., Prescott-Clements, L., Zibarras, L., Edwards, H., Kerrin, M., & Cousans, F. (2016). Recruiting for values in healthcare: A preliminary review of the evidence. *Advances in Health Sciences Education*, 21(4), 859–881.
- Patterson, F., Rowett, E., Hale, R., Grant, M., Roberts, C., Cousans, F., & Martin, S. (2016). The predictive validity of a situational judgement test and multiple-mini interview for entry into postgraduate training in Australia. *BMC medical education*, 16(1), 87.
- Patterson, F., & Zibarras, L. D. (2017). Selecting for creativity and innovation potential: Implications for practice in healthcare education. *Advances in Health Sciences Education*, 22(2), 417–428.
- Pinxten, M., De Fraine, B., Van Den Noortgate, W., Van Damme, J., Boonen, T., & Vanlaar, G. (2015). ‘I choose so I am’: a logistic analysis of major selection in university and successful completion of the first year. *Studies in Higher Education*, 40(10), 1919- 1946.
- Poole, P., Shulruf, B., Rudland, J., & Wilkinson, T. (2012). Comparison of UMAT scores and GPA in prediction of performance in medical school: a national study. *Medical Education*, 46(2), 163- 171.
- Powis, D. (2015). Selecting medical students: An unresolved challenge. *Medical Teacher*, 37(3), 252- 260.
- Razack, S., Hodges, B., Steinert, Y., & Maguire, M. (2015). Seeking inclusion in an exclusive process: Discourses of medical school student selection. *Medical education*, 49(1), 36–47.
- Renaud, J.-S., Cantat, A., Lakhal, S., Bourget, M., & St-Onge, C. (2016). Sélection des candidats en médecine: validité prédictive des mini entrevues multiples en contexte francophone. *Pédagogie Médicale*, 17(1), 7- 21.

- Roberts, M. J., Gale, T. C. E., McGrath, J. S., & Wilson, M. R. (2016). Rising to the challenge: Acute stress appraisals and selection centre performance in applicants to postgraduate specialty training in anaesthesia. *Advances in Health Sciences Education, 21*(2), 323- 339.
- Ross, M., Walker, I., Cooke, L., Raman, M., Ravani, P., Coderre, S., & McLaughlin, K. (2017). Are Female Applicants Rated Higher Than Males on the Multiple Mini-Interview? Findings From the University of Calgary: *Academic Medicine, 92*(6), 841- 846.
- Sladek, R. M., Bond, M. J., Frost, L. K., & Prior, K. N. (2016). Predicting success in medical school: a longitudinal study of common Australian student selection tools. *BMC Medical Education, 16*(1), 187.
- Sneyers, E., & De Witte, K. (2017). The effect of an academic dismissal policy on dropout, graduation rates and student satisfaction. Evidence from the Netherlands. *Studies in Higher Education, 42*(2), 354- 389.
- Sneyers, E., & De Witte, K. (2018). Interventions in higher education and their effect on student success: A meta-analysis. *Educational Review, 70*(2), 208- 228.
- Stegers-Jager, K. M. (2018). Lessons learned from 15 years of non-grades-based selection for medical school. *Medical Education, 52*(1), 86- 95.
- Urlings-Strop, L. C., Stegers-Jager, K. M., Stijnen, T., & Themmen, A. P. N. (2013). Academic and non-academic selection criteria in predicting medical school performance. *Medical Teacher, 35*(6), 497- 502.
- Urlings- Strop, L. C., Themmen, A. P. N., Stijnen, T., & Splinter, T. A. W. (2011). Selected medical students achieve better than lottery-admitted students during clerkships. *Medical Education, 45*(10), 1032- 1040.

Annexe A – Résumé des documents analysés

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Alexander et al. (2017)	Grande-Bretagne	Analyse de discours	Procéder à une analyse critique foucauldienne, à partir de la communication faite par les écoles via leurs sites internet concernant l'élargissement de l'accès à des catégories sociales défavorisées	Les sites web de 25 écoles de médecine, dont 13 facultés situées dans des zones urbaines.	Les sites ont un discours méritocratique, où l'ouverture de l'accès est dépeinte comme une opportunité pour les catégories sociales concernées. Les bénéfices que la médecine tire du recrutement de ces individus concernés ne sont pas valorisés. Cela pourrait engendrer une attractivité moindre.
Andujar et al. (2010)	France	Analyse quantitative /régression linéaire et multinomiale	Identifier les facteurs liés aux résultats à l'examen classant national (permettant de déterminer la spécialité d'étude notamment)	Les étudiant-e-s ayant passé l'ECN entre 2004 et 2008 soit 473	Les facteurs sociodémographiques disparaissent au profit des résultats antérieurs comme variable prédictive du classement. Cela permet entre autres d'effectuer une identification précoce des étudiant-e-s à risque afin de leur fournir un soutien individualisé.
Arnold (2015)	Pays-Bas	Analyse quantitative longitudinale	Examiner dans quelle mesure l'introduction de la politique d'admission conditionnelle a atteint ses objectifs, c'est-à-dire, de renforcer les fonctions d'orientation, de sélection, et d'année de référence de la première année de bachelor.	Les cohortes ayant commencé l'université entre 2002 et 2007 pour les 450 programmes de bachelor sur l'ensemble du pays.	Les politiques d'admission conditionnelles avancent dans le temps l'abandon des études, et augmentent parallèlement le nombre qui termine le bachelor en ayant réussi la première année. Par contre, les personnes qui abandonnent en première année ne trouvent pas plus facilement un programme universitaire leur correspondant.
Buyse (2011)	Belgique	Analyse quantitative / t-tests, Cohen's D, corrélation de Pearson	Analyser la valeur prédictive à long terme (par rapport aux performances académiques en sortant de la formation et de travail) des tests de jugement situationnel (SJT).	Les 724 étudiant-e-s qui ont passé l'examen d'admission entre 1999 et 2000 et ayant fait leurs études dans l'une des deux grandes écoles de médecine.	Le SJT a une bonne valeur prédictive à long terme, qui surpasse celle des habiletés cognitives à l'entrée des études. Le SJT mesure plus de compétences comparativement aux tests classiques.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Claland et al. (2012)	Monde (+ Grande-Bretagne concernant la question de l'élargissement de l'accès)	Revue de la littérature + analyse qualitative d'entretiens	Identifier l'efficience des différentes méthodes pour sélectionner les étudiant-e-s dans les écoles de médecine en Grande-Bretagne et dans le monde. Identifier l'impact des différentes méthodes de sélection sur le profil des sélectionnés. Identifier comment les considérations pratiques influent sur le design des méthodes de sélection des étudiant-e-s. Proposer des recommandations pour de nouvelles pratiques.	La littérature existante sur les critères de sélection, performance et inclusion sociale, sur une période de 15 ans, soit 1372 références qui ont été réduites à 150 publications analysées complètement. Des entretiens par téléphone au doyen des facultés de médecine.	Les processus de sélection sont plus ou moins inclusifs. En ce sens, les tests d'aptitudes sont mieux que les résultats antérieurs, les lettres de motivation ou encore les références et recommandations.
Costa et al. (2014)	Portugal	Analyse quantitative / modèle de régression Logit	Voir dans quelle mesure la personnalité des candidats peut conditionner le développement des traits empathiques, en comparant, au travers de trois écoles, les étudiant-e-s aux traits empathiques variés.	472 étudiant-e-s de trois écoles de médecine.	Les étudiant-e-s qui sont plus agréables et ouverts à des expériences sont davantage empathiques ; ce qui renforce l'argument d'une relation forte entre la personnalité et l'empathie des étudiant-e-s. Il n'y a pas d'association entre les traits dits « consciencieux » et empathique. Les écoles utilisant le MEM ont plus d'étudiant-e-s empathiques, ce qui laisse suggérer que c'est une méthode adéquate pour les identifier.
Cousans et al. (2017)	Grande-Bretagne	Analyse quantitative / modèle de régression Logit	Analyser la valeur prédictive du SJT par rapport aux performances des stagiaires (post-gradués). Analyser le rôle complémentaire des méthodes de sélection basé sur les résultats académiques et celles qui sont non académiques, dans la prédiction des performances dans la pratique.	391 stagiaires en médecine.	Le SJT et les résultats académiques durant les premières années de médecine sont corrélés positivement avec l'évaluation du stage. La corrélation est plus forte entre le SJT et les étudiant-e-s dont l'évaluation est basse ; ainsi qu'entre les notes académiques et une évaluation haute du stage. Le SJT semble être un bon outil pour identifier les personnes susceptibles de rencontrer des difficultés lors du stage.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
CSRE (2014)	Suisse	Portrait du système éducatif suisse effectué tous les ans, par compilation des connaissances en se basant notamment sur les données fournies par l'Office fédéral de la statistique.	Permettre à tous les acteurs de la société et toutes les personnes intéressées d'évaluer le système éducatif suisse au présent et en donner une image à venir par scénarios.	Compilation de diverses données, majoritairement extraites des statistiques de l'Office fédéral de la Statistique et d'autres organes nationaux ou cantonaux compétents.	
CSSI (2016)	Suisse	Analyse de la documentation en rapport avec les modalités d'admission, et réalisation d'entretiens pour guider la réflexion.	Mener une réflexion sur la procédure d'admission commune aux universités de Bâle, Berne, Fribourg et Zurich et faire des recommandations.	Documents relatifs au système d'admission dans les écoles de médecine et 27 entretiens.	
De Clercq et al. (2013)	Belgique	Analyse quantitative / modèles de régressions multiples	Identifier les variables explicatives de la réussite de la première année en sciences et éducation physique ; en considérant six dimensions mises en exergue par la littérature : le parcours social et de formation, le choix d'études, la connaissance du programme choisi, les croyances motivationnelles, les stratégies d'apprentissage et l'engagement.	111 étudiants en première année d'éducation physique et 206 inscrits dans la faculté des sciences à l'université catholique de Louvain.	Le redoublement pendant les années qui ont précédé, le niveau de formation des parents et le sentiment d'auto efficacité ont été relevés comme trois variables communes aux deux programmes pour expliquer la réussite de la première année. Le sentiment d'auto-efficacité était le facteur le plus prépondérant pour les étudiants en éducation physique, tandis que l'intention de persévérer prédomine parmi les étudiants en sciences.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Edwards et al. (2013)	Australie	Analyse quantitative / corrélation et régression linéaire	Mettre en évidence la valeur prédictive de trois modalités – les tests d’aptitude, résultat scolaire et les entretiens – de sélection des étudiant-e-s par rapport aux performances académiques durant les premières années d’études	650 étudiant-e-s de niveau bachelor dans trois universités dont 25 % ayant commencé leurs études en 2006 et 2007	Les performances académiques sont corrélées avec les résultats antérieurs et les scores au test d’aptitude (UMAT), mais pas avec les scores aux entretiens. La régression met en lumière des différences entre les écoles de médecine et au cours des études durant ces premières années, notamment par rapport à certaines parties du test d’aptitude. Cependant, chaque modalité d’admission ajoute de la valeur dans l’explication des performances. L’usage de plusieurs modalités est préférable.
Eskander et al. (2013)	Canada	Textes argumentatifs examinant les arguments pour et les arguments contre l’usage du test standardisé <i>Medical College Admission Test (MCAT)</i>	Déterminer dans quelle mesure le test standardisé est utile pour l’admission des étudiant-e-s en études de médecine au Canada, s’il a un effet sur la diversité des étudiant-e-s, ainsi que sa valeur prédictive dans les performances futures.	Comparaison des écoles de médecine selon leur usage (ou non) du MCAT, ainsi que de la littérature et de la documentation existante	Le MCAT lorsqu’il est utilisé adéquatement permet notamment de remplir l’un des objectifs que se sont fixés les écoles, notamment l’inclusion de la diversité. Cependant, le test ne permet pas de relever certains défis politiques à l’agenda comme répondre au besoin individuel et communautaire, améliorer le processus de sélection et contrecarrer le curriculum caché.
Fauvet et al. (2015)	France	Analyse quantitative/ Statistiques descriptives	Décrire statistiquement le profil sociodémographique des étudiant-e-s en première commune aux études de santé	À partir de données officielles des effectifs entre 2008 et 2014, du Système d’information sur le suivi de l’étudiant.	
Fayolle et al. (2016)	Monde (+ comparaison avec la France)	Revue de la littérature/ exploration systématique des trois bases de données online Medline, web of Science et Cochrane pour des publications entre 2000 et 2013.	Analyse systématique de la littérature dont l’objectif est de tester le lien entre les procédures d’admission et l’évaluation ultérieure des étudiant-e-s ou des médecins qu’ils deviennent.	À partir 1116 références initiales, 22 publications ont été sélectionnées analysées complètement. Des entretiens par téléphone au doyen des facultés de médecine. Critère d’inclusion : entre 200 et 2013, en français ou en anglais	Les résultats antérieurs et les tests standardisés apparaissent comme étant positivement associés à la réussite académique. Cependant, il n’est pas évident d’en déduire les facteurs qui jouent dans le succès des étudiant-e-s, notamment à cause de la diversité des pratiques et des contextes.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Gillois et al. (2016)	France/ Grenoble	Analyse quantitative / régression linéaire	Caractériser les facteurs de réussite aux Examens nationaux Classants (ECN) qui déterminent la spécialisation.	Données sociodémographiques et résultats universitaires des étudiant-e-s classés aux ECN pour l'année 2012, avec un classement parmi les 2000 premiers aux ECN comme variable dépendante.	La réussite dépend du fait d'avoir été primé lors du premier cycle des études, du nombre de stages avec des gestes infirmiers et être bien classés les formations intégrées hospitalo-universitaires.
Hänsgen (2018)	Suisse	Analyse quantitative / Statistiques descriptives	Description des inscriptions aux études en médecine avec numerus clausus dans les universités suisses alémaniques et à Fribourg	Données administratives des individus inscrits au test d'aptitude dès 2006	
Hänsgen et Spicher (2002)	Suisse	Analyse quantitative /statistiques descriptives, corrélation	Déterminer si l'admission dépend réellement des aptitudes en analysant la corrélation entre réussite au test d'aptitudes (AMS) et réussite aux examens de première et deuxième année de médecine.	Données administratives des étudiant-e-s ayant passé leur test en 1998 et 1999.	Le test d'aptitudes (AMS) mesure vraiment les aptitudes aux études de médecine. Il satisfait au critère d'égalité des chances. La valeur prédictive associée à la réussite aux deux premières années propédeutiques. Le taux de personnes aptes est stable.
Hofer et al. (1995)	Suisse	Analyse quantitative / corrélation et statistiques descriptives	Analyser les possibilités d'adaptation du test allemand. Analyser l'importance des paramètres qualitatifs par rapport au groupe témoin allemand Analyser les effets de sexe, de région, des versions traduites Analyser la relation entre les résultats au test et le passé scolaire	Résultat au test passé par un groupe de 167 gymnasiens (42 de langue allemande et 125 de langue française). Groupe témoin : 23 685	Les résultats de l'analyse montre que le test facilite la sélection avec des résultats optimaux, sans discrimination de sexe ou de région linguistique et garantie l'égalité des chances. Par ailleurs, il ne mesure pas d'autres compétences que celles mesurées par les notes scolaires.
Hojat et al. (2015)	États-Unis	Analyse quantitative /Analyse multivariée	Analyser dans quelle mesure les étudiant-e-s décrits par leurs pairs comme ayant la réputation d'une bonne influence sociale déclarent des traits de personnalités qui facilitent la construction de relation comme l'empathie, la sociabilité, être actif ou l'estime de soi, et a contrario ont moins les traits de personnalités opposés (solitaire, hostile, impulsif)	666 diplômés du collège de médecine de Jefferson entre 2011 et 2013, dont 176 parmi ceux qui sont nommés comme ayant une influence et 171 nommés parmi les moins influents	La recherche confirme partiellement l'hypothèse d'un lien entre influence sociale et trait facilitant la construction de liens de relation.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Husbands et al. (2014)	Grande-Bretagne	Analyse quantitative / corrélation et régression linéaire multiple	Mesurer et comparer la valeur prédictive du UKCAT (test anglais d'aptitudes) par rapport à d'autres modalités de sélection plus classique	Les données sociodémographiques, les résultats à l'UKCAT, les résultats des formulaires d'inscription et les résultats des entretiens d'admission des étudiant-e-s de 4e année (150) et de 5e année (89) provenant des universités d'Aberdeen et Dundee	L'UKCAT prédit mieux les performances des étudiant-e-s dans les dernières années de formation.
Jacquet et al. (2017)	France/ Angers	Analyse quantitative / analyse univariée et multivariée	Vérifier la cohérence interne des épreuves dont le but est de mesurer une seule compétence, l'équité et les conséquences d'un classement dans le cadre d'un parcours dit PluriPASS	Les 294 étudiant-e-s convoqués au MEM après avoir réussi leur 2 ^e semestre dans la première année PluriPASS	Le sexe masculin est positivement associé à de meilleurs scores, ce qui pose la question d'un biais de notation par rapport au sexe, avec la possibilité d'attribuer plus facilement une compétence à un sexe. Les mentions au baccalauréat ont obtenu de meilleurs scores globaux, mais indépendamment de l'origine sociale (mesurer par la CSP des parents). Les MEM sont globalement équitables, car sans avantage selon la CSP, l'âge, l'aide-boursière ou encore le moment de la passation.
Jouquan (2016)	France	Editorial	Réflexion théorique sur le sens de la problématique de la sélection en études de médecine	Articles scientifiques/ articles publiés dans le numéro de la revue	Chercher à sélection selon les aptitudes ou les valeurs sociales comporte certaines limites, du fait que ce qui est recherché provient d'institutions, qui sont le résultat d'un construit sociohistorique. Il faut dès lors questionner la nature des attributs recherchés, se demander ce qui est important entre les résultats et le processus, et repenser les instruments de collecte des données.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Kadmon et Kadmon (2016)	Allemagne	Analyse quantitative / régression linéaire multiple, ANOVA, tests non paramétriques (Mann-Whitney U)	Analyser la pertinence du test d'aptitudes (TMS) a détecté de bons candidats (performance aux examens précliniques) indépendamment de leurs résultats antérieurs.	Les étudiant-e-s en médecine de l'université de Heidelberg qui ont été recrutés de 2009 à 2012, et ayant eu les notes 1.0, 2.0 à 2.3 !	Les étudiant-e-s avec de résultats médiocres et un haut score au test d'aptitude obtiennent de meilleures notes aux examens cliniques, que les étudiant-e-s avec de très bons résultats et un score bas au test. Le TMS est donc utile.
Kelly et al. (2013)	Irlande	Analyse quantitative / statistiques descriptives, t-tests, corrélation de Pearson et régression linéaire multiple	Analyser la valeur prédictive du test d'aptitudes irlandais (HPAT-Ireland) des évaluations en communication et en compétences cliniques.	Suivi de 324 étudiant-e-s des universités de Galway et College Cork sur une période de deux ans à partir de 2009	Aucun des critères retenus ne prédit les compétences cliniques ou communicationnelles. Le test d'aptitudes mesure des habilités différentes de celles que mesurent les résultats au certificat de fin d'études.
Knorr et Hissbach (2014)	Monde	Revue de la littérature sur les MEM	Analyser la fiabilité, la validité et le coût des MEM	177 références, dont 66 retenues pour une analyse complète.	Augmenter le nombre de postes plutôt que le nombre d'évaluateurs par poste permet d'améliorer la fiabilité des MEM. La suppression de poste trop simple également. Il n'y a pas de lien avec les performances académiques. Les coûts sont surtout liés au développement des postes.
Libbrecht et al. (2014)	Belgique	Analyse quantitative / corrélation et régression linéaire	Est-ce que l'intelligence émotionnelle prédit les résultats aux modules portant sur la communication et la sensibilité interpersonnelles	Suivi de 367 étudiant-e-s en médecine d'une grande université européenne sur une période de trois ans.	Les résultats plaident en faveur de la mesure de l'intelligence émotionnelle pour mieux identifier les personnes qui communiquent le mieux et qui font preuve de sensibilité interpersonnelle.
Lievens (2013)	Belgique / Flamande	Analyse quantitative	Analyse de la validité du SJT par vidéo à long terme par rapport à diverses variables (les notes à la fin de la première année, les notes sur les compétences en communication interpersonnelle, les notes sur les modules non interpersonnels, les résultats au bachelor, au master et dans la dernière année (après 7 ans), ainsi que des évaluations pratiques pour les médecins généralistes sur diverses dimensions (après 9 ans))	5444 candidats qui ont passé l'examen d'admission entre 1999 et 2002.	Le SJT comme outils d'évaluation des connaissances de procédures interpersonnelles sur de large volume d'étudiant-e-s s'avère pertinent au côté d'autres outils qui mesure les habiletés cognitives. C'est un outil qui garde sa valeur prédictive après 9 ans. Il est bien accepté par les candidats et peut potentiellement augmenter la diversité de sexe.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Lievens et al. (2016)	Grande-Bretagne	Analyse quantitative	Analyse de l'effet du SJT et du test anglais d'aptitudes UKCAT sur l'admission des candidats selon leur origine sociale, leur ethnicité et leur diversité.	15681 candidats de la cohorte de 2012 et 15454 candidats de 2013.	L'effet du SJT sur l'origine sociale était moindre par rapport à l'UKCAT. Le test cognitif avantage les hommes, tandis que le SJT sélectionne davantage de femmes. Cependant, les deux tests affichent les mêmes effets par rapport à l'ethnicité. Le SJT est un bon complément au UKCAT, pour la sélection de candidats aux origines sociales défavorisés et de sexe féminin. Cependant, des études sont nécessaires pour mieux appréhender la problématique de l'ethnicité.
MacKenzie et al. (2017)	Grande-Bretagne	Analyse quantitative et longitudinale sur des données de cohortes / analyses multiniveaux	Analyser la valeur prédictive de la partie non cognitive portant sur les traits de personnalités, ajoutée au UKCAT sur les performances pendant et après les études de médecine.	Les 3343 étudiant-e-s ayant été promus en 2013 et ayant passé le test le UKCAT contenant la partie non cognitive	La valeur prédictive de ces tests était moindre par rapport aux projections théoriques. L'étude ne préconise pas l'usage de ce test.
McManus et al. (2013)	Grande-Bretagne	Analyse quantitative / corrélation, analyse multiniveaux	Analyse prospective de la valeur prédictive du UKCAT des résultats de la première année de formation, en tenant compte des résultats antérieurs et de données sociodémographiques.	4811 étudiant-e-s de 12 écoles de médecine ayant passé le test standardisé entre 2006 et 2008.	La valeur prédictive du test est meilleure pour les femmes et pour les étudiant-e-s plus matures. Les hommes, les personnes catégorisées comme « non-blancs » et ceux qui avaient les meilleurs résultats scolaires aux études secondaires ont respectivement de moins bonnes performances. La partie du UKCAT portant sur le raisonnement verbal est positivement corrélée avec les performances théoriques, mais négativement corrélée avec l'évaluation de compétences. L'étude confirme l'intérêt du test comme outil complémentaire de sélection par rapport aux résultats antérieurs.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Nicholson et Cleland (2017)	Grande-Bretagne	Analyse qualitative inductive	Explore la notion de capital social à un niveau individuel afin de voir comment celui-ci est créée, les différentes formes que ce capital social prend, et comment il est déployé par les individus aux origines sociales basses, afin de leur ouvrir des opportunités dans le cadre de leurs études de médecine.	48 étudiant-e-s ayant intégré les études de médecine dans le cadre de la politique de l'élargissement de l'accès	L'intégration des études par des individus d'origine sociale modeste nécessite la mobilisation de liens faibles dont ils reconnaissent l'apport dans leur démarche. Cependant, une fois intégrés dans les études, ces étudiant-e-s ne voient pas la nécessité, le besoin ou la manière d'accumuler un capital social efficient. Les auteurs prônent une prise en compte de la variabilité du capital social et de son rôle dans les procédures d'admission, et du soutien nécessaire pour les individus aux origines sociales modestes.
OFS (2015)	Suisse	Analyse quantitative / Statistiques descriptives	Analyser la situation sociale et économique des étudiant-e-s de l'ensemble des hautes écoles universitaires et spécialisées suisses	Près de 27000 étudiant-e-s interrogés lors du semestre de printemps 2013	
Patterson, Knight et al. (2016)	Monde	Revue de la littérature	Synthèse de la valeur des modalités d'admission sur cinq aspects : la nature des résultats connus ; l'efficience ; les problèmes liés aux procédures ; l'acceptabilité ; le coût.	À partir de 3152 résultats à partir de plusieurs bases de données, 194 ont été retenus pour une évaluation complète.	Les résultats antérieurs, les MEM, les tests d'aptitudes, les SJT et les centres de sélection sont de meilleurs outils comparativement aux entretiens classiques, les références ou recommandations, ou encore les lettres de motivation. Il y a cependant un souci d'articulation entre différentes méthodes, lorsqu'ils sont combinés, notamment par rapport au poids que chaque outil a dans la décision d'admission. Un cadre compréhensif de ce qui est recherché in fine devrait être développé pour mieux comparer les différentes modalités.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Patterson et al. (2012)	Grande-Bretagne et Belgique principalement	Méta-analyse de résultats publiés sur les SJT et les centres de sélection	Analyse de l'efficacité de diverses modalités de sélection par rapport à leur valeur prédictive, leur apport par rapport à d'autres méthodes, ainsi que leur acceptabilité auprès de candidats à l'entrée en formation et à un stade plus avancé de celle-ci.	Recherches récentes (pas de précision sur le processus de sélection)	Le SJT et les centres de sélection ajoutent de la valeur dans l'évaluation d'attributs non cognitive comme les compétences interpersonnelles, l'empathie, l'intégrité et le travail en équipe qui sont associés ensuite aux performances dans la pratique du métier. Les auteurs mettent en garde sur l'importance du contexte sociopolitique dans lequel ces outils sont élaborés.
Patterson, Prescott-Clements et al. (2016)	A-contextuel	Revue thématique de résultats de recherche sur le recrutement de professionnel basé sur les valeurs	Explore le lien entre le recrutement sur la base de valeurs et les théories existantes, leur impact sur le système de formation et les différentes parties prenantes, ainsi que les implications pour sur comment mesurer et recruter sur la base des valeurs.	20 articles	Le concept de « recrutement sur les bases de valeurs » est très récent, ce qui explique le peu de travaux à ce sujet. L'analyse suggère que le SJT et les MEM sont potentiellement adéquats pour ce type de recrutement, et dans une certaine mesure les tests de personnalité. A contrario, les entretiens classiques, les références et les comptes-rendus personnels sont contre-indiqués.
Patterson, Rowett et al. (2016)	Australie	Analyse quantitative / corrélation et régression hiérarchique	Analyse de la complémentarité du SJT et des MEM dans la sélection des candidats aux études post-grades (spécialisation).	Données longitudinales de 443 étudiant-e-s immatriculés dans la formation pratique générale en 2010 et 2011.	Les deux outils obtiennent des bonnes valeurs prédictives des évaluations de fin de stage, tout en mesurant des aspects complémentaires

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Patterson et Zibarras (2017)	Grande-Bretagne	Analyse quantitative / régression hiérarchique	Explore l'usage de test de personnalité mesurant le potentiel de créativité et d'innovation et leur efficacité dans la formation médicale	188 post-grades qui posaient leurs candidatures pour la formation de médecin généraliste.	Les résultats vont généralement en faveur de l'utilité des tests mesurant la créativité et l'innovation. Dans un contexte où la médecine généraliste est à la recherche de posture innovante, il est probablement plus pertinent de chercher à détecter le potentiel des médecins à apprendre, plutôt que de chercher à faire correspondre une série de compétence, avec une série de pratiques standardisées. La recherche met aussi en évidence la relation entre traits de personnalité et ces deux notions. Ces deux aspects peuvent être mesurés au travers d'une procédure par entretien, plutôt que par les centres de sélection.
Pinxten et al. (2015)	Belgique, Région flamande	Analyse quantitative / régressions multinomiale et logistique	Identifier les déterminants du choix de la branche majeur en première année de bachelor.	2284 sortants du secondaire 2 qui ont fait le choix de s'inscrire à l'université	Les filles expriment davantage plus de doute quant à leur choix, et sont plus sensibles à l'opinion des autres sur leur choix. Les choix effectués sont fortement genrés. L'orientation choisie au secondaire 2 est fortement corrélée au choix de la majeure à l'université. Le succès en première année est corrélé à l'origine d'un milieu social favorisé, et à une estime élevée en ses capacités académiques.
Poole et al. (2012)	Nouvelle-Zélande	Analyse quantitative / modèles de régressions (linéaire et ordinale)	Comparaison de la valeur prédictive des performances durant toutes les années de médecine du test standardisé (UMAT) par rapport aux résultats antérieurs et par rapport à une combinaison des deux modalités	1346 étudiant-e-s sélectionnés à l'aide du test d'aptitudes UMAT depuis 2003.	Le test standardisé a une valeur prédictive moindre par rapport au rapport aux résultats antérieurs, mais l'UMAT ajoute de la valeur prédictive lorsqu'il est combiné aux résultats antérieurs. Cependant, l'UMAT a une valeur prédictive d'aspect non étudié comme l'abandon des études par exemple, ou d'autres effets à long terme liés directement à la pratique en tant que médecin.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Powis (2015)	Monde	Réflexion sur la problématique de la sélection à partir d'une revue non systématique de l'état de la littérature sur la question	Analyse de la problématique de la sélection des étudiant-e-s en médecine et des solutions potentielles	Résultats récents de la recherche sur la problématique de la sélection.	Au-delà d'une sélection basée sur les habilités académiques, cognitives, communicationnelles et des compétences interpersonnelles ; la sélection devrait exclure les personnes présentant une fragilité psychologique, très névrosées, peu consciencieuses, très détachées, trop investies émotionnellement, trop impulsives ou permissives.
Razack et al. (2015)	Canada	Analyse qualitative/ analyse critique de discours dans un cadre théorique inspiré de Foucault, Bourdieu, Bakhtin et Goffman	Analyse de la tension entre le discours appelant à plus de diversité dans le corps médical et les modalités de sélection qui sont très compétitives et qui s'appuient notamment sur les performances académiques.	Discours tenus par les institutions de formation et de régulation, dont 17 portails web d'écoles de médecine, 15 documents officiels de politique de régulation, 9 entretiens avec des membres de commissions de recrutement et 15 étudiant-e-s ayant été admis.	Les politiques visant à promouvoir l'inclusion devraient davantage reconnaître la tension existante entre les pratiques qui ont jusque-là eu cours dans la profession (notamment la notion de méritocratie) et ses contradictions avec la volonté d'inclusion de groupes marginalisés. Les facultés de médecine devraient se développer avec comme objectif la promotion d'une vision multidimensionnelle de la notion d'excellence.
Renaud et al. (2016)	Canada francophone	Analyse quantitative / régression linéaire	Analyse des MEM et leur valeur prédictive des performances en médecine dans un contexte francophone	893 étudiant-e-s inscrits dans le programme doctoral de l'Université Laval	Les MEM sont positivement associés à l'évaluation du stage effectué par un superviseur. Ils le sont également, mais dans une moindre mesure, avec les examens annuels et aux résultats de certains cours, mais leur valeur prédictive est moindre par rapport aux résultats académiques antérieurs sur ces deux variables. Les MEM sont valides en contexte francophone.
Roberts et al. (2016)	Grande-Bretagne	Analyse quantitative / régression linéaire	Dans un contexte de centre de sélection (avec plusieurs postes), la recherche analyse le lien entre l'évaluation de la difficulté perçue de chaque poste par les candidats avec leur performance à ces mêmes-postes.	98 diplômés en médecine et candidats à la formation d'anesthésistes.	Les centres de sélection peuvent être indiqués pour recruter / identifier des individus capables de travail dans un environnement stressant, mais les résultats ne le recommandent pas comme un outil de recrutement direct.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Ross et al. (2017)	Canada	Analyse quantitative / méta-analyse cumulative, régression linéaire multiple	Explorer le biais de sexe dans les résultats aux MEM	3079 candidats aux études de médecine de l'université de Calgary qui ont effectué des MEM entre 2010 et 2014	Les femmes sont évaluées plus favorablement que les hommes et leur chance d'être recruté augmenterait si le poids des MEM dans le processus de sélection était augmenté.
Sladek et al. (2016)	Australie	Analyse quantitative / ANCOVA	Étudie la validité prédictive de trois outils – les résultats antérieurs, les habilités cognitives et les qualités non académiques – communément employés comme modalités de sélection des étudiant-e-s en médecine en Australie	Analyse rétrospective des parcours de 382 inscrits en médecine entre 2006 et 2009	Les résultats antérieurs demeurent la seule modalité avec une valeur prédictive cohérente par rapport à toutes les années d'études. Les aptitudes cognitives sont plus pertinentes dans la prédiction des résultats préclinique. Les auteurs soulignent l'importance de maintenir un système d'admission combinant plusieurs outils tout en incitant à faire des recherches qui mettent en évidence l'interaction entre ces outils.
Sneyers & De Witte (2017)	Pays-Bas	Analyse quantitative	Examine les effets de l'introduction de la politique d'admission conditionnelle sur le taux d'abandon, le taux de diplômés et la satisfaction par rapport aux programmes d'études.	6012 étudiants universitaires provenant des années académiques 2003-2004 et 2008-2009.	En moyenne, le taux d'abandons en première année et le taux de diplômés augmentent. L'introduction de la politique d'admission conditionnelle diminue le taux de satisfaction. La perception de l'accessibilité (faisabilité) des programmes augmentent.
Sneyers & De Witte (2018)	Monde	Revue de la littérature / méta-analyse	Examine les effets des politiques d'admissions conditionnelles, de mentorats intra-universités, et des bourses d'études pour les étudiants d'origine sociale modeste sur le maintien des étudiants dans les universités et l'obtention du diplôme.	Huit études portant sur les effets de l'admission conditionnelle, sept études portant sur le mentorat et dix études portant sur les bourses d'études.	Le mentorat et les bourses ont à la fois un effet sur le taux de rétention et le taux de diplômés dans un temps optimal. Les politiques d'admission conditionnelle ont un effet négatif sur la rétention et non aucun effet sur le nombre d'années nécessaire pour être diplômés.

Références	Pays	Approche méthodologique	Objectifs	Données analysés	Résultats/ conclusion
Stegers-Jager (2018)	Pays-Bas	Revue de la littérature	Décrire l'état de la recherche sur les critères de sélection non académiques aux Pays-Bas et en résumer l'impact	Revue narrative de résultats publiés sur la question	Les étudiant-e-s qui participent volontairement à des procédures de sélection ont de meilleures performances, l'effet est variable en fonction du curriculum suivi. Les activités extracurriculaires avant les études sont positivement corrélées avec un faible taux d'abandon et des performances dans la pratique. L'usage de test portant sur une partie du curriculum est une méthode de sélection prometteuse. Les qualités personnelles sont controversées. Les SJT devraient être conceptualisés en tenant compte du contexte. Adapter la procédure de sélection pour des raisons du nombre de places limité peut baisser la validité des méthodes de sélection. Il faudrait bien définir le poids de chaque méthode lorsque plusieurs outils sont combinés.
Urlings-Strop et al. (2013)	Pays-Bas	Analyse quantitative	Déterminer la contribution aux performances préclinique et clinique des modalités académiques et non académiques de sélection des étudiant-e-s	1676 de quatre cohortes consécutives entre 2001 et 2004 qui ont été admises par loterie pondérée ou par les procédures internes aux universités.	Un taux faible d'abandon parmi les étudiant-e-s qui se soumettent aux procédures internes de sélection s'explique peut-être par leur motivation. L'abandon parmi les personnes sélectionnées par loterie est corrélé avec leurs résultats antérieurs (bas).