



Un regard dans la boule de cristal

Lors de la transition entre les degrés secondaires I et II, les résultats des tests Stellwerk 9 sont souvent utilisés pour déterminer dans quelle mesure les futures personnes en formation ont le profil requis pour exercer telle ou telle profession. La Haute École pédagogique de Lucerne a réalisé une étude englobant huit domaines professionnels auprès de 6687 personnes en formation afin de déterminer dans quelle mesure les résultats obtenus au test Stellwerk 9 sont pertinents pour prédire les performances ultérieures dans la formation professionnelle initiale. De nombreux liens entre les résultats aux tests et les notes obtenues dans les matières de l'enseignement de culture générale et l'enseignement professionnel ont pu être mis en évidence dans tous les domaines professionnels examinés. De très grandes disparités existent toutefois quant à l'intensité de ces liens. Le test Stellwerk 9 peut fournir des informations supplémentaires sur le profil de compétences des personnes en formation. Cependant, compte tenu de sa pertinence limitée et des grandes disparités constatées entre les différents domaines professionnels, il convient d'utiliser avec nuance et circonspection les résultats à ce test dans le processus de choix d'un métier.



Janine Gut

Janine Gut est enseignante à l'Institut de pédagogie spéciale et de psychologie à la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse (FHNW). Elle était jusqu'à fin août 2022 directrice du Centre de formation professionnelle à la Haute École pédagogique de Lucerne.



Joël Zbinden

Joël Zbinden est collaborateur scientifique au Centre de formation professionnelle de la Haute École pédagogique de Lucerne.

Stellwerk constitue l'un des tests de niveau scolaire les plus souvent utilisés pour le degré secondaire I en Suisse alémanique. Il est utilisé dans onze cantons de Suisse alémanique. En Suisse romande, il existe différentes solutions, comme le montre [l'enquête annuelle de la CDIP/IDES auprès des](#)

Le test commence par un exercice simple, choisi au hasard. Le degré de difficulté de l'exercice suivant est adapté en fonction de la réponse fournie.

[cantons](#) (https://www.edk.ch/fr/systeme-educatif/organisation/enquete-aupres-des-cantons/tests-d2019aptitudes-standardises?set_langu) Le système d'évaluation doit permettre aux élèves de la 7^e à la 9^e classe (Stellwerk 7 à 9) d'évaluer le développement de leurs compétences indépendamment de l'établissement scolaire, sur la base du plan d'apprentissage 21 (Moser, 2006).

Les tests d'évaluation Stellwerk sont standardisés. Ils s'appuient sur le plan d'apprentissage 21 et couvrent, indépendamment du type d'école, les matières suivantes : mathématiques, allemand, français, anglais et désormais nature et technique. Les tests Stellwerk sont des méthodes d'évaluation dites adaptatives. Sur la base d'un ensemble d'exercices comprenant plusieurs centaines d'épreuves de test standardisées, la procédure d'évaluation s'adapte en permanence aux réponses fournies par les élèves. Le test commence par un exercice simple, choisi au hasard. Le degré de difficulté de l'exercice suivant est adapté en fonction de la réponse fournie. Le test se poursuit jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de fluctuations importantes dans ces adaptations ; le nombre de points obtenus par la personne effectuant le test peut alors être défini (canton de Lucerne, 2021b; Stellwerk, 2021). Le nombre de points obtenus apparaît par matière sur une échelle normée de 200 à 800 points, avec une valeur moyenne de 500 points et un écart standard de 100 points. La normalisation crée ainsi un système de référence permettant de classer les résultats individuels pour tous les établissements scolaires confondus (Moser, 2006; Stellwerk, 2021).

Dans certains cantons, une importance centrale est accordée au test Stellwerk 9 pour la transition entre les degrés secondaires I et II. Les variantes utilisées sont multiples: utilisation facultative par les enseignantes et enseignants ou les écoles, réalisation d'un test ou réussite obligatoire à tous les tests (CDIP, 2021). Dans le canton de Lucerne par exemple, les tests sont obligatoires pour tous les élèves ; les résultats doivent être mis à la disposition des écoles professionnelles. Les résultats individuels obtenus au test Stellwerk peuvent ainsi être comparés aux profils de différentes professions ; ces données ayant été définies sur la base des plans d'apprentissage et des [profils d'exigences](#) (<https://www.anforderungsprofile.ch/index.cfm?content=home&spr=fr>) professionnelles.

Les résultats obtenus au test Stellwerk 9 (3^e classe du degré secondaire I) influent de plus en plus sur le processus de sélection lors du passage du degré secondaire I au degré secondaire II. Bien que le test Stellwerk ait été initialement conçu comme un outil d'évaluation du niveau scolaire et/ou un outil de développement et non comme un test d'aptitude ou un outil de sélection, un nombre croissant d'entreprises, au moment de sélectionner leurs futures personnes en formation, accorde de l'importance aux résultats obtenus au test et exigent leur présentation (canton de Lucerne, 2022; Keller, 2014; Stalder & Walker, 2012). Sur la base des niveaux de compétence mentionnés, certaines valeurs minimales ont été définies dans le test Stellwerk 9 pour des métiers, en fonction des attentes et des exigences scolaires. Certaines organisations du monde du travail ont déjà défini des niveaux de performance minimaux que les futures personnes en formation doivent atteindre si elles souhaitent effectuer un apprentissage dans ce métier.

La pertinence des résultats obtenus au test Stellwerk 9 – Conclusions d'une étude à Lucerne

Cela dit, on ne sait pas exactement dans quelle mesure le test Stellwerk 9 est pertinent pour prédire les futures performances des jeunes dans la formation professionnelle. La présente étude effectuée par la Haute école pédagogique de Lucerne aborde ces questions sur la base de données longitudinales issues de huit domaines professionnels^[1]. De 2019 à 2022, elle a examiné la pertinence des résultats obtenus au test Stellwerk 9 en mathématiques, allemand et français pour prévoir les performances scolaires au cours des deux premières années de la formation professionnelle initiale dans les matières professionnelles et les matières de culture générale dans le canton de Lucerne. Les données de trois cohortes avec 6 687 personnes en formation (36% de femmes et 64% d'hommes) dans huit domaines professionnels ont été analysées.

On constate que les différences de performances entre les matières chez les personnes en formation AFP sont plus importantes que chez les personnes en formation CFC.

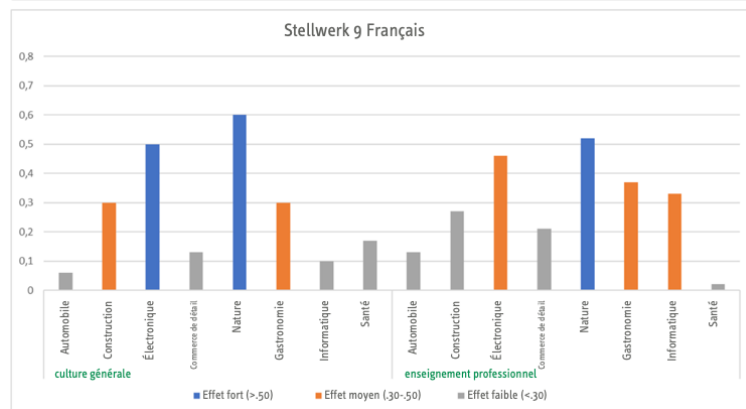
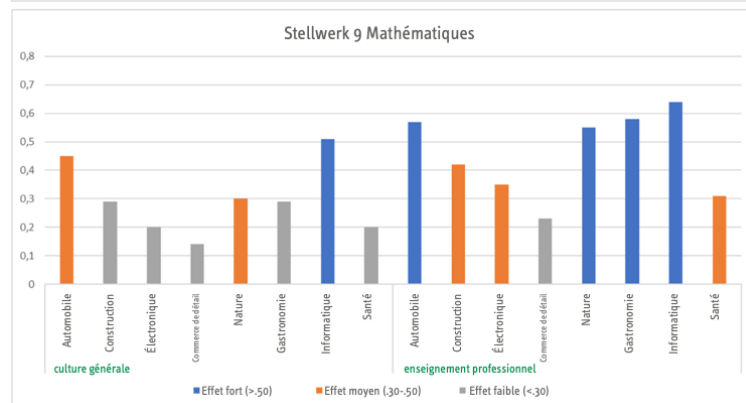
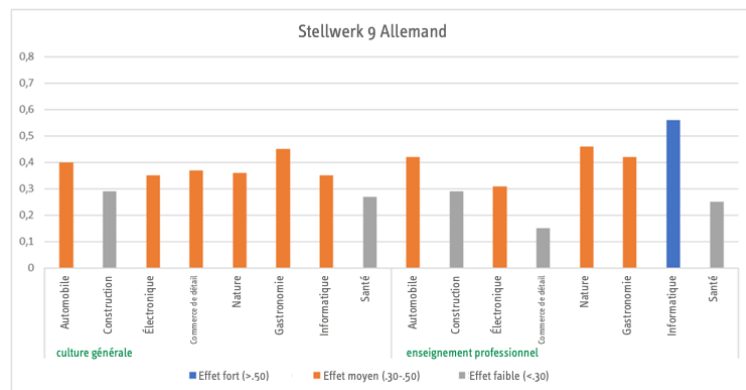
Les résultats moyens obtenus au test Stellwerk 9 par les personnes en formation dans les différents domaines professionnels révèlent des différences significatives entre les formations AFP et CFC (tableau 1). On constate que les différences de performances entre les matières chez les personnes en formation AFP sont plus importantes que chez les personnes en formation CFC. Cela veut dire que les personnes en formation AFP ont plus souvent des points forts relatifs dans une matière et, dans le même temps, des lacunes relatives dans une

autre matière (par ex., les aide-ménagers/ménagères AFP obtiennent 350 points en allemand et 432 points en mathématiques). On observe chez les personnes en formation CFC un profil de performances nettement plus homogène.

Domaine professionnel	CFC			AFP		
	Allemand	Mathématiques	Français	Allemand	Mathématiques	Français
Automobile	468	490	475	200	200	*
Construction	547	565	513	284	454	270
Électronique	583	620	538	305	356	308
Commerce de détail	457	462	551	443	313	388
Nature	510	500	*	375	396	*
Gastronomie	500	460	478	333	270	*
Santé	510	471	475	370	333	332
Informatique	580	597	516	*	*	*

Tableau 1. Résultats au test Stellwerk 9 répartis par domaine professionnel et par certification AFP ou CFC. Échelle de 200 à 800 points, valeur moyenne = 500, écart standard = 100. * Aucune donnée ou pas suffisamment de données.

Afin d'analyser la pertinence des résultats obtenus au test Stellwerk 9 en allemand, mathématiques et français pour prédire les futures notes des personnes dans l'enseignement de culture générale et dans l'enseignement professionnel dans les huit domaines professionnels, des liens ont été examinés sur une période de deux ans. Les schémas montrent dans quels domaines professionnels et domaines d'apprentissage la pertinence du test a été faible (les résultats des tests expliquent moins de 9% des performances ultérieures), moyenne (les résultats des tests expliquent 9 à 25% des performances ultérieures) ou forte (les résultats des tests expliquent plus de 25% des performances ultérieures). La caractérisation de la puissance de l'effet («faible», «moyen», «fort») repose sur la classification habituellement utilisée dans la recherche psychologique (Cohen, 1988).



En principe, les liens entre les résultats du Stellwerk 9 et les notes ultérieures dans les matières professionnelles sont plus marqués que les liens avec les notes ultérieures dans les matières de culture générale. La plupart des effets se trouvent dans la plage moyenne en termes d'intensité. En allemand, l'effet est relativement homogène sur l'ensemble des domaines professionnels ; l'effet le plus marqué est constaté dans le domaine informatique. C'est en français que les liens les plus faibles sont constatés. Des effets plus prononcés sont observés en mathématiques et dans les matières professionnelles. Sur l'ensemble des domaines professionnels, les résultats au test Stellwerk en allemand et en mathématiques sont les plus pertinents pour prédire les futures performances scolaires dans la formation professionnelle initiale. Cette

pertinence est plus particulièrement marquée dans les domaines professionnels suivants : automobile[2], nature[3] et informatique[4].

Il n'y a aucun domaine professionnel dans lequel aucun lien ne peut être décelé sur la base des données disponibles. Toutefois, la grande majorité de ces liens sont peu, voire très peu marqués. C'est surtout le cas dans les domaines du commerce de détail, de la construction et de la santé.

Conclusion

L'étude, effectuée sur deux ans, des liens entre les résultats obtenus au test Stellwerk 9 et les performances scolaires ultérieures dans l'enseignement professionnel et dans l'enseignement de culture générale montre que les résultats au test Stellwerk 9 peuvent fournir des informations pertinentes sur le profil de performances des personnes en formation. Toutefois, l'intensité de ces liens varie fortement entre les différents domaines professionnels étudiés : elle va de 7% pour l'allemand dans les matières de culture générale dans le domaine de la santé à 41% pour les mathématiques dans l'enseignement professionnel dans le domaine de l'informatique. En majorité, on constate des effets intermédiaires, avec une pertinence moyenne de 16%. Cela signifie, à l'inverse, qu'en moyenne 84% des performances scolaires ultérieures dans la formation professionnelle initiale sont déterminés par d'autres facteurs, qui ne peuvent pas être représentés dans les résultats au test Stellwerk 9. C'est un constat très important car cela montre que la transition vers la formation professionnelle constitue pour les jeunes une opportunité essentielle pour redécouvrir leur potentiel scolaire. Leur réussite dépend d'une multitude de facteurs, autres que les performances mesurées dans le test Stellwerk 9.

Cela signifie, à l'inverse, qu'en moyenne 84% des performances scolaires ultérieures dans la formation professionnelle initiale sont déterminés par d'autres facteurs, qui ne peuvent pas être représentés dans les résultats au test Stellwerk 9.

De manière générale, cette étude montre que le test Stellwerk 9 peut fournir des éléments d'information utiles pour les jeunes et les responsables de formation dans le choix d'un métier et pour assurer un soutien dans la formation professionnelle initiale (par ex. promotion et accompagnement des personnes en formation AFP avec des profils de compétences hétérogènes). Les résultats du test peuvent être perçus comme un bilan élargi du niveau scolaire. En raison de leur pertinence moyenne et parfois très variable, ces tests doivent cependant être examinés de manière critique et être utilisés avec prudence comme une source d'informations supplémentaire dans la transition vers la formation professionnelle. On ne sait pas exactement dans quelle mesure ces tests permettent de prédire les performances dans le contexte de l'entreprise. Compte tenu des grandes différences qui existent selon les matières et les domaines professionnels, des travaux de recherche plus approfondis, avec des données à long terme dans différents cantons, sont nécessaires. La pertinence du test Stellwerk 9 pourrait alors être également examinée en lien avec d'autres facteurs d'influence contextuels et scolaires.

[1] Les profils d'exigences scolaires dans le canton de Lucerne représentent la base de ce système.

[2] Mécanicien/ne en maintenance d'automobiles CFC, mécatronicien/ne d'automobiles CFC, assistant/e vernisseur/vernisserieuse AFP, tôlier/tôlière en carrosserie CFC, serrurier/serrurière sur véhicules CFC

[3] Agriculteur/trice CFC, technologue du lait CFC, employé/e en industrie laitière AFP, gestionnaire en intendance CFC, fleuriste CFC, horticulteur/trice CFC

[4] Technologue en médias CFC, informaticien/ne CFC, médiaticien/ne CFC, automatique/ne CFC, opérateur/trice en informatique CFC.

Bibliographie

- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- EDK. (2021). *Standardisierte Leistungstests* (<https://www.edk.ch/de/bildungssystem/kantonale-schulorganisation/kantonsumfrage/b-35-standardisierte-leistungstests>) EDK – Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren.
- Institut für Bildungsevaluation (o. D.). *Interpretation der Ergebnisse im Stellwerk-Test*. Universität Zürich.
- Kanton Luzern. (2021a). *Leistungsmessung mit Stellwerk 8 & 9*. Kanton Luzern Dienststelle Volksschulbildung.
- Kanton Luzern. (2021b). *Stellwerktest 2021 Auswertung Kanton Luzern*. Kanton Luzern Dienststelle Volksschulbildung.
- Kanton Luzern. (2022). *Eignungstests im Kanton Luzern*. Luzern.
- Keller, F. (2014). *Strukturelle Faktoren des Bildungserfolgs* (<https://doi.org/10.1007/978-3-658-05442-7>): *Wie das Bildungssystem den Übertritt ins Berufsleben bestimmt*. Springer VS.
- Moser, U. (2006). *Wie werden die Ergebnisse in den Stellwerk-Tests interpretiert? Von den Testergebnissen zu einer professionellen Beurteilung der Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler*. Institut für Bildungsevaluation Universität Zürich.
- Stalder, M., & Walker, K. (2012). *Gesamtschau Übergang I im Kanton Zürich – Bericht*. Mittelschul- und Berufsbildungsamt Kanton Zürich.
- Stellwerk. (2021). *Wie wird das Stellwerk-Ergebnis interpretiert und genutzt?* Lehrmittelverlag St. Gallen, Lehrmittelverlag Zürich.
- Stellwerk. (o. D.). *Information zu Stellwerk 2.0 für Lehrpersonen, Schülerinnen und Schüler, Eltern und weitere Interessierte*. Lehrmittelverlag St. Gallen, Lehrmittelverlag Zürich.

Citation

Janine Gut & Joël Zbinden, 2022: Un regard dans la boule de cristal: Pertinence des résultats aux tests Stellwerk 9. Transfert, Formation professionnelle dans la recherche et la pratique (3/2022), SRFP, Société suisse pour la recherche appliquée en matière de formation professionnelle.



(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)