

Claremont

Evaluation
Center

ÉTUDE SUR LA MISE EN
ŒUVRE ET L'INFLUENCE
DU PROJET « UNE
NOUVELLE PAGE POUR LE
PEI »

RAPPORT DE SYNTHÈSE II

Février 2018



Contact

M. Tarek Azzam
Claremont Evaluation Center
Claremont Graduate University
Courriel : tarek.azzam@cgu.edu

Rapport préparé par

Tarek Azzam
Sarah Mason
Matt Swope
Agnieszka Rykaczewska
Megan Mansfield

Le Claremont Evaluation Center est extrêmement reconnaissant à tous les établissements participants pour le temps et l'énergie considérables qu'ils ont consacrés à cette étude. Grâce à la bonne volonté des membres du personnel et des élèves qui ont partagé leur expérience, les réponses aux enquêtes et les visites sur site ont permis une exploration très précieuse de la mise en œuvre du PEI.

Ce rapport a été rendu possible par l'accueil bienveillant des chefs d'établissement, coordonnateurs, enseignants et élèves du PEI.

RÉSUMÉ

La phase 2 a exploré comment les établissements scolaires mettaient en œuvre neuf composantes du programme d'études du PEI, notamment l'enseignement organisé autour de concepts moteurs, les approches de l'apprentissage et la planification interdisciplinaire. Les conclusions montrent que la plupart des établissements répondent aux attentes pour ce qui est de cette étape de la mise en œuvre, mais le PEI n'est pas toujours appliqué dans son intégralité.

Il y a près de quatre ans, le Baccalauréat International (IB) a entrepris d'apporter des modifications au programme d'études du PEI (Programme d'éducation intermédiaire) afin de l'améliorer et de le rendre « plus adapté aux élèves, plus facile pour les enseignants [et] plus flexible pour les établissements » (IB, 2014b). Depuis septembre 2014, les établissements proposant le PEI dans l'ensemble de la communauté mondiale de l'IB ont amorcé une transition pour intégrer ce changement – un projet connu sous le nom de « Une nouvelle page pour le PEI ».

Dans le courant de l'année 2015, l'IB a demandé au Claremont Evaluation Center (CEC) d'étudier les effets de ce changement et de mener une recherche pluriannuelle sur la mise en œuvre et l'influence du projet « Une nouvelle page pour

le PEI ». De 2015 à 2019, le CEC recueillera des informations sur les expériences vécues par les établissements relativement à ce projet. Il fera ensuite état de la façon dont les changements sont mis en œuvre et examinera si ces derniers apportent les avantages escomptés aux élèves, aux enseignants et aux établissements.

Rapport

Le présent rapport est le deuxième d'une série de résumés de recherche qui seront présentés pendant toute la durée de l'étude. Il résume les conclusions de la deuxième phase de l'étude du CEC au cours de laquelle plus de 2 500 enseignants du PEI et près de 17 000 élèves du PEI ont répondu à une série d'enquêtes en ligne portant sur le suivi des résultats. De plus, 19 établissements ont pris

part à des visites approfondies dans le cadre d'études de cas comprenant des observations en classe, des groupes de réflexion composés d'élèves et des entretiens avec des enseignants ou des membres de la direction.

Le recueil de données de la deuxième phase visait à : 1) rassembler des informations sur la manière dont les établissements ont mis en pratique les modifications apportées au PEI et 2) approfondir notre compréhension des facteurs qui favorisent le mieux la mise en œuvre du projet « Une nouvelle page pour le PEI », et ce, dans un large éventail de contextes. Ce rapport est accompagné de deux rapports techniques destinés aux personnes désirant des précisions supplémentaires.¹

Ce rapport présente en détail les résultats de ces efforts et sera suivi de deux séries supplémentaires de recueil de données (enquêtes et visites sur site) en 2018 et en 2019. Les séries suivantes nous permettront d'explorer les changements dans la mise en œuvre du PEI dans le temps et d'approfondir progressivement notre compréhension des stratégies qui favorisent cette mise en œuvre.

Conclusions

Les résultats des enquêtes et des visites sur site qui ont été menées en 2017 font ressortir cinq conclusions principales.

¹ Ces rapports sont disponibles sur demande en envoyant un courriel à myp.curriculum@ibo.org.

1. Les établissements proposant le PEI répondent en grande partie aux attentes de l'IB en ce qui concerne cette étape de la mise en œuvre du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Dans toutes les composantes du PEI, plus de 80 % des réponses des enseignants correspondent aux attentes élaborées collectivement au sujet de la mise en œuvre du PEI, ou les dépassent. La plus grande proportion d'enseignants répondant aux attentes ou les dépassant concerne l'enseignement organisé autour de concepts moteurs (86 %), tandis que la planification interdisciplinaire représente la proportion la plus faible (80 %).

Ainsi, 80 % des enseignants répondent invariablement aux attentes de l'IB pour la mise en œuvre du PEI.

2. Les premiers résultats concernant les élèves correspondent aux intentions du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Les résultats issus des enquêtes menées auprès des élèves montrent également de premières preuves d'une conformité avec les intentions du projet « Une nouvelle page pour le PEI », bien qu'il existe des différences selon les composantes. D'une manière générale, les résultats concernant les élèves sont plus concluants pour les contextes mondiaux et plus

mitigés pour le service en tant qu'action et les approches de l'apprentissage.

3. De nombreux établissements préfèrent donner la priorité à des composantes spécifiques du PEI plutôt que mettre en œuvre le programme dans son intégralité.

L'enquête et les études de cas ont examiné neuf composantes du PEI, telles que l'enseignement organisé autour de concepts moteurs et la planification interdisciplinaire. Les enseignants et les élèves ont répondu à des questions variées sur la fréquence de la mise en œuvre de ces composantes. Selon les conclusions, il peut être difficile pour les établissements de mettre en œuvre le projet « Une nouvelle page pour le PEI » dans son intégralité. Des chefs d'établissement et des enseignants du PEI ont signalé que, par manque de temps et en raison d'une compréhension incomplète du programme d'études, ils ont pu être amenés à donner la priorité à certaines composantes plutôt qu'à d'autres. Ils ont ainsi alloué leur temps et leurs ressources aux composantes du PEI qu'ils considéraient comme indispensables ou pour satisfaire aux exigences de la planification des unités (IB, 2014a).

C'est ainsi que les enseignants, les élèves et les chefs d'établissement ont eu tendance à donner la priorité à l'enseignement organisé autour de concepts moteurs (souvent considéré comme une composante indispensable du programme d'études, profondément liée à la philosophie sous-jacente du PEI) et à retarder ou à donner une priorité secondaire au service en tant

qu'action et à la planification interdisciplinaire (souvent considérés comme des aspects utiles qui peuvent être ajoutés plus tard).

De manière générale, les pratiques qui requièrent que des actions soient entreprises au-delà de la salle de classe, et particulièrement celles qui nécessitent une collaboration entre enseignants, ont été utilisées moins fréquemment.

4. La compréhension du programme d'études du PEI par les enseignants et leur confiance dans sa valeur en tant que cadre d'apprentissage sont les principaux facteurs facilitant la mise en œuvre du PEI.

Dans les établissements, la compréhension des exigences du programme d'études par les enseignants et, ce qui est crucial, leur compréhension des objectifs justifiant ces exigences, était une étape préliminaire importante dans la mise en œuvre du PEI. Plus les enseignants comprenaient les exigences du programme d'études et les objectifs qu'elles visaient, plus ils étaient à même d'adapter le programme d'études à leur contexte spécifique pour mettre en œuvre le cadre pédagogique du PEI de manière créative et efficace.

5. Les moyens à la disposition d'un établissement pour permettre une meilleure compréhension du programme d'études du PEI sont un facteur déterminant pour la réussite de la mise en œuvre du PEI.

Les conclusions indiquent que les moyens à la disposition d'un établissement pour favoriser la compréhension des enseignants à l'égard des exigences du programme d'études du PEI et leur application en classe sont un moteur majeur de la mise en œuvre réussie du PEI.

De manière générale, les établissements qui disposaient de structures favorisant une formation continue à long terme des enseignants sur le projet « Une nouvelle page pour le PEI », et non pas simplement de possibilités d'apprentissage isolées, avaient tendance à réaliser un niveau de compréhension plus élevé dans la mise en œuvre.

Qu'est-ce que cela signifie pour...

... LES ENSEIGNANTS ?

Il peut être utile pour les enseignants de considérer les aspects suivants.

- Réfléchir sur la différence entre adhésion et qualité en matière de mise en œuvre du PEI.
- Établir un bilan de leur compréhension et de leur conviction à l'égard des pratiques du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».
- Collaborer avec le coordonnateur du PEI pour déterminer les domaines dans lesquels

la compréhension et l'engagement sont plus faibles, et pour élaborer des stratégies propres à l'établissement qui permettent de cibler ces domaines.

... LES CHEFS D'ÉTABLISSEMENT ?

Il peut être utile pour les chefs d'établissement de considérer les aspects suivants.

- Établir un bilan de la compréhension et de l'engagement des enseignants à l'égard du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».
- Réviser la stratégie de perfectionnement professionnel de l'établissement en vue de mettre en place des possibilités de formation continue sur le projet « Une nouvelle page pour le PEI ».
- Envisager le perfectionnement professionnel dans l'établissement de manière systématique et de la même façon que l'apprentissage des élèves. Donner aux enseignants la possibilité de demander (recherche), d'agir (action) et de penser (réflexion) au cours du développement et de l'approfondissement de leur apprentissage du programme d'études du PEI.
- Donner aux enseignants le temps de se familiariser avec le cadre pédagogique.

... POUR LE PERSONNEL CHARGÉ DU DÉVELOPPEMENT DU PEI ET DU PERFECTIONNEMENT PROFESSIONNEL ?

Il peut être utile pour le personnel chargé du développement du PEI et du perfectionnement professionnel de considérer les aspects suivants.

- Réviser le matériel et les structures de soutien en place pour la planification interdisciplinaire et le service en tant qu'action.
- Passer en revue le matériel de soutien en place pour la mise en œuvre spécifique à chaque matière.
- Revoir la manière dont les notions d'adhésion et de qualité sont expliquées aux enseignants.
- Envisager de nouvelles structures pour la collaboration entre enseignants.
- Envisager des adaptations aux exigences du PEI figurant dans les normes de mise en œuvre des programmes de l'IB et leurs applications concrètes.
- Envisager des possibilités de soutien aux établissements pour intégrer des stratégies de perfectionnement professionnel continu dans leurs pratiques actuelles.
- Élaborer du matériel de soutien supplémentaire qui exprime clairement les objectifs qui sous-tendent les exigences du programme d'études du PEI.

À PROPOS DES ENQUÊTES DE SUIVI DES RÉSULTATS



1 704 établissements ont été invités à participer aux enquêtes.

467 établissements ont répondu présents.



2 672 enseignants du PEI ont répondu aux questionnaires.



16 923 élèves ont participé aux enquêtes.



Les enseignants représentaient au moins 87 pays et les élèves, au moins 125 pays appartenant aux 3 régions de l'IB.

À PROPOS DES ÉTUDES DE CAS



19 visites sur site ont été menées dans les établissements au cours de l'année scolaire 2016 – 2017.



100 entretiens, 57 groupes de réflexion et 71 observations en classe ont été menées dans ces 19 établissements.



Les établissements représentaient 10 pays appartenant aux 3 régions de l'IB.

Table des matières

RÉSUMÉ	4
CONTEXTE.....	10
CONCLUSIONS	14
QU'EST-CE QUE CELA SIGNIFIE... ..	25
RÉFÉRENCES.....	30

CONTEXTE

Les enquêtes destinées aux enseignants et aux élèves ont été conçues en s'inspirant du cadre de suivi des résultats du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Ce rapport présente les conclusions fondées sur deux sources de données recueillies dans cette étude longitudinale de la mise en œuvre du PEI : (1) des enquêtes de suivi des résultats concernant les enseignants et les élèves et (2) des études de cas dans les établissements.

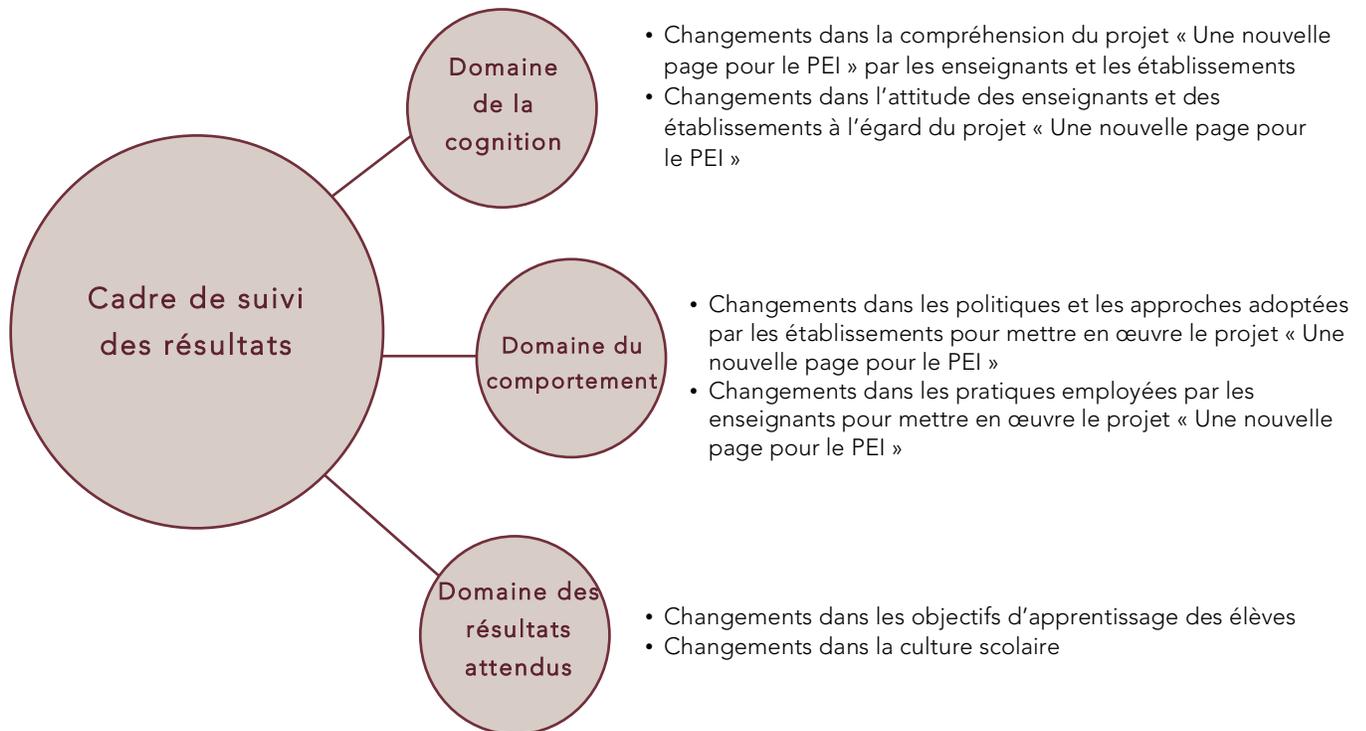
Enquêtes de suivi des résultats

Entre mars et mai 2017, **2 672** enseignants du PEI et **16 923** élèves du PEI ont participé en ligne à des enquêtes de suivi des résultats. Ces enquêtes ont été conçues pour recueillir des informations sur la mise en œuvre et les effets liés au cadre de suivi des résultats du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Le cadre de suivi des résultats indique les secteurs essentiels de la mise en œuvre du projet « Une nouvelle page pour le PEI », ainsi que les résultats attendus, dans trois domaines fondamentaux (voir figure 1) :

1. un **domaine de la cognition** qui se concentre sur les changements dans l'attitude et la compréhension des enseignants ;
2. un **domaine du comportement** qui se concentre sur les changements des politiques des établissements et des pratiques des enseignants ;
3. un **domaine des résultats** qui se concentre sur les changements dans l'apprentissage des élèves et la culture scolaire.

Figure 1 – Domaines du cadre de suivi des résultats



Le cadre de suivi des résultats a été élaboré en collaboration avec le comité consultatif de recherche sur le PEI² et un groupe de représentants du PEI qui ont été fortement impliqués dans la modification du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Dans chacun de ces trois domaines, les enquêtes de suivi des résultats ont examiné neuf composantes du PEI : les contextes mondiaux, l'enseignement organisé autour de concepts moteurs, l'articulation verticale, le service en tant qu'action, la planification interdisciplinaire, les approches de l'apprentissage, l'évaluation électronique, l'élaboration d'un programme d'études de qualité et la flexibilité concernant le nombre de groupes de matières à enseigner.

Taux de participation aux enquêtes

Dans les **1 704** établissements invités à participer par le CEC, **2 672** enseignants et **16 923** élèves ont répondu aux deux enquêtes de suivi des résultats. Les enseignants et les élèves participants représentaient **467** établissements, soit environ **27 %** de ceux qui avaient été invités à prendre part aux enquêtes.

La majorité des participants du corps enseignant représentaient des établissements indépendants (67,5 %) qui ne mettaient pas en œuvre le projet « Une nouvelle page pour le PEI » dans le cadre d'un partenariat avec d'autres établissements (73,4 %). Si l'on compare

² Le comité actuel est composé de membres de plusieurs services de l'IB : le service de développement du PEI, le service de recherche de l'IB, le service de l'évaluation, le service du perfectionnement professionnel et les services aux établissements. Il inclut également des représentants de deux écoles du monde de l'IB (chef d'établissement et coordonnateurs du PEI).

l'échantillon à la communauté du PEI dans son ensemble, les établissements indépendants étaient surreprésentés.

Les enseignants et les élèves des régions Asie-Pacifique, et Afrique, Europe et Moyen-Orient étaient également légèrement surreprésentés dans cet échantillon, par rapport à la répartition géographique générale du PEI. Les conclusions reflètent donc une représentation significative, mais incomplète, des établissements proposant le PEI.

Études de cas

Durant l'année 2017, le CEC a également effectué des visites dans 19 établissements dans le cadre d'études de cas. Ces visites de deux jours étaient conçues pour faire suite aux enquêtes portant sur l'évaluation de la mise en œuvre menées en 2016, et pour approfondir notre compréhension des facteurs qui favorisent la mise en œuvre du PEI dans un large éventail de contextes. Au total, des visites ont été réalisées dans **19** établissements dans le cadre des études de cas, représentant **10** pays différents : Canada ($n^3 = 2$ établissements), Émirats arabes unis ($n = 1$), États-Unis ($n = 5$), Hong Kong ($n = 2$), Inde ($n = 1$), Jordanie ($n = 2$), Malaisie ($n = 1$), Mexique, ($n = 3$), Portugal ($n = 1$), Taïwan ($n = 1$). Les établissements ont été sélectionnés intentionnellement en fonction de leurs réponses faites en 2016 aux enquêtes portant sur la mise en œuvre, avec pour objectif de recueillir un éventail de perspectives aussi varié que possible. Des informations sur les établissements participants sont données ci-après.

³ n représente le nombre d'établissements.

- Les établissements publics étaient au nombre de 5 et les établissements indépendants, au nombre de 14. L'un d'eux était membre de la SEBIQ (la société qui regroupe les écoles du monde de l'IB du Québec et de la francophonie).
- Au total, 3 établissements avaient participé à l'évaluation électronique.
- Les établissements avaient été exposés au PEI à un degré varié. L'un d'eux suivait le processus de consultation, un autre avait présenté sa

demande d'autorisation, et le reste était composé d'écoles du monde de l'IB qui avaient obtenu l'autorisation de proposer le programme entre 2006 et 2016.

- Aucun des 19 établissements ne proposait le PEI dans le cadre d'un partenariat.

Durant ces visites, les observateurs ont réalisé un total de 100 entretiens avec des enseignants et des membres de la direction, animé 57 groupes de réflexion avec des élèves et observé 71 classes (avec une moyenne de 3 à 4 classes par site).

CONCLUSIONS

Conclusion n° 1 : les établissements proposant le PEI répondent en grande partie aux attentes de l'IB en ce qui concerne cette étape de la mise en œuvre du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Durant l'année 2017, le CEC a travaillé en collaboration avec les représentants du développement du PEI, le réseau de collaborateurs de l'IB (IBEN), les responsables des relations entre l'IB et les établissements, et le comité consultatif de recherche sur le PEI pour déterminer les niveaux de résultats attendus dans le cadre du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Au total, 34 représentants faisant preuve de différentes perspectives à l'égard du PEI ont révisé les enquêtes de suivi des résultats destinées aux enseignants, en répondant aux guides de réflexion qui suivent.

- **Pour les questions de l'enquête sur le comportement :** « À quelle fréquence vous attendriez-vous **raisonnablement** à voir ces pratiques appliquées dans le cas où les enseignants mettent en œuvre le projet « Une nouvelle page pour le PEI » de la manière **visée** dans *Le Programme d'éducation intermédiaire : des principes à la pratique* et les *Normes de mise en œuvre des programmes et applications concrètes ?* »
- **Pour les questions de l'enquête sur la cognition :** « Dans quelle mesure **raisonnable** un enseignant devrait-il être **d'accord** avec les

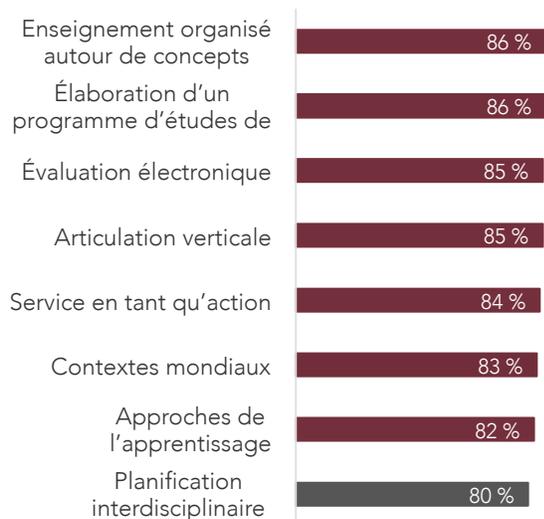
énoncés suivants pour mettre en œuvre le projet « Une nouvelle page pour le PEI » de la manière **visée** dans *Le Programme d'éducation intermédiaire : des principes à la pratique* et les *Normes de mise en œuvre des programmes et applications concrètes ?* »

Dans ces deux domaines, il a été demandé aux participants de prendre en compte « **les aspects pratiques de la vie scolaire** ».

Ces réponses ont ensuite été utilisées pour créer des normes de résultats attendues, qui à leur tour ont été comparées aux réponses des enseignants dans les enquêtes de suivi des résultats.

En tenant compte de ces normes, les conclusions des enquêtes montrent qu'au moins 80 % des enseignants ont atteint ou dépassé les attentes collectives pour la mise en œuvre du PEI.

Figure 2 – Pourcentage d’enseignants atteignant ou dépassant les attentes



Il apparaît que la planification interdisciplinaire est la composante pour laquelle la plus grande proportion d’enseignants n’atteint **pas encore** les attentes, et 14 % d’entre eux disent n’avoir jamais rencontré d’autres enseignants pour collaborer sur des unités interdisciplinaires.

Conclusion n° 2 : les premiers résultats concernant les élèves correspondent aux intentions du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Les résultats issus des enquêtes menées auprès des élèves montrent également de premières preuves d’une conformité avec les intentions du projet « Une nouvelle page pour le PEI », bien qu’il existe des différences selon les composantes.

D’une manière générale, les résultats concernant les élèves sont plus concluants pour les contextes mondiaux et plus mitigés pour le service en tant qu’action et les approches de l’apprentissage.

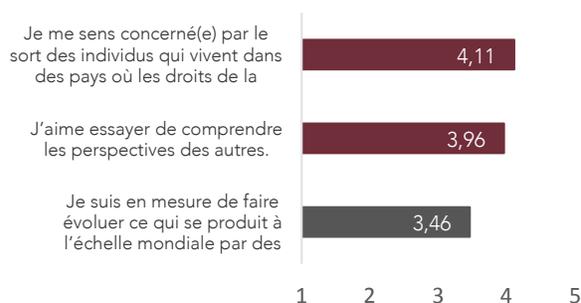
Les résultats des élèves sont plus concluants pour les contextes mondiaux que pour le service en tant qu’action et les approches de l’apprentissage.

Les données de l’échantillon pour une sélection de composantes sont fournies ci-après. (Remarque : dans l’échelle de 1 à 5, 5 représente les résultats les plus positifs.)

Contextes mondiaux

En général, les élèves ont une attitude favorable à l'égard des questions mondiales mais, ce qui n'est peut-être pas surprenant, se sentent légèrement moins confiants dans leur capacité à influencer les événements mondiaux (voir figure 3). De cette manière, les élèves semblent adopter la philosophie de la sensibilité internationale mais sont relativement moins confiants dans leurs capacités à entreprendre des actions concrètes en accord avec la sensibilité internationale.

Figure 3 – Échantillon d'énoncés sur lesquels les élèves devaient s'exprimer à propos de la sensibilité mondiale



Approches de l'apprentissage

Les élèves ont indiqué avoir un degré de confiance en soi modéré dans leurs capacités à résoudre des problèmes, à diriger leur propre apprentissage et à évaluer leur propre réussite en tant qu'apprenant (*moyenne combinée = 3,27, écart type = 0,49, 8 items, échelle de Likert à 5 points*).

Le service en tant qu'action

De manière similaire, les élèves ont indiqué avoir une intention faible à modérée d'entreprendre

une action communautaire⁴ dans les prochaines années (*moyenne combinée = 2,52, écart type = 0,64, 6 items, échelle de Likert à 5 points*).

Il est intéressant de noter que les élèves estimaient qu'il était plus probable qu'ils se portent volontaires pour donner du temps (que ce soit au niveau national ou international), ou qu'ils s'investissent dans des discussions politiques ou sociales, plutôt qu'ils s'impliquent dans d'autres formes de service comme la participation à des organisations politiques ou sociales ou la rédaction d'articles de journaux ou pour des forums en ligne.

⁴ Par exemple, faire du volontariat, écrire à des politiciens, etc.

Conclusion n° 3 : de nombreux établissements préfèrent donner la priorité à des composantes spécifiques du PEI plutôt que mettre en œuvre le programme dans son intégralité.

Les observations en classe, les entretiens avec les enseignants et les enquêtes de suivi des résultats font ressortir qu'il peut être difficile pour les établissements de mettre en œuvre le projet « Une nouvelle page pour le PEI » dans son intégralité. Les participants ont signalé que le manque de temps et une compréhension incomplète du programme d'études pouvaient inciter les chefs d'établissement et les enseignants du PEI à donner la priorité à certaines composantes au détriment d'autres, et à allouer leur temps et leurs ressources aux composantes considérées comme indispensables pour le PEI.

C'est ainsi que les enseignants, les élèves et les chefs d'établissement ont eu tendance à donner la priorité à l'enseignement organisé autour de concepts moteurs (souvent considéré comme une composante indispensable du programme d'études, profondément liée à la philosophie sous-jacente du PEI) et à retarder ou à donner une priorité secondaire au service en tant qu'action et à la planification interdisciplinaire (souvent considérés comme des aspects utiles qui peuvent être ajoutés plus tard).

Les enseignants et les chefs d'établissement semblent donner la priorité à certaines composantes du programme d'études et à retarder ou à donner une priorité secondaire à d'autres.

Figure 4 – Priorités du PEI dans la pratique

Haute priorité	Faible priorité
Enseignement organisé autour de concepts moteurs	Planification interdisciplinaire
Contextes mondiaux	Service en tant qu'action

Il est intéressant de noter que les composantes auxquelles il est donné moins de priorité semblent être également celles qui (1) sont considérées comme plus difficiles ou (2) requièrent des actions au-delà de la salle de classe. Quelques exemples sont présentés ci-après.

- Planification interdisciplinaire : 20 % des enseignants ont déclaré ne pas savoir à quoi ressemblait une bonne unité interdisciplinaire. Par ailleurs, 16 % ont également indiqué ne pas savoir ce qu'il fallait inclure pour obtenir une bonne unité interdisciplinaire.
- Service en tant qu'action : de nombreux enseignants ont également déclaré qu'ils trouvaient difficile de relier les expériences d'apprentissage en classe aux possibilités d'action en dehors de la classe.

De manière générale, les pratiques qui requièrent que des actions soient entreprises au-delà de la salle de classe, et particulièrement celles qui nécessitent une collaboration entre enseignants, ont été utilisées moins fréquemment. Quelques exemples sont présentés ci-après.

- Service en tant qu'action : un enseignant sur trois a indiqué qu'il créait pour ses élèves des possibilités de s'impliquer dans les communautés locales moins d'une fois tous les six mois. Un sur dix a déclaré ne jamais le faire.
- Planification interdisciplinaire : jusqu'à 14 % des enseignants ont indiqué n'avoir jamais rencontré leurs pairs pour collaborer sur des plans de travail des unités.

Dans plusieurs composantes, les enseignants ont également eu tendance à donner la priorité aux aspects obligatoires de la planification des unités (par exemple, l'intégration de contextes mondiaux dans le plan de travail d'une unité) plutôt qu'à l'intégration de ces éléments du programme d'études dans les expériences d'apprentissage en classe.

L'utilisation faite des pratiques du PEI par les enseignants varie selon les différentes composantes.

Les résultats de l'enquête montrent que les enseignants utilisent les composantes du PEI à des niveaux de fréquence variés. En général, les enseignants ont indiqué qu'ils utilisaient les contextes mondiaux et les approches de l'apprentissage plus fréquemment que le service en tant qu'action et la planification interdisciplinaire (voir tableau ci-après).

Composante	Fréquence moyenne
Contextes mondiaux	Une fois toutes les deux semaines
Approches de l'apprentissage	Une fois toutes les deux semaines
Enseignement organisé autour de concepts moteurs	Entre une fois par mois et une fois toutes les deux semaines
Articulation verticale	Entre une fois par mois et une fois toutes les deux semaines
Le service en tant qu'action	Une fois tous les deux mois
Planification interdisciplinaire	Une fois tous les deux mois

Contextes mondiaux

Les réponses des enseignants indiquent que les contextes mondiaux sont régulièrement intégrés dans les expériences d'apprentissage. Par exemple, les enseignants s'appuient sur des exemples tirés de la réalité et font l'effort de rendre le matériel utilisé en classe pertinent par rapport à la vie des élèves, et ce, environ **une fois par semaine**.

Approches de l'apprentissage

Plus de la moitié des enseignants participants ont également indiqué qu'ils ciblaient directement les compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage en intégrant dans leurs cours des moyens de faciliter la collaboration et la communication, et ce, au moins une fois par semaine. Néanmoins, des composantes fondamentales des approches de l'apprentissage sont mises en œuvre moins fréquemment : **presque un enseignant sur trois** a signalé que son établissement ne disposait pas de tableau des approches de l'apprentissage pour toutes les années du programme.

Enseignement organisé autour de concepts moteurs

La moitié des enseignants ont indiqué qu'ils utilisaient « toujours » des concepts clés et connexes dans la planification des unités. Cependant, seuls 29 % ont déclaré qu'ils reliaient « toujours » le contenu abordé en classe au concept clé fondamental. Une proportion faible mais notable (5 à 10 %) a signalé ne jamais utiliser, ou rarement, les concepts clés et connexes dans la planification des unités.

Articulation verticale

Presque un tiers des enseignants ont indiqué qu'ils reliaient plus d'une fois par semaine les concepts à du matériel appris précédemment. Néanmoins, **presque 20 %** ont signalé n'avoir **jamais** rencontré des enseignants d'autres années d'études pour mettre en commun leurs plans de travail des unités.

Le service en tant qu'action

Tandis que de nombreux enseignants ont estimé que les projets de service **pouvaient** avoir une influence réelle sur la communauté locale, nombre d'entre eux ont également trouvé difficile de fournir aux élèves des possibilités d'aider leur communauté locale à résoudre des problèmes concrets. Près des trois quarts des enseignants ont encouragé les élèves à envisager de mener des actions dans leur communauté locale au moins une fois par mois, mais seul un enseignant sur deux leur a fourni des occasions de résoudre des problèmes ou de s'impliquer dans leur communauté aussi souvent.

Planification interdisciplinaire

Un tiers des enseignants ont déclaré avoir rencontré leurs pairs pour travailler sur des plans de travail des unités interdisciplinaires **moins d'une fois tous les six mois**.

Conclusion n° 4 : la compréhension du programme d'études du PEI par les enseignants et leur confiance dans sa valeur en tant que cadre d'apprentissage sont les principaux facteurs facilitant la mise en œuvre du PEI.

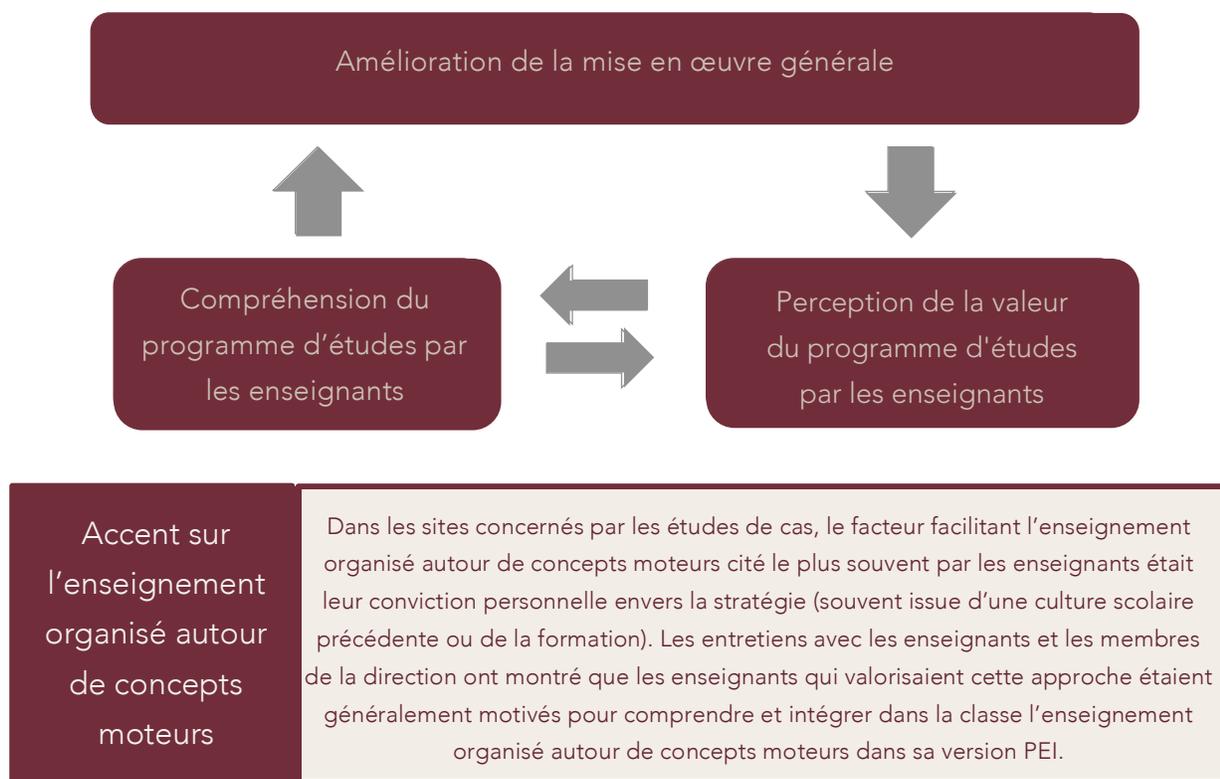
Dans les établissements, la compréhension des exigences du programme d'études par les enseignants et, ce qui est crucial, leur compréhension des objectifs justifiant ces exigences, était une étape préliminaire importante dans la mise en œuvre du PEI (voir figure 5). Plus les enseignants comprenaient les exigences du

programme d'études et les objectifs qu'elles visaient, plus ils étaient à même d'adapter le programme d'études à leur contexte spécifique pour mettre en œuvre le cadre pédagogique du PEI de manière créative et efficace.

La compréhension et l'engagement des enseignants étaient donc des facteurs forts pour faciliter la mise en œuvre du PEI, permettant aux enseignants de s'approprier le programme d'études et de réfléchir avec créativité à des moyens de tirer

parti du cadre pédagogique du PEI pour maximiser l'apprentissage des élèves.

Figure 5 – Relation entre la compréhension, les perceptions de la valeur et la mise en œuvre du PEI



Conclusion n° 5 : les moyens à la disposition d'un établissement pour permettre une meilleure compréhension du programme d'études du PEI sont un facteur déterminant pour une mise en œuvre du PEI réussie.

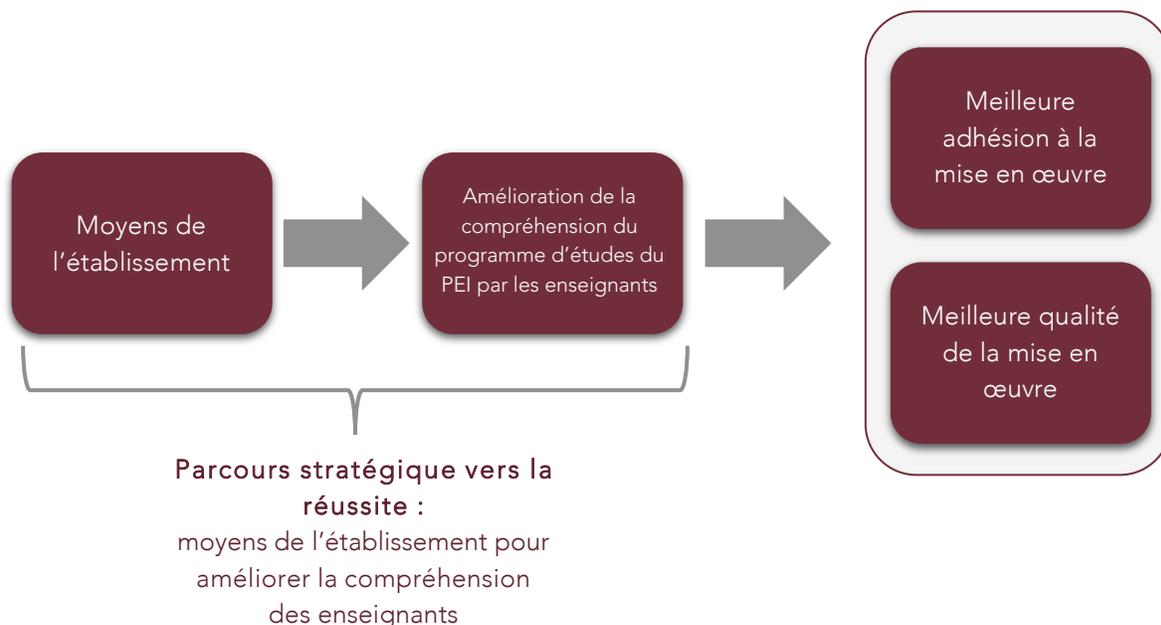
Les conclusions indiquent que les moyens à la disposition d'un établissement pour favoriser la compréhension des enseignants à l'égard des exigences du programme d'études du PEI, ainsi que leur application dans la salle de classe, sont le moteur clé de la mise en œuvre réussie du PEI (voir figure 6).

À l'exception du service en tant qu'action, il semble que ces moyens ont été utilisés au mieux quand ils étaient dirigés vers le soutien à la

formation des enseignants et à l'amélioration de leur compréhension.

De manière générale, les établissements qui disposaient de structures favorisant une formation continue à long terme des enseignants sur le projet « Une nouvelle page pour le PEI », et non pas simplement de possibilités d'apprentissage isolées, avaient tendance à réaliser un niveau de compréhension plus élevé dans la mise en œuvre.

Figure 6 – Modèle général d'une mise en œuvre réussie dans les établissements proposant le PEI



Dans ce contexte, les moyens font référence aux éléments qui suivent.

Moyens temporels de l'établissement	Moyens financiers de l'établissement	Moyens humains de l'établissement
<ul style="list-style-type: none"> • Temps disponible pour rencontrer les collègues • Temps alloué à la formation professionnelle • Temps alloué à la planification et à la réflexion 	<ul style="list-style-type: none"> • Budget alloué au perfectionnement professionnel • Budget alloué aux déplacements / à l'hébergement pour participer au perfectionnement professionnel • Budget alloué au recrutement de personnel supplémentaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Experts en stratégie (par exemple, coordonnateurs des approches de l'apprentissage) • Spécialistes des matières qui peuvent guider les enseignants dans la mise en œuvre spécifique à chaque matière

Facteurs favorables et obstacles supplémentaires variant selon les composantes

Composante	Facteurs favorables notables	Obstacles notables
Enseignement organisé autour de concepts moteurs	<ul style="list-style-type: none"> • Alignement des approches de l'enseignement et de l'apprentissage des enseignants avec celles du PEI • Processus formalisés de la planification des unités organisée autour de concepts moteurs 	<ul style="list-style-type: none"> • Engagement restreint à l'égard de l'idée d'une approche de l'enseignement et de l'apprentissage organisée autour de concepts moteurs • Difficulté à combiner les concepts clés, les concepts connexes, les contextes mondiaux et l'énoncé de recherche dans le plan de travail des unités
Contextes mondiaux	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité des enseignants à incorporer des exemples concrets • Capacité des enseignants à faciliter des discussions en classe énergiques • Confort dans la discussion sur des thèmes en dehors du contenu scolaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Lacunes signalées dans la compréhension des contextes mondiaux, de la manière de les mettre en pratique et des raisons de leur utilisation • Avis selon lequel les contextes mondiaux ne sont que du « jargon » de l'IB
Articulation verticale	<ul style="list-style-type: none"> • Enseignants ayant l'expérience de plusieurs niveaux scolaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Réticence à modifier l'enseignement pour le faire correspondre à celui des années précédentes et suivantes
Approches de l'enseignement et de l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> • Enseignants spécialisés en approches de l'apprentissage • Perfectionnement professionnel externe de l'IB 	<ul style="list-style-type: none"> • Lacunes signalées dans la compréhension – par exemple, comment choisir la « bonne » approche de l'apprentissage dans une longue liste d'options ou comment intégrer les compétences spécifiques aux approches de l'apprentissage dans les activités en classe

Le service en tant qu'action	<ul style="list-style-type: none"> • Agentivité des élèves et choix de projets • Ressources de l'établissement allouées à l'infrastructure du service en tant qu'action 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficulté à donner du sens au service pour les élèves • Contraintes logistiques, comme la recherche de partenaires appropriés dans la communauté, surtout pour les établissements isolés géographiquement
Planification interdisciplinaire	<ul style="list-style-type: none"> • Enseignants ayant de l'expérience dans l'enseignement des unités interdisciplinaires • Systèmes de perfectionnement professionnel rationalisés 	<ul style="list-style-type: none"> • Manque de temps pour planifier • Obstacles institutionnels tels que l'incapacité à rencontrer les enseignants des autres disciplines • Lacunes dans la compréhension et la confiance en soi

Par ailleurs, les conclusions de l'enquête ont mis en lumière trois facteurs favorables et obstacles fréquents.

1. **Durée** : les enseignants qui ont mis à exécution le projet « Une nouvelle page pour le PEI » depuis plus longtemps ont également indiqué des niveaux considérablement supérieurs de mise en œuvre dans de nombreuses composantes du PEI.
2. **Ressources** : les enseignants qui ont estimé que leur établissement bénéficiait de

ressources satisfaisantes ont généralement indiqué des niveaux supérieurs de mise en œuvre.

3. **Disciplines** : il apparaît que les personnes qui enseignent les mathématiques et l'éducation physique et à la santé ont rencontré des difficultés particulières dans la mise en œuvre du PEI. Deux rapports techniques de 2017 contenant des détails supplémentaires sur ces facteurs favorables et ces obstacles peuvent être obtenus en envoyant un courriel à myp.curriculum@ibo.org.

L'étude a également recensé plusieurs pratiques prometteuses pour favoriser la mise en œuvre du PEI.

1. Sélection des enseignants et perfectionnement professionnel

1.1

Dégagement de temps pour la réflexion des enseignants : mise en place de réunions régulières pour les enseignants, conçues spécifiquement pour qu'ils puissent réfléchir aux réussites et aux difficultés liées à la mise en œuvre, et explorer des idées pour résoudre ces difficultés. Cela semble avoir favorisé une adoption rapide du programme d'études, des attitudes des enseignants plus positives à son égard et des pratiques de meilleure qualité.

1.2

Perfectionnement professionnel à objectif double : perfectionnement professionnel visant à renforcer la compréhension des enseignants à l'égard du cadre pédagogique ainsi que leur capacité à transmettre la valeur du programme d'études aux autres. Cela a permis de réduire l'anxiété des enseignants et d'augmenter leur motivation.

1.3

Prise en considération de l'adaptabilité des enseignants lors du recrutement : avant d'engager un nouvel enseignant, il est souhaitable de se concentrer sur des critères comme son ouverture d'esprit, sa disposition au changement et son aisance avec l'utilisation de matériel ne correspondant pas à sa discipline.

2. Programmation de l'aide

2.1

Périodes de préparation en commun : coordonner avec soin des périodes de préparation pour les enseignants peut leur permettre d'avoir régulièrement l'occasion de collaborer et de planifier des unités interdisciplinaires. Quand les enseignants bénéficient de périodes structurées pour la collaboration sur les unités interdisciplinaires, ils indiquent éprouver une anxiété plus faible et obtenir des unités interdisciplinaires de meilleure qualité.

2.2

Contrôles de projet inscrits dans l'emploi du temps : mise en place d'heures de cours dédiées spécialement pour réunir les élèves avec un enseignant ou un conseiller afin qu'ils puissent vérifier les progrès réalisés dans les projets personnels ou communautaires. Quand cela se produit, moins de problèmes de gestion de projet sont signalés, et les enseignants, tout comme les élèves, portent un regard plus positif sur l'expérience du projet communautaire.

3. Stratégies pédagogiques en classe

3.1

Intégration des contextes mondiaux et des concepts clés dans l'évaluation : création intentionnelle de tâches d'évaluation qui intègrent de manière explicite les contextes mondiaux et les concepts clés. Les enseignants adoptant cette pratique estiment que les élèves sont plus motivés pour comprendre le contexte mondial ou le concept clé et en fin de compte, comprennent mieux le contenu du cours.

3.2

Utilisation d'événements d'actualité pour améliorer l'investissement des élèves : exploitation des « nouvelles du jour » et des événements de l'actualité pour inciter les élèves à discuter de la manière dont ces événements sont liés au matériel de l'unité ainsi qu'aux contextes mondiaux ou aux concepts clés pertinents. L'événement d'actualité devient un tremplin pour les expériences d'apprentissage afin que les élèves puissent voir les relations entre le contenu du cours et le monde.

QU'EST-CE QUE CELA SIGNIFIE...

La transition de la communauté de l'IB vers le projet « Une nouvelle page pour le PEI » continue à suivre la trajectoire de nombreuses innovations. Le fait qu'une grande partie des enseignants mettent en pratique le programme d'études et répondent aux attentes collectives de la mise en œuvre du PEI constitue un signe encourageant.

... pour les enseignants ?

Cette recherche reconnaît le rôle déterminant que les enseignants jouent dans la mise en œuvre du PEI et met en évidence plusieurs messages importants pour les enseignants.

1. Réfléchir sur la différence entre l'adhésion et la qualité.

L'une des conclusions importantes de cette étude est que de nombreux enseignants donnent la priorité aux exigences de la planification des unités (par exemple, insérer des concepts clés ou connexes dans le plan de travail d'une unité) plutôt qu'à l'intégration des composantes du PEI dans les expériences d'apprentissage en classe. En gardant cela à l'esprit, il peut être utile pour les enseignants de réfléchir à leur propre pratique en tenant compte de ces deux notions, et de rechercher des possibilités d'intégrer les composantes du PEI (par exemple, les concepts clés, les contextes mondiaux, les approches de l'apprentissage, le service en tant qu'action) non

seulement dans le programme établi, mais aussi dans le programme enseigné et évalué.

2. Établir un bilan de sa compréhension et de son sentiment à l'égard des pratiques du projet « Une nouvelle page pour le PEI ». Les enseignants sont encouragés à chercher des occasions de vérifier leur compréhension et leur sentiment à l'égard des composantes du projet « Une nouvelle page pour le PEI ». Par exemple, ils pourraient travailler avec le coordonnateur du PEI pour vérifier leur compréhension de ce à quoi la mise en œuvre du PEI doit ressembler sur le plan pratique, ou leur sentiment à l'égard de l'enseignement et de l'apprentissage, pour que ces aspects puissent se traduire au-delà du programme établi et s'intégrer dans le programme enseigné et évalué.

3. Collaborer avec le coordonnateur du PEI pour déterminer les domaines dans lesquels la compréhension et l'engagement sont plus faibles et pour élaborer des stratégies propres à l'établissement qui permettent de cibler ces domaines.

La compréhension et l'engagement des enseignants varient considérablement d'un contexte scolaire à l'autre. Il est essentiel que les communautés scolaires travaillent ensemble pour développer une compréhension commune et réunir leurs moyens en vue de mettre en œuvre les changements qu'apporte le projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

... pour les membres de la direction ?

1. Établir un bilan de la compréhension et de l'engagement des enseignants à l'égard du projet « Une nouvelle page pour le PEI ». Comme il est reconnu que la compréhension des enseignants à l'égard du programme d'études du PEI et leur confiance dans sa valeur en tant que cadre d'apprentissage sont les principaux facteurs facilitant la mise en œuvre du PEI, il est recommandé aux chefs d'établissement et aux coordonnateurs de faire un bilan de la compréhension et de l'engagement des enseignants afin de pouvoir cibler spécifiquement les zones de faiblesse dans le cadre d'une stratégie délibérée de perfectionnement professionnel.

Un tel bilan pourrait considérer non seulement les différentes composantes du PEI, mais aussi les difficultés particulières rencontrées par les personnes qui enseignent les mathématiques et l'éducation physique et à la santé.

2. Réviser la stratégie de perfectionnement professionnel de l'établissement en vue de mettre en place des possibilités de formation continue sur le projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Les conclusions de cette étude indiquent que le niveau de compréhension de la mise en œuvre a tendance à être plus élevé dans les établissements qui ont mis en place à l'intention des enseignants des structures pour favoriser une formation continue à long terme sur le PEI. Par conséquent, les chefs d'établissement sont encouragés à prendre des mesures pour s'assurer que leurs programmes de perfectionnement professionnel offrent des possibilités constantes de développer continuellement une meilleure compréhension et application de tout le programme d'études du PEI.

3. Réfléchir au perfectionnement professionnel de la même manière que pour l'apprentissage des élèves. Les conclusions de cette étude indiquent qu'il pourrait être profitable pour les enseignants et les chefs d'établissement de réfléchir au perfectionnement professionnel de la même manière qu'ils le font pour l'apprentissage des élèves. Comme il est entendu que les élèves apprennent en posant des questions (recherche), en agissant (action) et en pensant (réflexion), les enseignants eux aussi tireront profit des possibilités de s'engager dans les trois éléments de l'apprentissage pour mieux comprendre et appliquer le cadre pédagogique du PEI.

4. Donner du temps aux enseignants. Selon cette étude, lorsque les enseignants ont (1) du temps pour rencontrer leurs collègues, (2) du temps pour le perfectionnement professionnel et (3) du temps pour la planification et la réflexion, la mise en œuvre du PEI tend à être plus importante. En tenant compte de cela, les chefs d'établissement sont

encouragés, autant que possible, à explorer comment ils peuvent fournir aux enseignants des occasions régulières (1) de rencontrer leurs collègues, (2) de s'engager dans le perfectionnement professionnel et (3) d'entreprendre la planification et la réflexion requises.

5. Envisager de nouvelles structures de collaboration entre enseignants et de perfectionnement professionnel.

Cette étude reconnaît que les contraintes de temps et de ressources peuvent affecter la capacité d'un établissement à proposer le temps nécessaire pour la collaboration entre enseignants. En tenant compte de cela, les chefs d'établissement sont encouragés à envisager de nouvelles structures pour la collaboration entre enseignants (par exemple, des réseaux de collaboration en ligne) et le perfectionnement professionnel afin que les contraintes logistiques, comme l'emploi du temps, ne soient pas aussi importantes.

... pour le personnel chargé du développement du PEI et du perfectionnement professionnel ?

1. Réviser le matériel et les structures de soutien en place pour la planification interdisciplinaire et le service en tant qu'action.

Il s'agit de se demander si des structures et du matériel de soutien supplémentaires ou différents pourraient être nécessaires pour que la mise en œuvre de ces composantes soit plus cohérente.

2. Passer en revue le matériel et les structures de soutien en place pour la mise en œuvre spécifique à chaque matière. Il s'agit de se demander si des structures et du matériel de soutien supplémentaires ou différents, tels que du matériel de soutien pédagogique de l'IB, le contenu des guides pédagogiques et les systèmes de diffusion de ces informations (Centre de ressources pédagogiques), pourraient lever les difficultés liées à la mise en œuvre du PEI. Actuellement, l'IB peut également réfléchir aux possibilités de perfectionnement professionnel et cibler le soutien apporté aux enseignants dans les matières qui présentent des difficultés particulières pour mettre en œuvre le PEI.

3. Revoir la manière dont les notions d'adhésion et de qualité sont expliquées aux enseignants.

L'équipe chargée du perfectionnement professionnel de l'IB peut envisager d'examiner de quelle manière les informations concernant l'adhésion au programme et la qualité sont communiquées aux enseignants, particulièrement pour ce qui est du programme enseigné et évalué.

4. Envisager de nouvelles structures pour la collaboration entre enseignants. Étant donné que la collaboration entre enseignants joue un rôle crucial pour favoriser leur compréhension de la mise en œuvre du PEI, il est recommandé que la communauté de développement du PEI explore d'autres structures possibles qui pourraient répliquer les avantages de la collaboration entre enseignants sans qu'il soit nécessaire d'organiser des réunions sur place, en utilisant par exemple les pages des communautés de l'IB accessibles en ligne depuis le Centre de ressources pédagogiques.

5. Envisager des adaptations aux normes de mise en œuvre du PEI et à ses applications concrètes.

Comme il est reconnu que les enseignants ont tendance à donner la priorité aux exigences du PEI établies plutôt qu'à la mise en œuvre en classe, il est également recommandé à la communauté de développement du PEI de passer en revue les normes de mise en œuvre du PEI et ses applications concrètes pour déterminer s'il existe des moyens de les réviser afin qu'elles permettent d'obtenir une meilleure cohérence dans la mise en œuvre.⁵

6. Envisager des possibilités de soutien aux établissements pour intégrer des stratégies de perfectionnement professionnel continu dans leurs pratiques actuelles.

Tel qu'indiqué précédemment, les établissements qui ont mis en place, à l'intention des enseignants, des structures pour soutenir une formation continue à long terme sur le projet « Une nouvelle page pour le PEI » ont tendance à réaliser une mise en œuvre plus fidèle aux attentes. En tenant compte de cela, il est important pour la communauté du PEI d'explorer des occasions de soutenir les établissements afin qu'ils puissent intégrer des stratégies de formation continue dans leur communauté scolaire.

7. Élaborer du matériel supplémentaire qui exprime clairement les objectifs qui sous-tendent les exigences du programme d'études du PEI.

Tenant compte de l'importance de l'engagement des enseignants à l'égard des composantes clés du PEI, il est recommandé à la communauté de développement du PEI de faire en sorte qu'il existe un éventail de ressources (par exemple, écrites, audio, visuelles) qui expriment clairement l'objectif qui sous-tend les composantes essentielles du projet « Une nouvelle page pour le PEI ».

Il est recommandé que l'équipe du PEI travaille avec les enseignants, les coordonnateurs et l'équipe du perfectionnement professionnel de l'IB pour faire en sorte que des possibilités de formation professionnelle continue sur le PEI soient accessibles à tous les membres de la communauté concernée.

⁵ Les Normes de mise en œuvre des programmes et applications concrètes de l'IB font l'objet d'une révision depuis 2015.

BILAN ET LIMITES

D'une manière générale, les conclusions sont cohérentes avec la trajectoire des innovations récemment mises en œuvre. Plus particulièrement, au moins 80 % des enseignants semblent avoir invariablement adopté des éléments essentiels du projet « Une nouvelle page pour le PEI » et indiquent avoir mis en œuvre le cadre du PEI d'une manière compatible avec les attentes collectives.

Ces conclusions concordent très bien avec la recherche sur l'adoption des innovations. Par exemple, les recherches majeures menées par Rogers sur la diffusion de l'innovation indiquent que, dans tout processus d'innovation, environ 16 à 17 % de la population prend du retard dans son adoption. Ainsi, étant donné qu'au moins 80 % des enseignants participants ont indiqué des pratiques qui correspondent aux attentes du PEI, cela laisse entendre que le projet « Une nouvelle page pour le PEI » entre dans sa phase de croissance et progresse vers la maturité.

Deux rapports techniques de 2017 contenant des détails supplémentaires sur ces conclusions peuvent être obtenus en envoyant un courriel à mycurriculum@ibo.org.

Limites

L'équipe de recherche reconnaît un certain nombre de limites à cette étude, qui doivent être prises en compte lors de l'interprétation des conclusions. Ces limites sont présentées ci-après.

Les conclusions issues des enquêtes qui composent une partie de cette recherche reposent largement sur des informations rapportées par les participants. Elles doivent donc être interprétées avec prudence, puisqu'elles sont fondées sur les perceptions qu'ont les enseignants de la mise en œuvre plutôt que sur des évaluations externes et objectives du cadre pédagogique.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont également fondées sur des données transversales (c.-à-d. des données ponctuelles) plutôt que sur des données longitudinales. Par conséquent, les conclusions sur les facteurs qui favorisent le changement doivent être interprétées avec une certaine prudence et feront l'objet d'un suivi dans les étapes ultérieures de cette recherche.

Enfin, bien qu'un grand nombre d'enseignants et de coordonnateurs du PEI aient participé aux enquêtes du CEC, ils ne représentent que 27 % des établissements proposant le PEI. Même si les conclusions présentées ici sont représentatives d'un vaste segment d'établissements proposant le PEI, il est possible que les établissements qui ont participé à l'étude diffèrent considérablement à certains égards de ceux qui n'y ont pas participé. L'équipe de recherche encourage donc tous les établissements proposant le PEI à participer aux prochaines phases de cette étude afin que les conclusions soient aussi représentatives que possible du large éventail d'établissements proposant ce programme.

RÉFÉRENCES

ORGANISATION DU BACCALAURÉAT INTERNATIONAL, 2014a. *Le Programme d'éducation intermédiaire : guide à l'usage des enseignants. 1411-Factsheet-Teachers-FR*. Disponible sur Internet : <http://www.ibo.org/globalassets/digital-toolkit/brochures/1503-myp-factsheet-for-teachers-fr.pdf>.

ORGANISATION DU BACCALAURÉAT INTERNATIONAL, 2014b. *Le Programme d'éducation intermédiaire : des principes à la pratique*. Cardiff, Royaume-Uni : Organisation du Baccalauréat International

ROGERS, E. M. et SHOEMAKER, F. 1971. *Diffusion of Innovation: A Cross-Cultural Approach*. New York, États-Unis : The Free Press.