

**Élaboration d'une stratégie provinciale  
visant à accroître le rôle de la recherche  
et des données probantes dans l'éducation en Ontario**

**Aryeh Gitterman et Don Young  
Assemblée annuelle de l'American Education Research Association  
Chicago (Illinois)  
11 avril 2007**

Le ministère de l'Éducation de l'Ontario a élaboré et mis en œuvre une stratégie visant à accroître le rôle de la recherche et des données probantes dans l'éducation. Cette stratégie constitue un élément fondamental du programme de réforme du Ministère, qui vise à améliorer les résultats scolaires des élèves à l'aide de politiques et de pratiques fondées sur des éléments factuels.

Par le passé, la promotion de politiques et de pratiques de ce genre a été entravée par la pénurie de travaux de recherche pertinents et conformes aux priorités du ministère de l'Éducation en matière de politiques et de programmes, l'insuffisance des données de qualité en matière d'éducation, une capacité d'analyse variable et le manque d'efficacité dans la communication et la diffusion des travaux de recherche et des données factuelles. La stratégie du Ministère tente de régler chacun de ces problèmes.

### **Description de la stratégie**

La stratégie comporte cinq éléments fondamentaux axés sur la gestion stratégique, le leadership, le réseautage et les partenariats, le renforcement des capacités et la communication.

#### **Gestion stratégique**

Deux grandes étapes ont été franchies dans la promotion d'une approche plus exhaustive et plus stratégique pour combler les lacunes de la recherche. La première consistait à créer en 2005 un poste de chercheur en résidence afin de donner plus de visibilité à la recherche au sein du Ministère et à l'extérieur de celui-ci. Lorna Earl, Ph.D., a obtenu le poste et a pour mission d'améliorer la cohésion au sein du programme de recherche, d'enclencher le renforcement des capacités et de resserrer le réseautage.

À la deuxième étape, on a vu le sous-ministre adjoint mettre sur pied à l'automne 2005 un Comité directeur de la recherche chargé de superviser l'harmonisation des activités de recherche subventionnées par le Ministère et de ses orientations stratégiques. Les membres du Comité ont passé en revue les activités de recherche en cours afin de cerner tout écart relatif aux priorités ministérielles. Ils ont découvert que les initiatives prioritaires du Ministère visant la littératie et la numératie, l'effectif des classes et *Réussite des élèves/Apprentissage jusqu'à 18 ans* exigeaient la réalisation de travaux majeurs de recherche et d'évaluation. Le Comité a en outre mis en lumière le besoin d'adopter une approche exhaustive au renforcement interne des capacités.

#### **Leadership**

Pour étayer le rôle de leadership de la haute direction du Ministère dans les projets de recherche, Carol Campbell, Ph.D., a été nommée directrice générale de la recherche. À ce titre, M<sup>me</sup> Campbell est chargée d'appuyer le Comité directeur de la recherche en recentrant les activités de recherche et d'évaluation sur les orientations stratégiques ministérielles, notamment en coordonnant à l'échelle du Ministère les activités de recherche conformes aux priorités et en renforçant la capacité interne d'établir des liens efficaces et appropriés entre la recherche, d'une part, et les décisions politiques et la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de programmes, d'autre part. La collaboration et l'intensification de la communication avec les partenaires de l'externe sont également favorisées par l'adoption d'un programme de soutien commun de

l'utilisation et de l'application des résultats des travaux afin d'éclairer les politiques, les programmes et les pratiques en matière d'éducation.

À l'heure actuelle, 60 activités de recherche sont liées aux objectifs et aux priorités stratégiques du Ministère, notamment pour ce qui est d'améliorer le rendement des élèves, de combler les lacunes afin d'uniformiser les résultats scolaires, et d'accroître la confiance et le soutien de la population à l'égard de l'éducation publique. Le Ministère parraine un vaste éventail d'études qui appuient un ou plusieurs de ces objectifs et portent par exemple sur la réduction de l'effectif des classes, les méthodes favorisant la littératie et la numératie, l'augmentation du taux d'obtention du diplôme d'études secondaires, l'éducation des Autochtones, le leadership en éducation, la participation et l'engagement parentaux, la discipline et la sécurité à l'école, la santé des élèves, l'éducation spécialisée et le perfectionnement professionnel du personnel enseignant. Parrainer, réaliser et utiliser des activités de recherche variées permet au Ministère de prendre connaissance de leurs conclusions et de les mettre en application de manière à éclairer le processus décisionnel et l'instauration de pratiques efficaces à l'égard des objectifs de réussite scolaire.

#### Réseautage et partenariats

Le Ministère favorise par ailleurs les partenariats en matière de recherche dans la province, surtout pour les travaux axés sur les priorités stratégiques, par la tenue chaque année du Colloque ontarien sur la recherche en éducation et par la création du Comité ontarien de la recherche en éducation (CORE).

Les colloques ont permis de réunir diverses personnalités clés des domaines de la recherche et de l'éducation, notamment des chercheuses et chercheurs, des éducatrices et éducateurs oeuvrant au sein de conseils ou d'établissements scolaires et des décisionnaires. En tout, 160 personnes ont assisté au premier Colloque ontarien sur la recherche en éducation, et 170 au second, tenus respectivement en janvier 2006 et 2007. Les travaux présentés dans le cadre de la deuxième édition correspondaient aux thèmes prioritaires de la réussite scolaire, de l'équité et de la confiance de la population (pour les télécharger, visiter le [www.edu.gov.on.ca/fre/research/symposium.html](http://www.edu.gov.on.ca/fre/research/symposium.html)) :

- *Qu'avons-nous appris sur la compréhension de textes?*, John R. Kirby, Université Queen's;
- *L'étude des mots et la compréhension de la lecture : Les incidences sur l'enseignement*, Ruth McQuirter Scott, Université Brock;
- *Aider les élèves en proie à des problèmes de discipline graves ou persistants qui les empêchent de réussir à l'école : État de la situation*, Shelley Hymel et Natalie Rocke Henderson, Université de la Colombie-Britannique;
- *Nouveaux départs, faux départs : Une revue de la documentation sur la transition de l'école élémentaire à l'école secondaire*, Kate Tilliczek, Université Laurentienne;
- *Contribuer à la réussite des élèves autochtones : Estime de soi et identité, une démarche pédagogique dynamique*, Pamela Rose Toulouse, Université Laurentienne;
- *Quand on veut, il y a toujours moyen de rattraper les retards en littératie et en numératie des élèves en difficulté*, Marcia A. Barnes, Université de Guelph;
- *Participation des parents : Créer un monde partagé*, Debbie Pushor, Université de la Saskatchewan.

Les colloques constituent pour les participants l'occasion idéale de réseauter, de découvrir les travaux réalisés sur les priorités du Ministère et de cerner les lacunes à combler par des activités de recherche futures.

Les 13 membres du CORE ont été choisis en octobre 2006 à même un groupe de personnes chevronnées qui ont soumis leur candidature ou qui ont été proposées. Le CORE vise à resserrer les relations et à nouer des partenariats entre les intervenants du Ministère, des universités, des conseils scolaires et d'autres organismes connexes afin d'intensifier les travaux de recherche dans les domaines prioritaires. Les membres du CORE ont établi une vision globale de leur travail :

- mettre à profit, favoriser, promouvoir et faire connaître les multiples exemples de pratiques fondées sur des conclusions de recherche qui sont en cours d'élaboration dans le domaine de l'éducation;
- renforcer les capacités à l'égard de la recherche en éducation en nouant et en fortifiant des partenariats avec des organismes et des particuliers afin d'entreprendre les travaux de recherche qu'exigent les priorités du Ministère.

Cette vision rejoint leur stratégie pour ce qui est d'être un catalyseur de la recherche, de recenser les travaux de recherche nécessaire, d'établir une culture du questionnement, de favoriser la collaboration entre les divers secteurs de l'éducation et d'étayer la mise en commun du savoir. À ce jour, les membres du CORE se sont réunis à quatre reprises et ont consulté des chercheuses et chercheurs en éducation, des expertes et experts en politiques et des éducatrices et éducateurs.

### Renforcement des capacités

Au coeur de la stratégie de recherche ministérielle se trouve le soutien au renforcement de la capacité de recherche, tant pour les fonctionnaires du ministère de l'Éducation de l'Ontario que pour les personnes qui oeuvrent dans un conseil ou un établissement scolaire. Dès les débuts des travaux du Ministère visant à fonder les décisions et les pratiques sur des données probantes, il était évident qu'il fallait renforcer les capacités à l'échelle de la province, des conseils scolaires et des écoles pour garantir la disponibilité et l'efficacité de données de qualité, essentielles pour relier la recherche aux politiques et aux pratiques. La mise en œuvre par le Ministère du projet Gestion de l'information pour l'amélioration du rendement des élèves (GIARE) renforce les capacités du personnel enseignant, des directrices et directeurs d'école, des gestionnaires de conseils scolaires et des fonctionnaires à employer des données pouvant étayer les stratégies d'amélioration des résultats scolaires.

La GIARE est une des principales initiatives habilitantes appuyant l'application de la recherche et de données probantes aux politiques et aux pratiques. D'après un sondage du Ministère réalisé en 2004 sur les moyens des conseils scolaires en matière de technologie, de gestion de données et de ressources humaines par rapport à leur capacité de gérer et de tirer profit des données pour rehausser le rendement des élèves, il existe des différences majeures entre les moyens des divers conseils scolaires de la province. Ces conclusions ont ouvert la porte à l'élaboration de lignes directrices et d'outils de même qu'à l'attribution de financement pour aider le secteur à uniformiser son niveau de fonctionnalité à l'égard de l'utilisation de données pour instaurer des pratiques pédagogiques efficaces et élaborer des stratégies d'amélioration des résultats scolaires. Cette initiative de renforcement des capacités à l'échelle locale va de pair avec les mesures concrètes adoptées par le Ministère afin de renforcer sa capacité de se servir de données pour concevoir les politiques provinciales et améliorer sa reddition de comptes à la population.

La conception de la GIARE a été une collaboration de joueurs clés du domaine de l'éducation. Depuis 2005, le Comité consultatif sur la GIARE réunit des enseignantes et enseignants, des directrices et directeurs d'école, des gestionnaires de conseil scolaire, des chercheuses et

chercheurs ainsi que des fonctionnaires pour échanger sur l'initiative. Le Comité fournit des conseils stratégiques sur l'approche globale à l'égard de la GIARE et formule des commentaires précieux sur les difficultés que pourrait poser la transformation requise par le passage à un mode de fonctionnement axé sur des données probantes.

Au palier local, la GIARE renforce les capacités du personnel enseignant, des directrices et directeurs d'école et du personnel des conseils scolaires à se servir de données et de faits probants pour prendre des décisions visant à rehausser le rendement des élèves. Le Ministère a déterminé que les capacités en matière de technologie, de gestion de données et de ressources humaines sont trois aspects essentiels de l'utilisation des données et de l'information à l'appui du rendement scolaire. En 2005, il a demandé que chaque conseil scolaire soumette un plan triennal, conforme aux lignes directrices, de renforcement des capacités dans ces trois domaines. En se fondant sur ces plans, le Ministère a alloué 23 millions de dollars en 2005-2006 et 33,5 millions de dollars en 2006-2007 pour favoriser les activités de renforcement des capacités des conseils scolaires.

En outre, il semblait nécessaire de faciliter la collaboration entre les conseils scolaires afin de leur permettre de relever les défis considérables auxquels ils étaient confrontés relativement à la GIARE et de devenir des milieux fondés sur des données probantes. Le Ministère a donc mis sur pied des centres de réseautage professionnel (CRP) dans toutes les régions de la province, soit six centres de langue anglaise et un de langue française, afin de favoriser les approches collaboratives en renforcement des capacités pour l'emploi des données grâce à la GIARE et de resserrer les liens avec la communauté scientifique. Chaque CRP a reçu une subvention annuelle de 230 000 \$ du Ministère pour ses activités. À titre de communautés d'apprentissage autonome, les CRP ont fait leurs les objectifs de la GIARE et ont contribué au renforcement local des capacités des conseils scolaires en simplifiant la mise en commun de pratiques efficaces et en encourageant les projets conjoints d'acquisition de dispositifs technologiques et de formation sur la gestion et l'utilisation des données. Les centres de réseautage professionnel deviennent des organismes virtuels de promotion du passage à un milieu tirant profit des éléments probants, et les perspectives sont excellentes pour ce qui est de l'harmonisation avec les activités du Comité ontarien de la recherche en éducation.

Grâce au soutien des CRP, les conseils scolaires ont adopté une multitude d'approches pour rehausser, à l'aide de la GIARE, l'accès à des éléments probants de qualité au palier local. Les conseils disposent désormais de meilleurs systèmes de gestion des élèves, ont fait l'acquisition d'outils de soutien décisionnel, établi des pratiques organisationnelles assurant l'intégrité des données et tenu des séances de formation à l'intention du personnel enseignant et des directrices et directeurs d'école sur la collecte et l'utilisation des données. Dans chaque conseil scolaire, ces efforts étaient dirigés par un responsable de la GIARE, poste dont le Ministère a exigé la création dans tous les conseils afin qu'il serve de point de contact et d'agent local du changement pour la GIARE.

Au palier provincial, l'implémentation graduelle d'une application Web qui permet de collecter des données et la mise sur pied d'un entrepôt de données constituent des initiatives clés aux fins du renforcement des capacités. Le Système d'information scolaire de l'Ontario (SISOn), dont la mise en œuvre tire à sa fin, recueille des données élémentaires au sujet des élèves, du personnel enseignant, des cours, des classes et de l'administration à l'échelle de l'école et du conseil scolaire, tant aux paliers élémentaire que secondaire, un identificateur ayant été attribué à chaque personne. SISOn intègre des règles administratives strictes, et les mesures instaurées par le personnel des conseils et des écoles pour assainir les données afin d'appliquer ces règles ont

sécurisé l'intégrité des données. Grâce à SISO et à la création de l'Entrepôt de données sur l'éducation élémentaire et secondaire, il est désormais possible de procéder à l'étude longitudinale des cohortes et de croiser des données contextuelles portant sur les processus scolaires ou les résultats des élèves ou encore tirées d'enquêtes afin d'éclairer la résolution de questions majeures en matière de recherche et de politiques ainsi que d'enrichir le dialogue entre tous les paliers à l'égard des stratégies d'amélioration du rendement scolaire.

Au sein du ministère de l'Éducation, plusieurs projets visent à renforcer la capacité du personnel à fonder ses décisions en matière d'élaboration de politiques et de programmes sur la recherche et les données probantes. Son Équipe de coordination de la recherche, composée de fonctionnaires de tout le Ministère, a été mise sur pied pour favoriser l'élaboration et la mise en œuvre d'activités de renforcement de la capacité interne. Avec le soutien de la chercheuse en résidence, l'équipe a sondé les diverses directions afin de cerner leurs besoins, démarches qui ont mené à la conception d'une stratégie de renforcement des capacités du personnel ayant comme point central le tout nouveau Programme de formation en évaluation et en recherche, qui vise à conférer aux gestionnaires et aux professionnels de tout le Ministère les connaissances et la capacité nécessaires pour planifier, coordonner, exécuter et gérer des activités de recherche et d'évaluation. Ce rehaussement des compétences et du savoir du personnel facilitera le passage à une culture organisationnelle accordant davantage d'importance aux données probantes et à la recherche dans les processus décisionnels à tous les paliers. Les premiers participants ont entrepris leur formation en janvier 2007 et devraient la terminer en novembre. Le programme comporte six volets touchant notamment l'étude de travaux de recherche, l'utilisation de données et d'information et la conception d'évaluations axées sur les priorités en matière de politiques et de programmes.

#### Communication

Enfin, la stratégie de recherche vise à accroître la diffusion des travaux de recherche et des données probantes. Lorsqu'il existe déjà des données probantes susceptibles d'éclairer les décisions en matière de politiques, de programmes ou de pratiques, il faut les rendre accessibles d'une manière qui soit pratique pour tous leurs utilisateurs potentiels, y compris le personnel enseignant et les directrices et directeurs d'école. Toutes les initiatives mentionnées précédemment permettent de faire mieux connaître les travaux de recherche pertinents, mais il demeure important d'intensifier les efforts généraux de communication relativement à des activités définies afin d'améliorer la diffusion des conclusions à l'échelle du milieu ontarien de l'éducation.

La directrice générale de la recherche (DGR) s'affaire actuellement à élaborer une stratégie de diffusion de la recherche visant à faire connaître aux intervenants du domaine de l'éducation les conclusions de travaux de recherche, les pratiques efficaces et tout autre matériel qui témoigne de l'importance de fonder ses décisions sur des éléments probants. La DGR étudie les stratégies adoptées par divers organismes de l'externe afin de recenser les pratiques éprouvées en matière de communication des résultats. Le Groupe de planification et de collaboration pour la diffusion de la recherche appuie l'élaboration de la stratégie en collaborant avec des joueurs clés en éducation et en recherche – représentants de fédérations, de conseils de directrices et de directeurs d'école, d'organismes d'agentes et d'agents de supervision et de cadres supérieurs, d'entités de recherche, etc. Les organismes partenaires ont convenu de trouver les documents de recherche pertinents pour les orientations stratégiques du Ministère et susceptibles d'intéresser les éducatrices et éducateurs de l'Ontario afin de les mettre à la disposition de l'ensemble des

partenaires. Les organismes pédagogiques feront connaître le matériel à leurs membres par leurs outils de communication habituels, et le Ministère créera des liens à cet effet sur son site Web.

La stratégie fera progresser la diffusion des conclusions de travaux et des données probantes à l'interne comme à l'externe. Pour les efforts internes, un volet « recherche » est en cours de conception pour l'intranet du Ministère afin de fournir des renseignements sur la stratégie pour la recherche, les projets de recherche et d'évaluation en cours et les ressources disponibles pour renforcer les capacités en matière de recherche ainsi que de l'information sur les partenariats avec l'externe. La diffusion hors du Ministère, notamment à l'intention des éducatrices et éducateurs et de la population, se fait de plusieurs façons. La section *Recherche en éducation* ([www.edu.gov.on.ca/fre/research/index.html](http://www.edu.gov.on.ca/fre/research/index.html)) du site public du Ministère fournit de l'information au sujet des colloques sur la recherche et des liens vers des travaux réalisés au Canada ou à l'étranger. En outre, le Ministère publie des documents comme les séries de monographies *Réaliser le potentiel d'apprentissage* et *Faire la différence... De la recherche à la pratique*, accessibles à [www.inspirelearning.ca](http://www.inspirelearning.ca). Le Ministère poursuivra ses efforts dans ce domaine grâce à sa stratégie de diffusion de la recherche.

### **Faits probants à l'appui de la présente initiative**

Bien qu'il soit encore trop tôt pour évaluer de façon conclusive la réussite de la stratégie, les données actuelles indiquent un progrès soutenu dans l'établissement des fondements nécessaires à un milieu éclairé par des données probantes. Les efforts du Ministère en vue de tendre la main au milieu de la recherche afin de mieux collaborer ont été accueillis avec enthousiasme par les principaux intervenants. En éducation, abstraction faite des défis associés à la mise en œuvre d'une infrastructure de gestion des données, on se montre de plus en plus impatient de fonder les politiques et les pratiques sur des éléments probants. Un éventail de gestionnaires, de chercheuses et de chercheurs ainsi que de praticiennes et de praticiens assistent aux activités organisées par les centres de réseautage professionnel, et bien qu'il reste encore du chemin à parcourir, on constate déjà que des données d'évaluation du rendement ciblées sont utilisées avec brio pour aider le personnel enseignant, les directrices et directeurs d'école et les administratrices et administrateurs scolaires de toute la province.

Des mesures de la réussite permanentes ont été établies pour évaluer les initiatives de cette stratégie. Ainsi, lorsqu'il a mis sur pied le CORE, le Ministère a fixé trois mesures d'évaluation de sa réussite : fréquence et portée de la collaboration à l'égard de la recherche et de l'éducation en Ontario; qualité, quantité et pertinence de la recherche et de l'évaluation pour les politiques et les pratiques pédagogiques en Ontario; et ampleur de la diffusion et de l'utilisation des conclusions de travaux de recherche et d'évaluation afin d'éclairer les politiques et les pratiques en matière d'éducation en Ontario.

Des données probantes ont également servi à éclairer le processus décisionnel ministériel relativement aux activités de renforcement des capacités locales de la GIARE. Le Ministère contrôle les rapports financiers et les mesures des résultats associés à chacune des trois capacités fondamentales de la GIARE, et a fourni aux conseils scolaires le Continuum de capacités de base communes de GIARE afin de les aider à évaluer leurs progrès dans l'établissement d'une capacité à long terme de prendre des décisions fondées sur des données probantes. Les progrès à l'égard de la technologie sont quant à eux mesurés en suivant les systèmes de gestion de l'information sur les élèves et à l'aide des outils décisionnels instaurés par les conseils scolaires. La qualité et l'opportunité des données soumises au Ministère par les conseils scolaires

constituent d'autres indicateurs de la culture saine de données nécessaire pour favoriser la prise de décisions fondées sur des éléments probants.

Comme il a été mentionné précédemment, il existe des signes évidents de l'accroissement de l'intérêt dans le milieu, comme en témoigne l'assistance aux activités des centres de réseautage professionnel, soit 14 colloques et conférences, neuf séances d'établissement des priorités de recherche, quatre ateliers et cinq séances de formation au cours des deux dernières années. La croissance de l'effectif de recherche dans le domaine de l'éducation constitue un autre indicateur : en trois ans, l'Association ontarienne des chercheurs en éducation est passée de 85 à 135 membres entre 2003-2004 et 2006-2007.

### **Portée pour la recherche et les politiques**

Diverses leçons susceptibles d'être utiles à d'autres peuvent être tirées de la mise en œuvre par le Ministère de la stratégie visant à accroître le rôle de la recherche et des données probantes dans le domaine de l'éducation en Ontario.

L'expérience indique qu'à l'égard du renforcement des capacités, un juste équilibre doit être atteint entre les approches standardisée et différenciée : il n'existe pas de solution passe-partout, surtout lorsqu'il faut composer avec un éventail de besoins locaux. Bien que les stratégies puissent varier d'un endroit à l'autre, il est essentiel qu'elles visent toutes la concrétisation d'une vision collective ou d'un résultat voulu. La Stratégie ontarienne de recherche en éducation et la GIARE se sont donné une vision unique et commune aux autres intervenants des milieux de l'éducation et de la recherche, vision sans laquelle il serait difficile de partager les responsabilités permettant d'atteindre les objectifs fixés puisque les acteurs de tous les niveaux doivent adhérer pleinement au projet. Les centres de réseautage professionnel GIARE ont étendu leur communauté d'apprentissage en sachant susciter cette adhésion pleine et entière et cette volonté d'atteindre les objectifs de la GIARE. En d'autres termes, l'approche par partenariat est essentielle au renforcement durable des capacités. Délibérément inclusive, la stratégie de recherche vise à promouvoir un engagement commun à employer de façon appropriée et efficace les conclusions de travaux de recherche, les données et d'autres éléments probants afin d'éclairer les processus décisionnels et l'élaboration de pratiques au profit des élèves et des éducatrices et éducateurs.

Le travail lié à la stratégie a également mis en lumière les difficultés inhérentes à la gestion des données. La mise en œuvre de systèmes locaux et provinciaux de collecte de données s'est heurtée à des obstacles majeurs à l'égard de la technologie et du nettoyage des données, ce qui était à prévoir. Ces difficultés alimentent la résistance, mais lorsqu'il est question de changement en profondeur et, en particulier, de l'établissement complexe et difficile d'une infrastructure, il est essentiel de poursuivre sur la lancée. Données exactes et à jour, processus administratifs qui favorisent une culture saine de données et personnel avisé sont des éléments fondamentaux de la prise de décisions fondées sur des données probantes. Les progrès soutenus réalisés dans l'atteinte de la capacité voulue constituent un facteur de réussite majeur.

Il faut enfin reconnaître que l'établissement d'un milieu qui valorise la recherche et les données probantes est un processus graduel. La difficulté en Ontario consistera à poursuivre le renforcement des capacités jusqu'à ce que les conclusions de recherche, les données et les autres formes d'éléments probants soient employées de façon systématique. Diffuser davantage les indicateurs de la réussite à l'égard de toutes les politiques majeures favorisera le passage à un

milieu éclairé par des données factuelles, mais d'autres travaux doivent être effectués pour suivre les indicateurs relatifs aux processus scolaires afin de recenser les pratiques efficaces. Il faut par ailleurs continuer de chercher des façons d'enrichir le bagage de compétences et de connaissances des fonctionnaires du Ministère, des gestionnaires de conseil scolaire, des directrices et directeurs d'école et du personnel enseignant à l'égard de leur rôle respectif dans l'emploi efficace des données et des conclusions de recherche afin d'appuyer les stratégies visant à améliorer le rendement scolaire.