

Source : Curiosité naturelle – Aider l'enfant à interpréter le monde par l'apprentissage par l'enquête dans l'environnement, version provisoire, p. 10 à 18 (site OISE)

## Volet I : APPRENTISSAGE PAR L'ENQUÊTE

---

### Cultiver la faculté d'émerveillement

*« Je voudrais souhaiter à tous les enfants de la Terre le don de l'émerveillement, celui qui ne se ternit jamais, tel qu'il les portera durant toute leur vie, qui leur servira d'antidote infailible contre l'ennui et les désenchantements apportés par le temps, contre les préoccupations stériles à propos de choses futiles, contre l'aliénation qui nous coupe de nos forces vives ...Pour conserver son sens inné de l'émerveillement, l'enfant doit cheminer avec au moins un adulte avec qui partager ce don et redécouvrir le bonheur, l'enthousiasme et tout le mystère de ce monde. »*

– Rachel Carson, *The Sense of Wonder* (1998) (traduction libre)

## 1. Fondements théoriques

### La curiosité est innée!

L'être humain est curieux de nature. Dès la naissance, il se comporte d'une façon qui témoigne du réflexe d'apprendre, de sa capacité et de son goût de découvrir son environnement (National Science Foundation, 2001). Les poupons se fient à leurs sens pour explorer les aspects concrets et observables de leur environnement immédiat. Leur monde regorge de nouveauté et de sources d'émerveillement. Ils découvrent des visages, portent des objets à la bouche et réagissent aux voix comme aux bruits – tout cela les informe et leur donne de l'expérience (Thornton, 2003, tiré d'Ogu et Schmidt, 2009).

À mesure que le jeune enfant acquiert et perfectionne ses compétences langagières, il fonde son développement sur la découverte de son monde appuyée par ses sens. De façon très naturelle, il pose des questions sur les nombreuses choses qu'il voit, entend, sent, touche et goûte, dans l'environnement naturel comme dans l'environnement bâti. Sa curiosité paraît être insatiable, le processus d'apprentissage naturel est sans fin.

Toutefois, comme fait remarquer Rachel Carson, la faculté d'émerveillement peut se perdre ou s'étioler chez le jeune enfant, comme son désir d'apprendre. Grâce à la méthode d'apprentissage par l'enquête, à titre d'enseignants, nous sommes en mesure d'alimenter la curiosité spontanée des jeunes enfants et de stimuler leur faculté d'apprendre pour la vie.

# Ce qu'est l'apprentissage par l'enquête

## *Un processus dynamique*

L'apprentissage par l'enquête est une méthode novatrice et dynamique qui bâtit sur la curiosité innée des jeunes enfants pour le monde qui les entoure. Comme le nom l'indique, la démarche par l'enquête place les questions et les idées des jeunes enfants et des élèves au centre de l'expérience éducative, plutôt que les seules idées et questions de l'enseignant. Ce sont les questions des jeunes enfants et des élèves qui alimentent le processus d'apprentissage. Les enseignants qui appliquent une démarche fondée sur l'apprentissage par l'enquête encouragent les apprenants à soulever des questions sur le monde qui les entoure et à les examiner sérieusement. Les enseignants facilitent davantage l'apprentissage en mettant à leur portée différents instruments, différentes ressources et différentes expériences à effectuer qui permettent aux apprenants d'évaluer une situation, de réfléchir et d'analyser de manière rigoureuse des réponses possibles à leurs propres questions relatives aux sujets étudiés par la classe.

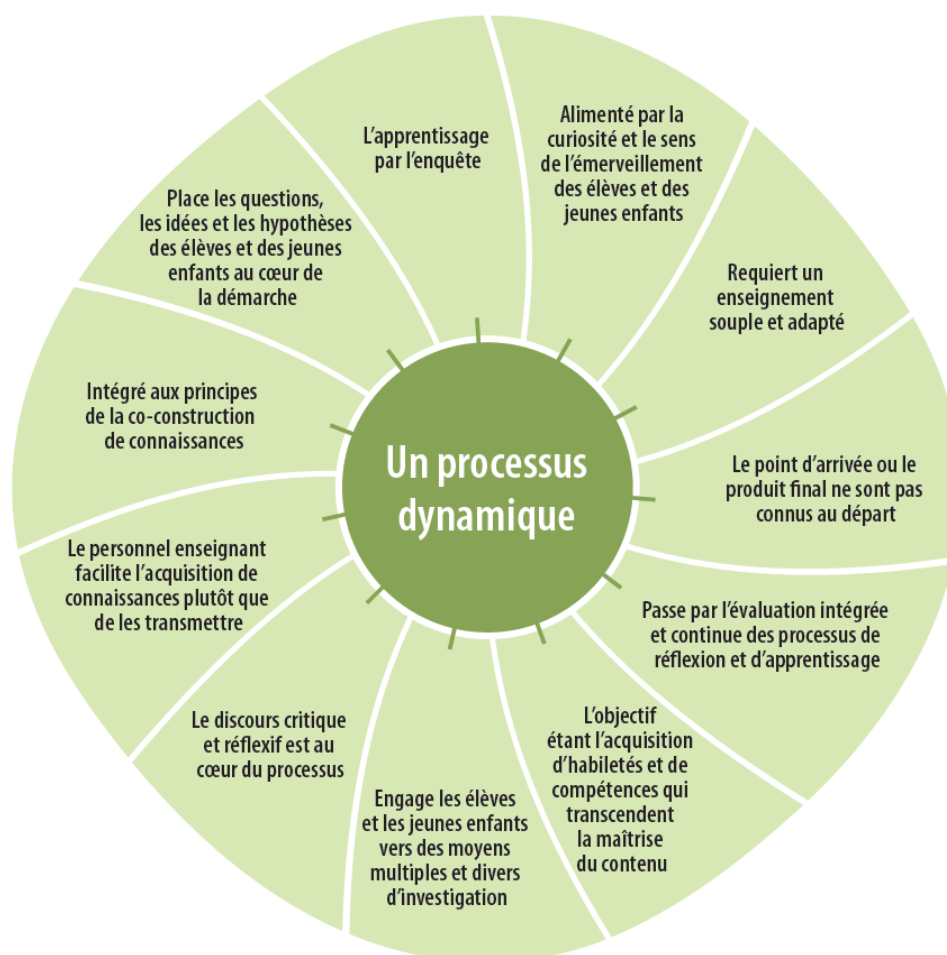
## *Une disposition pédagogique*

L'apprentissage par l'enquête n'est pas une méthode rigoureuse ou un ensemble de marches à suivre. C'est plutôt un état d'esprit, un certain regard qui imprègne la vie scolaire et la dynamique dans les milieux d'apprentissage, donnant lieu à une culture d'apprentissage coopératif et à l'approfondissement des idées. Les enseignants encouragent sans cesse les jeunes enfants et les élèves à formuler leurs idées et à participer aux exercices de résolution de problèmes par application du sens critique dans toutes sortes de contextes, que ce soit dans le cadre scolaire ou dans un cadre social.

Avant même de penser à couvrir les attentes du programme ou du curriculum, la démarche d'apprentissage suivie par l'apprenant est primordiale. En encourageant l'apprentissage actif, les enseignants leur permettent d'approfondir leur connaissance du contenu d'une manière convenant à leurs besoins et à leur stade de développement. Ainsi, l'enseignant pourrait donner une réponse ouverte à la question d'un enfant, par exemple « **Comment pouvons-nous vérifier cela?** » En outre, s'il faut plus de temps ou de champ à l'enfant pour développer ses idées, l'enseignant pourrait dire « **Tu nous en apprendras plus au fur et à mesure que tu auras pu y réfléchir et en apprendre davantage.** »

On pourrait dire de l'apprentissage par l'enquête qu'il y a continuité allant d'un cadre fermé à un cadre ouvert. Plus nous sommes du côté de l'enseignement magistral, plus l'enquête est fermée. Plus l'apprentissage est orienté par l'enfant et par l'élève, plus l'enquête est ouverte. À l'école laboratoire, les enseignants cherchent à encourager le plus possible l'enquête non dirigée. La décision d'agir ainsi a été décrite par certains enseignants comme étant un « acte de foi », la confiance et l'assurance que cette nouvelle manière de penser et d'agir se traduira par des acquis précieux pour les jeunes enfants et les élèves. Marlene Scardamalia, cofondatrice de l'Institute for Knowledge Innovation and Technology (IKIT) apparente ce virage à la révolution copernicienne, « qui a placé le soleil au centre du système solaire » (2000, p. 5).

Figure 2 : définition des caractéristiques de l'apprentissage par l'enquête à l'école laboratoire



## Pourquoi prendre ce pas : les bénéfices de l'apprentissage par l'enquête

Que les enseignants aient appliqué la méthode d'apprentissage par l'enquête depuis plusieurs années ou depuis plusieurs mois, tous s'entendent pour dire qu'elle comporte des bénéfices d'une grande portée pour les jeunes enfants et les élèves. En voici des exemples :

- **de prendre en considération les questions des jeunes enfants et des élèves accroît leur motivation et leur degré de participation, leur compréhension et développe leur soif d'apprendre.** Le jeune enfant ou l'élève ou qui soulève une question fournit essentiellement de l'information à l'enseignant sur ce qui l'intéresse. Et l'intérêt qu'il manifeste pour le contenu influe profondément sur son degré d'attention et sur ses moyens

de repérage de l'information, sur l'élaboration de connaissances ainsi que sur la somme des efforts consentis. Il s'intéresse beaucoup au contenu parce que cela l'intéresse, pas parce qu'on s'attend à ce qu'il l'apprenne. Par conséquent, il apprend mieux : il fait appel à des stratégies plus complexes, cherche à amasser davantage de renseignements et réfléchit davantage au contenu (Hidi, 1990);

- **l'apprentissage par l'enquête stimule la curiosité du jeune enfant et de l'élève et l'induit à poser des questions de plus en plus approfondies et à faire appel régulièrement à la pensée critique.** En inculquant aux jeunes enfants et aux élèves la culture de recherche, les enseignants les aident à faire preuve de discernement dans leurs observations et leur réflexion. Leur aptitude à appliquer la pensée critique s'améliore et devient une habitude. Leur curiosité est stimulée et préservée – à juste titre. David Orr (2004) nous prévient : « la faculté d'émerveillement est fragile; elle renaît rarement de ses cendres » (p. 24). Les conséquences sont abyssales : l'enfant ou l'élève finit par ne plus remarquer les choses et ne plus poser de questions; par défaut, il finit par « se livrer au jeu de l'enseignement », c'est-à-dire essayer de deviner ce que l'enseignant veut entendre et quelles seront les questions de l'examen;
- **l'apprentissage par l'enquête confère des habiletés et compétences à vie qui transcendent la maîtrise du contenu.** Nous vivons à une époque où nous sommes submergés par l'information et noyés dans un monde technologique en constante transformation. L'accès aux connaissances est littéralement à portée de main. Cependant l'accumulation d'information n'est plus l'objectif primaire de l'éducation. Au XXI<sup>e</sup> siècle, les élèves doivent acquérir les habiletés et compétences requises pour départager ce qui est utile de ce qui ne l'est pas.

Par l'apprentissage par l'enquête, les jeunes enfants et les élèves acquièrent des habiletés et des compétences qu'ils peuvent ensuite appliquer à toutes les matières pendant toutes leurs études; il s'agit notamment de la réflexion sur l'objectif, la raison et la démarche d'accumulation d'information de tout ordre; il s'agit aussi de l'interprétation de cette information et de son rapprochement avec les convictions personnelles; c'est aussi la formulation claire et efficace des idées, la formulation des questions pour aider à clarifier de multiples points de vue, ainsi que le respect des diverses contributions des personnes au sein de groupes appelés à la collaboration (Partnership for 21<sup>st</sup> Century Skills, [www.p21.org](http://www.p21.org)).

## Ce qu'est la co-construction des connaissances

La pédagogie fondée sur la co-construction des connaissances fait référence à des démarches d'enseignement et d'apprentissage présentant les caractéristiques suivantes :

- elles sont fondées sur des principes fondamentaux plutôt que sur des méthodes uniquement;
- l'accent est mis sur le progrès de toute la classe, sur le plan des idées, plutôt que sur l'apprentissage individuel;

- l'accent est mis sur des expériences éducatives à caractère collaboratif dans l'environnement, qui amènent les élèves à négocier publiquement et ouvertement leurs idées entre eux;
- l'accent est mis sur le soutien apporté aux jeunes enfants et aux élèves pour qu'ils « se perçoivent, avec leur travail, à titre de participants à l'effort civilisationnel pour repousser les frontières de la connaissance. » (Scardamalia et Bereiter, 2009, n.p.)

Le tableau 1 donne un résumé des 12 principes de la co-construction des connaissances issus d'un parcours commun de recherche à l'Institute for Knowledge Innovation and Technology (IKIT), de concert avec le personnel de l'école laboratoire à l'Université de Toronto.

Ces 12 principes constituent l'assise de l'apprentissage par l'enquête dans l'environnement; ils imprègnent l'ensemble des exemples d'activités en classe comme en plein-air qui parsèment ce guide. Fait important, les enseignants doivent bien saisir que, plutôt que de constituer un ensemble de procédures, ces principes les aident à comprendre ce qu'est l'apprentissage par l'enquête dans l'environnement, et à le mettre en oeuvre. Pour en savoir plus sur l'origine de ces principes et l'enquête qui y a conduit, se rendre sur le site suivant : [www.ikit.org](http://www.ikit.org).

**Tableau 1 : les 12 principes de la co-construction des connaissances**

• <i>Idées réelles, problèmes authentiques</i>	Le monde qui nous entoure nous interroge sous divers d'aspects. On considère que les idées qu'on formule ou qu'on s'approprie, sont aussi réelles que des objets qu'on peut toucher ou percevoir autrement. Les problèmes sont ceux qui importent beaucoup aux apprenants – ordinairement, ils diffèrent considérablement de ceux présentés dans les manuels ou sous forme de casse-tête.
• <i>Idées améliorables</i>	On doit supposer que toutes les idées sont améliorables. Les participants travaillent continuellement à l'amélioration de la qualité, de la cohérence et de l'utilité des idées. Pour que cette démarche fonctionne, la culture d'apprentissage doit établir un climat psychologique rassurant afin que les participants se sentent en sécurité et qu'ils ne craignent pas de risquer une idée, de révéler leur ignorance, d'avancer des notions à peine ébauchées, et de formuler ou d'accepter la critique.
• <i>Diversité des idées</i>	La diversité des idées est essentielle à l'avancement du savoir, au même titre que la biodiversité est essentielle à la pérennité des écosystèmes. Afin d'appréhender complètement une idée, il faut appréhender aussi toutes les idées connexes, à l'inclusion de celles qui s'opposent à cette idée. Un environnement fondé sur la diversité des idées et des points de vue ouvre la voie à l'énoncé d'idées nouvelles et plus avancées.
• <i>Démarche épistémologique</i>	Les participants avancent leurs idées et négocient la façon dont elles s'ajustent à celles des autres ou s'y comparent. Ils prennent des idées différentes ou opposées pour approfondir leur propre compréhension plutôt que de dépendre d'autres personnes pour tracer la voie. Ils prennent la responsabilité d'enjeux (tel que l'établissement d'objectifs, la motivation, l'évaluation et la planification à long terme) normalement confiés aux enseignants ou aux directions.
• <i>Savoir communautaire, une responsabilité</i>	L'apport à l'atteinte des grands objectifs communs de la communauté est apprécié au même titre que les accomplissements individuels. Les membres de la communauté formulent des idées utiles aux autres et ils ont leur part de responsabilité dans l'avancement global du savoir

<i>collective</i>	collectif.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Démocratisation du savoir</i></li> </ul>	On estime que la contribution de tous les participants aux objectifs communs est légitime. Chacun tire de la fierté des avancées de la communauté sur le plan du savoir. La diversité dans la composition de la communauté et les séparations ne donnent pas lieu à une hiérarchisation fondée sur « ceux qui savent et les autres » ou sur « les innovateurs et les autres ».
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Avancement symétrique du savoir</i></li> </ul>	Le savoir-faire et le savoir circulent à l'intérieur des communautés et entre celles-ci. L'avancement symétrique du savoir est ce qui résulte de ce va-et-vient du savoir.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Co-construction des connaissances</i></li> </ul>	La co-construction des connaissances est un processus continu et diffus d'apprentissage qui s'exerce à l'école comme à l'extérieur de l'école. Ce n'est pas une activité reléguée à des occasions ou à des matières précises.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Utilisation constructive de sources faisant autorité</i></li> </ul>	Pour rester à jour à l'intérieur d'une discipline, le savoir doit reposer sur un apprentissage continu et une constante réévaluation. On y parvient en ayant recours, de façon respectueuse mais en gardant un oeil critique, à des sources de connaissances faisant autorité.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Discours transformatif</i></li> </ul>	Le discours pratiqué par les communautés fondées sur la co-construction des connaissances conduit à la mise en commun, à l'élaboration et à la transformation du savoir. L'objectif explicite de ces pratiques basées sur le raisonnement est l'avancement du savoir de la communauté d'apprentissage.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Évaluation simultanée, ancrée et transformative</i></li> </ul>	Les communautés d'apprenants intègrent l'évaluation à leurs activités quotidiennes afin de définir les problèmes sur le plan de l'avancement du savoir. Par l'application d'une démarche rigoureuse et fine d'évaluation, elles parviennent à des résultats transformateurs qui dépassent les attentes des évaluateurs de l'extérieur.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Intégration des idées débattues et émergence de nouvelles idées</i></li> </ul>	La co-construction créative des connaissances affirme une démarche qui conduit à des principes plus inclusifs et à la formulation de problèmes à plus grande échelle. Cela signifie qu'il faut apprendre à travailler dans un contexte de diversité, de complexité et d'incertitudes. Cette démarche conduit ultimement à de nouvelles synthèses. En passant à un niveau supérieur du savoir, ceux qui co-construisent des connaissances vont au-delà des détails sans importance et les sursimplifications pour parvenir au-delà des pratiques réussies actuelles.

\* Source : Scardamalia (2002)

## Ce qu'est le discours collaboratif

Le discours collaboratif, une activité commune où des apprenants se réunissent pour poser des questions, énoncer des hypothèses et réexaminer, négocier et affiner leurs idées, est un autre volet essentiel de l'apprentissage par l'enquête. L'« élaboration des idées » est l'objectif collectif. Le discours collaboratif permet d'« identifier des problèmes communs et les lacunes dans les savoirs, ainsi qu'à faire progresser la compréhension au-delà du niveau atteint par la personne le mieux informée » (Scardamalia, 2002, p. 12).

Le discours collaboratif repose sur une longue tradition d'échanges en classe, l'accent étant mis toutefois sur l'intention d'approfondir les connaissances des jeunes enfants et des élèves en les exposant davantage aux diverses idées et aux divers points de vue exprimés en classe. C'est une période d'échanges en classe réservée spécifiquement à l'examen des questions et des idées émergentes des jeunes enfants et des élèves plutôt qu'au travail en groupe de discussion dirigé par l'enseignant qui met de l'avant les réponses « correctes » à des questions extraites du curriculum ou du programme. Ordinairement, le discours collaboratif conduit les jeunes enfants et les élèves à formuler des questions ou des hypothèses qui sont nouvelles ou non résolues, et qui servent de point de départ à un nouveau travail d'enquête.

Le discours collaboratif diffère du mode classique d'échanges en classe sous de nombreux aspects importants, comme on le voit au tableau 2.

**Tableau 2 : le rôle unique du discours collaboratif dans la démarche d'apprentissage par l'enquête**

- Le discours collaboratif, plutôt que la prestation de l'enseignement, oriente le parcours et la forme d'apprentissage.
- L'enseignant ne connaît pas forcément à l'avance toutes les questions et toutes les réponses auxquelles le discours collaboratif va donner lieu.
- L'enseignant pousse les jeunes enfants et les élèves à s'engager dans cette démarche en leur proposant des questions ouvertes, par exemple « **Qu'avez-vous remarqué/lu/observé qui pourrait nous aider à comprendre notre question?** »
- Les jeunes enfants et les élèves tentent d'ajuster leurs hypothèses et leurs idées en fonction de nouvelles sources d'information. Les enseignants les encouragent en leur soumettant des questions comme « **De quelle façon ces renseignements appuient-ils votre hypothèse? Avez-vous modifié ou complété votre hypothèse?** »
- L'enseignant agit comme guide et médiateur dans le dialogue multiforme afin d'aider les jeunes enfants et les élèves à intérioriser cette démarche et l'appliquer par eux-mêmes. « **Quelqu'un peut-il développer davantage à partir de l'idée de Joseph?**»

« *Le but de la co-construction de connaissances n'est pas simplement de faire des élèves des apprenants tout au long de leur vie. C'est plutôt d'en faire des collaborateurs.* »  
— Carl Bereiter, cofondateur de l'Institute of Knowledge Innovation and Technology, Université de Toronto (traduction libre)

***Le discours collaboratif et les présentations orales pour présenter la fin d'un projet***

Pendant des décennies, les présentations orales ont été le vecteur principal du partage des connaissances dans les milieux d'apprentissage du type classique. L'enseignant demande aux jeunes enfants et aux élèves de préparer chacun un objet particulier ou un projet final sur un sujet donné et de le présenter à la classe sous forme de présentation orale. Les jeunes enfants et les élèves écoutent passivement la présentation et passent à la suivante ou à une autre unité. Il y a un certain degré d'apprentissage, toutefois de nombreuses occasions d'apprendre sont perdues, notamment :

- ajouter au savoir que le jeune enfant ou l'élève a présenté à la classe;
- établir des liens permettant à toute la classe d'améliorer une idée;
- contribuer à la compréhension du contenu par l'ensemble des jeunes enfants et des élèves.

En outre, les mécanismes de la pensée critique appliqués par les jeunes enfants et les élèves à la préparation du produit final n'apparaîtront peut-être pas très clairement; par conséquent ils passeront inaperçus ou ne seront pas estimés à leur juste valeur.

Il demeure que les jeunes enfants et les élèves ont la satisfaction d'avoir accompli quelque chose lorsqu'ils partagent, à titre « d'experts », leurs connaissances avec la classe. Précisément pour cette raison, les enseignants devraient fournir aux jeunes enfants et aux élèves des occasions de participer fréquemment à des discours collaboratifs. Cette façon de procéder fait passer les présentations de connaissances du statut d'événement ponctuel à celui d'occasion d'apprentissage pour tous les membres de la communauté d'apprentissage.

## Ce qu'est un cercle de connaissances (CC)



Photo 1 : Un cercle de connaissances

Le terme de « cercle de connaissances » décrit la disposition physique des jeunes enfants et des élèves au moment de s'engager dans un discours collaboratif. La configuration en cercle est une disposition physique qui contribue à la bonne marche de la co-construction des connaissances pour un certain nombre de raisons, notamment :

- **le cercle encourage l'écoute attentive et la communication.** Cette configuration encourage le dialogue en face-à-face entre les jeunes enfants et entre les élèves. Le contact visuel et le langage corporel traduisant l'attention – des signes physiques de respect et d'écoute active – deviennent apparents avec cette configuration;



- **le cercle supprime l'ordre hiérarchique.** Toutes les personnes sont à égalité dans un cercle. Aucune n'a précédence sur les autres. L'enseignant prend sa place dans le groupe comme tout autre co-apprenant. Étant membres de cette communauté égalitaire de co-construction de connaissances, les jeunes enfants et les élèves tirent profit des connaissances de chacun et apportent leur propre contribution. Tous attendent patiemment leur tour avant de prendre la parole le moment venu. Dans les classes des années préparatoires, ou dans toute autre classe où on introduit le discours collaboratif, l'enseignant peut orienter la conversation en désignant lequel des enfants qui ont levé la main prendra la parole. L'objectif est d'apprendre à ceux-ci à lever la main pour prendre la parole et d'attendre que l'enfant venant tout juste de s'exprimer (pas l'enseignant) indique qui sera le suivant à prendre le relais;
- **le cercle apprend le respect de toutes les formes de vie.** Apprendre à communiquer de manière respectueuse avec les autres est un aspect important du développement social du jeune enfant et c'est aussi un élément central dans son apprentissage du respect de toutes les formes de vie. Si nous ne parvenons pas à leur inculquer le respect des autres, comment pouvons-nous nous espérer leur inculquer le respect de l'environnement?

### **Lien avec les points de vue autochtones sur l'apprentissage**

Le cercle de connaissances n'est pas une nouveauté. Il s'inscrit dans le courant de sagesse d'une ancienne tradition observée dans les cultures autochtones, le cercle de la parole, chaque personne prenant son tour pour donner son avis.

Un symbole d'unité et d'harmonie, le cercle se retrouve aussi sous la forme de la roue médicinale employée par les Premières Nations des Plaines. Elle prend la forme d'un cercle divisé en quatre quadrants symbolisant le passage des saisons, les interactions d'ordre émotionnel, physique, intellectuel et spirituel du développement humain et l'interdépendance au sein du vivant (Ermine, tiré de Battiste et Barman, 1995).

En outre, la pensée autochtone en matière d'éducation est la plus ancienne forme d'expression vivante d'éducation environnementale. Fait important, elle peut contribuer à l'enrichissement de la réflexion qui sous-tend l'apprentissage par l'enquête et la co-construction de connaissances. Gregory Cajete, éducateur d'origine autochtone, Ph. D., artiste et consultant en éducation environnementale, s'est fait le promoteur d'une façon « de voir et de comprendre un processus primal d'éducation qui plonge ses racines à la source de la nature humaine ». Ce changement de perspective permet aux personnes « d'atteindre à la plénitude en apprenant à faire confiance à leur instinct, à écouter, à voir, à créer, à réfléchir et à appréhender les choses en profondeur, à comprendre et à employer leur intelligence intuitive » (2004, p. 23). (traduction libre)

De la même façon, l'apprentissage par l'enquête prend source dans un processus primal inspiré par l'instinct naturel. Tel que mentionné plus tôt dans ce chapitre, l'exploration sensorielle instinctive correspond aux premières tentatives de chaque être humain d'interpréter le monde. Il y a effectivement plusieurs parallèles à tracer entre la perspective autochtone sur l'éducation et celle sur la co-construction des connaissances fondée sur l'apprentissage par l'enquête. C'est pourquoi Gregory Cajete est souvent cité dans ce guide.