

4.

Synthèse et conseils pratiques

Synthèse

Nous avons défini l'esprit critique comme la capacité de calibrer correctement la confiance que l'on a dans certaines informations, grâce à un processus d'évaluation de la qualité épistémique de ces mêmes informations, en vue de prendre une décision.

Enseigner l'esprit critique ne revient pas à bouleverser notre nature ou à créer un module critique *ex nihilo* dans l'esprit humain. Nous n'avons pas à transformer radicalement nos modalités de raisonnement, mais plutôt à exploiter certains de nos mécanismes cognitifs (vigilance, sensibilité à l'incertitude, à l'erreur) et à les rendre plus efficaces, plus adaptés à une grande variété de situations complexes et inédites. Cependant, laissés à eux-mêmes, nos mécanismes naturels de vigilance et de sensibilité à l'incertitude et à l'erreur - avec leur fonctionnement « rapide et à bas coût cognitif » - sont insuffisants pour garantir la capacité d'évaluer correctement l'information dans les contextes et relativement aux contenus courants.

Il est donc nécessaire de nourrir - par l'éducation - les mécanismes fondamentaux, et intuitifs, que nous utilisons pour évaluer les contenus d'information et leurs sources, et pour affiner les critères auxquels nous avons spontanément recours. Le but ici est de conduire les élèves à mieux reconnaître, par des critères spécifiques, ce qui rend une source plus fiable - comment, dans notre société de l'information et de la communication, mais aussi des sciences et des technologies, se forge une réputation, s'établit une autorité épistémique, comment il est possible de (se) faire tromper par des moyens inédits. Il s'agit également de leur apprendre à jauger la qualité des preuves à l'appui d'un contenu

d'information, et à distinguer entre preuves solides, garanties d'objectivité, et preuves moins déterminantes.

L'esprit critique est ainsi doté progressivement de ces outils, plus adaptés et performants dans les conditions courantes de son exercice grâce à des artefacts culturels qui sont dépendants de notre éducation.

L'esprit critique n'est pas en tout ou rien. Selon les outils acquis, et selon les connaissances que le sujet possède dans un certain domaine, la capacité d'évaluation des contenus d'information et de leurs sources peut beaucoup changer. La possession de connaissances approfondies dans un domaine permet de mieux évaluer les nouvelles informations, et notamment leur plausibilité ou crédibilité par rapport à des connaissances bien établies. L'acquisition de critères sophistiqués pour enrichir la boîte à outils de l'esprit critique ne suffit donc pas à garantir le succès de l'évaluation correcte de l'information, quelle qu'elle soit. C'est probablement la raison pour laquelle il est si facile de mal évaluer des informations de nature scientifique ou lointaine de son quotidien et de devenir trop confiant - ou sous-confiant - par rapport à l'information qui appartient à un domaine de connaissance peu familier.

L'éducation à l'esprit critique a pour but ultime de rendre cette confiance - dans les informations que nous recevons, dans les opinions que nous entretenons - plus sujette à réflexion et évaluation méthodique, plus correcte.

Le penseur critique n'est pas, en effet, un penseur isolé. Il sait exploiter le travail intellectuel des autres, car il comprend ce qui rend plus solide une connaissance et sait identifier les sources les plus fiables dans un domaine donné.

En ce sens, l'esprit critique n'est pas individuel, mais distribué. Se limiter à des considérations individuelles serait oublier que nous vivons dans une société où la division du travail intellectuel permet à certains individus de se spécialiser dans la production de connaissances et la vérification de l'information. C'est

pourquoi, l'exercice de l'esprit critique consiste aussi à savoir quand s'en remettre à des sources plus expertes.

Il y a une autre raison pour considérer que l'esprit critique n'est pas uniquement un exercice privé de capacités individuelles, mais un enjeu citoyen, un engagement de société. Si l'éducation peut permettre de développer cette capacité, rien ne garantit que même un esprit critique outillé de critères avancés sera capable de s'en sortir efficacement face à des pièges particulièrement ardues - par exemple, face à des manipulations de l'information particulièrement sophistiquées. Dans ces cas, une forme d'intelligence collective semble être requise. C'est pour cette raison que l'esprit critique est une compétence particulièrement travaillée en éducation aux médias et à l'information (EMI), car la capacité de savoir bien s'informer permettra un engagement responsable dans la vie de la cité. C'est aussi pour cette raison que la capacité de vérifier les informations entraîne un engagement collectif, de responsabilité sociale et de coopération entre plusieurs individus.

Cet effort collectif en vaut la peine, car l'outillage et le soutien donné à l'esprit critique ont le potentiel de nous rendre de meilleurs décideurs et donc de meilleurs citoyens - au niveau individuel et à l'échelle de la société.

Des ambitions réalistes

Une attitude réaliste nous pousse cependant à reconnaître que nos décisions et choix répondent à une variété de motivations. Par exemple, nous adhérons parfois à une idée parce que notre appartenance à un certain groupe social en dépend et parce qu'elle représente une monnaie d'échange au sein d'une collaboration. Il serait erroné de qualifier ces motivations d'« irrationnelles », car elles ont leurs fondements. Il est évident que tisser des relations au sein d'un groupe est de fait un enjeu crucial pour une espèce sociale comme la nôtre. D'où la difficulté d'exercer son esprit critique dans des situations particulièrement

complexes, en relation avec des contenus « chauds » - où l'identité personnelle et d'autres enjeux sociaux influencent implicitement et silencieusement nos choix.

Exercer son esprit critique ne signifie pas traiter de non rationnelle ou injustifiée toute croyance ou prise de position qui répond à des besoins et à des motivations autres que le respect des critères propres à l'esprit critique. Il s'agit, au contraire, d'apprendre à reconnaître les différentes motivations et justifications qui amènent les uns et les autres à un choix ou à une prise de position. Et, en même temps, de s'assurer qu'une place est faite pour les motivations et les justifications qui relèvent des critères de l'esprit critique.

Ainsi, il serait utopique - et ingénu - d'attribuer à l'éducation à l'esprit critique l'objectif d'effacer toute possibilité d'erreur dans nos choix, ou de nous amener à des choix systématiquement rationnels, de bloquer ou inhiber en voie définitive toute intuition inappropriée ou penchant « injustifié » ! Notre fonctionnement cognitif est complexe, mis en mouvement par une variété de motivations, penchants, préjugés qui ne sont pas censés disparaître. L'objectif n'est pas la perfection, mais une amélioration des capacités de réflexion et leur application plus satisfaisante dans des contextes et face à des contenus d'intérêt personnel ou général.

En pratique : 12 conseils concrets pour démarrer dans l'éducation à l'esprit critique

A partir du travail mené par les membres du projet ANR « Éducation à l'esprit critique » et de l'expertise des membres du groupe de travail à l'origine de ce texte, le groupe de travail « Esprit critique » a extrapolé des conseils pédagogiques pratiques pour l'éducation à l'esprit critique. Il s'agit de conseils de nature générale, liés à la nature de l'esprit critique, aux objectifs décrits dans ce rapport, aux bases cognitives de ce dernier, aux difficultés du transfert, et, enfin, aux contraintes rencontrées dans le quotidien de la classe.

1. Ne pas réduire l'éducation à l'esprit critique à une éducation aux médias et à l'information

L'analyse et l'évaluation des sources d'information - et notamment du fonctionnement des nouveaux médias de transmission de l'information - ont une part importante dans l'éducation à l'esprit critique. Cependant, **pour se préparer à s'interroger sur la crédibilité d'une information, sur la cohérence des arguments apportés, sur les preuves à l'appui et sur la manière dont elles ont pu être produites, d'autres compétences et connaissances sont nécessaires. Les sciences, l'histoire, toutes les matières et les contenus qui permettent d'acquérir des connaissances solides et de réfléchir aux méthodes de production de ces mêmes connaissances sont à envisager comme des lieux d'éducation à l'esprit critique.**

Il ne faut pas non plus oublier que notre sensibilité à la mauvaise information trouve ses racines et raisons profondes dans notre propre fonctionnement cognitif. Nous ne sommes pas des utilisateurs passifs d'information, nous sommes guidés dans nos choix par des critères parfois inadaptés ou insuffisants. Nos penchants (appelés parfois des « biais » cognitifs) nous amènent à juger vite sur la base d'indices indirects, qui ne servent pas uniquement un but de vérité.

Une capacité renforcée d'analyse des sources et des contenus passe donc aussi par une meilleure compréhension de nous-mêmes et de notre fonctionnement cognitif - par une attitude métacognitive et par la connaissance de ce qui nous fait réagir et devrait éveiller notre vigilance.

2. Ne pas faire de l'éducation à l'esprit critique une éducation à la méfiance

Notre relation aux médias est souvent ambiguë : nous ne savons pas nous en passer, et pourtant nous en dénonçons les méfaits - risque représenté par les *fake news*, les contenus légers, superficiels, risque d'« addiction ». Le résultat de cette ambiguïté est que souvent l'éducation à l'esprit critique se traduit en une invitation à la méfiance envers toutes les sources d'information, car toutes - en principe -

pourraient nous tromper. Alors qu'il est impossible de nier cette possibilité, tout comme il n'est pas possible de ne jamais se tromper, nous pensons que ce genre d'attitude risque d'être néfaste pour les élèves.

Plutôt que les inviter à un retour en arrière, ou à une attitude constamment méfiante et défiante, nous avons souligné l'importance de les éduquer à faire le tri, et nous avons identifié le cœur de l'esprit critique dans la capacité à doser et attribuer à bon escient sa confiance. Dans le cadre de l'éducation à l'esprit critique il s'agit donc de faire en sorte que l'enfant et l'adolescent soient outillés pour cette tâche. Il s'agit de mettre l'accent sur les bonnes sources et sur les méthodes les plus à même de produire des connaissances aussi fiables que possible et donc de montrer qu'il est possible de produire de meilleures connaissances, de se familiariser avec ces bonnes sources. En pratique, il importe de ne pas montrer exclusivement, ou prioritairement, ce qu'il y a de mauvais dans le panorama informationnel actuel (les moyens de manipulation de l'opinion, les trucages à démonter), mais aussi tout ce qu'il y a de mieux.

3. Inclure systématiquement l'objectif de favoriser le développement de l'esprit critique dans ses cours et se doter des méthodes appropriées

Faut-il prévoir des « cours » d'esprit critique séparés, dédiés, indépendants des autres enseignements disciplinaires ? Nous pensons que des cours « à part » d'esprit critique pourraient ne pas être le meilleur choix, et nous prôtons plutôt la valorisation de méthodes pédagogiques favorisant le développement de l'esprit critique dans un grand nombre de cours (ce modèle s'apparente à celui existant pour l'éducation aux médias et à l'information, qui ne constitue pas un enseignement à part, mais une compétence transversale à travailler dans le cadre de différentes disciplines). Plusieurs raisons étayaient cet avis :

- Premièrement, les cours « à part » n'ont pas démontré leur efficacité. Il serait donc déraisonnable de proposer de modifier les emplois du temps pour faire la place à des activités scolaires qui n'ont pas fait leurs

preuves. *A minima*, des cours de ce genre devraient être soumis à des évaluations rigoureuses.

- Deuxièmement, ces cours viendraient s'ajouter à (ou devraient trouver leur place dans) un emploi du temps qui est déjà extrêmement chargé et des programmes déjà très riches. Ajouter un cours d'esprit critique par semaine signifierait donc revoir les autres emplois du temps, de surcroît en faveur d'un type d'intervention qui n'a pas fait ses preuves. En l'état actuel, pour contourner le problème de manque de temps, d'autres leviers existent dans des activités sur projets interdisciplinaires hors des heures de cours (projets de réalisation de webTV, webradio, expositions, dispositifs, opérations, actions éducatives, concours). Ici se concrétisent les actions des professeurs-documentalistes, maîtres d'œuvre de l'EMI.
- La troisième raison de notre préférence est liée à la problématique du transfert. Nous pensons que les principes de l'éducation pour le transfert sont plus facilement applicables si l'esprit critique fait l'objet d'un traitement diffus, continu dans le temps, de répétitions et reprises dans différents cours, et comme nous le verrons plus loin, de matières différentes. Pour cette raison, nous proposons l'idée de « gouttes d'esprit critique ». Il s'agit d'identifier dans les programmes et, dans ces cours, des contenus ou des compétences qui se prêtent particulièrement à traiter l'un ou l'autre aspect (critère) de l'esprit critique. A la fin de ce cours ou dans le cadre de ce cours, il conviendra d'ajouter le moment réflexif dont nous avons parlé plus haut, ce pas de côté qui permet d'extraire un principe général de la pratique réalisée en classe, de l'exprimer de façon plus abstraite et de chercher, à partir de cette abstraction, d'autres exemples où le principe s'applique. Par exemple, beaucoup de contenus de SVT se prêtent à travailler la notion de corrélation et à introduire le principe d'une distinction entre corrélation (observée sur une courbe) et causalité. Ils pourront faire l'objet d'une éducation à l'esprit critique si, en fin de cours, le principe est explicité, mis en relation avec les contenus concrets qui ont été travaillés, puis si l'enseignant invite et aide les élèves à chercher de nouveaux exemples

concrets de ce même principe et des erreurs qui peuvent être commises quand ce principe n'est pas appliqué. Ces exemples pourront naturellement venir aussi de cours passés, d'autres contenus disciplinaires, pour faire référence à des exemples de la vie de tous les jours où l'on veut que le transfert ait lieu.

Le fait d'intégrer l'éducation à l'esprit critique dans les disciplines a d'autres avantages. Cela permet de s'appuyer sur nombre de situations concrètes provenant des contenus disciplinaires et ainsi de multiplier les exemples, sans se limiter à un discours abstrait sur des principes ou des critères à adopter. Inversement, le fait d'associer l'éducation à l'esprit critique à ces contenus permet de leur donner un sens qui dépasse le cadre académique scolaire. L'élève comprend que ce qu'on lui demande de comprendre et d'apprendre à l'École - un phénomène physique, une méthode - joue un rôle dans sa vie de tous les jours - pas nécessairement dans sa vie professionnelle future, ou dans sa culture générale, que cela constitue une base pour évaluer plus correctement les informations et prendre des décisions dans sa vie de tous les jours. Le fait que systématiquement certains contenus soient associés au travail sur l'esprit critique permettra de voir concrètement comment se fait le passage, le transfert des apprentissages scolaires à la vraie vie.

Intégrer l'éducation à l'esprit critique dans les cours existants ne signifie pas que l'enseignant se privera, de temps en temps, de dédier un temps plus long à un enseignement plus spécifiquement dédié à un principe ou à une vision d'ensemble des principes travaillés pendant une période pour faire une « heure de cours » de l'esprit critique. Mais cet enseignement sera plutôt exceptionnel et ne demandera pas une figure professionnelle nouvelle, un enseignant d'« esprit critique ».

4. Faire de l'éducation à l'esprit critique un enseignement assumé

Beaucoup d'enseignants considèrent qu'ils sont déjà en train d'éduquer à l'esprit critique de leurs élèves, parce qu'ils leur dispensent des (très bons) cours de sciences, d'histoire, d'analyse du discours, de mathématiques avec leur dose de statistiques et de probabilités, ou de philosophie. Si ces cours représentent

certainement une *base nécessaire* pour l'éducation à l'esprit critique, nous pensons néanmoins que cette base est *insuffisante* pour produire de manière prédictible les effets espérés.

Nous avons présenté les capacités qui constituent les cibles de l'éducation à l'esprit critique : capacité d'évaluation de la fiabilité des sources, capacité d'évaluation de la plausibilité, de la pertinence des contenus, capacité d'évaluation de la crédibilité des mêmes contenus d'information en termes de preuves à l'appui, soit, plus globalement, capacité d'estimer correctement la confiance que méritent ces mêmes informations ou les décisions associées. Ces capacités sont présentes naturellement dans le *make-up* cognitif de l'enfant mais peuvent - et doivent - être développées pour devenir plus performantes dans une variété de contextes complexes.

L'éducation à l'esprit critique doit mobiliser, nourrir, enrichir et développer ces capacités et stimuler de façon appropriée les capacités métacognitives d'évaluation de la confiance.

Nous avons fourni une liste des critères de l'esprit critique et soutenu qu'il est possible de traiter ces critères (les enseigner, apprendre aux élèves à les utiliser plus ou moins systématiquement), sans s'éloigner des programmes de l'éducation nationale, en les mettant en relation avec des compétences et des connaissances déjà présentes.

Par exemple, dans ses cours de sciences, histoire, géographie, mathématiques, français, sciences, l'enfant se familiarise avec différentes méthodes de production rigoureuse de connaissances et d'analyse des contenus. Il apprend que ces méthodes ont une raison d'être fondamentale : réduire nos chances d'erreur, limiter l'influence de nos préférences subjectives, dépasser nos limites et biais, et cela dans le but de parvenir à une connaissance, certes imparfaite, mais plus exacte, plus fiable. Certaines de ces méthodes sont plus à même que d'autres de réduire nos erreurs, comme la méthode expérimentale en science. Mais chaque méthode a ses limites et ses avantages. Le comprendre

permet ensuite de mieux saisir la différence fondamentale entre les connaissances appuyées par des preuves solides (celles qui sont obtenues par des méthodes rigoureuses) et celles reposant sur des preuves moins solides, mais aussi, de façon encore plus évidente, de distinguer entre connaissances et opinions, observations rigoureuses et constats anecdotiques. Ainsi l'élève entre *en contact* avec un ensemble de critères qui lui permettent de mieux jauger les contenus d'une information à contenu scientifique, historique, etc. Un objectif supplémentaire de l'enseignement des méthodes est de permettre de mieux savoir pourquoi certaines sources de connaissance et d'information méritent, plus que d'autres, notre confiance. Cette confiance est en effet liée aux méthodes employées par les sources pour arriver à leurs résultats, et ne dérive pas d'une forme abstraite d'autorité. L'élève entre ainsi également *en contact* avec des critères avancés d'évaluation de la fiabilité des sources.

Pour autant, un élève se rend-il compte que ces critères ont une portée plus générale, transférable à d'autres contenus et contextes, à sa vie quotidienne ? Nous avons insisté ici sur toutes les raisons qui nous poussent à penser qu'un tel transfert spontané n'est pas aisément réalisé. Pour que ce transfert ait lieu, mieux vaut donc que l'enseignant assume pleinement l'enseignement de l'esprit critique. Cela implique qu'il structure son cours pour y introduire les critères dont nous avons parlé et qu'il les considère comme un objectif à atteindre (et, donc, éventuellement à évaluer). Introduire ces critères signifie les faire vivre par des activités *concrètes*, mais aussi les rendre *explicites* pour l'élève. Ce dernier doit savoir, à la fin du cours, quels critères (ou mieux : quel critère) il a travaillé, pourquoi et quelles sont leur utilité pratique. Afin de favoriser la compréhension de la nature plus générale du critère par rapport aux contenus et aux contextes rencontrés, l'enseignant fournira d'autres exemples en puisant dans le matériel de sa discipline et en faisant référence à des cas concrets de la vie quotidienne. Il pourra inviter ses élèves à trouver d'autres exemples d'application. Ces répétitions avec variations pourront les aider à construire des concepts plus abstraits et généraux.

La tâche restant difficile, il nous semble important d'inclure dans chaque cours visant l'éducation à l'esprit critique une aide supplémentaire consistant à *explicit*er et verbaliser les critères pour en indiquer la nature générale. De façon très pratique, l'enseignant organisera donc son cours de façon à ne pas le conclure rapidement en fin d'activité, mais en se laissant le temps et la disponibilité pour faire ce « pas de côté réflexif » avec ses élèves.

Parce qu'il se trouve dans une position très asymétrique par rapport à l'enseignant qui, lui, a construit le cours et a donc en tête les objectifs qu'il s'est donnés, l'élève sera probablement concentré sur les aspects pratiques de la tâche, qui attirent son attention et entrent plus facilement dans sa mémoire. Pour l'amener à faire ce pas de côté, l'enseignant pourra donc avoir besoin de mettre en place des stratégies supplémentaires, comme introduire les objectifs en début de séance pour les signaler d'emblée à l'attention de l'élève ou multiplier, lors des séances suivantes, les efforts d'explicitation et de rappel des principes d'ordre général qui ont été présentés afin qu'ils soient retenus et acquis. Il nous est impossible d'entrer plus dans les détails, car nous n'avons pas de preuves solides concernant la manière la plus opportune d'amener ce type d'explicitation et généralisation.

5. Faire de l'éducation à l'esprit critique un objectif transdisciplinaire grâce à des enseignements pluridisciplinaires

Nous avons souligné l'importance de multiplier les exemples concrets et les contenus sur lesquels exercer son esprit critique afin de favoriser le transfert vers d'autres domaines. Toutefois, cette multiplication d'exemples dans une discipline aura une valeur encore plus grande qu'elle s'accompagne d'autres exemples dans d'autres disciplines. Cette transposition transdisciplinaire d'un même principe nous semble particulièrement importante pour aider à la compréhension qu'un certain principe n'est pas « attaché » à une discipline ou à un contenu, mais possède une valeur plus générale, qui se décline, de manières différentes, en fonction des contenus auxquels il s'applique.

Pour cette raison, nous pensons qu'une éducation assumée de l'esprit critique demande un effort qui va au-delà de celui du professeur individuellement engagé dans cette éducation et volontaire. Elle demande de créer des situations propices à la collaboration et aux échanges entre enseignants afin qu'ils puissent identifier collectivement les moments dans l'année où certains principes seront travaillés dans les différentes disciplines et amener les élèves à faire le lien entre ce qu'ils apprennent dans une discipline, puis dans une autre. Encore une fois, c'est beaucoup demander aux élèves qu'ils fassent tout seuls le lien ! Ce lien doit être tissé par les différents enseignants d'une classe et c'est à eux de montrer comment un même critère revient d'une discipline à l'autre. Des formes encore plus développées de collaboration peuvent amener à construire des passerelles, *via* des projets transdisciplinaires élaborés par plusieurs enseignants d'une même classe. Mais le point de départ important est la possibilité d'échanger sur ses cours et de signaler aux collègues où et comment certains principes y sont traités pour qu'ils puissent à leur tour y faire référence avec les élèves.

C'est aussi pour cette raison que nous préférons parler d'éducation à l'esprit critique plutôt que d'un « enseignement » de l'esprit critique.

6. Faire de l'éducation à l'esprit critique un objectif durable et évolutif, une progression

L'éducation à l'esprit critique est inévitablement évolutive. Évaluer l'expertise d'une source ne se fait pas de la même manière à 7 ou à 15 ans. Si, dans un premier temps, l'enseignant cherche à éveiller les élèves à l'idée que des indices sont susceptibles de nous guider de manière plus ou moins efficace dans l'évaluation de l'expertise d'une source, ce n'est que plus tard, avec des élèves plus mûrs, qu'il évoquera des formes d'expertise plus avancées. De même, l'évaluation des preuves à l'appui d'une information ne se fait pas de la même manière à l'école primaire et au collège ou au lycée. Au début, l'enfant se rend compte qu'il existe des preuves de nature différente, apprend à les comparer de façon explicite, à s'interroger sur les méthodes pour les produire. Progressivement il rencontre, approfondit et même utilise ces méthodes pour mieux les comprendre. Ses capacités vont alors lui permettre d'évaluer le poids de certaines stratégies

dans le test d'une hypothèse et de rejeter comme de moins bonnes les pseudo-connaissances basées sur des méthodes fautives. Chaque étape de l'éducation représente donc une nouvelle occasion d'outiller son esprit critique avec des critères progressivement plus raffinés, plus spécifiques et adaptés aux situations de la vie quotidienne qu'il rencontre le plus souvent. Conséquence directe de ce besoin de progression : l'éducation à l'esprit critique ne peut pas se limiter à une « intervention locale », mais doit être assumée et prévue pendant tout le cursus de l'élève et devenir un objectif de long terme qui imprègne toute son éducation.

7. Accepter que l'objectif soit celui de faire mieux, non celui de ne jamais se tromper

L'éducation à l'esprit critique nous apparaît comme un investissement sur le long terme et un objectif qui doit infuser tout le cursus éducatif, en s'adaptant à l'âge de l'élève et en montant progressivement en complexité dans les contenus ou les situations sur lesquels il s'exerce et dans la finesse et la spécialisation des outils utilisés. C'est une progression.

Soulignons encore une fois l'importance d'être réaliste dans ce type d'éducation et dans les objectifs visés : il ne s'agit pas de transformer la manière de penser, le raisonnement, mais fournir des outils pratiques et des connaissances. Les situations nouvelles représentent toujours un défi, même pour l'esprit critique le mieux outillé car, quand les connaissances viennent à manquer, on est plus fragile et plus susceptible de commettre des erreurs. Les croyances « bizarres » ou les théories du complot ne seront pas neutralisées immédiatement par l'éducation à l'esprit critique, car nos comportements et nos choix ont plusieurs motivations. Sans parler de notre système cognitif qui est limité. L'éducation est nécessaire, mais non suffisante pour garantir que certains comportements vertueux se mettent en place.

8. Entraîner les capacités métacognitives

L'acquisition progressive de critères de plus en plus avancés pour jauger la fiabilité et la crédibilité des informations vise à améliorer la capacité à calibrer sa

confiance dans les décisions ou les opinions que nous formons à leur propos. La métacognition et la sensibilité métacognitive (sensibilité à ses chances d'erreur, à l'incertitude devant certains contenus de connaissance, à la justesse d'un choix) peuvent faire l'objet d'un enseignement direct, mais aussi d'exercices répétés et d'aides spécifiques. Cet aspect de l'esprit critique nous semble fondamental à développer ou, du moins, à soutenir dans la pratique éducative.

Il s'agira donc pour l'enseignant de proposer aux élèves des occasions de se prononcer sur leur niveau de certitude grâce, par exemple, à des outils comme le continuum de confiance. Il devra aussi exploiter différentes techniques pédagogiques qui les amènent à s'interroger sur ce qu'ils savent ou ne savent pas, sur ce qu'ils pensent avoir compris. Cette attitude métacognitive est souvent invoquée pour aider les élèves à prendre le contrôle sur leurs apprentissages et à mieux se réguler. Nous la revendiquons, pour notre part, plutôt comme un moyen susceptible de les conduire à sentir le risque qu'ils courent de se tromper dans une opinion, sur un ami, dans une situation concrète.

Enfin, il ne s'agit pas l'enseignant de se limiter à un cours de métacognition, mais de repenser tout son enseignement pour que cette dimension en fasse partie de façon assumée, cours après cours, dès qu'une bonne occasion se présente. De façon pratique, cela implique de donner un rôle particulier aux évaluations, en les présentant comme une façon de mieux se connaître, de mieux se comprendre et, donc, de mieux planifier. Il doit être clair pour les élèves que l'évaluation est leur outil, une sorte d'échafaudage externe construit autour des évaluations implicites qu'ils mènent sans s'en apercevoir. Cela implique donc aussi de prendre soin de leur estime d'eux-mêmes qui ne doit pas être rabaissée systématiquement quand ils se prononcent ou font un choix, Il faut qu'ils comprennent qu'ils peuvent avoir confiance en eux et en leurs possibilités, tout en restant vigilants sur leurs opinions ou leurs croyances.

9. Ne pas renoncer aux connaissances

À aucun moment l'éducation à l'esprit critique n'implique de mettre les connaissances à l'écart. Trop souvent des slogans comme « apprendre à apprendre » sont utilisés pour opposer la capacité de recherche d'informations et

les connaissances. L'esprit critique renvoie à des contenus. En faire preuve est une compétence plus spécifique que « bien penser ». Il ne s'agit pas ici de mieux penser en général, mais d'adopter des critères permettant de mieux évaluer des contenus et des sources d'information. Or cette évaluation dépend, du moins en partie, du domaine en question : une bonne source en histoire n'a pas nécessairement les mêmes caractéristiques qu'une bonne source en sciences.

Nous avons à plusieurs reprises souligné l'importance des connaissances, pour l'utilisation au mieux du critère de plausibilité, mais aussi pour l'évaluation métacognitive de l'incertitude. Bien évaluer la pertinence d'une information dépend du savoir que nous possédons dans le domaine concerné : la plausibilité d'une idée est fonction de la base de connaissances dont nous disposons. Une phrase comme « ce cristal a le pouvoir de soigner grâce à son énergie » peut ainsi être jugée parfaitement plausible par quelqu'un qui ignore tout de la notion scientifique d'énergie. Posséder une base de connaissances riche et structurée dans un domaine semble, par ailleurs, être une condition pour le bon exercice de la confiance face à des informations, des prévisions ou des décisions. Nous avons déjà fait remarquer que les erreurs métacognitives sont plus fréquentes lorsque nous manquons de savoir et, donc, de repères pour estimer notre niveau de compétence.

En somme, l'éducation à l'esprit critique ne peut donc pas être dissociée de l'acquisition de connaissances factuelles, c'est-à-dire de connaissances scientifiquement validées sur le monde physique, biologique, social, historique, etc.

10. Inviter à débattre et à argumenter, mais en prenant des précautions

Nous avons souligné l'intérêt de susciter des situations d'apprentissage où les élèves sont amenés à débattre et à argumenter. Il semble, en effet, que le raisonnement collectif favorise la capacité à repérer les mauvais arguments ou les mauvaises structures argumentatives, alors que la même approche menée en solitaire conduit à se replier sur ses positions. Il est, cependant, important de rappeler que le travail autour de l'argumentation ne peut suffire à éduquer à l'esprit critique.

Travailler sur l'argumentation comporte un risque : le recours non encadré au débat. Certains enseignants peuvent ainsi décider d'organiser en classe des discussions sur des questions vives de société, comme le danger des vaccins ou des OGM, pour faire passer des messages généraux sur l'attitude à adopter. Ils peuvent en profiter pour montrer qu'il est facile de mentir, de développer des arguments fallacieux et inviter ainsi les élèves à « se méfier ». De manière diamétralement opposée, d'autres enseignants vont déclarer qu'il n'existe pas de « vérité unique », mais un ensemble de points de vue. Ils inviteront alors les élèves à faire preuve d'ouverture d'esprit, à ne pas rester ancrés sur leurs positions et, finalement, à se montrer réceptifs aux idées qui ne sont pas les leurs, car aucune connaissance n'est figée (surtout pas en science).

Que reprocher à de tels messages ? Tout d'abord, ces conseils généraux sont difficiles à mettre en pratique et à décliner dans des contextes précis : se méfier de qui ? Être exigeant de quelle manière ? Faire preuve d'ouverture d'esprit, mais comment ? Ensuite, ces conseils peuvent donner lieu à des contresens et être contre-productifs. Se fermer à toutes les informations de manière aveugle ou, au contraire, considérer que tout savoir peut être remis en question, c'est négliger le fait que toutes les opinions ne se valent pas. Sous prétexte qu'aucune thèse n'est totalement sûre, nous regroupons dans une même catégorie des savoirs établis de manière rigoureuse, vérifiés par des faisceaux de preuves, et des points de vue personnels non étayés. En demandant aux élèves de défendre tour à tour des positions « anti » et « pro-vaccin » par exemple, l'enseignant les incite à exercer leurs compétences argumentatives, en niant la supériorité de certains arguments (ceux appuyés par des faits) sur d'autres. Rester ouvert à toutes les propositions peut conduire à une posture de doute sans discrimination, à un relativisme qui est à l'opposé de la pensée critique. Se montrer méfiant par défaut, par excès de vigilance, c'est aussi refuser de reconnaître la supériorité de certaines informations. Ce qui invite à se retrancher derrière ses convictions personnelles, sans discernement.

En vérité, enseigner le débat, c'est créer les conditions pour que les élèves comprennent que l'ensemble des points de vue sur un sujet ne se valent pas : tous

ne sont pas acceptables, pas plus que tous méritent la suspicion. La valeur épistémique relative des informations à notre disposition est ce qui permet de trancher. Un débat doit conduire à développer un doute méthodique, à départager des points de vue sur la base de faits, plutôt qu’entraîner à défendre une position.

Enfin, il est important de comprendre que, lors d’un débat, nous associons souvent des positions qui relèvent de préférences et des considérations qui relèvent de faits, appuyés par des preuves. Accepter ou non que la société ait recours à une technologie donnée sous l’angle de considérations éthiques relève de préférences, de positions personnelles : ces préférences se valent *a priori* et se discutent. L’innocuité d’un vaccin donné relève, en revanche, d’un fait scientifique et ne se discute pas sous l’angle de préférences personnelles, mais de preuves qui sous-tendent l’affirmation.

Placer les élèves en position de débat se prépare et s’accompagne. Le but n’est pas d’amener les élèves à échanger librement et de manière ouverte sur tous les sujets, mais de leur apprendre à distinguer préférences, opinions, connaissances, faits et preuves de différents niveaux.

11. Ne pas se limiter à des thèmes “chauds”

On pourrait être tenté de centrer l’éducation à l’esprit critique sur des théories scientifiques à enjeux majeurs, comme la théorie de l’évolution ou le réchauffement climatique. Mais un tel choix risque de se révéler contre-productif. En effet, ces thèmes de discussion traduisent aussi l’appartenance à un groupe social et il est particulièrement difficile de se départir de ses idées dans un tel contexte (voir *supra*, « Quels objectifs pour développer l’esprit critique ? »). Un élève qui adopte une position qui va à l’encontre d’une théorie scientifique peut donc le faire sur une base qui n’est pas celle du raisonnement, des arguments et des faits. Amener la discussion sur les faits ou la construction d’une théorie scientifique ne suffira alors pas nécessairement à le faire changer d’avis, d’autres éléments entrant en jeu.

Par ailleurs, il existe un risque à chercher à défaire un « mythe » ou une fausse croyance : celui de le renforcer. Un enseignement qui viserait à déconstruire une

pseudo-thèse (par exemple, l'*intelligent design*) aurait d'abord pour conséquence d'exposer à ce contenu des élèves qui, pour certains, ne la connaissaient pas. Il est aussi possible que les élèves oublient, après quelque temps, que l'enseignant a précisé qu'il s'agit d'une fausse information pour ne garder en mémoire que son contenu. Plus généralement, vouloir déconstruire des théories fausses est un exercice risqué qui peut produire l'effet opposé à celui escompté.

Concevoir l'enseignement à l'esprit critique sous forme de projets ponctuels sur des thèmes sensibles conduit également à focaliser l'attention des élèves sur ce seul contexte (voir, *supra*, « Synthèse »). Les outils présentés par l'enseignant seront alors si dépendants du contexte ou tellement associés à lui qu'ils auront de grandes difficultés à les transférer à d'autres théories scientifiques et, plus encore, à des situations de vie quotidienne.

L'enseignement à l'esprit critique ne peut donc pas se limiter à ces questions vives. Cela signifie-t-il qu'il ne faut pas traiter de thèmes comme la théorie de l'évolution ? Non, bien sûr. Quand il aborde des sujets délicats, l'enseignant pourra remobiliser tous les outils de l'esprit scientifique et critique qu'il a enseignés précédemment. On peut espérer que l'utilisation en amont d'outils transférables (connaissance de nos propres limites, connaissance plus épistémologique du fonctionnement de la science, de la nature du fait scientifique par rapport à l'opinion, etc.) influence favorablement l'adhésion à des théories scientifiques majeures. Cependant, une question aussi spécifique et délicate demande des recherches dédiées qui explorent à la fois les fondements théoriques et les aspects pratiques de l'adhésion, ou de la non-adhésion, aux théories « alternatives ».

12. Ne pas limiter l'enseignement de l'esprit critique à la connaissance des biais cognitifs et éviter les listes de biais

Concernant l'esprit critique, une vaste littérature grand public, mais aussi scientifique, insiste sur les biais cognitifs et les erreurs de jugement qui heurtent la rationalité et conduisent à de mauvaises estimations des risques et des probabilités ou à de mauvais arguments (voir, *supra*, « Éduquer à l'esprit critique : comment ? »). Sont ainsi vulgarisées de longues listes de biais qui soulignent à quel point nous raisonnons mal (par exemple, Wikipedia, *List of cognitive biases*). Nous

sommes convaincus qu'il est nécessaire de comprendre que certaines circonstances nous exposent, plus que d'autres, à un risque d'erreur et qu'il est fondamental de savoir identifier les obstacles cognitifs qui empêchent l'évaluation juste de la qualité des informations et le bon calibrage de la confiance à leur donner.

Néanmoins, une telle approche, appliquée à la pédagogie, comporte des limites importantes. L'enseignant pourrait véhiculer l'idée selon laquelle notre cognition nous sert, en réalité, bien mal. Or ce type de considération, purement déconstructive (par exemple, « toutes les informations sur Internet sont fausses »), ne permet pas de construire une base solide sur laquelle appuyer ses évaluations pour distinguer les situations dans lesquelles on est réellement susceptibles de se tromper des situations qui ne présentent pas de risque majeur. Or les faits sont là : nous reconnaissons parfaitement les visages, les émotions, et nous connaissons des faits que nous pouvons attester avec nos sens (la pomme tombe bien vers le sol, en accord avec la théorie de la gravité). Autrement dit, nos outils naturels nous servent bien la plupart du temps.

Certes, certaines théories scientifiques sont contre-intuitives, que notre approche des statistiques et des probabilités est limitée et que nos raisonnements s'appuient sur des heuristiques qui ne sont pas nécessairement adaptées à émettre des jugements appropriés sur des contenus complexes et dans les contextes actuels de circulation des informations. Mais l'effort pédagogique à mener ne consiste pas à donner aux élèves une liste de toutes les catégories d'erreurs qu'ils peuvent commettre, plutôt à leur faire prendre conscience que certaines disciplines ou certaines situations (exemple du graphique présentant une corrélation) les font mal juger de la qualité d'une information et qu'il est important d'apprendre à mieux identifier ces cas pour les anticiper ou, du moins, pour réduire la confiance lorsque les circonstances sont propices aux erreurs d'évaluation.

Insistons, pour finir, sur le fait qu'il ne s'agit pas d'amener les élèves à réduire systématiquement leur confiance, mais à reconnaître les situations dans lesquelles il peut légitimement accorder leur confiance et celles où l'information est moins fiable, voire franchement suspecte. Forts de cette connaissance, ils pourront

augmenter leur vigilance (ou abaisser leur confiance) dans ces situations précises, et non de manière aveugle et à tout moment.