

L'inhibition dans les apprentissages

Max (5 ans), tout heureux d'avoir la réponse à la question posée, la crie avec tout son enthousiasme. «Lève la main!» lui demande son enseignant-e. Alors, à la question suivante, Max lève la main et crie la réponse en même temps...

Christine Croset, enseignante de rythmique, formatrice à la HEP-Vaud, co-auteure d'*Amuse-Bouches*

À travers cette scène, on perçoit une question sans doute aussi ancienne que l'école elle-même: comment parvenir à freiner les élans des élèves de façon à garantir un minimum de calme pour privilégier le bon fonctionnement du groupe et faire avancer les apprentissages?

L'inhibition: une fonction fondamentale

Derrière les maladresses de Max, on sait maintenant que se cache le nécessaire apprentissage de l'inhibition. «Le cerveau est un cheval fougueux que l'inhibition dirige tel le cavalier avec ses rênes» (Berthoz, 1997, p. 209). Pour notre survie, un «système de frein» (s'empêcher d'agir) est une fonction indispensable. L'inhibition implique le système neuromoteur, l'attention sélective et la mémoire.

Ici, le problème de Max est de différencier une commande d'activation (lever la main) et une commande d'inhibition (stopper sa voix).

Chez l'adulte

Contrairement à Max, les adultes réussissent à «faire» ou «s'empêcher de faire» et ont globalement appris à gérer ces «freins et accélérateurs». Enfin, plus ou moins! Vous connaissez sans doute le petit défi qui consiste à dire très vite, plusieurs fois et sans s'arrêter: «Piano, panier, piano, panier». On en arrive immanquablement à s'embrouiller et à prononcer d'improbables «pianier, pano»! Donner si rapidement des commandes précises au système phonatoire demande de l'entraînement: à quel moment prononcer le [i]? À quel moment celui-ci doit-il être inhibé pour laisser la place au [a]?

Ces petits exercices, utilisés par conteurs et comédiens, sont l'équivalent des gammes pour les musiciens: des moyens d'experts, qui passent de nombreuses heures à entraîner leurs instruments. Parmi ces experts, prenons le cas de Federer¹, qui fait quelque chose de différent de

N'oublions pas que c'est à l'école que certains élèves (dont les plus fragiles scolairement) découvrent pour la première fois un environnement riche de savoirs, avec toutes les incitations qui les accompagnent.



tous ses collègues: en inhibant le mouvement spontané des yeux (qui ont tendance à suivre la trajectoire de balle après le coup), le joueur permet à son cerveau d'économiser de l'énergie. Cette manière d'agir, qui semble très contre-intuitive, a sans doute été beaucoup exercée: il a fallu habituer la tête à rester fixée sur le point d'impact de la balle reçue. Mais il ne s'agit pas seulement de commande motrice, il faut aussi inhiber la peur du résultat et donc travailler sur la confiance...

Immaturité neuromotrice et spontanéité

L'équipement neuromoteur évolue lui aussi: Max, comme tous les jeunes enfants, a de la difficulté à réguler son tonus. La position de «petite crevette» du nouveau-né est le signe d'une hypertonicité qui ne décroîtra que lentement. Le relâchement volontaire de la tension musculaire est difficile, comme l'exécution de mouvements fins et exacts, et ce jusque vers l'âge de *neuf ans* (Wauters-Krings, 2009). L'immaturité neuromotrice du jeune élève doit donc être considérée comme une particularité fondamentale, et ce *pour l'ensemble du premier cycle scolaire* du Plan d'études romand (PER)

L'enfant confronté à des tâches lui demandant un gros contrôle tonique s'épuise vite (même s'il s'y applique avec ardeur!). Le risque est d'assister ensuite, par un effet boomerang, à des «décharges toniques» non maîtrisées: explosions de cris, de mouvements ou d'émotions...

Mais ne voyons pas cette hypertonicité de l'enfance seulement comme un problème: il s'agit aussi de l'un de ses grands atouts! La nature a trouvé cette solution pour aider le petit d'homme à la croissance si lente par ailleurs: c'est ce qui le rend curieux, spontané, prêt à s'engager dans de multiples expériences nouvelles. Un profil d'élève idéal... pour autant que cette question du réglage tonique soit prise en compte.

Dès lors, deux stratégies complémentaires sont envisageables: a) aménager l'environnement didactique; b) faire du réglage tonique un objet d'apprentissage.

a) Limiter les distracteurs

Que d'appels à toucher, dans les classes surchargées de couleurs et de matériels tentants! Un environnement saturé de stimulations empêche la nécessaire concentration vers l'objet d'apprentissage. N'oublions pas que c'est à l'école que certains élèves (dont les plus fragiles scolairement) découvrent pour la première fois un environnement riche de savoirs, avec toutes les incitations qui les accompagnent. Il s'agit donc d'éviter les brouillages sensoriels en choisissant adéquatement les composantes de l'environnement. Car celui-ci est toujours plus riche en stimulations sensorielles que ce que les adultes imaginent, habitués qu'ils sont à privilégier la vue et l'ouïe dans le contexte scolaire. Il est donc important de pointer précisément les sens qui sont pertinents pour la réussite de la tâche, et ceux qui sont à inhiber. Cette explicitation des outils sensoriels requis permet aux élèves de trier la masse des informations sensorielles qu'ils reçoivent constamment de leur environnement.

b) Comment faire pour ne pas faire?

Si des générations de tentatives de maintenir les élèves «tranquilles, silencieux et à leur place» ont échoué (les plus agités finissant le plus souvent par se retrouver punis, exclus, frustrés, et donc indisponibles aux apprentissages), c'est parce qu'on ne connaissait pas ce point essentiel, devenu clair aujourd'hui: notre cerveau ne comprend pas la négation. Pour enseigner le contrôle de son action, on doit donc pouvoir répondre à la question: ne pas faire, c'est faire quoi?

Pour y répondre, on doit repérer les matériaux présents dans la situation (et non ceux qui manquent), sur lesquels pourra se construire l'action didactique: identifier les *mouvements spontanés*, les *émotions*, ainsi que le matériau tonique et *sensoriel*.

Dans la situation de Max, on observe des composantes motrices (les commandes du bras et de la voix, qu'il ne parvient pas à dissocier: chez lui, tout vient en même temps), mais aussi des aspects émotionnels, puisque pour accepter d'attendre et d'écouter les autres, il doit être convaincu qu'il pourra lui aussi avoir l'attention de l'enseignant-e et du groupe. Comme pour Federer, l'inquiétude doit être inhibée et laisser place à la confiance.

L'un des domaines qui permettent de mettre en jeu l'ensemble de ces matériaux est la musique, qui s'est, partout et de tout temps, prêtée aux jeux d'apprentissage de l'accordage tonique et social, notamment dans les jeux sonores et dansés². C'est que l'ensemble des sensorialités du corps humain y est présent. Les modes sensoriels stimulés vont des *sens externes* – comme l'ouïe et la vue (voire le toucher) – aux *sens proprioceptifs* (impliquant le mouvement et les postures), sans oublier la *sensorialité interne* (qui permet d'éprouver les vibrations dans les organes mêmes). L'autocontrôle des commandes d'*action* et d'*arrêt* peut y être travaillé, amenant à un jeu de plus en plus fin des nuances temporelles et toniques.

On pourrait donc amener Max à s'entraîner à dissocier les actions de ses bras et de sa voix, à en contrôler les mouvements et l'arrêt, y compris dans le moment d'émotion propre au jeu.

Le concept d'inhibition permet donc de renouveler les réflexions sur l'apprentissage, ainsi que les pistes didactiques qui en découlent.

¹ L. Favre. «La concentration paradoxale de Federer». *L'Hebdo* du 2 avril 2015.

² On trouve ce genre de propositions dans les moyens d'enseignement *Amuse-Bouches* (Croset et Oppliger Mercado, 2010).

Sources

- Berthoz, A. (1997). *Le sens du mouvement*. Paris: Odile Jacob.
Croset, C. et Oppliger Mercado, C. (2010). Collection *Amuse-Bouches*. Le Mont-sur-Lausanne: LEP.
Wauters-Krings, F. (2009). *Psychomotricité à l'école maternelle. Les situations motrices au service du développement de l'enfant*. Bruxelles: De Boeck.