



**HAL**  
open science

# L'utilité de l'ABA dans la prise en charge en psychomotricité

Vincent Guth

► **To cite this version:**

Vincent Guth. L'utilité de l'ABA dans la prise en charge en psychomotricité. Médecine humaine et pathologie. 2022. dumas-03764795

**HAL Id: dumas-03764795**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03764795>**

Submitted on 30 Aug 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Institut de formation en psychomotricité de la  
Pitié Salpêtrière  
Médecine Sorbonne Université  
91, boulevard de l'Hôpital  
75013 Paris



# L'utilité de l'ABA dans la prise en charge en psychomotricité

Mémoire présenté par **Vincent Guth**  
en vue de l'obtention du Diplôme d'État de Psychomotricien



## Remerciements

Je remercie profondément Nathalie Chambon d'avoir gracieusement accepté de superviser ce mémoire.

Je remercie également Marie-Caroline Epp, dont les conseils m'ont été d'une aide plus que précieuse et qui a fait émerger une idée qui s'est transformé en mémoire.

Ma reconnaissance va à Marie-Odile Guth qui a gentiment accepté de relire ce mémoire attentivement et dont la pertinence des remarques m'ont été plus qu'utiles.

Jean-Damien Grassias m'a prêté une oreille attentive et m'a apporté des suggestions avisées quant à ce mémoire. Qu'il en soit ici remercié.

Merci également à Alexandre, Dylan, Guillaume, Karim, Nizar, Olivier et Zakaria pour leur amitié et leur sollicitude.

Enfin, mille mercis à mes parents et mes frères pour leur soutien et leurs bonnes idées.

## Table des matières

Remerciements.....	3
Index des illustrations.....	6
<b>Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>I – L'approche ABA.....</b>	<b>8</b>
1 – Historique.....	8
2 – Les éléments principaux de l'approche ABA.....	9
Le renforcement.....	10
L'extinction.....	12
La punition.....	13
3 – Les applications des principes de l'ABA.....	14
Le façonnement.....	14
La guidance et l'estompage.....	15
Le chaînage.....	16
L'entraînement aux compétences comportementales (ECC).....	17
La généralisation.....	19
L'évaluation fonctionnelle.....	20
Le contrôle d'antécédents.....	23
Le renforcement différentiel.....	24
Les contrats comportementaux.....	25
4 – Les limites et les critiques de l'ABA.....	29
L'approche théorique.....	29
Le déplacement du symptôme.....	31
L'effet de surjustification.....	31
Les effets limités dans le temps.....	32
Du dressage.....	32
Du forçage.....	33
D'une cause possible de ces avis négatifs.....	33
<b>II – La place de l'ABA dans les médiations en psychomotricité.....</b>	<b>34</b>
1 – Les habiletés sociales.....	35
2 – Les méthodes cognitives.....	35

<b>III – Les applications de l'ABA dans les prises en charge en psychomotricité. Cas cliniques et réflexion.....</b>	<b>37</b>
1 – Le contexte.....	37
2 – Le chaînage : le cas de Marine.....	37
3 – Le renforcement : les cas d'Anthony et de Marine.....	41
Le cas d'Anthony.....	41
Le cas de Marine.....	43
4 – Guidance et estompage : Le cas de Jérémy.....	45
5 – Evaluation fonctionnelle et renforcement différentiel : Le cas de David.....	48
Evaluation fonctionnelle.....	48
Renforcement différentiel.....	50
6 – Le contrôle d'antécédents : Le cas de Jérémy.....	52
7 – L'ABA à domicile et la généralisation des compétences : les cas de Pierre et de Jérémy. .	54
Le cas de Pierre.....	54
Le cas de Jérémy.....	56
8 – Le contrat comportemental : le cas de Pierre.....	57
<b>IV – Réflexion et discussion.....</b>	<b>58</b>
1 – Les parents et l'ABA.....	58
2 – L'ABA est un moyen, pas une fin.....	59
3 – L'ABA comme moyen de compréhension.....	60
4 – De l'erreur.....	61
5 – Les limites.....	61
<b>Conclusion.....</b>	<b>62</b>
Bibliographie.....	64
Annexe.....	I
Annexe 1 : Signification des sigles et acronymes.....	I

## **Index des illustrations**

Les principales conséquences renforçant les comportements problématiques.....	22
Les éléments et procédures de l'ABA.....	26
Organisation des éléments de l'ABA en cas de comportement problème.....	27
Organisation des éléments de l'ABA pour établir un nouveau comportement.....	28

## Introduction

J'ai découvert l'analyse appliquée du comportement, traduit en anglais par *Applied Behavior Analysis* ou plus couramment ABA, au cours de mes stages de troisième année. L'ABA est une science au sein de laquelle les principes comportementaux et les procédures qui en sont issues sont utilisés pour générer des améliorations dans des comportements socialement significatifs (Cooper et al., 2007). Le comportement peut être défini comme « ce qu'une personne dit ou fait ; cela implique les actions d'une personne » (Miltenberger, 2022, p. 521). Durant mes études, j'ai croisé la psychologie comportementale plusieurs fois, notamment lors de ma formation en psychomotricité. Mais cette approche de la psychologie fut succinctement étudiée. L'approcher plus en détail durant mes stages revêtait en partie l'aspect de la nouveauté. Par ailleurs, l'ABA en tant que telle n'est pas étudiée durant notre cursus. En ce sens, c'était donc pour moi assez original que de l'étudier plus avant. Mon intérêt fut aussi aiguillé par l'approche différente qu'elle offre par rapport à ce qui est généralement enseigné. J'ai trouvé cette approche intéressante et concrète. Concrète, car elle s'intéresse à l'observable, au mesurable, à ce que l'on peut constater. Je l'ai également appréciée car elle se soumet à l'épreuve des expériences et des tests. Une idée est émise, elle est opérationnalisée et testée, et on regarde les résultats. Cette approche scientifique des choses m'a paru pertinente, d'autant plus que j'ai une préférence pour les méthodes et approches qui, à l'instar de ce que fit Claude Bernard en médecine, sont fondées sur les preuves. En bref, j'aime l'approche expérimentale des choses. Il faut aussi noter que je ressens le besoin de connaître et de me servir de méthodes claires, détaillées, précises. L'ABA me semble être de celles-là. Enfin, je savais que l'ABA n'était pas beaucoup abordée en psychomotricité alors que je pouvais voir, notamment pendant mes stages, qu'elle était capable d'y contribuer positivement.

Fort de tout ceci, j'ai entrepris de faire de l'analyse appliquée du comportement l'objet de mon mémoire. Je me suis alors instruit sur l'ABA. Puis je me suis mis à réfléchir à la façon dont elle et ses divers composants étaient appliqués et pouvaient être appliqués sur les patients que nous recevions. Cela a donné cet écrit.

Précisément, je me suis posé la question suivante : Comment l'ABA est-elle utile à la prise en charge en psychomotricité ?

Pour y répondre, nous allons d'abord présenter *l'Applied Behavior Analysis*. Ensuite, nous nous pencherons sur la place que prend l'ABA au sein des médiations en psychomotricité. Après cela, nous étudierons différents cas cliniques dans lesquels l'ABA a été utilisée. Par la suite, nous

discuterons de l'ABA et des limites de cet écrit. Enfin, nous conclurons en abordant les conséquences de cette approche sur la reconnaissance de la profession de psychomotricien.

## **I – L'approche ABA**

L'*Applied Behaviour Analysis* (ABA), aussi appelée Analyse appliquée du comportement, est une approche qui a pour but d'analyser le comportement et de favoriser la manifestation ou la disparition d'un ou de plusieurs comportements chez une personne (Miltenberger, 2022 ; Green, 2006). L'analyse consiste à comprendre ce qui, dans l'environnement, entraîne l'apparition d'un comportement (Rivière, 2006 ; Miltenberger, 2022). Modifier un comportement nécessite de remanier l'environnement pour pouvoir influencer sur ce comportement (Miltenberger, 2022 ; Rivière, 2006).

Il ne s'agit pas d'une méthode à proprement parler mais plutôt d'un ensemble de procédures et d'outils détaillés et fondés sur une approche scientifique (Tardif et al., 2010 ; Leaf et al., 2010).

Avant d'aller plus loin, et afin de mieux comprendre ce qu'est l'ABA, il convient d'en connaître les origines.

### **1 – Historique**

L'ABA est issue des travaux conduits durant le 20<sup>ème</sup> siècle en théorie de l'apprentissage (Leaf et al., 2010) et en psychologie comportementale. John Watson a mis les comportements observables au centre de sa réflexion (Watson, 1913). Le comportementalisme s'est développé notamment sous son impulsion (Callahan & Chapelle, 2016), et on lui en attribue généralement la paternité (Leaf et al., 2010). Il affirmait même que le comportement était influencé seulement par les événements environnementaux (Leaf et al., 2010).

En 1911, un autre précurseur du behaviorisme – l'appellation anglaise du comportementalisme – a réalisé une expérience fondatrice dans cette discipline. Edward Thorndike a placé un chat dans une cage et de la nourriture en dehors. Le chat a fini par apprendre et comprendre qu'appuyer sur un levier avait pour effet d'ouvrir la cage. Au fur et à mesure que le chat était replacé dans sa cage, il appuyait plus rapidement sur le levier, car cela lui permettait de sortir de sa cage et d'accéder à la

nourriture (Thorndike, 1911). Son comportement avait donc un effet positif sur son environnement, et la probabilité qu'il ait lieu était alors augmentée : c'est la loi de l'effet.

L'expérience des chiens de Pavlov est peut-être la plus célèbre du comportementalisme et du conditionnement. Ivan Pavlov a fait apparaître la salivation chez ses chiens, qui habituellement se manifeste à la vue de nourriture, alors qu'ils étaient exposés à un élément neutre, le bruit du métronome (Pavlov, 1927). Le conditionnement répondant venait d'être décrit.

Avec ses recherches sur l'apprentissage B.F. Skinner est l'un des auteurs ayant le plus contribué à l'analyse du comportement humain, et au comportementalisme en général (Magerotte et al., 2010 ; Miltenberger, 2022). L'analyse scientifique du comportement, nommée analyse expérimentale du comportement (Skinner, 1966), se faisait alors surtout à l'aune des comportements animaux. Skinner s'est attelé durant sa carrière à en appliquer les préceptes au comportement humain, comme en témoignent ses nombreux livres (Miltenberger, 2022). Cela a permis l'éclosion de ce qui a été alors appelé l'analyse appliquée du comportement (Baer et al., 1968), ou *Applied Behavior Analysis* (ABA). On doit également à Skinner d'avoir établi la distinction entre les concepts de conditionnement opérant, concept fondamental dans l'ABA, et de conditionnement répondant et d'avoir jeté les fondations du conditionnement répondant (Miltenberger, 2022).

A partir des années 1950, à la suite des travaux menés en behaviorisme, des chercheurs ont utilisé les procédures comportementales et les ont appliquées sur certaines pathologies, comme l'autisme (Ferster, 1961 ; Lovaas et al, 1965) ou la déficience intellectuelle (Lovaas et Simmons, 1969), en les évaluant. Depuis, ces procédures et leurs applications ont connu un développement important. Nous pouvons citer Lovaas comme figure reconnue de ce développement (Leaf et al., 2010 ; Liratni et Blanchet, 2021). La palette des domaines dans lesquelles l'ABA peut intervenir s'est ainsi élargie : gérontologie, éducation spécialisée, maladie mentale, prévention, sport... (Miltenberger, 2022).

## **2 – Les éléments principaux de l'approche ABA**

La modification du comportement est la problématique de l'ABA. Selon cette approche, nos différents comportements sont principalement influencés par l'environnement (Miltenberger, 2022). Il faut donc chercher et identifier leurs causes dans « les événements environnementaux récents » (Miltenberger, 2022, p. 3) afin de pouvoir ensuite agir dessus. Le passé plus lointain est aussi pris en compte, mais il n'est pas manipulable, au sens expérimental du terme, comme l'est le présent. Les dispositions psychiques internes de l'individu ne sont pas prises en compte (Leaf et al., 2010) car

elles ne sont ni observables, ni mesurables, ni prouvables ou réfutables (Watson, 1913 ; Miltenberger, 2022).

L'ABA est une approche composée d'un ensemble de concepts issus de la psychologie comportementale : renforcement, punition, extinction et contrôle du stimulus, auxquels on peut adjoindre le conditionnement répondant. Puis ces concepts sont mis en pratique au sein de différentes procédures qui visent à modifier un comportement cible, un geste ou encore une action.

- **Le renforcement**

Le renforcement est un concept fondamental de l'approche comportementaliste de la psychologie, puisqu'il participe pleinement au conditionnement répondant et opérant. Il est naturellement prépondérant en modification du comportement.

Lorsqu'un comportement est suivi d'une conséquence immédiate qui rend l'individu plus susceptible de réitérer ce comportement, on parle de renforcement (Miltenberger, 2022 ; Leaf et al., 2010). Par exemple, si j'ai faim et que je mange, je vais avoir un sentiment de satisfaction qui va me pousser à manger lorsque j'aurai de nouveau faim. L'action de manger est donc renforcée.

Il existe deux types de renforcement : le renforcement positif et le renforcement négatif.

Dans le renforcement positif, le comportement est suivi d'un stimulus agréable ou apprécié par la personne et dont elle a envie, ou bien augmente l'intensité de ce stimulus, ce qui augmente la probabilité que la personne répète le même comportement ou le même niveau d'intensité (Liratni et Blanchet, 2021 ; Miltenberger, 2022). Imaginons qu'un élève de CE2, Germain, qui habituellement n'ose pas beaucoup participer en classe, lève la main pour donner une réponse à la question de la maîtresse. Voyant cela, elle décide de le féliciter pour avoir levé la main, ce qu'il a grandement apprécié. Par la suite, Germain a été plus tenté de lever à nouveau la main lorsque sa maîtresse a posé une autre question, pour recevoir à nouveau ses félicitations. Son action de lever la main a eu un effet bénéfique pour lui, être félicité par sa maîtresse. La probabilité qu'il lève la main à nouveau lorsque la maîtresse pose une question est alors augmentée. Son comportement a été renforcé.

Dans la terminologie de l'ABA, un « antécédent » est tout stimulus qui survient avant un comportement spécifique et augmente la probabilité d'apparition de celui-ci (Miltenberger, 2022). Ici, la maîtresse qui pose une question est un antécédent du comportement de lever la main.

L'antécédent est également nommé « stimulus discriminatif » (Fontaine & Fontaine, 2006, p. 24). Il est possible de ne renforcer un comportement qu'en présence de ce stimulus discriminatif : c'est l'entraînement à la discrimination du stimulus (Miltenberger, 2022).

Quand le comportement est suivi par la diminution en intensité ou la suppression d'un stimulus aversif, c'est-à-dire déplaisant ou pénible pour la personne, on parle de renforcement négatif (Miltenberger, 2022 ; Callahan & Chapelle, 2016). Le comportement de la personne a alors plus de chances de se reproduire (Rivière, 2015). Supposons qu'un ouvrier débute un nouvel emploi dans une usine d'assemblage de pièces automobiles. Le premier jour, il se rend compte que son nouveau lieu de travail est très bruyant, ce qui est désagréable pour lui. Le lendemain, il décide d'utiliser un casque antibruit pour pallier ce problème. Et en effet, le bruit est considérablement réduit. Ainsi, il finit par venir chaque jour à l'usine avec son casque. Dans cet exemple, mettre un casque - le comportement de départ - a considérablement diminué l'intensité du stimulus aversif, le bruit dans l'usine. L'effet bénéfique pour l'ouvrier a eu lieu. Il y a eu un renforcement négatif du comportement de départ, et lorsqu'il sera en présence de l'antécédent, ici l'arrivée dans l'usine bruyante, il y aura plus de chance qu'il porte à nouveau son casque.

Si l'ouvrier décidait de ne pas mettre son casque les jours d'après ou si l'enfant ne levait pas plus souvent la main, il n'y aurait pas eu de renforcement. Autrement dit, c'est parce que le comportement se produit plus fréquemment qu'on peut dire qu'il y a renforcement.

Pour que le renforcement soit efficace, il est important qu'il ait lieu le plus tôt possible après le comportement cible. Plus le renforçateur apparaît tardivement, moins il sera efficace, car le lien entre le comportement cible et le renforcement est moins fort puisque plus espacé dans le temps (Miltenberger, 2022). Il est aussi possible que d'autres comportements aient lieu entre-temps. Dans ce cas, le renforcement agira sur le dernier comportement, au lieu de celui qui était visé. Il est également nécessaire de n'utiliser le renforcement qu'après la survenue du comportement cible, ce qui s'appelle la contingence (*Ibid.*). Un renforcement constant après apparition du comportement augmente la probabilité d'apparition future dudit comportement. Si une personne essaie d'allumer sa radio mais qu'elle ne s'allume pas toujours lorsqu'il appuie sur le bouton, et que parfois elle s'allume toute seule sans appuyer sur le bouton, la personne sera moins susceptible d'appuyer sur son bouton pour faire fonctionner sa radio.

Il existe deux types de renforçateurs : les renforçateurs inconditionnés, ou primaires, et les renforçateurs conditionnés (*Ibid.*). Les renforçateurs inconditionnés sont renforçants de façon assez innée. Citons la nourriture, l'eau ou encore se protéger du froid. Les renforçateurs conditionnés, eux,

étaient précédemment des stimulus neutres avant d'être associés à un renforçateur inconditionné. Ils peuvent aussi être combinés avec un stimulus neutre devenu renforçateur conditionné. L'argent est un renforçateur conditionné connu (Skinner, 1969).

Il peut être utile de transformer un stimulus neutre en un renforçateur conditionné. Par exemple, dans le cas où une personne est sensible au renforcement alimentaire, afin d'éviter qu'elle ne mange trop, on peut l'apparier avec un autre stimulus neutre. Il est possible d'utiliser un système d'étoiles ou de jetons. Avoir un comportement cible donne accès à un jeton ou à une étoile. Un nombre prédéfini de ces stimulus donne accès à un renforçateur alimentaire. Cela permet de réduire l'ingestion de nourriture, ce qui est une bonne chose notamment quand on sait que, lorsque la personne n'a plus faim, la nourriture perd son aspect renforçant. Cela permet aussi d'étendre le nombre de renforcement sans le renforçateur de départ jusqu'à un nombre potentiellement supérieur à ce qui aurait été obtenu sans cette association. Il faudra simplement penser à donner le renforçateur alimentaire de temps en temps pour que le stimulus conditionné – les jetons ou les étoiles – ne perde pas son statut et redevienne neutre.

- **L'extinction**

Parfois, l'objectif est de diminuer la survenue d'un comportement d'une personne, jusqu'à ce qu'il soit complètement éteint. Cela s'appelle l'extinction (Miltenberger, 2022 ; Callahan & Chapelle, 2016). Pour y arriver, il est d'abord nécessaire de déterminer ce qui renforce positivement ou négativement le comportement de la personne. Une fois cela accompli, il faut alors soit enlever la conséquence renforçatrice après apparition du comportement ciblé, soit enlever ce qui permettait alors d'éviter ou de réduire le stimulus aversif. Au bout d'un certain temps (de quelques heures à quelques jours, selon les individus et les situations), le comportement finit par disparaître tant qu'il n'y a pas de renforcement.

L'exemple classique pour illustrer cet élément est celui du petit enfant qui, alors qu'il vient d'être couché par ses parents, se met à crier et pleurer. Entendant ses pleurs, ses parents rentrent dans sa chambre pour le consoler et le calmer. Cette action va renforcer le comportement des pleurs de l'enfant quand il est seul au moment du coucher puisque, dans cet exemple, ses pleurs ont pour but d'attirer l'attention de ses parents. Une fois cela déterminé, il faut, pour arrêter les pleurs, que les parents ne renforcent pas ce comportement, donc qu'ils n'accordent pas leur attention à ses pleurs en n'allant pas dans la chambre. Il est fort probable que, les deux premiers jours environ où l'extinction

est mise en place (ne pas aller dans la chambre), les cris deviennent des hurlements et que l'enfant tape sur son oreiller. Cela s'appelle le pic d'extinction (Miltenberger, 2022) et est communément rencontré dans cette procédure. Il s'agit là pour l'enfant d'intensifier son comportement préexistant, et parfois d'en adopter de nouveaux, toujours afin d'obtenir le renforçateur, ici l'attention de ses parents. Une fois le pic d'extinction passé, le comportement ciblé fini par s'estomper et s'éteindre complètement au bout d'une dizaine de jours.

L'exemple précédent illustre l'extinction d'un comportement renforcé positivement. Un comportement renforcé négativement peut également être éteint. Imaginons ainsi que vous portez une nouvelle paire de lunettes de soleil achetées à un très bon prix. Au début, elles vous protégeront contre la lumière émise par l'astre du jour : c'est un renforcement négatif, car elles vous protègent du stimulus aversif qu'est la lumière du soleil. Mais si après un certain temps vous constatez qu'elles ne vous protègent plus du tout de la lumière et que ne pas les porter donne le même résultat, vous serez moins susceptibles de porter à nouveau ces lunettes, et sans doute ne les porterez-vous plus : c'est l'extinction d'un comportement négativement renforcé.

- **La punition**

La définition de la punition en modification du comportement ne correspond pas exactement à celle qui lui est habituellement donnée. Il s'agit de faire en sorte que la conséquence du comportement entraîne par la suite une diminution de celui-ci (Miltenberger, 2022). A la différence de l'extinction, il ne s'agit pas d'agir sur ce qui renforce le comportement, mais d'agir avec un autre stimulus pour éteindre le comportement.

A l'instar du renforcement, il existe deux types de punition, positive et négative (Callahan & Chapelle, 2016 ; Miltenberger, 2022).

Lorsqu'un stimulus aversif arrive après un comportement, on parle de punition positive (*Ibid.*). L'illustration la plus commune est peut-être la fessée, ou bien la gifle, reçue par un enfant après avoir eu un comportement inacceptable pour les parents, comme par exemple tirer les cheveux de sa sœur, suivie par une réduction voire un arrêt du tirage de cheveux. Lorsqu'un stimulus renforçateur voit son intensité diminuée ou bien est supprimé, on parle de punition négative (*Ibid.*). Par exemple, un adolescent qui n'a pas fait ses devoirs et qui, en conséquence de cela, est privé de sortie pendant une semaine par ses parents. Du coup, il sera moins tenté par la suite de ne pas faire ses devoirs.

On ne peut parler de punition que si elle est effectivement suivie d'une réduction de la fréquence

d'occurrence ou de l'intensité du comportement cible. C'est la définition même de la punition dans la modification du comportement (Miltenberger, 2022). De même, un stimulus n'est aversif que s'il est suivi de la baisse de la probabilité de l'apparition du comportement cible. Il faut aussi ajouter que l'élément choisi comme punisseur doit être suffisamment efficace pour opérer un changement chez la personne concernée. Supposons que, dans le cas de l'adolescent qui ne fait pas ses devoirs, la punition est qu'il est privé de dessert le soir même. Or, le lendemain, il ne fait toujours pas ses devoirs. On peut en déduire que la privation de dessert n'est pas un punisseur suffisamment fort pour que le comportement soit modifié.

Une réflexion existe au sujet de l'enjeu éthique de la pratique de la punition telle qu'elle a été définie ici. Certains auteurs la rejettent, argumentant qu'elle ne saurait être utilisée pour quelque raison que ce soit ; d'autres la soutiennent dans le cas d'importantes difficultés comportementales. L'ABA, quant à elle, privilégie le renforcement, notamment le renforcement positif (Rivière, 2015). Si jamais elle est utilisée, ce qui est désormais extrêmement rare en modification du comportement, (Leaf et al., 2010), la punition ne l'est qu'en dernier recours, après avoir essayé le renforcement ou l'extinction et constaté leur inefficacité, et seulement après une réflexion éthique appropriée. Elle recommande en outre de s'en servir conjointement avec une autre procédure de renforcement d'un comportement alternatif. La punition négative est alors le premier type de punition à utiliser ; la punition positive est celle à utiliser en ultime ressort.

### **3 – Les applications des principes de l'ABA**

Les principes que nous venons d'examiner sont utilisés au sein de ce qui est nommé des « procédures ». Ce vocable désigne différents moyens d'organiser et de combiner ces principes entre eux, ce qui donne des prises en charge plus variées, et donc qui touchent potentiellement des problématiques comportementales plus diverses.

- **Le façonnement**

Quand le comportement n'est pas présent chez la personne et qu'on estime nécessaire qu'il le fasse, on peut utiliser le façonnement. Il s'agit de renforcer des comportements d'abord vaguement

ressemblants, puis de plus en plus similaires au comportement recherché jusqu'en arriver à ce dernier. (Anderson et al., 2006). Miltenberger (2022) donne l'exemple que nous reprenons ici d'un enfant qui apprend à parler. D'abord, il va gazouiller, et ses parents vont être émerveillés, conséquence positive et renforçante pour l'enfant qui va du coup être incité à gazouiller de plus belle. Puis un jour il produira une syllabe (« ba », « ga »...), et les parents vont s'émerveiller de cela, mais ils ne vont plus s'intéresser autant aux gazouillis qui sont alors sous extinction. Du coup il va produire encore cette syllabe, puis d'autres et les parents vont être contents. Puis le bébé va combiner les syllabes, et le même processus va s'opérer jusqu'à ce que le bébé produise des mots.

Prenons un autre exemple. Supposons que Clément, un enfant âgé de 8 ans présentant une légère déficience intellectuelle, ait appris à se brosser les dents. Cependant, il y passe environ 20 secondes. Ses parents voudraient qu'il se brosse les dents pendant deux minutes, car ils ont lu que c'était la durée recommandée. Le comportement cible est donc le brossage des dents pendant deux minutes. Ils décident d'utiliser le façonnement pour y arriver. Ils vont d'abord renforcer Clément quand il dépasse les 25 secondes. C'est une première approximation du comportement cible. Clément étant sensible aux félicitations, les parents vont le féliciter uniquement quand il dépasse 25 secondes. Puis ils vont fixer 35 secondes comme objectif, et le féliciter quand il y arrivera. Puis même procédé pour 50 secondes, 1 minute, 1 minute 10... C'est « le renforcement différentiel d'approximations successives d'un comportement cible » (Miltenberger, 2022, p. 158). Le renforcement différentiel est le fait de renforcer un comportement ou l'absence d'un comportement et de mettre sous extinction un autre comportement en même temps ; ce concept sera détaillé plus loin. Les parents de Clément vont continuer jusqu'à atteindre l'objectif initial, la durée de deux minutes.

- **La guidance et l'estompage**

Il s'agit de guider la personne pour qu'elle réussisse un mouvement, une action, un comportement – la guidance – puis de supprimer progressivement cette aide jusqu'à ce que la personne y arrive toute seule – l'estompage. La guidance est aussi appelée l'incitation (Anderson et al., 2006 ; Leaf et al., 2010).

Par exemple, je veux apprendre à un enfant à réaliser un coup droit au tennis. Je peux par exemple lui donner des instructions verbales pour exécuter la tâche (guidance verbale). Je peux aussi lui montrer par des gestes, en pointant, ce qu'il doit faire (guidance gestuelle). Je peux lui faire la

démonstration (guidance par démonstration). Je peux enfin me mettre derrière lui, lui tenir le bras et mouvoir son bras pour lui faire comprendre le geste à accomplir (guidance physique). Notons que ces guidances, telles qu'elles sont présentées ici, sont classées de la moins intrusive à la plus intrusive (Miltenberger, 2022). Et lorsque le coup est bien exécuté, je vais utiliser le renforcement pour augmenter sa probabilité d'apparition lorsque la situation se représentera.

Lorsque le comportement est réussi à l'aide de la guidance, il faut enlever progressivement cette dernière pour que le comportement soit réussi sans aide par la personne. Pour ce faire, il existe plusieurs tactiques : réduire le nombre de guidances, passer par des guidances moins intrusives, enlever directement toute aide, ou bien encore augmenter progressivement le délai d'apparition de la guidance.

On peut aussi changer des détails du stimulus discriminatif, comme la taille de la balle de tennis, la vitesse avec laquelle elle arrive ou sa légèreté, et ensuite enlever ces modifications pour parvenir à la réalisation du bon geste en présence du vrai stimulus.

Le but de l'estompage est que la personne puisse réaliser l'action ou le comportement de façon spontanée en présence de l'antécédent spécifique, c'est-à-dire du stimulus ou de la situation cible.

- **Le chaînage**

Vous voulez distribuer des cartes à jouer pour entamer une partie de poker. Vous allez prendre les cartes dans votre main, mettons la gauche. Vous allez ensuite positionner vos doigts gauches de façon optimale. Vous allez replier votre pouce gauche. Vous allez déplier votre pouce gauche en appuyant sur la carte du dessus pour la décaler. Avec l'index et le pouce droits, vous allez prendre la carte. Vous allez déposer la carte dans la zone appropriée de la table.

L'exemple ci-dessus met en avant le principe de l'analyse de tâche, dans laquelle une tâche est séquencée en un ensemble successif d'actions (Leaf et al., 2010) appelées « composants stimulus-réponse » (Miltenberger, 2022, p. 197). L'ensemble est nommé « chaîne comportementale » (Miltenberger, 2022, p. 195). Une fois l'analyse de tâche effectuée, une procédure de chaînage, qui consiste à enseigner à une personne chaque étape d'un mouvement ou d'un comportement complexe et qu'il ne sait pas faire, va pouvoir avoir lieu. Elle se fait nécessairement à l'aide de la guidance et de l'estompage (Miltenberger, 2022). Il faut d'abord décomposer le mouvement ou le comportement comme dans l'exemple ci-dessus, et ensuite réaliser chaque étape. Par exemple, je peux montrer à la personne concernée comment prendre les cartes dans la main gauche, puis elle refait le même geste,

et je la renforce par des félicitations s'il est réussi. Ensuite, je lui demande de recommencer, mais cette fois je ne fais que la guider verbalement, et je la félicite à nouveau si c'est réussi. Puis je ne la guide plus, et je la félicite chaleureusement lorsqu'elle réussit. Une fois que cette action est maîtrisée, nous pouvons passer à l'action suivante et utiliser le même procédé. Si une étape est trop dure, il peut être possible de la découper en plusieurs étapes. Ainsi, l'action de déplacer la carte du dessus avec le pouce peut être divisée en deux actions. On peut d'abord appuyer le pouce plié sur la carte, puis on appuie sur la carte vers la droite.

Cet exemple illustre le chaînage avant, où l'apprentissage de la chaîne comportementale commence par la première action. Il est également possible de débiter par le dernier élément de la chaîne et de remonter jusqu'au premier, en suivant pour chacun d'entre eux le procédé détaillé juste au-dessus. Cela s'appelle le chaînage arrière. Enfin il est possible de faire une présentation totale de la tâche. Dans cette situation, au lieu d'enseigner étape par étape, l'entièreté du comportement va être effectué et répété jusqu'à le maîtriser, à l'aide d'une guidance appropriée et de renforcement, puis avec l'estompage qui va progressivement remplacer la guidance. Cela se produit notamment pour des actions plus simples et plus courtes.

Attention à ne pas confondre le façonnement et le chaînage, notamment dans le cas de la présentation totale de la tâche. Dans le chaînage, la personne apprend à réaliser l'action correcte dès le début, à l'aide de la guidance. En revanche, dans le façonnement, les premiers comportements renforcés ne sont que des approximations du comportement cible et non le comportement ou l'action correcte ; le comportement cible n'arrive qu'après.

- **L'entraînement aux compétences comportementales (ECC)**

Cette procédure a pour objectif d'enseigner une compétence à une personne. A la différence d'autres procédures vues ici, il s'agit surtout de compétences que l'on peut mettre en scène dans un jeu de rôles (Miltenberger, 2022) : comment se comporter lors d'un entretien d'embauche, que faire lorsque retentit l'alarme incendie de l'école, comment réagir, pour un enfant, si un adulte lui propose de monter dans sa voiture en échange d'un bonbon... En d'autres termes, il s'agit d'enseigner à la personne une façon optimale d'agir ou de réagir dans une situation donnée.

L'ECC comporte 4 éléments :

- Les instructions
- La démonstration

- La répétition
- Le feedback (*Ibid.*)

Il convient de les utiliser dans cet ordre.

Les instructions sont donc les consignes qui doivent décrire spécifiquement et avec une grande précision le ou les comportements que l'apprenant doit adopter. Il est important de les donner dans l'ordre. Il faut également veiller à ce que la personne comprenne bien ce qui lui est demandé et à ce que ce ne soit ni trop complexe ni trop aisé pour elle : si c'est trop aisé, elle pourrait se demander pourquoi on lui enseigne cela ; si c'est trop complexe, elle risque de ne pas y arriver. Il est aussi important de donner les consignes dans le contexte pour lequel on veut que la personne ait ce comportement.

La démonstration est la présentation exacte par l'enseignant du comportement attendu. Cette démonstration a lieu devant l'apprenant, mais elle peut aussi être faite via une vidéo ou un film. Il faut présenter le comportement dans la vraie situation ou bien dans le cadre d'un jeu de rôle qui la recrée.

La répétition est l'exécution réitérée par l'apprenant du comportement attendu, si possible dans la situation réelle, sinon au sein d'un jeu de rôle. Il est important que la personne réussisse afin d'être renforcée. Les situations présentées ou les comportements demandés doivent d'abord être faciles puis se complexifier progressivement, notamment si le comportement est assez complexe.

Le feedback est le retour fait par l'enseignant à l'apprenant. Il doit absolument comprendre des renforçateurs, en général des félicitations, lorsque la performance est bonne. Il peut aussi contenir de nouvelles instructions s'il y a des éléments à modifier dans ce qu'a fait l'apprenant lors de la répétition.

S'il est demandé de mettre en avant le véritable contexte dans lequel le comportement doit survenir, c'est pour faciliter au mieux la généralisation. Car il est possible que la compétence soit mise en place lors de l'entraînement aux compétences comportementales mais pas en situation réelle. Cela a notamment été vu dans une étude de Bakken et al. (1993) dans laquelle des parents ayant une déficience intellectuelle ont appris des compétences comportementales. Lors de la phase d'entraînement, ils ont appris les compétences, mais ils ne les ont pas appliquées dans la vie quotidienne. Un entraînement à domicile fut alors nécessaire et bénéfique.

- **La généralisation**

Généraliser le comportement est un objectif important de l'ABA. On parle de généralisation lorsqu'un comportement a lieu « en présence de tous les stimuli pertinents en dehors de la situation d'apprentissage » (Miltenberger, 2022, p. 385). L'idée est que lorsque la personne a acquis le comportement cible à la suite d'un entraînement ou si elle ne l'acquiert que dans un contexte précis, elle puisse l'adopter dans d'autres situations similaires et pour lesquelles ledit comportement est adapté et bénéfique (Liratni et Blanchet, 2021).

Reprenons l'exemple de Germain, l'élève de CE2. Il a appris à lever la main lorsque sa maîtresse pose une question et qu'il connaît la réponse. Le renforcement est utilisé avec plus de parcimonie, et désormais lever la main et donner une bonne réponse est devenu un renforcement naturel pour Germain. Désormais, il est plus probable que Germain lève la main en classe. Parmi les matières qu'il étudie cette année, Germain a un cours d'anglais deux fois par semaine. Mais ce cours n'est pas assuré par sa maîtresse ; c'est une autre maîtresse qui s'en occupe. L'idée de la généralisation est que Germain soit capable d'appliquer ce qu'il fait désormais habituellement en classe, soit lever la main pour répondre à une question, dans un contexte légèrement différent. Ici, la différence vient du changement de maîtresse. La ressemblance avec la situation première est donc grande. Et plus le stimulus ressemble à celui de base, « plus il est probable que le comportement se produise en présence de ce stimulus » (Miltenberger, 2022, p. 131). L'inverse est également valable. Il est donc très probable que Germain lève la main en cours d'anglais lorsqu'une question est posée par l'autre maîtresse.

Le comportement peut être généralisé à d'autres contextes. Autrement dit, la réponse comportementale à un stimulus peut avoir lieu dans un cadre différent de celui où elle a été apprise (Miltenberger, 2022). Par exemple, une fois que j'ai appris à effectuer un coup droit au tennis, je serai capable de reproduire cette action même si je joue avec une autre personne, sur un autre court, si la balle est plus rapide...

Il existe différentes manières de généraliser un comportement (*Ibid.*). Le comportement peut être renforcé lorsqu'il survient dans une situation qui n'est pas celle d'entraînement, soit par le professionnel soit par toute personne présente dans l'environnement naturel du sujet, comme le personnel d'une maison de retraite ou d'un hôpital, par exemple. Le renforcement peut aussi venir quand les conséquences du comportement sont naturellement appréciées par le patient, comme des interactions sociales plaisantes. Il est aussi possible d'enseigner le comportement au sein d'un grand

nombre de stimulus pour le généraliser ou de faire en sorte que les stimuli et situations d'entraînement ressemblent, voire soient identiques, aux stimuli et situations de la vie quotidienne. Enfin, mettre en place des indices, tels que des panneaux, dans l'environnement de la personne pour déclencher le comportement attendu, comme se laver les mains avant le repas, est également envisageable, mais il faut lier cela à un renforcement.

La généralisation peut aussi être appliquée à un comportement problème. En ce cas, il convient de faire une évaluation fonctionnelle du comportement pour en identifier les antécédents et les conséquences renforçantes. Puis il va s'agir d'appliquer l'extinction pour le comportement problème et de renforcer les comportements alternatifs désirables tout en utilisant un ou plusieurs procédés de généralisation.

Le but de la généralisation est que la personne ait adopté les comportements ou compétences cibles nouvellement appris et que cela soit maintenu dans le temps (ou bien qu'elle privilégie des comportements alternatifs), que le comportement problème soit peu présent voire qu'il ait disparu, que le renforcement positif ait augmenté. Si ces conditions sont réunies, on peut dire que le fonctionnement de la personne est amélioré (Miltenberger, 2022). Leaf et al. (2010) ont résumé l'importance de la généralisation dans l'ABA : « Lorsque l'ABA est mise en place correctement, c'est une approche qui vise à la généralisation et qui permet une utilisation des compétences bien au-delà d'une situation d'apprentissage en un pour un ». (p. 16).

- **L'évaluation fonctionnelle**

Selon l'approche comportementaliste, la survenue d'un comportement est due à un élément de l'environnement qui augmente sa probabilité d'apparition : « L'ABA se concentre sur le comportement manifeste plutôt que sur des états mentaux supposés, et cherche à identifier ce qui, dans l'environnement, influence le comportement des individus » (Leaf et al., 2010, p. 12). Une autre façon de le dire est que le comportement est contrôlé par des événements environnementaux (Miltenberger, 2022). Par exemple, Tommy aime manger du chocolat chez lui, même en-dehors des repas et alors que ses parents lui ont interdit d'en manger si ce n'est pas lors d'un repas. S'il ne voit pas de tablette de chocolat dans la cuisine, il n'en mangera pas. Par contre, s'il voit une tablette, il

sera plus tenté d'en manger. Autrement dit, la présence du chocolat augmente la probabilité que Tommy en mange.

Mais ce n'est pas tout. Comme on l'a vu avec le renforcement, un comportement est maintenu ou voit sa fréquence augmenter si sa conséquence est renforçante, positivement ou négativement. Dans le cas de Tommy, le renforcement est le plaisir gustatif déclenché en mangeant le chocolat. La combinaison d'un stimulus de l'environnement, comme du chocolat, et d'une possible conséquence renforçante obtenue grâce à ce stimulus (le plaisir d'en manger) explique l'augmentation de la probabilité de survenue du comportement.

En cas de comportement problème (ou pour augmenter un comportement souhaitable), il est nécessaire de comprendre ce qui cause l'apparition de ce comportement. Pour ce faire, l'ABA a recours à l'évaluation fonctionnelle (Miltenberger, 2022). L'évaluation fonctionnelle consiste à identifier les antécédents du comportement problème, c'est-à-dire ce qui le précède, ainsi que les conséquences renforçantes de celui-ci (Romanczyk, 2006). Les antécédents sont en fait les circonstances d'apparition du comportement : quand, où, comment, avec qui, lors de quels événements se produit le comportement problème ? On s'intéresse donc aux éléments de l'environnement. Les conséquences concernent ce qui se passe après le comportement. Pour le parent d'un enfant, il s'agit de se demander ce qu'il fait après le comportement, ce que font les autres personnes, ce qu'obtient ou évite l'enfant, ce qui est modifié ou non, ce qui se passe d'autre à la suite du comportement...

Lorsque l'on s'intéresse à un comportement en fonction de l'antécédent et de sa conséquence, on réalise une contingence à trois termes (Skinner, 1969). Le terme « contingence » décrit « une relation entre une réponse et une conséquence dans laquelle la conséquence est présente uniquement si la réponse se produit » (Miltenberger, 2022, p. 522).

Ainsi que nous venons de le voir, des antécédents environnementaux et des conséquences renforçantes sont au fondement d'un comportement. Pour bien comprendre ce dernier, il faut donc, selon l'ABA, en faire l'analyse (Magerotte et al., 2010), généralement appelée analyse fonctionnelle (Miltenberger, 2022). Il s'agit, après avoir recueilli des informations issues d'observations ou de questionnaires remplis par la personne et/ou son entourage, selon la méthode choisie, d'émettre une hypothèse sur la cause du comportement et de la tester (Magerotte et al., 2010). Afin de réaliser ce test, il faut manipuler l'antécédent ou la conséquence du comportement pour voir si cela modifie ce dernier et comment (Miltenberger, 2022 ; Rivière, 2015). Agir de cette façon permet de trouver l'antécédent du comportement et sa conséquence renforçante. Vinca Rivière (2015) a résumé la chose ainsi :

L'approche fonctionnelle en sciences du comportement considère le comportement observable comme étant un objet d'études en soi. Elle renvoie aux relations fiables régies par des lois entre le comportement et l'environnement. Cette approche est conceptuellement reliée à d'autres domaines d'analyse du comportement comme l'évolution en biologie. Lorsqu'on parle d'analyse appliquée du comportement, le terme « analyse » renvoie à l'étude de ces relations fonctionnelles entre un comportement et un environnement. (p. 59).

Il est également possible de mettre en place une prise en charge puis de l'évaluer. Les résultats de celle-ci donneront des indications sur la validité de l'hypothèse de départ (Magerotte et al., 2010 ; Lelord, 2004).

La figure suivante présente les explications principales aux comportements jugés problématiques (Rivière, 2015 ; Miltenberger, 2022).

*Tableau 1 : Les principales conséquences renforçant les comportements problématiques*

	Renforcement positif	Renforcement négatif
Renforcement automatique	<p><b>Renforcement positif automatique</b></p> <p>Il se produit quand une conséquence qui renforce positivement un comportement a lieu mécaniquement</p>	<p><b>Renforcement négatif automatique</b></p> <p>Il a lieu quand le comportement entraîne automatiquement la fin ou la réduction d'un stimulus aversif</p>
Renforcement social	<p><b>Renforcement positif social</b></p> <p>Il apparaît quand le comportement entraîne un renforcement positif qui est donné par une autre personne</p>	<p><b>Renforcement négatif social</b></p> <p>Il survient lorsque, en conséquence du comportement, une autre personne, réduit ou diminue une tâche ou un autre stimulus aversif</p>

François Lelord (2004) parle lui d'analyse fonctionnelle en lieu et place de l'évaluation fonctionnelle. Il résume assez clairement les différents stades de cette évaluation dans le cadre plus large des thérapies comportementales et cognitives (TCC) :

- Les comportements et actions de la personne sont observés, notés et souvent mesurés ;
- Des hypothèses expliquant les événements observés et leurs possibles liens causaux sont émises ;
- Ces hypothèses sont testées, habituellement en utilisant une approche thérapeutique. Si elle ne fonctionne pas malgré une bonne application, il faut remettre en cause l'observation ou les hypothèses ;
- Les résultats sont analysés, ce qui permet la mesure de l'influence de l'approche thérapeutique précédemment choisie sur les faits et gestes de la personne, puis d'ajuster l'hypothèse et la démarche thérapeutique.

L'approche ABA diffère quelque peu. Pour résumer :

- Les comportements sont effectivement observés, qualitativement et quantitativement ;
- A propos des hypothèses, les antécédents et les conséquences du comportement vont être spécifiquement étudiés ;
- L'hypothèse porte sur un antécédent ou une conséquence, et son test porte sur la manipulation de cet antécédent ou de cette conséquence et sur l'observation du comportement qui en résulte par la suite ;
- L'analyse va concerner ce qui a été observé après la manipulation précédemment citée. Puis des procédures vont pouvoir être mises en œuvre pour travailler sur l'antécédent ou la conséquence renforçante et sur la mise en place et le maintien de comportements alternatifs adaptés. Elles sont nommées interventions fonctionnelles (Miltenberger, 2022).

- **Le contrôle d'antécédents**

Une fois l'antécédent et la conséquence renforçante définis, il s'agira d'engager une action sur l'un (faire disparaître l'antécédent, le changer, en modifier l'apparence...) ou sur l'autre (extinction...) pour diminuer la fréquence d'apparition du comportement problème. « En modifiant l'environnement, nous pourrions observer des modifications sur le comportement ». (Rivière, 2015,

p. 59). Pour Tommy, la vue d'une tablette de chocolat est très souvent suivie d'un grignotage, et vice-versa. Enlever le chocolat de sa vue pourrait lui permettre de réduire sa consommation de chocolat. Plus généralement, modifier les antécédents responsables d'un comportement participe à le modifier, soit en le supprimant puisqu'il n'y a plus l'antécédent, soit même en faisant advenir un autre comportement en installant des antécédents différents de ceux en place. Par exemple, mettre des fruits à l'heure du goûter en lieu et place du chocolat permettrait à Tommy de manger plus sainement. Cela s'appelle le contrôle d'antécédents. De la même manière, modifier la conséquence renforçante du comportement permet de modifier l'apparition de celui-ci. Si le chocolat a mauvais goût, Tommy ne sera pas renforcé par le plaisir gustatif et la probabilité qu'il mange du chocolat pourrait diminuer, notamment si l'expérience est réitérée quelques fois.

- **Le renforcement différentiel**

Il est possible, une fois le comportement problème repéré et l'analyse fonctionnelle effectuée, de procéder à un renforcement différentiel. Le comportement problème va être mis sous extinction et des comportements alternatifs adaptés vont être renforcés (Miltenberger, 2022). L'idée est ici, en plus d'utiliser l'extinction, de favoriser l'apparition d'un autre comportement qui va être adapté en lieu et place du comportement problème. Évidemment, l'utilisation de l'extinction seule ou au sein du renforcement différentiel dépend de la situation, notamment du type de comportement problème.

Reprenons l'exemple de Clément, l'enfant qui se brossait les dents pendant environ 20 secondes. Ses parents avaient utilisé du façonnement pour lui faire progressivement atteindre le comportement cible de brossage de dents pour une durée de deux minutes. Lorsqu'un objectif intermédiaire de durée est atteint, ils vont renforcer cela par des félicitations. Mais ce faisant, ils ne renforcent plus les précédentes durées de brossage, moins longues. Dans le cas où le nouvel objectif intermédiaire est une minute, il y a un renforcement d'un comportement alternatif (se brosser les dents pendant une minute) et une extinction du comportement présent (se brosser les dents pendant 50 secondes). Ceci est un exemple de renforcement différentiel.

Il existe trois possibilités de renforcement différentiel : le Renforcement Différentiel d'un Autre comportement (RDO), le Renforcement Différentiel de comportement Alternatif (RDA), le

Renforcement Différentiel de taux de réponse Bas (RDB) (Miltenberger, 2022). Dans le RDO, il s'agit de renforcer lorsque le comportement problématique est absent. Dans le RDA, le renforcement a lieu lorsque la personne s'engage dans un comportement désirable, donc différent du comportement non souhaitable de départ qui sera lui mis sous extinction. Enfin, dans le RDB, le faible taux d'apparition du comportement problématique est renforcé, comme par exemple se mettre les doigts dans le nez moins de quatre fois par heure. Précisons que les parents de Clément utilisent un renforcement différentiel de comportement alternatif (RDA), puisque le brossage de dents plus long est renforcé et le précédent, plus court, est sous extinction.

- **Les contrats comportementaux**

« Un contrat comportemental [...] est un accord écrit entre deux partis, dans lequel une ou les deux partis conviennent de s'engager dans un niveau spécifié de comportements cibles. » (Miltenberger, 2022, p. 464). Un tel contrat spécifie également les conséquences lorsque l'objectif est atteint ou non. Les conséquences sont un renforcement positif ou négatif en cas de réussite, une punition positive ou négative en cas d'échec, ou les deux. Elles sont réfléchies avec le concours du patient qui peut proposer de lui-même des conséquences qui seront suffisamment motivantes pour lui. Il existe deux types de contrats comportementaux : soit une seule personne est concernée, et c'est alors un contrat à un seul parti ; soit deux personnes ou groupes de personnes le sont, et c'est alors un contrat à deux partis (Miltenberger, 2022).

Imaginons qu'un homme, Cédric, décide de délaissier sa voiture pour se rendre à son travail car il aimerait bien y aller à pied plus souvent. Ceci lui permettrait de pratiquer une activité physique ainsi que son médecin le lui a prescrit. Son travail est situé à 15 minutes de marche de chez lui. La thérapeute de Cédric peut alors mettre en place un contrat comportemental. Elle peut lui demander d'abord de fixer un premier objectif raisonnable pour la semaine suivante. Cédric répond que trois fois semble réalisable. Elle s'enquiert ensuite d'un renforçateur de ce comportement. Lors de la semaine qui arrive sort au cinéma un film que Cédric souhaite particulièrement aller voir. S'il remplit son contrat, il pourra aller le voir. Sept jours plus tard, Cédric revoit sa thérapeute. Ils regardent ensemble les résultats de la semaine. Le contrat a été rempli. La thérapeute félicite Cédric. Puis ensemble, ils déterminent un objectif plus élevé, jusqu'à cinq jours de marche par semaine. Si le contrat n'avait pas été rempli, alors il aurait peut-être fallu baisser l'objectif à un ou deux jours

de marche par semaine.

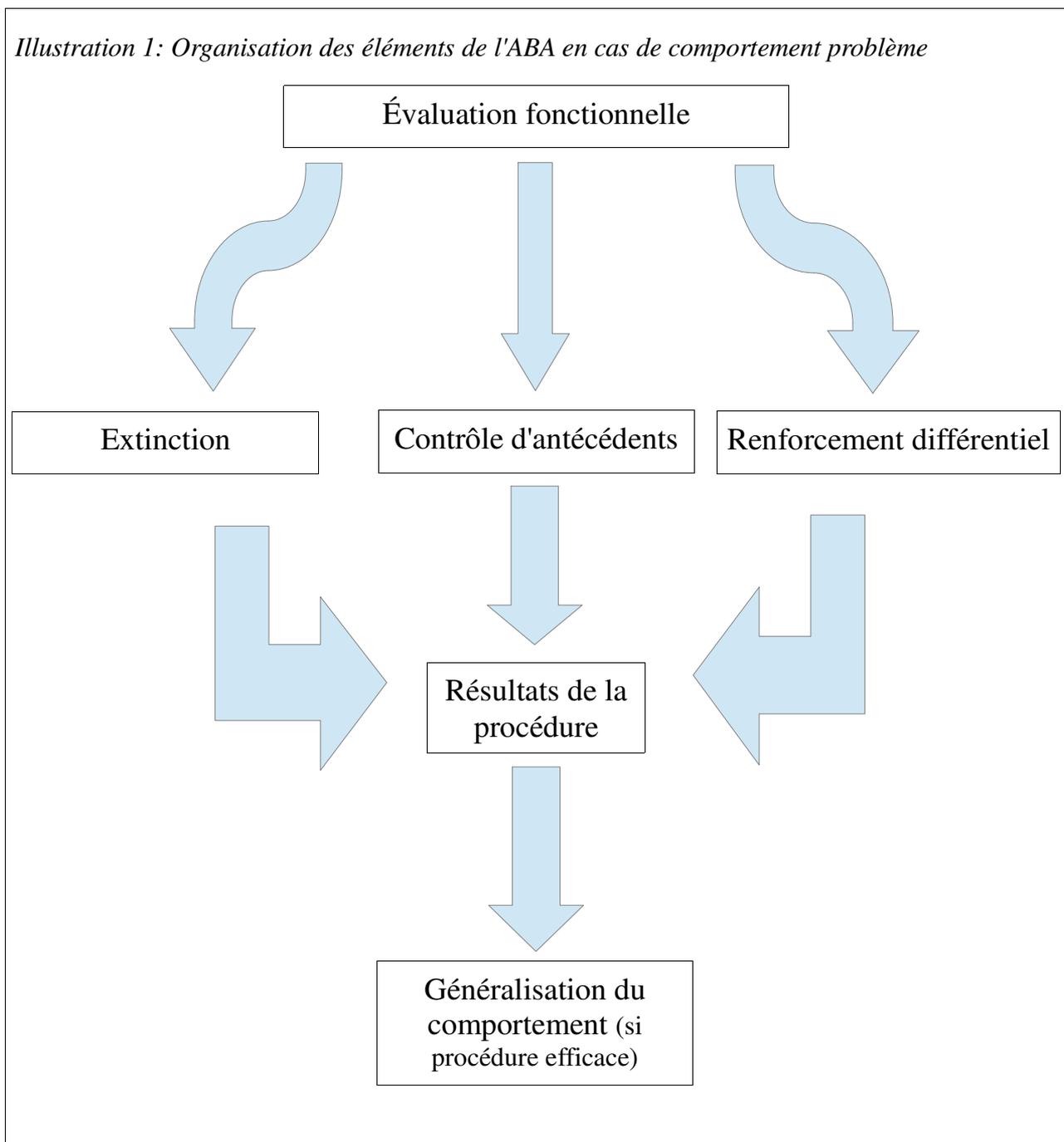
La figure suivante présente et classe les éléments principaux de l'analyse appliquée du comportement que nous avons vus jusqu'ici.

Tableau 2: Les éléments et procédures de l'ABA

Principes fondamentaux	Enseignement d'un nouveau comportement	Diminuer un comportement indésirable et favoriser un comportement désirable
Renforcement positif et négatif	Chaînage	Évaluation fonctionnelle
Extinction	Façonnement	Extinction
Punition positive et négative	Guidance et estompage	Renforcement différentiel
	Entraînement aux compétences comportementales	Contrôle d'antécédents
		Contrats comportementaux
		Punition
	Généralisation du comportement	

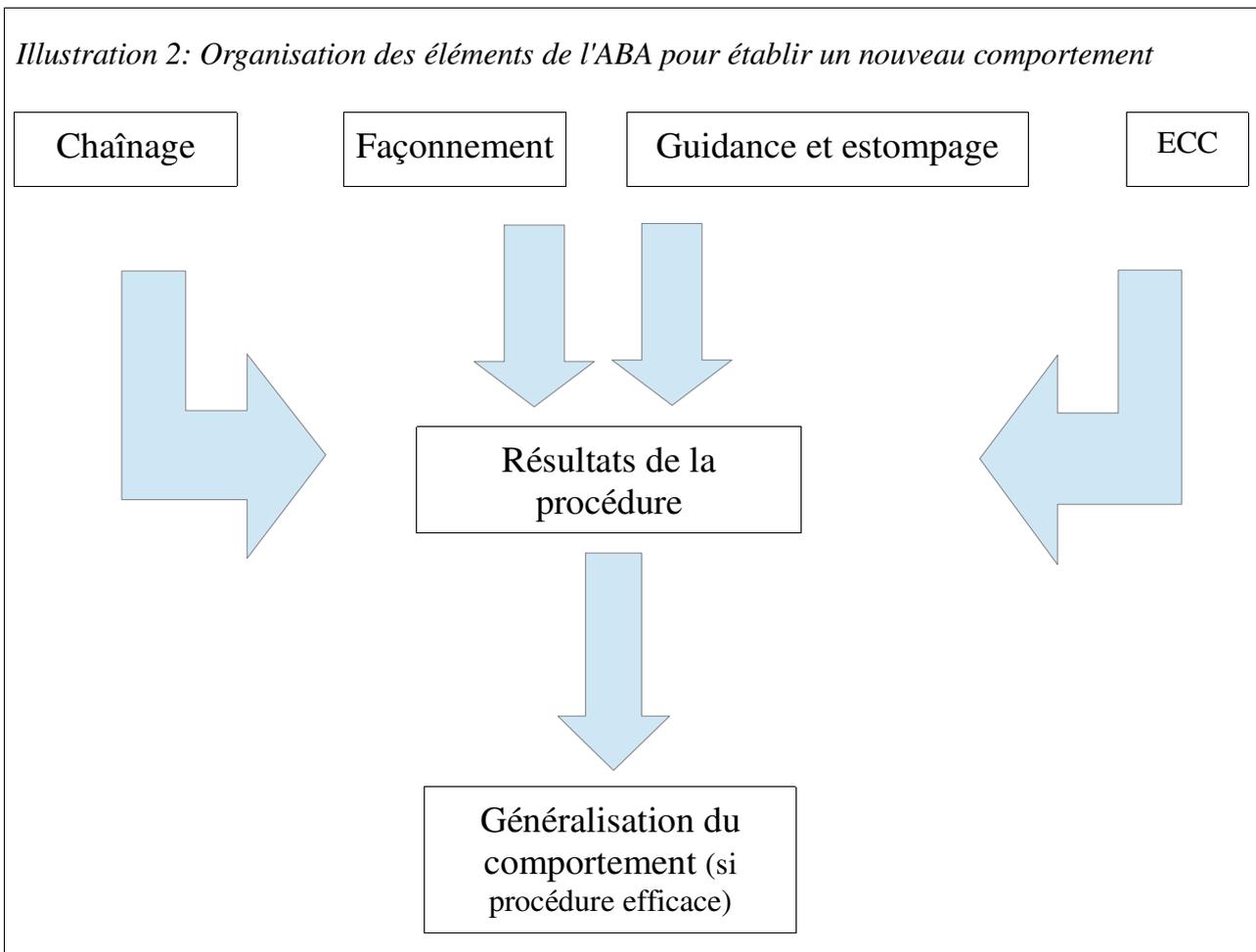
La figure 3, sur la page suivante, schématise la relation entre les éléments en jeu dans l'ABA, vus dans la figure 1, pour traiter un comportement problème. Il est à noter que l'évaluation fonctionnelle en est toujours la première étape (Miltenberger, 2022). Par ailleurs, la punition n'est pas présente dans cette figure car, comme il a été remarqué plus haut, elle est désormais rarement employée en ABA. Les contrats comportementaux n'y sont pas non plus présentés car ils découlent directement du renforcement et de la punition.

*Illustration 1: Organisation des éléments de l'ABA en cas de comportement problème*



La figure 4, sur la page suivante, schématise la relation entre les éléments de la figure 1 qui participent à la mise en place d'un nouveau comportement.

*Illustration 2: Organisation des éléments de l'ABA pour établir un nouveau comportement*



Il est important de regarder les résultats de la procédure utilisée. Si l'on voit que le comportement est modifié dans le bon sens au bout de deux semaines, on peut supposer que cela est dû au moins en grande partie à la procédure et qu'elle est efficace. Il faut donc la continuer. Par contre, si on constate qu'il n'y a pas d'évolution notable, des modifications du plan de base vont devoir être apportées, modifications qui n'auraient pas forcément eu lieu tout de suite, voire pas du tout, si on se contente d'appliquer simplement la procédure sans essayer d'en mesurer les effets. Regarder si la procédure choisie est appliquée correctement par le professionnel, se demander si elle est réellement adaptée au patient, s'interroger sur les alternatives possibles, voilà des questions qui peuvent se poser en cas d'absence d'évolution. Des changements pourront alors être apportés à une procédure qui sera alors plus adaptée au patient et qui devrait gagner en efficacité. Dans certains cas, la généralisation n'est pas requise car le comportement à modifier ou à apprendre l'est seulement dans un contexte particulier. Enfin, les procédures contiennent déjà souvent des éléments de généralisation avant même de passer à cette étape spécifique.

#### 4 – Les limites et les critiques de l'ABA

Abordons maintenant les principales limites et critiques auxquelles l'ABA, comme n'importe quelle discipline, a été et est confrontée. Des éléments de réponse et d'explication vont être apportés.

- **L'approche théorique**

Une des principales critiques formulées au sujet de l'ABA concerne son approche théorique. Celle-ci est différente d'autres approches dominantes au cours du vingtième siècle.

Le comportementalisme diffère fondamentalement d'autres théories sur le comportement humain (comme la théorie psychanalytique, l'approche rogorienne, la Gestalt-thérapie). Il se fonde sur une méthodologie scientifique. Les comportementalistes partent des comportements observables et tentent de rester objectifs, en s'appuyant sur des données pour prendre des décisions relatives aux traitements, plutôt que sur des interprétations subjectives. (Leaf et al., 2010, p. 15).

En conséquence de cela, il y existe une critique voire une remise en cause de l'ABA car cette approche ne s'occupe pas des mécanismes et du fonctionnement de l'inconscient et du psychisme alors qu'ils sont au centre d'autres approches comme la psychanalyse. Si elle ne le fait pas, c'est, comme il vient d'être écrit, qu'elle s'intéresse au mesurable et à l'observable pour avoir une démarche scientifique (Leaf et al., 2010 ; Magerotte et al., 2010).

Si l'approche comportementaliste ne rend pas compte des processus mentaux ou ne les intègre pas dans le modèle explicatif, ce n'est pas parce que l'approche nie leur existence. L'approche comportementaliste n'est pas dirigée vers ces processus, mais elle ne les réfute pas pour autant. Watson refusait d'étudier le conscient, surtout car c'était une inconnue difficile à quantifier. La psychologie comportementale se voulait strictement objective, rejetant les données subjectives et les interprétations (au niveau de la conscience). [...] Afin de contrôler les variables, Watson s'est concentré sur ce qui était observable et

immédiatement contrôlable dans un contexte d'expérience. (Callahan & Chapelle, 2016, pp. 22-23).

Watson (1913) estimait également que ne se concentrer que sur le conscient rendait la psychologie infructueuse. Les choix méthodologiques de Watson peuvent être discutés, comme le fait qu'il ne considérait pas non plus l'environnement et son impact sur la personne (Callahan & Chapelle, 2016), ce que fait l'ABA. Au passage, cela exemplifie le fait que les sciences et la réflexion sont un processus en constante évolution. Il apparaît en tout cas clair que dès le début, l'approche comportementaliste ne s'est pas penchée sur l'activité mentale. Par la suite, elle continuera à ne considérer que ce qui est mesurable et, de fait, à ne pas étudier le fonctionnement de la « boîte noire », ainsi que Cauer l'a nommée (*Ibid.*), sans pour autant la considérer comme n'ayant absolument aucune importance.

Ne pas utiliser les travaux de la psychanalyse et du courant cognitiviste et d'autres approches et courants importants dans la psychologie peut être vu comme limitant. En effet, cela ne permet pas nécessairement d'avoir une compréhension globale de l'humain en général et du patient en particulier puisque tous les facteurs et éléments explicatifs ne sont pas considérés. Chapelle et Callahan (2016) l'ont fait remarquer : « sans cognition, il est difficile de dresser un profil complet de l'homme » (p. 24). Adopter une approche intégrative peut alors sembler, de ce point de vue, plus adéquat. Pour autant, le comportementalisme ne néglige pas leur existence, mais comme en observer les éléments est difficile, voire impossible, il ne les intègre pas dans son approche. Cela dit, aujourd'hui, les neurosciences en général et la neuroimagerie en particulier se sont grandement développées. On connaît ainsi mieux l'organisation des aires cérébrales et des réseaux de neurones et leur fonctionnement. Citons à titre d'exemple le circuit de la récompense, lui qui joue un rôle évident dans l'ABA. *Face à face avec son cerveau* (2021), ouvrage de Stanislas Dehaene qui couvre plus de trente ans de neuroimagerie, illustre bien ces avancées. Scanner, Imagerie par Résonance Magnétique (IRM), Tomographie par Emission de Positons (TEP) et autres électrodes sont maintenant des techniques connues et reconnues. L'argument selon lequel le fonctionnement cérébral ne peut être mesuré ni observé est beaucoup moins vrai qu'il y a un siècle, bien que de nombreuses zones d'ombre restent à explorer. L'ABA ne semble pas, pour l'heure, se servir de ces éléments.

- **Le déplacement du symptôme**

Un autre point de défiance vis-à-vis de l'analyse appliquée du comportement concerne le symptôme au sens psychanalytique du terme. C'est une suite naturelle du point précédent. En effet, à supposer qu'un comportement problématique soit modifié et ne soit donc plus un problème, la question de la cause du symptôme demeure. Et si son origine provient d'un conflit psychique inconscient, ou plus généralement de l'inconscient du sujet, l'ABA aura certes supprimé le symptôme mais pas la cause profonde. De ce point de vue-là, il serait plus intéressant de se pencher sur l'origine du symptôme, faute de quoi un déplacement du symptôme pourrait alors s'opérer, déplacement qui verrait l'expression du conflit inconscient à nouveau se manifester corporellement ou comportementalement sous une autre forme. Cette critique n'est d'ailleurs pas l'apanage de l'ABA puisqu'elle concerne plus généralement les thérapies comportementales et cognitives (TCC) (Callahan & Chapelle, 2016). Callahan et Chapelle se sont d'ailleurs opposés à ce reproche en expliquant que Beck et Ellis, grandes figures du courant cognitiviste, étaient eux-mêmes formés à l'approche psychanalytique (voir aussi Fontaine & Fontaine, 2004), comme toutes les personnes qui s'intéressaient alors aux TCC. Ils se sont confrontés aux limites de la psychanalyse, et pour y pallier ont participé au développement du comportementalisme puis du cognitivisme, et *in fine* des TCC.

Quoi qu'il en soit, il est clair que l'ABA n'adopte pas le même paradigme que celui de la psychanalyse. Pour elle, la cause d'un comportement est dans l'environnement. Pour la psychanalyse, elle se trouve en priorité dans l'appareil psychique inconscient du sujet. Ce sont deux conceptions différentes.

- **L'effet de surjustification**

L'effet de surjustification stipule qu'un renforcement extrinsèque, c'est-à-dire externe à la personne, après avoir fait quelque chose diminue la motivation intrinsèque à refaire la même chose (Pittenger, 1996). La motivation intrinsèque est présente quand l'individu réalise une action pour laquelle il se sent compétent (Deci, 1975). Elle semble plus puissante que la motivation extrinsèque (Callahan & Chapelle, 2016). La notion de plaisir et de satisfaction à faire et réussir une chose pour laquelle on est compétent est présente. De nombreuses recherches ont fait état de cet effet,

notamment avec de l'argent comme motivation extrinsèque (Deci 1971, 1972). Ainsi, l'utilisation de renforçateurs tel que des bonbons peut diminuer la motivation intrinsèque, ce qui est dommageable pour la généralisation et l'autonomie, ainsi que pour la pratique répétée d'actions et de comportements qui pourraient par ailleurs permettre de développer et de stimuler certaines dimensions de la psychomotricité de l'individu.

Mais dans ses articles, Deci (1971, 1972) a également montré que le renforcement verbal, tel que les encouragements, et les feedbacks positifs, comme les félicitations peuvent augmenter la motivation intrinsèque de la personne. Il apparaît alors important de transférer le renforcement des renforçateurs qui sont des motivations extrinsèques diminuant la motivation intrinsèque, comme les bonbons, à ce qui augmente la motivation intrinsèque (Callahan & Chapelle, 2016), comme les félicitations et les encouragements. En effet, ces derniers, en plus d'être généralement naturellement présents dans l'environnement, semblent augmenter la motivation intrinsèque, comme Deci l'a indiqué (1971, 1972). La probabilité que la personne refasse la compétence enseignée par elle-même et dans d'autres situations est alors augmentée ; la généralisation est facilitée.

- **Les effets limités dans le temps**

Un reproche parfois adressé à l'analyse appliquée du comportement est que ses effets ne durent pas. Cela se rapproche de l'idée du déplacement de symptôme, mais cette dernière n'en est pas forcément la cause. Leaf et al. (2010) ont répondu à cela : « Lorsque l'ABA est mise en place correctement, c'est une approche qui vise à la généralisation et qui permet une utilisation des compétences bien au-delà d'une situation d'apprentissage en un pour un » (p. 16). Et on sait que la généralisation implique un maintien dans le temps du comportement ou de la compétence apprise. Ainsi, si la mise en place est de bonne qualité, les effets de l'ABA sont censés durer longtemps.

- **Du dressage**

Une critique parfois adressée à l'endroit de l'ABA est qu'elle est similaire au dressage des animaux (Leaf et al., 2010), notamment à cause du renforcement positif alimentaire, et de ce fait, déshumanisante voire robotisante. Cependant, dans l'ABA, on cherche à enseigner ou maintenir des

comportements utiles et fonctionnels pour la personne (Magerotte et al., 2010). Ce n'est pas le cas des animaux de cirque pour qui sauter dans un cercle n'est pas fondamentalement utile. Aussi, l'ABA « s'efforce au contraire de contrecarrer la dépendance de la personne à nos incitations [...] et d'encourager sa spontanéité » (Magerotte et al., 2010, p. 95).

- **Du forçage**

On a reproché à l'ABA de forcer les sujets à adopter des comportements. Pourtant, cette approche essaie d'augmenter la motivation et le plaisir des sujets, souvent des enfants, durant les apprentissages (Rivière, 2015 ; Leaf et al., 2010). Gina Green (2006) précise même que « donner à l'enfant du plaisir à apprendre constitue un objectif hautement prioritaire » (p. 20).

- **D'une cause possible de ces avis négatifs**

Leaf, Baker et McEachin (2010), fervents défenseurs de l'ABA, ont avancé l'idée que la vision négative de l'ABA venait notamment de mauvaises expériences lors de mauvaises mises en place de cette approche ou auprès de professionnels mal formés. Ils rejoignent en cela le point de vue de Catherine Maurice (1999) : « *But if we allow behavioral intervention to be stomped out because some therapists are incompetent, that is tantamount to abolishing medicine because some physicians don't know what they're doing* (Mais si nous laissons l'intervention comportementale se faire écraser parce que certains thérapeutes sont incompetents, c'est équivalent à abolir la médecine parce que certains médecins ne savent pas ce qu'ils font [Traduction libre]) » (p. 4).

Nous allons maintenant voir les différents types de médiations en psychomotricité et comment l'ABA y trouve sa place.

## II – La place de l'ABA dans les médiations en psychomotricité

Avant de rechercher ce que l'ABA peut apporter en psychomotricité, il semble intéressant de se demander s'il existe déjà d'autres médiations du même genre et si elle ne prend pas une place déjà occupée. Le *manuel d'enseignement en psychomotricité, tome 2 – Méthodes et techniques* (Giromini et al., 2015) a compilé de façon assez exhaustive et organisé en grands thèmes les différentes méthodes assez couramment utilisées en psychomotricité. Elles peuvent être classées de la façon suivante :

- Les méthodes de relaxation et de gestion du stress, dont la méthode Sapir, ainsi que la sophrologie ;
- Les méthodes à dominante sensorielle : Shiatsu, Snoezelen, eau, toucher thérapeutique...
- La graphomotricité, avec notamment les techniques d'Ajuriaguerra ainsi que les exercices fondés sur l'autorégulation proposés par Jean-Michel Albaret (Soppelsa & Albaret, 2015) ;
- Le biofeedback, une méthode dans laquelle les fonctions physiologiques et leur changement vont être mesurées à l'aide d'instruments (Zivoder et al., 2018) ;
- Le jeu spontané, cherchant à développer l'imaginaire, les représentations, la construction corporelle et la personnalité de l'enfant ;
- Les méthodes à dominante cognitive, mettant la cognition au premier plan afin d'améliorer certaines fonctions exécutives, de développer l'acquisition et la maîtrise d'habiletés motrices ;
- Les méthodes à médiation artistique : musique, voix chantée, danse, mime, jeu dramatique, expression plastique, picturale, graphomotrice...
- Les méthodes en relation avec le milieu social, qui sont en fait un travail sur les habiletés sociales : conscience de soi et des autres, empathie...

Un premier point notable est la variété des méthodes proposées. Depuis la création du diplôme de psychomotricité, cette discipline a connu un enrichissement et une diversification de ses théories et pratiques qui se poursuit encore aujourd'hui. L'accroissement et la diversification des approches vient d'abord d'un enseignement pensé pour stimuler la créativité des étudiants durant leurs années de formation. Ainsi, Vachez-Gatecel et Valentin-Lefranc expliquent que « les étudiants reçoivent une formation clinique qui se veut autant que possible éclectique (2019, p. 504). Cela est également le fruit de l'arbre de la réflexion et de la créativité des professionnels. Comme l'a écrit

Marc Rodriguez, « la liste des médiations et techniques spécifiques en psychomotricité est longue et n'a sûrement pas fini de s'étoffer » (2019, p. 37).

Un second élément intéressant est que l'ABA n'est pas présent. Elle n'est pas non plus présente dans *Le grand livre des pratiques psychomotrices* (Vachez-Gatecel & Valentin-Lefranc, 2019), ouvrage un peu plus récent. Il semble que l'ABA puisse se faire une place au milieu de ces médiations. Cela dit, deux méthodes contiennent des éléments de psychologie comportementale voire plus, les méthodes cognitives et les habiletés sociales. Examinons-les.

## **1 – Les habiletés sociales**

Les habiletés sociales s'appuient en partie sur les travaux en psychologie comportementale réalisés depuis la fin de la deuxième guerre mondiale (Ducuing, 2015). Leur but est d'aider l'individu à développer ses compétences sociales à l'aide de techniques dites cognitivo-comportementales. Elles partagent toutes une trame commune : « l'utilisation de modèles, la répétition comportementale, la rétroaction sociale positive, la reprise de la répétition, le travail à effectuer chez soi et un entraînement à la généralisation » (Ducuing, p. 459). Il s'agit en fait de repérer par une évaluation de départ la ou les difficultés de la personne relativement à son fonctionnement social (empathie, conscience de soi, identification des émotions, compréhension des règles...). À partir de cela, le psychomotricien va pouvoir mettre en place un programme adapté et utilisant la trame ci-dessus. Ces programmes se servent du renforcement et du conditionnement opérant. Pour autant, ils ne viennent pas prendre la place de l'ABA. Les habiletés sociales utilisent des concepts issus de la psychologie cognitive, comme les pensées et l'empathie, ce dont se sert moins l'ABA. Il existe ainsi une certaine dissemblance théorique. Mais surtout, elles représentent un élément qui peut être ciblé dans l'ABA, puisqu'elles visent notamment à mettre en place des comportements adaptés. Elles constituent donc un des domaines dans lesquels l'ABA peut intervenir. Les habiletés sociales ne sauraient donc remplacer l'ABA, et inversement.

## **2 – Les méthodes cognitives**

C'est surtout la méthode CO-OP qui est concernée. La méthode *cognitive orientation to*

*daily occupational performance* (CO-OP) est une approche verbale pour des enfants atteints de trouble développemental des coordinations (TDC) qui n'arrivent pas à se servir de stratégies cognitives pour résoudre des problèmes notamment d'ordre moteur (Sangster et al., 2005). Le TDC se caractérise par un niveau d'acquisition inférieur dans les capacités de coordination motrice à ce qui est attendu pour l'âge du sujet et se manifeste par des mouvements, actions et gestes maladroits, lents, imprécis (American Psychiatric Association [APA], 2015). Elle vise l'acquisition par le patient d'habiletés motrices, de techniques pour atteindre les buts moteurs et l'utilisation de ces habiletés dans d'autres contextes (Madieu, 2015). Elle se sert de notions de la psychologie comportementale, notamment la généralisation. L'ABA, dans son utilisation en psychomotricité décrite dans ce mémoire, semble donc fortement similaire. Est-ce pour autant qu'il faudrait en privilégier une au détriment de l'autre ? En vérité, ces deux approches comportent des différences notables. Tout d'abord, la méthode CO-OP est pensée pour les troubles d'acquisition des coordinations (*Ibid.*), aujourd'hui nommés troubles développementaux des coordinations, afin de les aider à programmer, planifier et exécuter un geste. L'ABA, de son côté, a dans l'absolu plus d'applications. Même appliquée à la psychomotricité, elle peut se montrer utile pour diverses pathologies. Ensuite, elle est verbale, alors que l'ABA sait ne pas utiliser la parole. Enfin, il peut être intéressant de noter que la méthode CO-OP a été mise au point à cheval entre les années 1990 et les années 2000 à partir des travaux de Meichenbaum (*Ibid.*), psychologue cognitivo-comportemental, donc avec une base comportementale. En un sens, on pourrait penser que c'est plus la méthode CO-OP qui vient lorgner sur l'ABA et la psychologie comportementale. C'est une bonne chose. L'efficacité démontrée de cette méthode cognitive (*Ibid.*) auprès d'enfants TDC en atteste. En tout cas, loin de se concurrencer, ces deux approches peuvent être utiles l'une à l'autre tout en respectant leurs spécificités.

Il semble donc que l'ABA puisse se faire une place au sein des médiations psychomotrices sans réellement obombrer les autres. La question aurait pu se poser pour les habiletés motrices et la méthode CO-OP. Mais si ces trois approches ont en commun un fondement théorique qui explique certaines similitudes, l'ABA se différencie en mettant en jeu le comportement dans un peu plus de contextes que ce que font les habiletés sociales avec l'expression des sentiments et en étant applicables à une population plus large que celle de la méthode CO-OP. Pour autant, il ne faut absolument pas négliger ces deux méthodes qui présentent de nombreux intérêts et avantages. L'ABA semble donc avoir une légitimité à être intégrée au nombre des médiations psychomotrices du fait de sa relative originalité.

Intéressons-nous maintenant aux façons qu'à l'ABA d'être utile en psychomotricité, en observant plusieurs cas cliniques.

### **III – Les applications de l'ABA dans les prises en charge en psychomotricité. Cas cliniques et réflexion**

*L'Applied Behavior Analysis* est centrée sur les comportements de l'individu. Nous allons voir qu'il est possible d'en utiliser les éléments présentés précédemment dans la PEC psychomotrice pour atteindre ou au moins avancer vers les buts fixés dans les axes thérapeutiques. Je vais illustrer des éléments de l'ABA dont je me suis servi en stage par des cas cliniques issus de ma pratique personnelle.

#### **1 – Le contexte**

Dans le cadre de ma troisième année, j'ai effectué un stage au sein d'un cabinet libéral, une fois par semaine, durant toute l'année universitaire. J'ai également réalisé un stage au sein d'un Centre d'Adaptation Psycho-Pédagogique (CAPP), une institution publique s'occupant d'enfants ayant des difficultés scolaires.

Les noms des patients ont été modifiés afin de préserver leur anonymat.

#### **2 – Le chaînage : le cas de Marine**

Marine est une fille âgée de 11 ans scolarisée en classe de sixième. Elle est reçue au cabinet de psychomotricité. Elle présente un trouble développemental des coordinations (TDC).

Marine présente notamment quelques difficultés de déliement du pouce. Cela s'est notamment vu alors que je lui avais demandé de distribuer des cartes. Lors de la distribution, elle prenait les cartes dans une main, mais elle n'utilisait pas son pouce pour faire glisser la carte du dessus sur le côté pour que l'autre main puisse la prendre. En particulier, le mouvement de recul du pouce avant d'appuyer n'était pas présent. Je me suis alors demandé si elle savait effectuer le mouvement

adéquat du pouce car si ce n'était pas le cas, ses difficultés à la distribution de cartes auraient trouvé leur explication. Je lui ai donc demandé d'imiter le mouvement que je faisais, et elle le copia, quoiqu'avec une certaine difficulté manifestée dans le recrutement tonique au niveau des épaules et du haut du dos. Cela est un signe d'une compensation musculaire, c'est-à-dire que les muscles de la scapula se contractent pour compenser la difficulté de contraction au niveau des muscles du pouce, situés dans l'avant-bras et la main, lors du mouvement de recul de celui-ci. On peut donc supposer que Marine n'utilise pas son pouce notamment car cela est trop coûteux – trop difficile – pour elle du fait d'une possible faiblesse musculaire à ce niveau. Pour autant, elle est en capacité de le faire. L'idée a alors été de lui faire travailler la distribution de cartes. Cela visait deux objectifs. Le premier était donc de travailler le déliement du pouce et la force et l'endurance des muscles concernés. Le deuxième était d'enseigner à Marine la façon optimale de distribuer les cartes. En effet, distribuer les cartes peut être considéré comme une compétence utile d'un point de vue social, puisqu'il est fort probable qu'elle prenne part dans sa vie à des jeux nécessitant la distribution de cartes. De ce point de vue, bien savoir distribuer les cartes peut être considéré comme une compétence désirable tandis que mal les distribuer peut, dans certains cas, entraîner des moqueries ou faire que ses pairs ne voudront peut-être pas jouer avec elle.

Pour lui enseigner la distribution de cartes, j'ai appliqué le principe du chaînage. Tout d'abord, il a fallu découper cette tâche en un ensemble de sous-mouvements : prendre le paquet de cartes dans une main, faire reposer la face contre la paume de la main, ramener le pouce et les autres doigts de part et d'autre du paquet, mettre le sommet du majeur au niveau de la tranche de la première carte pour qu'il la maintienne, puis descendre légèrement le majeur pour que la première carte puisse être poussée, replier le pouce, faire appuyer le pouce sur la carte du dessus, décaler la carte sur le côté uniquement à l'aide du pouce, prendre la carte avec le pouce et l'index de la main opposée, poser la carte, remettre ses doigts en position et recommencer. Une fois cela fait pour moi-même, j'ai utilisé des instructions, ce qui dans ce cas est de la guidance verbale, pour qu'elle prenne le paquet correctement dans une main. L'élément le plus difficile de cette partie a été le positionnement de ses doigts sur le côté du paquet, surtout celui du majeur qui est délicat. J'ai dû utiliser de la guidance physique mêlé à de la sensorialité, en faisant appuyer la pulpe de son majeur à l'endroit approprié sur le paquet de cartes pour qu'elle puisse intégrer l'information tactile. Grâce à cela, la prise du paquet de cartes a été celle attendue. Une fois cela acquis, la procédure continua, et nous passâmes au pouce. Là encore, j'ai donné des instructions verbales, et je les ai doublées de guidance visuelle, cette fois, en lui montrant les mouvements du pouce. Marine « plia » son pouce puis appuya sur la carte du dessus et la décala. Enfin, elle prit la carte et la posa. Je lui demandais

ensuite de réitérer l'opération, pour qu'elle s'entraîne et maîtrise le geste. Cette fois, je décidais de n'utiliser que de la guidance verbale, et ce uniquement pour la position du majeur et l'action du pouce. J'ai donc réduit ma guidance, ce qui correspond à de l'estompage. A ce stade, je dois préciser que je lui avais demandé de faire ce mouvement lentement. Pour les cartes suivantes, je la laissais faire, toujours lentement, pour qu'elle maîtrise par elle-même le geste, ce qu'elle fit assez bien. Et plus le temps avançait, plus elle a pu augmenter la vitesse de distribution pour arriver à un rythme normal. Cela a nécessité de sa part une concentration élevée.

À chaque sous-mouvement que Marine a effectué la première fois, j'ai renforcé par des félicitations son geste dès qu'il était correct. Lorsque le mouvement a été répété une première fois, je l'ai également félicitée à chaque sous-mouvement. Puis, lors des essais suivants, j'ai diminué le nombre de mes félicitations, les réservant aux moments qui ont nécessité une guidance physique ou visuelle et à la fin du mouvement. Enfin, progressivement, j'ai réduit la fréquence des renforcements jusqu'à n'en donner que de façon sporadique, et un renforçateur plus intrinsèque a pris leur place, celui de réussir le geste et de se congratuler elle-même. J'ai utilisé les félicitations comme renforçateur car, pour l'avoir déjà fait avec Marine, je sais qu'elles fonctionnent bien sur elle.

On le voit, le geste qui n'était pas maîtrisé est maintenant appris et compris. La seule difficulté réside dans la généralisation de la compétence à d'autres situations, comme par exemple lorsqu'elle jouera avec des amies ou en famille. En effet, le déliement du pouce reste plus coûteux et nécessite plus de concentration pour Marine que sa stratégie habituelle qui était de faire glisser les cartes qu'elle avait dans sa main avec le pouce de l'autre main. Sans forcément voir apparaître un retour à ce procédé, il est fort probable qu'elle n'utilise pas son pouce de la façon qui lui a été enseignée lors de situations futures, résultant en une certaine maladresse dans la distribution. Il est donc nécessaire, pour s'assurer du maintien de la compétence, de la pratiquer plus souvent jusqu'à ce qu'elle devienne automatique, ce qui est normalement le cas pour cette compétence.

Le chaînage a rempli l'un de ses rôles, celui de décomposer rigoureusement un mouvement en un ensemble de sous-mouvements. Cela a été bénéfique à Marine, puisqu'elle a pu s'emparer de cette décomposition qu'elle a répliquée elle-même lorsqu'elle distribuait les cartes sans ma guidance, mais également à moi-même. Cela m'a permis de réfléchir au mouvement et de le comprendre, puis d'en visualiser et maîtriser les étapes, avant de les expliquer. Tout cela était donc clair, préparé et organisé dans mon esprit, et j'ai pu lui expliquer les étapes une par une. Utiliser le chaînage m'a donc permis d'organiser mon explication et de la rendre claire, précise et surtout exacte dès le début. J'ai alors été un peu plus à l'aise et sûr de moi, et en définitive plus ancré dans

ma posture de psychomotricien. Ceci peut aussi être bénéfique pour la relation thérapeutique avec la patiente si l'on considère qu'on a plus envie de faire confiance à un professionnel qui montre de l'assurance qu'à un autre qui hésite (indépendamment d'autres éléments importants à prendre en compte, bien sûr). Aussi, préparer le mouvement en se l'expliquant – voire en l'effectuant ensuite avant de l'expliquer à autrui – permet de saisir avec un peu plus de subtilité ce qui est en jeu dans le mouvement, notamment au niveau psychomoteur. En tout cas, c'est ce qui s'est passé pour moi. De plus, le temps d'explication et de pratique sera réduit et moins pénible que s'il contient quelques erreurs. En effet, s'il y a eu des erreurs dans l'enseignement, il faut recommencer par la suite une partie voire tout le mouvement. Ce n'est donc pas forcément agréable, surtout si c'est une chose coûteuse mentalement ou physiquement pour la patiente. Et cela rallonge le temps passé à pratiquer un mouvement déjà difficile, donc c'est plus désagréable. Pour peu que cela prenne du temps, l'investissement psychomoteur de la patiente pourrait s'en trouver diminué.

D'un point de vue psychomoteur, le chaînage m'a permis d'enseigner à Marine une compétence motrice qui a également et surtout fait travailler un item psychomoteur, le déliement du pouce. Il peut donc être intéressant d'associer item psychomoteur et ABA par l'intermédiaire d'une compétence motrice utilisable au quotidien pour Marine, voire ludique dans certains cas.

Cet exemple montre aussi qu'il est utile et parfois nécessaire de combiner les outils de l'ABA. Ici, en plus du renforcement, il a fallu utiliser la guidance verbale et un peu de guidance physique en plus du chaînage. La guidance verbale était évidemment indispensable puisqu'il fallait lui donner des instructions pour effectuer correctement le geste. La guidance physique était là pour les quelques moments de difficulté où elle semblait nécessaire pour bien comprendre et percevoir ce qu'il fallait faire. Sans elle, cela aurait sans doute été plus difficile.

Enfin, comme c'est une décomposition rigoureuse, pour peu qu'elle soit bien réfléchie, on est sûrs de ne pas se tromper dans l'enseignement du mouvement ni de faire d'oubli ou bien preuve de trop de tolérance envers la personne quand elle n'exécute pas bien un bout du geste. C'est assez exigeant mais à long terme plus bénéfique puisqu'on lui aura enseigné directement et uniquement le bon mouvement, donc le plus adapté. Sinon, elle aurait plus de difficultés, et il faudrait lui réapprendre le geste correctement par la suite. C'est une perte de temps évitable. On lui épargne également les potentielles conséquences sociales négatives dans le cas où le mouvement ou la compétence motrice enseignée a un rôle social, comme c'est le cas pour la distribution de cartes. Au contraire, on lui permet potentiellement d'optimiser un peu son intégration sociale par la maîtrise de

ce geste.

### **3 – Le renforcement : les cas d'Anthony et de Marine**

- **Le cas d'Anthony**

Anthony est un garçon de 7 ans. Il présente des difficultés de traitement des informations visuelles, avec une lenteur : il met plus de temps que la norme à traiter les informations visuelles, ce qui débouche sur plus de temps à trouver la cible lumineuse, des difficultés pour attraper une balle. On note également chez lui une faiblesse musculaire au niveau des muscles du dos et de la ceinture scapulaire. Anthony présente également des difficultés d'équilibre statique et dynamique, notamment en unipodal, couplé à un manque de force dans les membres inférieurs.

Les séances que nous avons faites avec Anthony ont eu notamment pour but de développer le tonus dorsal, en particulier du haut du dos. Cela s'apparentait un peu à une séance de sport. Aussi, nous avons travaillé l'endurance physique alors qu'il n'en a pas beaucoup. Les séances n'étaient donc pas de tout repos. Par ailleurs, utiliser les muscles du dos était coûteux pour lui puisqu'il avait un déficit tonique à ce niveau-là. Bref, c'était évidemment réalisable mais ce n'était pas aisé.

Pour illustrer mon propos, voici une séance que j'ai pratiquée avec lui. Celle-ci commença, comme souvent, par un échauffement : nuque, épaules, bras, main, bassin, hanches, jambes et chevilles sont mobilisées. À ce stade, il faut dire qu'Anthony est un garçon qui généralement fait ce qui lui est demandé. C'est la façon de le faire qui peut parfois laisser à désirer. Puis je lui ai expliqué ce qu'il allait devoir réaliser par la suite. Il y avait plusieurs propositions. D'abord, Anthony devait se mettre debout dans un cercle posé au sol, plier ses genoux pour prendre un des petits cerceaux posés au sol, avancer sur les mains, sans bouger les pieds, vers un petit pic en polystyrène autour duquel il devait poser le petit cerceau, revenir à ses pieds, se lever et recommencer avec les autres petits cerceaux, un par un. Le but était notamment de renforcer les muscles du dos. Ensuite, il devait se tenir debout et sauter chaque fois que la corde que je tenais en main s'approchait de ses pieds afin d'éviter celle-ci. Je la déplaçais assez rapidement, afin de développer l'endurance d'Anthony en plus de l'équilibre. Dans la proposition suivante, il tenait la corde par une extrémité, comme s'il faisait du

tir à la corde, et moi par l'autre. Il devait simplement me tirer vers lui, sachant que j'y opposais une certaine résistance. Enfin, le ventre posé sur un très gros ballon, face à un mur, je le tenais par les pieds de façon à ce que seules ses mains puissent éventuellement toucher le sol. Puis je lui demandais de coller ou de décoller une par une des ventouses colorées et disposées de façon à ce que, quand il les posait sur le mur, son corps adoptait une parfaite horizontale, ce qui mettait principalement en action toute la chaîne axiale dorsale. Puis il devait exécuter ces propositions plusieurs fois, en les enchaînant. Tout ceci était, comme je l'ai écrit plus haut, plutôt exigeant pour Anthony : la séance faisait travailler son endurance et lui demandait d'engager des muscles et chaînes musculaires peu développées ou sollicitées chez lui. C'était donc plutôt coûteux et fatigant. Au début, Anthony exécutait les propositions demandées sans rechigner, mais pas forcément aussi vite qu'il aurait pu. Puis ma maître de stage m'a suggéré de lui dire que s'il les réalisait bien et avec application, je lui donnerai un bonbon en récompense. Je fixais alors à Anthony un premier objectif : s'il exécutait les quatre propositions deux fois à fond, je lui donnerai un bonbon de son choix. Son attitude psychocorporelle a alors changé, et il accomplissait les tâches demandées avec plus d'entrain et d'énergie. Elles étaient alors plus bénéfiques pour lui, puisqu'il s'y engageait désormais pleinement. Lorsqu'il eût fini les exercices accompagnés de mes encouragements, je lui donnais un petit morceau du bonbon. Puis je lui demandais de recommencer, cette fois en réalisant trois fois l'enchaînement. Le même dynamisme était présent chez lui. Je ne lui donnais pas l'entièreté du bonbon pour éviter qu'il n'en mange trop au cours d'une séance. L'idée est qu'il n'y ait qu'un bonbon d'utilisé et donné morceau par morceau. Aussi, avaler un bonbon entier prend plus de temps qu'un petit morceau, ce qui réduirait le temps effectif de la séance. Enfin, j'ai choisi l'alimentation comme type de renforcement car nous lui avons demandé s'il aimait les bonbons, et il s'est avéré que oui. En plus du renforcement alimentaire, j'accompagnais les efforts d'Anthony d'encouragements pour garder du dynamisme dans la séance. De plus, je n'hésitais pas à le féliciter de temps en temps, ce qui constituait un renforcement, bien que moins puissant que le renforcement alimentaire.

Le cas d'Anthony nous renseigne sur l'intérêt du renforcement au sein d'une prise en charge psychomotrice. Une fois que le renforçateur fut introduit, Anthony fit preuve de plus de vivacité et d'allant, ce qui fut plus bénéfique pour lui, pour plusieurs raisons, que s'il n'avait pas eu cette augmentation de dynamisme.

En premier lieu, plus on est investi dans une activité, plus on y progresse. Ici, Anthony développe son endurance et son tonus dorsal plus que s'il n'avait pas été autant investi. On peut raisonnablement supposer que cela, répété sur plusieurs séances, donne de meilleurs résultats que

les mêmes séances sans ce gain de dynamisme donné par le renforcement.

En second lieu, souvenons-nous que le renforcement a pour but d'augmenter la probabilité d'apparition d'un comportement. Quand Anthony devra prendre part à des activités sportives, notamment à l'école, il y a plus de chances qu'il le fasse avec l'ardeur qu'il a eu lors de cette séance – ainsi que d'autres séances car nous avons répété le processus mais en variant les propositions – surtout si nous avons fait différentes propositions afin de généraliser le comportement de pratiquer des activités sportives avec entrain. C'est donc bénéfique physiquement et socialement pour lui. Avec le renforcement, les bénéfices sont accrus pour peu que les propositions psychomotrices soient adaptées et répondent à un axe psychomoteur pertinent. Notre expertise de psychomotricien est alors prépondérante.

En dernier lieu, le renforcement participe à prévenir les comportements d'échappement. Parfois, Anthony geignait un peu, soufflait, me parlait d'autre chose que de la tâche en cours, et ce afin de ne pas la réaliser. Ce sont des manifestations de comportement d'échappement, ces comportements qui ont pour but de ne pas exécuter la tâche en cours. Grâce au renforcement, ces comportements n'étaient plus présents. La raison est qu'Anthony était motivé à faire ce qui lui était demandé. Il avait donc un meilleur engagement psychomoteur dans la séance et nous n'avions plus à lui dire de se reconcentrer puisqu'il le faisait de lui-même.

Notons par ailleurs qu'Anthony semblait plus s'amuser lors de ces séances avec la récompense en ligne de mire. Il ne faisait pas pour faire, il y avait une sorte de challenge, c'était plus ludique.

A propos du type de renforcement utilisé, en plus du renforçateur alimentaire, j'ai félicité Anthony à plusieurs reprises. A moyen terme voire même avant, l'idéal serait d'estomper le renforçateur alimentaire afin que des renforçateurs plus « naturels », comme les encouragements et les félicitations, voire même le seul succès à la tâche, viennent s'y substituer.

- **Le cas de Marine**

Reprenons le cas de Marine qui distribuait des cartes. J'aurais pu simplement lui demander de délier son pouce sans aucun support, en copiant mon mouvement. Mais ce n'est pas ludique, en tout cas moins que de distribuer des cartes. J'aurais également pu me dire que la proposition suffirait

pour motiver Marine. Mais je comprenais que ce n'était pas le cas. Ainsi, les félicitations, en plus d'être un renforçateur du bon mouvement au sein du chaînage, servirent de motivation. Marine était un peu plus motivée à réussir le bon geste pour obtenir mes félicitations. Je n'ai pas eu besoin d'utiliser un renforçateur plus fort qui, pour elle, est les bonbons, car elle s'engageait d'elle-même dans la tâche et elle réalisait le déliement du pouce au lieu de ne pas l'utiliser comme elle le faisait auparavant. De fait, Liratni et Blanchet (2021) recommandent de « contrôler la puissance des récompenses en fonction des objectifs » (p. 42).

Tout cela pour expliquer que le renforcement peut servir aussi de motivateur à s'engager dans la tâche et à y participer avec un certain plaisir. Cela va dans le sens du but qui est que l'enfant apprenne avec amusement (Green, 2006) et dont il a été fait mention plus haut. Ainsi, avant de mettre en place un renforçateur pour augmenter la motivation du patient, il convient de réfléchir à une proposition qui puisse engager le patient, quelque chose de ludique, d'attirant. Cela peut suffire, comme ce fut le cas avec un autre patient âgé de 5 ans. Il devait viser avec le ballon sur des cibles. Quand nous avons changé les cibles pour qu'elles deviennent des dinosaures, il était beaucoup plus motivé par la tâche, lui qui a une passion pour ces animaux. Si la condition précédente n'est pas remplie, on peut, si on est sûr du bien-fondé de la proposition (comme ça l'était pour les cartes), utiliser au moins un renforçateur pour motiver le patient, sans forcément utiliser le plus puissant renforçateur possible pour la personne. Enfin, il ne faut pas perdre de vue que le renforçateur doit être fondamentalement assez fort pour augmenter la probabilité d'apparition future du comportement ou du geste, en l'occurrence utiliser son pouce dans la distribution de cartes. C'est là son rôle premier. Sans renforcement, cette probabilité n'augmentera pas. En plus, la probabilité qu'elle travaille son pouce augmente également, surtout si on demande aux parents de jouer à des jeux de cartes dans lesquels Marine devra distribuer. C'est donc un double bénéfice : geste approprié adapté et travail de son pouce.

Le renforcement présente plusieurs intérêts pour les séances de psychomotricité. D'abord, il permet d'augmenter la probabilité d'apparition d'un comportement ou d'un geste désirable, adapté, fonctionnel. Dans le cas de Marine, se servir du pouce pour distribuer les cartes est fonctionnel, cela sert la fonction de distribution de façon optimale. Comme c'est optimal, cela veut dire que le geste est le plus adapté possible. Sa distribution sera alors de meilleure qualité, ce qui est désirable. Ensuite, le dynamisme et la motivation du patient dans la séance se trouvent sensiblement accrus. Mais dans ce cas, il faut d'abord réfléchir à une proposition qui soit d'elle-même engageante pour le patient en plus d'être pertinente et cohérente par rapport aux axes thérapeutiques précédemment

définis. Une fois cela fait, le renforcement augmente donc l'investissement psychomoteur du patient dans la séance, notamment si les propositions entraînent des efforts importants chez le patient.

Enfin, comme le renforcement augmente la probabilité d'apparition future d'un comportement, les chances que l'investissement du patient soit élevé lors des séances futures se trouvent accrues. On pourra potentiellement se retrouver avec un patient plus motivé lors des propositions, ce qui, comme nous l'avons vu, est bénéfique pour lui. Il se peut même qu'il soit plus motivé à venir et à participer aux séances.

Rappelons qu'un des objectifs est, à terme, de remplacer le renforçateur alimentaire par un renforçateur plus naturel comme les félicitations et les encouragements. Ils sont nommés naturels car encourager et féliciter sont des attitudes que les gens adoptent et expriment naturellement et qui sont très présentes dans les apprentissages quels qu'ils soient dans notre société. Autrement dit, ils se trouvent plus facilement dans l'environnement et sont donc plus susceptibles d'apparaître, notamment quand la personne fait un geste ou un comportement adapté qu'elle a appris au sein d'une prise en charge. Cela facilite le maintien de ce comportement et sa généralisation à d'autres contextes.

#### **4 – Guidance et estompage : Le cas de Jérémy**

Jérémy est un enfant âgé de 9 ans et scolarisé en CE2, classe qu'il a redoublée. Je l'ai rencontré au sein d'un stage effectué dans une structure accueillant des enfants en difficulté scolaire. Il y a chez lui une forte suspicion de TDC. Précisément, il présente des difficultés de coordinations oculo-motrices, quelques difficultés d'équilibre statique et dynamique, que ce soit bipodal ou unipodal, et des difficultés de précision unimanuelle. On note aussi chez lui un léger déficit du tonus axial, avec des épaules un peu voûtées et une certaine accentuation de la lordose en position debout, avec les genoux qui ont tendance à être légèrement pliés. Nous avons décidé, pour développer ses capacités de coordinations visuo-manuelles, de jouer au badminton avec lui, alors qu'il n'a jamais pratiqué de sport de raquette. Pour ce faire, j'ai utilisé la procédure de guidance et d'estompage.

Tout d'abord, nous avons changé un des items, la raquette, puisque nous lui avons donné une raquette de tennis pour enfant. Nous avons donc modifié un aspect du stimulus pour qu'il y ait plus

de chances que le geste demandé soit correct. Cela s'appelle une guidance de stimulus, précisément une guidance de stimulus interne (Miltenberger, 2022). Cela a un intérêt parce qu'il est possible que le geste ou le comportement demandé soit au départ trop compliqué pour la personne, que ce soit trop éloigné de ses capacités présentes. Cela a également un intérêt d'un point de vue du renforcement, car trop d'échecs empêcheraient de voir arriver la récompense de la réussite. La probabilité qu'il réitère sa performance et qu'il maintienne un investissement élevé dans la proposition s'en trouvera diminuée. Idéalement, il faudrait passer par la suite au vrai stimulus, une raquette de badminton, mais nous n'en sommes pas encore là. Ensuite, il a fallu enseigner à Jérémy comment frapper le volant avec le geste adéquat. Bien qu'il se saisisse de la raquette par le manche et qu'il frappe avec le cordage, la position de la main sur le manche, l'orientation de la raquette (vers le haut ou vers le bas) n'était pas optimale. J'ai d'abord commencé par de la guidance physique pour le positionnement optimal de la main sur le manche. Je lui ai pris sa main droite, l'ai posée vers le bas du manche avec le pouce sur la partie fine. Ensuite, j'orientais sa raquette vers le bas, de façon à ce que la tête de raquette soit près du sol et le bras le long de son corps. Une fois la position maintenue, je continuais la guidance physique. Je lui ai pris son bras droit pour mimer le geste de frapper le volant avec la raquette, en doublant cela d'une rapide explication verbale. Après cela, il a fallu commencer l'estompage, d'abord parce qu'évidemment il fallait qu'il puisse exécuter le mouvement seul, ensuite parce qu'il fallait bien que je lui envoie le volant pour qu'il puisse le frapper. Le mouvement que je lui ai montré consistait à frapper le volant vers le haut et vers l'avant. La première étape a été d'envoyer le volant en cloche vers Jérémy de façon à ce qu'il puisse le frapper sans avoir à modifier la posture qui lui avait été indiquée. Je lui fis répéter le geste de nombreuses fois, mais sans le guider physiquement comme je le faisais auparavant. J'ai donc estompé la guidance physique. Si le geste était réussi, je le félicitais en guise de renforcement. Parfois, entre deux essais, il prenait sa raquette à deux mains puis remettait sa main droite, mais sa position n'était pas la bonne. J'utilisais alors la guidance gestuelle, en lui montrant avec des gestes (pointer ma main vers le manche de sa raquette et mimer une rotation de la main sur celui-ci) qu'il devait prendre la position enseignée, ce qu'il fit.

Au bout de plusieurs essais, je lui ai demandé de viser vers moi. En effet, jusqu'alors, il n'y avait pas de cible vers laquelle envoyer le volant, ce qui constituait une autre guidance du stimulus, car dans un échange de badminton, il faut viser vers la personne (ou vers l'endroit où elle n'est pas si l'on veut gagner le point). Je ne me situais pas loin de lui, ce qui est une autre guidance du stimulus. Puis je me suis éloigné et nous avons commencé à jouer. Il m'envoyait le volant et je m'efforçais de le renvoyer vers son côté droit. Et quand, à de rares occasions, il optait pour une prise du manche différente, je le lui faisais corriger cela à l'aide de la guidance gestuelle.

Par la suite, je lui ai enseigné à frapper avec la raquette vers le haut, bras au-dessus de sa tête, à nouveau à l'aide de la guidance physique. Ainsi, il pouvait frapper le volant lorsque celui-ci était en haut et quand il était en bas. Nos échanges durèrent alors un peu plus longtemps.

A la fin de la séance, Jérémy réussissait à frapper le volant avec sa raquette de la façon que je lui avais montrée. Bien sûr, chaque essai n'était pas réussi à chaque fois. Il faut de la pratique pour n'importe qui avant de réussir à renvoyer le volant avec la force suffisante et la précision adéquate. Simplement, lui enseigner cette façon de faire a participé à augmenter son taux de réussite, son plaisir à jouer, et a eu également un rôle fonctionnel. En effet, si jamais, plus tard, on lui propose de jouer au badminton, que ce soit en famille, avec des amis ou même en cours de sport, Jérémy pourra s'engager dans cette activité avec peut-être plus d'aisance et de réussite que s'il n'avait pas pratiqué comme il l'a fait. Un tel apprentissage paraît donc avoir une utilité sociale.

Tout ceci a permis de travailler un peu plus la coordination visuo-motrice de Jérémy, car la précision unimanuelle est également impliquée puisqu'il fallait qu'il vise vers moi. En effet, la position et le geste enseignés, en plus de permettre de bien frapper le volant, sont ceux qui donnent le plus de chances de succès au fait de renvoyer le volant vers l'autre joueur. De plus, cela augmente la possibilité de renvoyer le volant vers le partenaire et donc d'avoir des échanges plus longs, ce qui au passage peut être source de plaisir et de motivation car réussir un long échange peut équivaloir à une récompense et entraîne un meilleur investissement dans la proposition, ce qui permet de développer un peu plus la coordination visuo-motrice. Cela passe notamment par la maîtrise du geste, et cette maîtrise est passée par la guidance et l'estompage. Enfin, peut-être que, grâce à la guidance, le développement d'une dimension spécifique de la coordination visuo-motrice (frapper avec la raquette dans un volant) se fait de façon plus organisée que si l'explication n'était pas aussi planifiée voire pas planifiée du tout.

J'aurais pu procéder à d'autres guidances du stimulus pour améliorer l'apprentissage : opter pour un ballon gonflable car il est plus gros et plus lent qu'un volant, commencer par lui lancer le volant à côté de lui... Il y a donc des possibilités pour réajuster et faciliter l'apprentissage si on estime que ce qu'on lui demande – par exemple, frapper dans un volant – est trop difficile et qu'il vaut mieux passer par une étape intermédiaire, comme se servir d'abord d'un ballon gonflable.

La guidance et l'estompage sont deux procédures transférables à un grand nombre de propositions et d'exercices mis en place en séance de psychomotricité. Une façon de faire est d'expliquer la proposition puis de voir comment le patient s'en sort. S'il comprend ce qu'il faut faire,

mais qu'il a du mal du fait de ses difficultés, la guidance n'est pas nécessaire (s'il comprend et qu'il y arrive, la proposition n'est pas forcément utile car il a déjà les compétences nécessaires). S'il ne comprend pas, qu'il a du mal à se positionner ou qu'il a des difficultés à mémoriser et appliquer l'ensemble des consignes, la guidance pourra être utile. Il faut essayer d'abord de ne pas guider, l'idée étant que le patient y arrive de façon autonome. Si la guidance est utilisée, l'estompage est là pour que le patient y arrive tout seul.

Ces procédures sont particulièrement utiles si on enseigne des gestes et des mouvements fonctionnels, c'est-à-dire qui remplissent une fonction : se brosser les dents, lacer ses chaussures, éplucher des légumes... Toutes ces actions, une fois maîtrisées, rendent la personne plus autonome. Et cette autonomie est un enjeu au sein de diverses pathologies et fait aussi partie de demandes parentales de prise en charge. Par exemple, les parents peuvent vouloir que leur enfant se brosse les dents de manière autonome. Guidance et estompage peuvent y aider.

## **5 – Evaluation fonctionnelle et renforcement différentiel : Le cas de David**

- **Evaluation fonctionnelle**

David est un garçon âgé de 12 ans, rencontré lors de mon stage effectué en cabinet libéral. Il présente un trouble du spectre autistique (TSA). Le TSA est un trouble neurodéveloppemental caractérisé par une déficience constante dans les interactions et la communication et par une restriction et une répétition des comportements et activités de la personne (APA, 2015). On note par exemple des difficultés de communication verbale, avec peu de verbalisation spontanée ni de questions. Il répond peu aux questions, et avec des réponses brèves. De plus, il ne parle pas très fort. Il lui arrive de parler de façon stéréotypée avec une voix basse, plus à lui-même qu'à son interlocuteur. On note également chez David la présence de stéréotypies motrices qui peuvent interférer avec la tâche. Elles consistent notamment à se frotter légèrement une partie du corps. Quand elles surviennent, elles peuvent concerner la bouche, le pied ou bien la nuque.

Ces stéréotypies motrices et vocales peuvent venir perturber quelque peu les diverses propositions en séance ainsi que les réalisations et performances de David. Par exemple, une proposition consistait à lever une jambe pour venir toucher une cible parmi plusieurs avec le genou.

L'axe thérapeutique dont fait partie cette proposition est le développement de ses capacités d'équilibre statique et dynamique. Là, précisément, l'item psychomoteur en jeu était l'équilibre unipodal, et j'en profitais pour travailler également ses muscles abdominaux et le psoas. Il a commencé par réaliser la tâche avec une certaine lenteur entre la demande et l'exécution. Mais souvent, alors que je lui indiquais la cible à toucher, il venait se frotter le genou au lieu de se mettre en équilibre sur une jambe et de lever l'autre. Ce comportement venait retarder la réalisation de la consigne. La question est alors de comprendre pourquoi ces stéréotypies motrices se manifestent. Sont-ce des particularités sensorielles ? Est-ce de l'échappement ? Est-ce autre chose ? En termes de psychologie comportementale, on va chercher à identifier la fonction du comportement. Afin de répondre à ces questions, nous avons réalisé une évaluation fonctionnelle.

D'abord, il a fallu observer et se souvenir des contextes d'apparition du comportement de frottement des genoux durant les séances. Après réflexion, ma maître de stage et moi-même avons remarqué que David ne se frottait pas les genoux lorsqu'il était assis à table, ni allongé, ni même debout. En fait, il s'est avéré qu'il n'y avait qu'avec cette proposition qu'il se frottait les genoux, autant que nous puissions nous en souvenir. L'étape suivante était de réfléchir à la fonction du comportement : pourquoi se frottait-il les genoux alors qu'il devait faire autre chose ? Se frotter les genoux interférait avec la tâche de lever une jambe. Au lieu de se mettre en équilibre unipodal, il touchait ses genoux. Nous avons alors émis l'hypothèse que c'était un comportement d'échappement à la tâche. Cette hypothèse était renforcée par le fait que lever les genoux et se mettre en équilibre sur une jambe n'était pas quelque chose d'aisé pour lui, d'où l'axe psychomoteur. Nous supposons qu'il se frottait les genoux pour échapper à la tâche.

Les choses peuvent être présentées de la façon suivante grâce à la contingence à trois termes :

- Antécédent : consigne de lever un genou pour toucher une cible désignée ;
- Comportement : frottement des genoux ;
- Conséquence renforçante du comportement : la tâche difficile n'est pas exécutée.

David faisait aussi preuve de quelques rares stéréotypies verbales, à voix assez basse. C'est là quelque chose qu'il faisait lors d'autres propositions. Nous avons alors présumé que le but était là aussi d'échapper à la tâche en attirant mon attention vers ce qu'il disait. Ce faisant, j'aurai arrêté de lui demander mes consignes. Cela était en effet déjà arrivé lors d'autres propositions. À nouveau, les éléments peuvent se présenter sous la forme suivante :

- Antécédent : consigne de lever le genou ;
- Comportement : stéréotypie verbale ;

- Conséquence renforçante : la consigne n'est plus demandée et la tâche n'est alors pas réalisée.

Il restait maintenant à confronter les hypothèses à l'épreuve des faits.

- **Renforcement différentiel**

Je mis d'abord en place un système de renforcement avec étoiles. Il s'agit d'un système où au bout d'un certain nombre d'étoiles obtenues, la personne obtient un renforçateur, ici un bonbon (précisément, un morceau de bonbon). J'ai donc apparié un stimulus neutre avec un stimulus inconditionné pour en faire un stimulus conditionné. D'autre part, j'ai ignoré les stéréotypies verbales de David, afin de les mettre sous extinction. Puisque leur but était d'attirer mon attention, en supprimant la conséquence renforçante pour lui, le comportement devrait se mettre à diminuer. Aussi, je continuais à répéter les consignes, pour lui faire comprendre que, même s'il se frottait les genoux, il fallait qu'il exécute la tâche demandée, ce qui enlevait la conséquence renforçante de ce comportement qui était que j'arrête de donner la consigne et de ne pas faire la tâche. Et lorsqu'il leva son genou, je lui accordais immédiatement une étoile tout en le félicitant pour renforcer ce comportement et donc augmenter la probabilité qu'il le renouvelle. Notons qu'en effectuant le mouvement, il ne se frottait pas les genoux ni ne parlait. Le renforcement agissait donc aussi sur l'absence de ces deux comportements.

Une fois ce processus mis en place, les comportements de frottement et de verbalisation ont d'abord augmenté. C'est le pic d'extinction, effet attendu de l'extinction. Cela allait dans le sens de l'hypothèse de départ : David a intensifié son comportement pour atteindre la conséquence renforçante qu'il n'obtenait pas avec son comportement de base. Après ce pic, et en continuant la procédure de départ, les deux comportements ont diminué en fréquence pendant l'exercice. Les verbalisations ont cessé relativement rapidement ; le frottement a mis plus de temps à s'arrêter. En revanche, il a continué à exécuter la consigne, avec une vitesse à peine augmentée. Cette résultante validait notre hypothèse originelle : le comportement de David avait bien une fonction d'échappement, il était renforcé par l'évitement de la tâche. Sinon, il n'aurait pas été aussi sensible à cette procédure de renforcement différentiel, notamment à l'extinction. L'extinction est l'arrêt du renforcement d'un comportement afin de diminuer et de stopper sa survenue, et elle entraîne souvent un pic d'extinction au passage. Si le comportement de frottement et de verbalisation avait

eu une conséquence renforçante différente de celle supposée, il ne se serait pas arrêté. Or, il le fit. Notre hypothèse de départ était donc bonne.

Quel était l'intérêt de mettre en place toute cette procédure ? Comme son comportement venait interférer avec la tâche proposée, comme il le faisait avec d'autres propositions, cela venait impacter le développement des capacités psychomotrices faisant partie des axes thérapeutiques définis. Il fallait donc d'abord comprendre pourquoi il agissait de la sorte. Une fois que nous avons compris que son comportement avait une fonction d'échappement à la tâche, le but était de le mettre sous extinction et de favoriser un comportement alternatif et adapté, celui de participer à cette proposition sans se frotter les genoux ni parler à voix basse de façon stéréotypée. Cela lui permet de plus s'engager dans la séance et de développer ses capacités d'équilibre de façon plus optimale. Ce raisonnement ne s'applique bien sûr pas qu'à cette seule dimension psychomotrice et peut s'élargir aux autres. Simplement, il se fait que c'est elle qui était alors abordée en séance. De plus, désormais, la probabilité que le comportement de David soit plus adapté et désirable (exécuter la tâche et ne pas se gratter) durant les séances est plus élevée.

On pourrait objecter que nous aurions pu proposer une autre activité mettant en jeu l'équilibre unipodal au lieu d'insister sur celle-là. Dans cette nouvelle activité, peut-être qu'il n'aurait pas eu ces manifestations comportementales. Mais, même dans les autres propositions, David manifestait des comportements du même ordre. Une autre objection est que nous aurions pu laisser ces manifestations comportementales se produire. Mais si nous l'avions fait, la séance et celles qui s'ensuivirent n'auraient pas été très productives. Et cela aurait renforcé son comportement de frottement, puisqu'il aurait vu que nous ne lui demandions alors pas de faire telle ou telle chose.

Le renforcement différentiel peut aussi être utile en cas de geste mal appris et qu'il faut réenseigner. Par exemple, s'il s'était avéré que Jérémy avait l'habitude de tenir sa raquette d'une façon non optimale, je pourrais utiliser l'extinction lorsque qu'il tient mal sa raquette, par exemple en ne jouant pas avec lui (faire un échange étant pour lui une récompense). Et je pourrais en même temps le renforcer lorsqu'il frappe dans le volant avec la tenue adéquate du manche, en jouant avec lui et en le félicitant.

Je pourrais faire de même avec Marine et la distribution de cartes. Si le pouce n'est pas utilisé, je peux enlever la conséquence renforçante qui serait de jouer à un jeu de cartes qu'elle aime. En revanche, si elle distribue en utilisant bien son pouce, le renforcement serait de jouer à son jeu favori en plus de la féliciter. Dans les deux cas, la probabilité que le bon geste survienne dans ce

genre de situations est augmentée.

Ces exemples illustrent la façon dont le renforcement différentiel peut aider à faciliter les prises en charge en psychomotricité, notamment en cas de comportement problème. Une problématique qui s'était posée à moi était de savoir comment faire pour que David prenne plus part à ce que je lui demandais de faire, après m'être assuré que ce que je lui demandais était adapté, bien entendu. Grâce à cette procédure, je vois mieux comment agir en de pareilles situations. Il faut d'abord procéder à l'évaluation fonctionnelle du comportement. Si le but est l'échappement, ou bien si le comportement n'est pas adapté sans pour autant avoir une fonction d'évitement – Miltenberger (2022) a entre autres donné l'exemple d'un petit garçon qui se frappait le crâne contre le sol pour attirer l'attention de l'adulte et non pour éviter de réaliser les tâches – je pourrai appliquer la procédure de renforcement différentiel. Au contraire, s'il apparaît évident que sa façon d'agir a une autre cause plus difficilement modifiable, comme des particularités sensorielles, il me faudrait m'adapter.

L'évaluation fonctionnelle et le renforcement différentiel peuvent aussi être utilisés dans l'apprentissage et le réapprentissage de gestes et de mouvements, à l'instar de ce que nous avons vu avec Marine et Jérémy. La motricité du patient comme la psychomotricité en tant que prise en charge sont ainsi concernés par ces procédures et peuvent en bénéficier.

Lorsque cela est possible, il faudrait idéalement demander aux parents s'ils voient aussi le comportement problème se manifester, et si oui quand. La même question peut être posée aux autres professionnels, notamment lorsque l'on travaille au sein d'une équipe pluridisciplinaire. Mais parfois, les parents ne sont pas présents pour accompagner leur enfant. Aussi, en libéral, on n'a pas forcément un accès rapide aux autres professionnels de santé. Avoir la réponse à cette question n'est donc pas toujours aisé. Si l'accès à une telle information est possible, en revanche, la compréhension du comportement et l'hypothèse de sa fonction seront un peu plus fines.

## **6 – Le contrôle d'antécédents : Le cas de Jérémy**

Dans la salle de psychomotricité où Jérémy est reçu se trouve une énorme balle bleue en plastique, une de ces balles sur lesquelles on peut s'asseoir et qui rebondissent un peu. Souvent, quand Jérémy entre dans la salle, après avoir déposé ses affaires, il se dépêche pour aller prendre

cette grosse balle et jouer avec. Il peut la prendre jusqu'à l'utiliser comme chaise en lieu et place de la vraie chaise. En étant assis dessus, il a tendance à plus bouger d'avant en arrière, les appuis étant moins stables que ceux d'une chaise. Parfois le balancement est important et il doit ajuster sa position. En tous les cas, cela peut perturber la mise en place de la séance voire la séance elle-même. Supposons que nous décidions de travailler le graphisme avec des activités à faire à table. Supposons également que Jérémy le fasse assis sur la grosse balle bleue. Ses appuis sont de moins bonne qualité, donc le mouvement est moins précis. Les bénéfices des activités proposées seront alors moins intéressants et moins importants que s'il était assis sur une chaise. De plus, le graphisme est une activité qui se pratique généralement assis sur une chaise, notamment à l'école. Par rapport à ce que nous avons vu sur la généralisation, il est plus intéressant de travailler directement sur une chaise. Enfin il sera plus facilement en échec, s'intéressera moins à la tâche et sera moins motivé par elle, ce qui n'est pas une conséquence souhaitable.

Tout cela pour dire que la présence du ballon bleu entraîne chez Jérémy une envie assez spontanée de jouer avec. Mais quand il le fait, cela peut perturber la proposition, ainsi que cela vient d'être illustré. Plus simplement, c'est le début de séance qui peut être impacté, puisqu'il faut lui demander d'arrêter de jouer avec la balle, de la remettre là où elle était et de revenir s'asseoir. Si cette situation n'arrivait qu'une fois, ce ne serait pas un souci. Mais elle a lieu quasiment à chaque séance. C'est un comportement non adapté à la situation et qui, à force, pourrait finir par agacer un peu. Je me suis même demandé si Jérémy ne présentait pas des éléments d'agitation, en ayant le trouble déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDA/H) dans un coin de ma tête. J'en ai parlé avec des collègues qui voient également Jérémy dans le cadre d'une prise en charge pluridisciplinaire. Je pensais qu'il montrait également de l'agitation avec eux. Ils m'ont pourtant assuré que Jérémy était calme pendant leurs séances. Pourquoi Jérémy montrait-il de l'agitation en séance de psychomotricité et pas dans les autres ?

Le contrôle d'antécédents apporte la solution à ce problème. Nous avons vu qu'un comportement est causé par un élément de l'environnement – un antécédent – et est renforcé par une conséquence bénéfique. Ici, l'antécédent est le ballon bleu et la conséquence est, s'amuser avec, et ne pas exécuter la tâche. Ce ballon n'est pas présent dans les autres salles où il est pris en charge. Il fonctionne donc bien comme antécédent au comportement de jouer et de s'agiter. Lors de la dernière séance que j'ai passée avec lui, le ballon n'était pas présent dans la salle. Jérémy s'est alors assis sur la chaise qu'il occupait d'habitude, calmement, et m'a demandé ce que nous allions faire durant la séance.

Enlever le ballon est un contrôle d'antécédent. En enlevant le ballon, nous avons enlevé le

comportement d'agitation de Jérémy avec celui-ci. Le contrôle d'antécédents nous a permis de modifier le comportement de Jérémy pour qu'il soit plus adapté à la situation et pour qu'il nous incommode moins. Cette procédure peut donc être utile en cas de comportements venant perturber le déroulement de la séance.

## **7 – L'ABA à domicile et la généralisation des compétences : les cas de Pierre et de Jérémy**

- **Le cas de Pierre**

Pierre est un enfant âgé de 10 ans. Il présente une dyspraxie. Il est pris en charge non pas au cabinet mais à son domicile. Une des difficultés que Pierre rencontre est la programmation et la planification des gestes et des actions. La prise en charge s'est orientée vers cela, et notamment vers les gestes et actions de la vie quotidienne. L'idée est de lui apprendre ces gestes pour qu'il soit capable de les refaire par lui-même en plus de stimuler la planification et la programmation des actions. Le développement de l'autonomie est donc un des objectifs pour Pierre.

Pierre a par exemple appris à éplucher des légumes avec un économe. C'est une compétence utile, qui fait partie d'un champ de compétences plus large, savoir cuisiner, et qui lui donnera plus tard plus d'autonomie dans cet aspect de la vie quotidienne. Peut-être même que cela participera à lui donner le goût de la cuisine, qui sait... Nous avons commencé par des carottes. Il a d'abord fallu lui expliquer comment tenir la carotte et avec quelle main, puis comment tenir un économe, et enfin quel geste faire. Pour minimiser les risques d'accident, il a appris à éplucher en un geste où l'économe est posé sur la carotte le plus près de lui pour ensuite s'éloigner. La guidance et l'estompage ont été mis à contribution. Après avoir pratiqué plusieurs fois, Pierre finit par réussir le geste. La séance suivante, ma maître de stage et moi-même, lui avons demandé d'éplucher quelques carottes, sans l'aider. Il s'acquitta de sa tâche au prix d'une concentration importante. Comme cela se déroulait alors que l'heure du repas approchait à grands pas, nous lui avons expliqué que les carottes, une fois convenablement épluchées, seraient coupées en morceaux par mes soins. Après quoi, nous pourrions les manger en apéritif, accompagnées de houmous présent pour l'occasion. Pierre ne se fit pas prier pour en manger.

L'exemple de Pierre montre l'utilité de la généralisation. Certes, il a appris à éplucher les carottes à l'aide d'un économe. Mais il n'est pas certain que Pierre puisse appliquer sans problème cette compétence aux pommes de terre ou aux concombres. Or il est utile qu'il sache le faire, eu égard notamment à son autonomie. S'il veut plus tard vivre dans son propre appartement, savoir cuisiner est un atout non négligeable. C'est pourquoi notre présence peut s'avérer utile et peut faciliter cette généralisation. Si nous n'étions pas là, soit nous ferions cela au cabinet, soit nous demanderions aux parents d'essayer d'enseigner à Pierre comment éplucher les autres légumes, au cas où il n'arrive pas à transférer ses compétences.

Par ailleurs, selon les produits, l'outil d'épluchage ne sera pas forcément le même : couteau pour les pêches, les oranges et les poires ; économe pour les carottes et les pommes de terre. Il faut donc lui enseigner à éplucher de différentes façons en fonction du fruit ou du légume présent devant lui. Autrement dit, il faut lui enseigner des réponses fonctionnellement équivalentes (Miltenberger, 2022). Sans cela, la généralisation de la compétence d'épluchage sera limitée.

En plus de tout cela, dans cet exemple, la généralisation, qui consiste à éplucher différents légumes et fruits, permet de remettre sur le métier l'ouvrage de planification et de programmation, ouvrage important pour Pierre.

Nous avons également appris à Pierre à utiliser une fourchette de façon adaptée : piquer la nourriture, relever, faire un demi-tour avec la main pour orienter la fourchette vers la bouche, mettre la nourriture dans la bouche, enlever la fourchette et la poser et mâcher la bouche fermée. Il a d'ailleurs pratiqué ce dernier élément quelques semaines plus tôt. Nous nous sommes servis du chaînage et de la guidance dans cet apprentissage. Tout ceci s'est passé chez lui, à table, avec les couverts qu'il a l'habitude d'utiliser. Ce fut couronné de succès, puisque Pierre est maintenant capable de se servir de sa fourchette. Avant cette intervention, il ne prenait pas ladite fourchette avec ses mains de façon optimale, la nourriture avait tendance à tomber à côté de l'assiette ou sur ses vêtements, et il en venait à manger avec les mains. Désormais, il a les capacités pour que cela ne se reproduise plus.

Dans l'optique de la généralisation, cet exemple illustre l'intérêt que peut avoir une prise en charge sur le lieu de vie du patient. Supposons que ces deux séances aient eu lieu au cabinet, et non au domicile de Pierre. Nous lui aurions enseigné comment éplucher des carottes en utilisant du matériel présent au cabinet. Idem pour l'utilisation de la fourchette. Il est vrai que cela aurait participé à développer ses capacités praxiques, ce qui correspond à un axe thérapeutique de la prise en charge. Mais au moment de réutiliser les compétences chez lui, il lui aurait fallu se réadapter aux

objets présents à son domicile : l'économe et la fourchette, bien sûr, mais aussi les autres couverts, la table, la chaise... Au lieu de cela, nous lui avons appris à éplucher et à se servir de sa fourchette chez lui, à la table où il prend habituellement ses repas, donc quasiment dans le contexte où il pourra réutiliser ces compétences. Par conséquent, il pourra plus facilement les répéter puisqu'il devra le faire dans cet exact contexte. Il y aura une seule différence, les personnes présentes. De plus, nous avons vu que les comportements étaient déterminés par l'environnement, du moins selon la psychologie comportementale. Ainsi, si le contexte d'éplucher et de prendre sa fourchette correctement est celui du cabinet, la probabilité qu'il le refasse chez lui est moins élevée que si l'apprentissage a lieu directement chez lui, là où il a réellement besoin de savoir manger avec sa fourchette et où il épluchera des légumes. La probabilité augmentera également si le comportement adapté appris en séance au cabinet est renforcé chez lui : Cela permet de généraliser les comportements, et notamment lors des repas que Pierre prendra chez lui. Il faudrait aussi agir de la sorte pour que la compétence d'utilisation adaptée de la fourchette soit généralisée à la cantine scolaire.

Généraliser, c'est transposer des compétences dans un autre contexte. Si cela est possible, on peut les enseigner directement dans un contexte où ce sera utile pour la personne, comme ce fut le cas avec Pierre. Mais cela est loin d'être facile à mettre en place dans tous les cas. Autrement, on peut essayer, dans la mesure du possible, d'utiliser les objets dont la personne se sert au quotidien, comme les couverts ou la brosse à dents, dans le cadre d'apprentissage de gestes liés à ces objets (manger avec une fourchette, se brosser les dents...). La généralisation du comportement au domicile de la personne sera facilitée, puisqu'elle utilisera le même objet. Elle n'aura pas à s'adapter à un nouvel objet, pas tout à fait identique, avec des repères potentiellement différents. Ce ne serait pas forcément aisé pour un enfant dyspraxique. De plus, comme c'est le même objet, il agira comme un des antécédents du comportement d'utiliser correctement la fourchette, dans le cas de la fourchette, au moment de manger. Cela augmente la probabilité d'apparition du bon geste.

- **Le cas de Jérémy**

Nous avons déjà parlé de Jérémy qui a des difficultés de coordinations visuo-motrices, notamment visuo-manuelles. Il se trouve que, depuis quelques mois, nous avons pris l'habitude de le laisser jouer au basket-ball pendant cinq à dix minutes, généralement en fin de séance. Le matériel

est composé d'un panier de basket pour enfant, fourni avec le pied, et une balle de basket pour enfant également. Trois cerceaux étaient disposés sur le sol, dans l'axe du panier, les uns derrière les autres. Le but du jeu était de réussir trois lancers consécutifs, un dans chaque cerceau et en partant du plus proche du panier. Jérémy a pris beaucoup de plaisir à réaliser cette proposition. Il en était même demandeur. Le fait est qu'à force de jouer au basket-ball, il s'est mis à acquérir une certaine précision pour mettre le ballon dans le panier. Il a donc développé sa coordination visuo-manuelle. Pour autant, il l'a fait dans un domaine et un contexte précis. Il n'a pas généralisé sa compétence de lancer une balle sur une cible à d'autres situations. Autrement dit, il n'a pas appris de réponses fonctionnellement équivalentes. En conséquence, cette progression reste donc relativement circonscrite au basket-ball. Il n'aura donc sans doute pas une bonne précision dans d'autres activités du même acabit. Ainsi, il manquait de précision lorsque, après lui avoir enseigné le geste, il frappait le volant de badminton. Cette précision a commencé à venir avec de la pratique. D'autre part, nous avons fait passer à Jérémy le test du MABC-2. Ce test est un outil standardisé qui permet d'observer et d'évaluer les capacités d'équilibre statique et dynamique et de coordinations motrices et visuo-motrices d'un enfant. Lors de l'exercice où il faut viser la cible, il n'a réussi que deux lancers. Si la compétence avait été généralisée à de nombreux sports et activités où il faut lancer et viser une cible, et donc en variant les balles et les cibles, peut-être qu'il aurait obtenu un meilleur score. Cela aurait sans doute participé à développer ses coordinations puisque les objets à lancer et les cibles auraient été variées. Il aurait donc pu expérimenter plus de choses. De plus, il aurait développé des compétences dans différents sports, ce qui n'est pas du tout négligeable à un âge où l'activité physique est un facteur socialisant important.

La généralisation peut ainsi participer à développer les compétences et les items psychomoteurs.

## **8 – Le contrat comportemental : le cas de Pierre**

Reprenons le cas de Pierre, l'enfant atteint de dyspraxie. Il a appris à se servir de façon adaptée d'une fourchette, à s'asseoir correctement, à ne pas mettre de nourriture hors de son assiette et à mâcher la bouche fermée. Afin de généraliser ce comportement, et notamment de le maintenir dans le temps, ma maître de stage a mis en place avec Pierre un contrat comportemental, avec l'accord de ses parents. Après chaque dîner de la semaine, ses parents devaient noter s'il avait réussi

beaucoup, un peu ou pas du tout chacun de ces quatre éléments. Un nombre de points était attribué en fonction de la réussite. Ce contrat a été mis en place pour quatre semaines. Si Pierre obtient ou dépasse un nombre total de points, raisonnablement définis par la psychomotricienne, il pourra aller dîner avec elle dans un restaurant qu'il apprécie. C'est donc une conséquence positivement renforçante.

Le premier repas avec ce contrat a eu lieu en notre présence. Pierre a appliqué les compétences apprises et a logiquement obtenu le maximum de points ce jour-là. Pour les repas suivants, ce sera aux parents d'accorder les points. Cela a un intérêt pour la généralisation, puisque la probabilité d'apparition des compétences va être augmentée et ce en présence des parents, ce qui est un élément important. De plus, Pierre va plus souvent utiliser les gestes et comportements qu'il a appris, donc il va stimuler certaines compétences psychomotrices, notamment la programmation et la planification.

Cette prise en charge étant en cours à l'heure où sont écrites ces lignes, son résultat n'est pas encore connu. Cependant, au vu de l'implication de Pierre dans sa prise en charge, on peut supposer qu'il atteindra l'objectif de points, et ce avec une certaine marge.

En tout cas, cet exemple décrit la façon dont le contrat comportemental participe à développer et maintenir des compétences psychomotrices en plus de généraliser des comportements adaptés. En cela, cette procédure peut s'intégrer dans une prise en charge psychomotrice.

A présent, nous allons nous intéresser à différents éléments de réflexion quant à l'ABA dans la prise en charge en psychomotricité.

## **IV – Réflexion et discussion**

### **1 – Les parents et l'ABA**

Les parents de l'enfant reçu en séance peuvent jouer un rôle important par rapport à l'analyse appliquée du comportement.

D'abord, ils apportent une aide précieuse à l'évaluation fonctionnelle. Le psychomotricien ne voit l'enfant que lors des séances. Les parents, eux, le voient au quotidien et dans des situations plus variées, exception faite de l'école. Ils peuvent donc bien renseigner le psychomotricien sur la survenue d'un comportement problème ainsi que ses antécédents et ses conséquences. Cela dit, il faut pour les y aider leur poser des questions précises. Il est possible qu'ils ne fassent pas cette démarche spontanément.

Ensuite, ils sont d'importants partenaires dans la généralisation. Si l'enfant a appris et pratiqué un comportement, un geste ou une action et qu'il est souhaitable de le généraliser, c'est avant tout aux parents qu'il faut s'adresser pour cela. Comme ils ne sont pas nécessairement habitués à l'ABA, il est recommandable de leur expliquer comment procéder : quand et comment renforcer, avec quoi, utiliser un système d'étoiles ou de points si nécessaire... Il faut également faire attention à cibler un ou deux comportements ou gestes maximum pour ne pas perdre les parents et augmenter l'efficacité de la généralisation sur ces éléments.

Parfois, ils sont en demande de solutions au quotidien pour leur enfant. L'ABA peut aider à pallier cette demande. Il est possible de les sensibiliser à cette approche et de leur expliquer comment faire pour exécuter telle tâche ou adopter tel comportement, et de leur expliquer quelle procédure utiliser et comment elle fonctionne : renforcement, chaînage, guidance, évaluation fonctionnelle, renforcement différentiel... Ces éléments peuvent les aider.

## **2 – L'ABA est un moyen, pas une fin**

L'analyse appliquée du comportement ne saurait se substituer au travail habituel du psychomotricien. Il est ainsi fondamental de commencer et de faire des prises en charge en ayant identifié des axes psychomoteurs. Ceci est évidemment réalisé en fonction de la demande des parents, de ce que l'on peut observer, des bilans... Il est également essentiel d'observer avec un regard de psychomotricien les difficultés qui peuvent se faire jour au fil des séances ainsi que des évolutions et des améliorations du patient. Cela préside au travail de psychomotricien. L'intérêt existe aussi par rapport à l'ABA. Si aucun axe thérapeutique n'est mis en place, comment pourrais-je réfléchir à la mise en place d'une procédure adaptée ? A quoi serait-elle adaptée ? Et d'ailleurs, y aurait-il besoin d'une procédure ? Avoir dégagé axes et indications de prise en charge clarifie la réflexion sur l'utilité d'une procédure et sur le type de procédure à utiliser. Il en va de même pour l'observation et le regard du psychomotricien portés sur le patient dans son fonctionnement et son

évolution.

Il faut aussi réfléchir à savoir s'il faut changer de procédure ou non en fonction de cette évolution. Cette réflexion doit aussi avoir lieu pour chaque proposition faite. Une activité est proposée au patient. Elle met nécessairement en jeu un ou plusieurs items psychomoteurs. En fonction de celle-ci, du patient, de ce qui a été fait auparavant, je décide des éléments de l'ABA dont je vais me servir ou non. J'observe comment cela se déroule, et je m'adapte si besoin est.

Je me sers donc de l'ABA pour atteindre des objectifs thérapeutiques, ou au moins aller dans le sens de la prise en charge. Autrement dit, en psychomotricité, l'ABA est un moyen, pas une fin. Aussi, seule, elle ne suffit pas. Il faut l'intégrer dans une démarche psychomotrice plus large dont il vient d'être fait mention. Il n'est donc en aucun cas question de voir l'ABA comme une solution miracle. Elle est un outil parmi d'autres en psychomotricité, mais un outil encore peu utilisé bien qu'il semble être efficace dans différents domaines et avec différentes pathologies, comme en témoignent les nombreuses études démontrant cela (Miltenberger, 2022).

### **3 – L'ABA comme moyen de compréhension**

Lors des premières séances avec David, je ne comprenais pas pourquoi il adoptait ses comportements de frottement. Je sentais également que je manquais d'outils qui expliquent et aident à comprendre. Trois éléments, dont deux issus de l'ABA, m'ont aidé à y voir plus clair : l'idée qu'un comportement trouve sa cause dans l'environnement, l'évaluation fonctionnelle, les particularités sensorielles dans l'autisme. Ces éléments m'ont été d'une aide précieuse dans la compréhension des comportements de David.

Les particularités sensorielles ont d'abord été évoquées. Mais, pour en avoir discuté avec ma maîtres de stage, il apparaissait que David n'avait sans doute pas de sensibilité tactile profonde ou superficielle particulière, ni de sensibilité proprioceptive particulière. Il restait alors à considérer les agissements de David d'un point de vue comportementaliste et à se demander ce qui causait cela.

L'ABA m'a aidé à comprendre et analyser ces comportements avec un peu plus de clarté. Elle peut se révéler utile pour la prise en charge comme pour le psychomotricien lui-même.

#### **4 – De l'erreur**

L'erreur fait partie de la prise en charge, et l'ABA n'est pas une exception. On peut ne pas trouver directement le bon renforçateur, ou bien la procédure utilisée n'est pas la plus adaptée, ou encore l'hypothèse issue de l'évaluation fonctionnelle n'était pas la bonne. Ainsi, il nous est arrivé de proposer comme renforçateur un bonbon à un enfant, âgé de 6 ans et verbalisant peu. Il avait manifesté son intérêt pour le prendre, nous pensions donc que cela était un renforçateur puissant pour lui, comme c'est souvent le cas chez les enfants. Nous avons fini par nous rendre compte que ce qu'il préférait, en fait c'était de regarder des vidéos de célèbres dessins animés. Nous avons alors arrêté de lui donner les bonbons. Au lieu de cela, nous lui laissons regarder des vidéos pendant une à deux minutes en tant que renforçateur avant de reprendre la séance. Il était alors un peu plus investi dans la séance qu'avec le précédent renforçateur. Il est donc important de savoir se remettre en question et d'être attentif aux signes montrant que l'élément utilisé n'est pas le plus adapté. Ce questionnement peut faire partie du travail de réflexion qui a lieu en formation continue et qui, selon Valentin-Lefranc et Lauras-Petit (2019), est éthiquement nécessaire.

#### **5 – Les limites**

Dans ce mémoire, je me suis servi de plusieurs cas cliniques pour illustrer différentes façons dont l'ABA pouvait être utile dans les prises en charge en psychomotricité. J'ai parlé de ces façons car elles me semblaient assez importantes et évidentes. Il est raisonnable de supposer que ce ne sont pas les seules. D'autres moyens par lesquels l'ABA peut servir la psychomotricité existent sans doute, et il faudrait d'autres écrits et études pour explorer cela. Il faudrait d'autres recherches abordant l'utilité de l'ABA ou de l'un de ses composants. Un corpus suffisamment conséquent permettrait d'établir plus solidement l'idée que l'ABA est profitable à la psychomotricité.

Plus d'études sont nécessaires aussi car ce mémoire ne comporte que quelques cas. On peut donc arguer que l'ABA n'a été profitable qu'à ces quelques cas, mais qu'on ne peut pas en tirer de conclusions pour la psychomotricité en général. On peut aussi soutenir que le champ des pathologies qui touchent les patients décrit ici est restreint. Il faudrait donc entreprendre ce genre d'études sur d'autres populations avec d'autres pathologies. Ces études devraient également porter

sur d'autres lieux de prise en charge. Cela permettrait d'y observer l'impact de l'ABA et de voir comment l'ABA et la psychomotricité s'articulent dans ces cas-là. D'autre part, il pourrait être intéressant d'étudier la façon dont l'ABA peut être mise en place dans différentes médiations. Elargir le champ d'études de l'application de l'ABA en psychomotricité est ainsi nécessaire. Finalement, il serait sans doute pertinent de mener ce genre d'études sur de plus longues périodes de temps, donc sur des années. L'évolution des personnes suivies et pour lesquelles des procédures ABA sont utilisées pourrait alors, être bien observée et décrite, tout comme l'impact de l'ABA à long terme en psychomotricité.

## **Conclusion**

Toutes les vignettes cliniques ont eu pour but de montrer des situations dans lesquelles l'ABA est bénéfique lors des prises en charge en psychomotricité. L'utilité du renforcement, de l'évaluation fonctionnelle, du renforcement différentiel, du chaînage, de la guidance et de l'estompage, de la généralisation et du contrôle d'antécédents y a été montrée. Ces vignettes montrent que l'ABA peut participer à l'acquisition par le patient de nouvelles compétences psychomotrices et à leur maintien dans le temps et dans différents contextes. Elle peut également jouer un rôle dans l'investissement et la réussite du patient dans diverses tâches et propositions psychomotrices prévues pour lui dans le cadre de sa prise en charge. Ces illustrations montrent également qu'il est important voire indispensable de combiner plusieurs de ces procédures. Parfois, il n'est pas possible de faire autrement.

Il me semble donc que l'ABA, par les différents éléments présentés et illustrés, peut aider à la prise en charge en psychomotricité, notamment en :

- stimulant la motivation et la participation du patient aux propositions et donc d'en tirer potentiellement plus de bénéfice ;
- favorisant l'acquisition et le maintien de compétences psychomotrices dans le temps et dans différents contextes ;
- aidant à la compréhension des comportements, notamment des comportements inadaptés ;
- favorisant la mise en place et le maintien de comportements adaptés.

Pour que l'utilisation de l'ABA en psychomotricité soit efficace, il faut au préalable avoir

déterminé des axes thérapeutiques autour desquels va se construire la réflexion sur l'utilisation des éléments de l'ABA. Il faut en outre observer en permanence les compétences et les difficultés du patient ainsi que leur évolution afin d'adapter la prise en charge et les procédures employées.

La reconnaissance du métier et de la discipline par le public et par les autres professions de santé est un enjeu de la profession de psychomotricien. En effet, celle-ci n'est pas toujours comprise ou reconnue par le public, ni par les autres professions médicales et paramédicales pour qui cela peut parfois paraître obscur. Avec l'ABA, on peut plus facilement quantifier les comportements et les gestes sans pour autant négliger l'aspect qualitatif. Ainsi, dans l'évaluation fonctionnelle, il peut être nécessaire de compter le nombre d'occurrences d'un comportement ou bien d'en chronométrer la durée. Idem pour le renforcement différentiel où son efficacité se mesure au nombre de manifestations d'un comportement ou d'une compétence ou bien à leur durée. Renforcement et extinction se fondent aussi sur des éléments observables, donc assez facilement communicables, tout comme les contrats comportementaux. Le chaînage et la guidance sont des procédures assez faciles à mettre en place, avec une méthodologie assez claire.

Les buts de l'ABA en psychomotricité, tels qu'ils ont été présentés ici en tout cas, sont assez clairement définis et observables, et ses concepts plutôt facilement assimilables. La psychomotricité peut se servir de l'ABA pour avoir des petits objectifs ramenés à quelques séances et qui font partie d'un dessein plus grand. Ils sont plus petits, comme les étapes d'un chemin menant à un but plus lointain et vers lequel elles font avancer, pas à pas. Leaf et Mountjoy recommandent d'ailleurs une approche de cet ordre dans la prise en charge du TSA (2010). C'est également l'esprit de l'Enseignement par Essais Distincts, une autre procédure d'enseignement de compétences (Leaf et al., 2010). Un avantage à aborder les choses ainsi est que ce sont des résultats tangibles, sur lesquels on peut s'appuyer facilement, et assez rapidement constatables. Ils permettent une explication simple et claire de ce qui a été réalisé dans la séance, donc une meilleure compréhension par les parents et les autres professionnels de nos prises en charge. Le métier de psychomotricien pourrait ainsi en bénéficier en étant mieux compris. Enfin, l'ABA en psychomotricité semble être une approche faisant preuve d'une certaine efficacité, ce qui pourrait permettre de défendre plus facilement l'utilité des prises en charge psychomotrices.

Populariser l'usage de l'ABA en psychomotricité pourrait aider à mieux faire connaître cette profession, à mieux la présenter et à mieux défendre sa pratique et ses buts. C'est à mon sens un enjeu important pour ce métier.

## Bibliographie

- American Psychiatric Association. (2015). *DSM-5 : manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (J.-D. Guelfi et M.-A. Crocq, Trad., 5 e éd.)
- Anderson, S., Taras, M., & O'Malley Cannon, B. (2006). Enseigner de nouvelles habiletés à de jeunes enfants autistes. Dans C. Maurice (dir.), *Intervention comportementale auprès des jeunes enfants autistes* (pp. 169-185). De Boeck.
- Bakken, J., Miltenberger, R., & Schauss, S. (1993). Teaching parents with mental retardation: Knowledge versus skills. *American Journal on Mental Retardation*, 97(4), 405–417.
- Baer, D., Wolf, M., & Risley, T. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1(1), 91–97. <https://doi.org/10.1901/jaba.1968.1-91>
- Callahan, S., & Chapelle, F. (2016). *Les thérapies comportementales et cognitives, Fondements théoriques et applications pratiques*. Dunod.
- Cooper, J., Heron, T., & Heward, W. (2007). *Applied behavior analysis* [Analyse appliquée du comportement]. (2 e éd.). Pearson.
- Deci, E. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105–115. <https://doi.org/10.1037/h0030644>
- Deci, E. (1972). Intrinsic Motivation, Extrinsic Reinforcement, and Inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22(1), 113-120. <https://doi.org/10.1037/h0032355>
- Deci, E. (1975). *Intrinsic motivation* [Motivation intrinsèque]. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4613-4446-9>
- Dehaene, S. (2021). *Face à face avec son cerveau*. Odile Jacob.
- Ducuing, C. (2015). Méthodes en relation avec le milieu social. Dans F. Giromini, J.-M. Albaret & P. Scialom (dir), *Manuel d'enseignement de psychomotricité : Tome 2 : Méthodes et techniques* (pp. 457-477). De Boeck.
- Ferster, C. (1961). Positive reinforcement and behavioral deficits of young children. *Child Development*, 32, 437–456. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1961.tb05042.x>

- Fontaine, O., & Fontaine, P. (2006). Modèles et principes généraux des TCC. Dans O. Fontaine & P. Fontaine (dir.), *Guide clinique de thérapie comportementale et cognitive* (pp. 12-49). Retz.
- Giromini, F., Albaret, J.-M., & Scialom, P. (dir.). (2015). *Manuel d'enseignement de psychomotricité : Tome 2 : Méthodes et techniques*. De Boeck.
- Green, G. (2006). L'intervention comportementale précoce. Que nous apprend la recherche ? Dans C. Maurice (dir.), *Intervention comportementale auprès des jeunes enfants autistes* (p. 19-38). De Boeck.
- Leaf, R., Baker, D., & McEachin, J. (2010). Qu'est-ce que l'ABA ? Dans R. Leaf, J. McEachin & M. Taubman (dir.), *L'approche comportementale de l'autisme. Bonnes et mauvaises pratiques, ce qu'il faut en dire* (pp. 11-25 ; S. Biesse, Trad.). Pearson.
- Leaf, R., McEachin, J., & Soluaga Murtha, D. (2010). Résistance éducative. Dans R. Leaf, J. McEachin & M. Taubman (dir.), *L'approche comportementale de l'autisme. Bonnes et mauvaises pratiques, ce qu'il faut en dire* (pp. 185-197 ; S. Biesse, Trad.). Pearson.
- Leaf, R., & Mountjoy, T. (2010). Buts, buts, buts. Dans R. Leaf, J. McEachin & M. Taubman (dir.), *L'approche comportementale de l'autisme. Bonnes et mauvaises pratiques, ce qu'il faut en dire* (pp. 221-229 ; S. Biesse, Trad.). Pearson.
- Lelord, F. (2004). L'analyse fonctionnelle. Dans B. Samuel-Lajeunesse, C. Mirabel-Sarron, L. Vera & F. Mehran (dir.), *Manuel de thérapie comportementale et cognitive* (2 e éd., p. 61-70). Dunod. .
- Liratni, M., & Blanchet, C. (2021). *Enseigner les habiletés sociales. Niveau de développement 0-6 ans, avec la méthode GACS*. Dunod.
- Lovaas, O., Schaeffer, B., & Simmons, J. (1965). Building social behavior in autistic children by use of electric shock. *Journal of Experimental Research in Personality*, 1(2), 99–109.
- Lovaas, O., & Simmons, J. (1969). Manipulation of self-destruction in three retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2(3), 143–157.  
<https://doi.org/10.1901/jaba.1969.2-143>

- Madieu, E. (2015). 3. Méthodes CO-OP (cognitive orientation to daily occupational performance). Dans F. Giromini, J-M. Albaret & P. Scialom (dir.), *Manuel d'enseignement de psychomotricité : Tome 2 : Méthodes et techniques* (pp. 397-408) De Boeck. .
- Magerotte, G., Bouchez, M.-H., & Willaye, E. (2010). L'intervention psycho-éducative : des pratiques pour favoriser le développement des personnes avec autisme. Dans C. Tardif (dir.), *Autisme et pratiques d'intervention* (pp. 85-125). Solal.
- Maurice, C. (1999, 5 novembre). *ABA and us: one parent's reflexions on partnership and persuasion* [communication orale]. Réunion annuelle du conseil d'administration du Cambridge Center for Behavioral Studies, Palm Beach, Floride, Etats-Unis.
- Miltenberger, R. (2022). *Modification du comportement* (H. Abdelnour, Trad., 6 e éd.). ABA éditions.
- Pavlov, I. (1927). *Conditioned reflexes: an investigation of the physiological activity of the cerebral cortex*. Oxford University Press.
- Pittenger, D. (1996). Reconsidering the Overjustification Effect: A Guide to Critical Resources. *Sage journals*, 23(4), 234-236. [https://doi.org/10.1207/s15328023top2304\\_7](https://doi.org/10.1207/s15328023top2304_7)
- Rivière, V. (2015). Traitement comportemental : l'applied behavioral analysis (ABA). Dans J. Cottraux (dir.), *Prise en charge comportementale et cognitive du trouble du spectre autistique* (pp. 40-57). Elsevier Masson.
- Rivière, V. (2015). Analyse fonctionnelle du comportement : les principes. Dans J. Cottraux (dir.), *Prise en charge comportementale et cognitive du trouble du spectre autistique* (pp. 59-70). Elsevier Masson.
- Rivière, V. (2015). Méthodologie de l'analyse fonctionnelle. Dans J. Cottraux (dir.), *Prise en charge comportementale et cognitive du trouble du spectre autistique* (pp. 71-86). Elsevier Masson.
- Rodriguez, M. (2019). Médiations thérapeutiques et techniques spécifiques en psychomotricité. Dans A. Vachez-Gatecel & A. Valentin-Lefranc (dir.), *Le grand livre des pratiques psychomotrices* (pp. 27-38). Dunod.
- Romanczyk, R. (2006). L'analyse et l'évaluation du comportement. La pierre angulaire de l'efficacité. Dans C. Maurice (dir.), *Intervention comportementale auprès des jeunes enfants autistes* (pp.187-212). De Boeck.

- Sangster, C., Beninger, C., Polatajko, H., & Mandich, A. (2005 Apr). Cognitive strategy generation in children with developmental coordination disorder. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 72(2), 67-77. <https://doi.org/10.1177/000841740507200201>
- Skinner, B. (1966). What is the experimental analysis of behavior? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 9(3), 213–218. <https://doi.org/10.1901/jeab.1966.9-213>
- Skinner, B. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. Appleton-Century-Crofts.
- Soppelsa, R., & Albaret, J.-M. (2015). Rééducation des troubles de l'écriture et de la motricité manuelle chez l'enfant. Dans F. Giromini, J.-M. Albaret & P. Scialom (dir.), *Manuel d'enseignement de psychomotricité. Tome 2. Méthodes et techniques* (pp. 330-342). De Boeck.
- Thorndike, E. (1911). *Animal intelligence: Experimental studies*. Macmillan Press. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.55072>
- Vachez-Gatecel, A., & Valentin-Lefranc, A. (2019). *Le grand livre des pratiques psychomotrices*. Dunod.
- Vachez-Gatecel, A., & Valentin-Lefranc, A. (2019). La formation initiale des psychomotriciens. Dans A. Vachez-Gatecel & A. Valentin-Lefranc (dir.), *Le grand livre des pratiques psychomotrices* (pp. 495-517). Dunod.
- Valentin-Lefranc, A., & Lauras-Petit, A. (2019). Le travail du questionnement en formation continue : une nécessité éthique. Dans A. Vachez-Gatecel & A. Valentin-Lefranc (dir.), *Le grand livre des pratiques psychomotrices* (pp. 525-532). Dunod.
- Watson, J. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20(2), 158–177. <https://doi.org/10.1037/h0074428>
- Zivoder, I., Martic-Biocina, S., & Kosic, A. V. (2018). Biofeedback and Neurofeedback in the Treatment of Migraine. In M. Schwartz (dir.), *Biofeedback* (p. 1-20). IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.76534>

## **Annexe**

### **Annexe 1 : Signification des sigles et acronymes**

ABA : Applied Behavior Analysis

CAPP : Centre d'Adaptation Psycho-Pédagogique

CO-OP: Cognitive Orientation to daily Occupational Performance

ECC : Entraînement aux Compétences Comportementales

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

MABC-2: Movement Assessment Battery for Children – Second Edition

RDA : Renforcement Différentiel d'un comportement Alternatif, en anglais Differential Reinforcement of Alternative behavior (DRA)

RDB : Renforcement différentiel de taux de réponse bas, en anglais Differential Reinforcement of Low rates of behavior (DRL)

RDO : Renforcement Différentiel d'un Autre comportement, en anglais Differential Reinforcement of Other behavior (DRO)

TDC : Trouble développemental des coordinations

TDA/H : Trouble Déficitaire de l'Attention avec ou sans Hyperactivité

TEP : Tomographie par Emission de Positons

TSA : Trouble du Spectre Autistique

## **Résumé :**

L'ABA, pour *Applied Behavior Analysis*, en français Analyse Appliquée du Comportement, est une approche développée à partir des travaux menés depuis plus d'un siècle en psychologie comportementale. Elle analyse les comportements et vise à modifier les comportements d'un individu en les favorisant ou en les faisant disparaître. De très nombreuses études ont mis en avant l'efficacité de l'ABA dans différents domaines : autisme, déficience intellectuelle, gériatrie, psychiatrie, sport, éducation... En psychomotricité, elle est encore peu utilisée, bien que cette profession comporte de très nombreuses médiations et techniques.

Ce texte s'est attelé à présenter les principaux éléments et procédures qui font partie de l'ABA. Il illustre à travers plusieurs cas comment les procédures de l'ABA peuvent être utiles à la prise en charge en psychomotricité, notamment en participant au développement et au maintien des compétences psychomotrices en séance et en dehors, en aidant à la compréhension des comportements, en favorisant des comportements adaptés à la séance. Il peut y avoir pour la reconnaissance de cette profession de vrais bénéfices à intégrer l'ABA dans ses prises en charge.

**Mots-clés :** ABA, comportement, procédures, prise en charge, renforcement, généralisation.

## **Abstract :**

ABA, *Applied Behavior Analysis*, is developed from the works led in behavioral psychology for more than an century. It analyses behaviors and aims at modifying one's behavior by fostering it or by making it disappear. Many studies have put forward ABA's efficiency in various fields ; autism, intellectual disability, geriatrics, psychiatry, sport, education... In psychomotor therapy, it is still seldom used although this occupation uses many methods and techniques.

This text presents the main components and procedures which are part of ABA. It illustrates through several cases how ABA's procedures can be useful during psychomotor therapies, especially in taking part in the development and maintenance of psychomotor skills during the sessions and out of them, in helping the understanding of one's behavior, in fostering behavior which are suitable to the session. There can be real profits for the recognition of this profession in using ABA in its work.

**Keywords :** ABA, behavior, procedures, sessions, reinforcement, generalization