La recherche scientifique ne fait pas la classe !

Ce que nous apprend l'histoire de la pédagogie…

Philippe Meirieu

Introduction : qu'est-ce que la pédagogie ?

Du point de vue anthropologique, c'est le travail éducatif, inhérent à « l'humaine condition », qui s'efforce de concilier deux principes :

- ✓ Transmettre est un impératif…
- ✓ Nul ne peut apprendre, se développer, grandir à la place de quiconque…

« L'instruction est obligatoire, mais l'apprentissage ne se décrète pas. » Marguerite Duras, *La pluie d'été*

PLAN

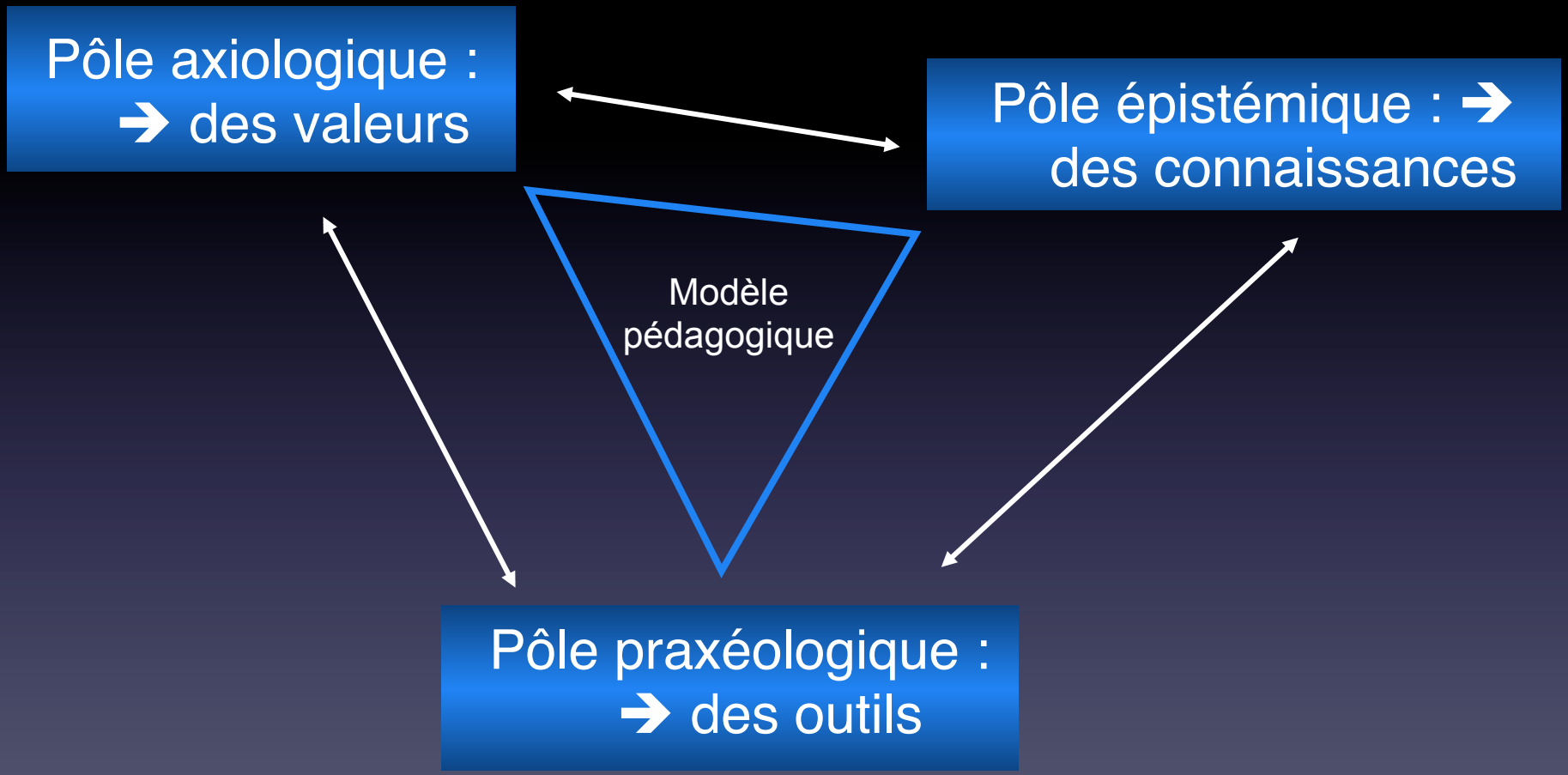
1. Les pédagogues dans l'histoire
2. Quelques perspectives où se rencontrent pédagogie et neurosciences
3. Quel modèle pédagogique pour aujourd'hui ?

I - Les pédagogues dans l'histoire

« La pédagogie en actes, c'est l'enveloppement mutuel et dialectique de la théorie et de la pratique éducatives par la même personne, sur la même personne. Le pédagogue est un praticien-théoricien de l'action éducative. Il cherche à conjoindre la théorie et la pratique à partir de sa propre action, à obtenir une conjonction parfaite de l'une et de l'autre, tâche à la fois indispensable et impossible en totalité (sinon, il y aurait extinction de la pédagogie). Il y a, en effet, un écart entre la théorie et la pratique : la pratique échappe toujours un tant soit peu à la théorie (elle ne peut se réduire aux seules compréhensions théoriques que j'en ai), la théorie dépasse aussi toujours quelque peu la pratique (il serait encore possible de produire d'autres discours théoriques sur telle ou telle action). En pédagogie, il y a donc un écart fondamental entre la théorie et la pratique. C'est dans cette « béance » (qui tout à la fois sépare et unit) que se « fabrique » la pédagogie. Cette impossible et nécessaire conjonction entre théorie et pratique est à la fois le lien entre les deux, l'impossibilité même de les réduire l'un à l'autre et le mouvement dialectique qui les enveloppe de façon indissoluble. »

Jean Houssaye

L'analyse des discours pédagogiques met à jour, en chacun d'eux, l'existence de trois pôles :



Entre ces trois éléments hétérogènes, il n'y a pas de condensation possible ni d'assurance *a priori* de leur cohérence. La pédagogie est donc toujours « en travail ».

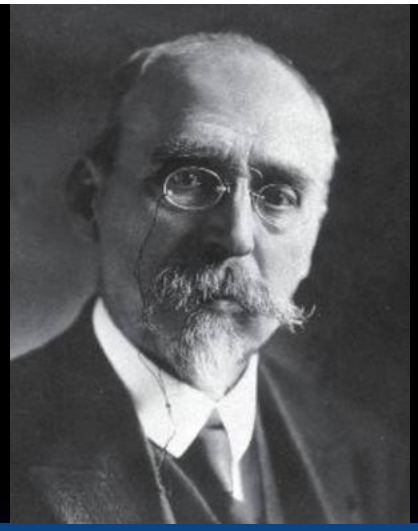
JEAN-MARC GASPARD ITARD
(1774-1838)

LES LUMIERES
L'accès de tout humain au statut de « sujet »

LE SENSUALISME
(Locke, Helvétius, Condillac)

Modèle pédagogique

LES OUTILS DE L'ARTISAN
(*L'Encyclopédie*)



FERDINAND BUISSON et « la méthode intuitive »

(1841-1932)

LA LAICITE ET L'ACCES DE TOUS A LA CONNAISSANCE QUI UNIT :
« Comprendre et aimer les savoirs »

DESCARTES et « l'évidence », V. COUSIN et »le phénomène », KANT et l'*Anschauung*

Modèle pédagogique

LA « LECON DE CHOSES » (observer, comprendre, connaître)

CARL ROGERS
(1902-1987)

LE PERSONNALISME CHRETIEN

LA PSYCHOCIOLOGIE DE KURT LEWIN

Modèle pédagogique

- Le groupe de base
- L'empathie, la congruence et la considération positive inconditionnelle

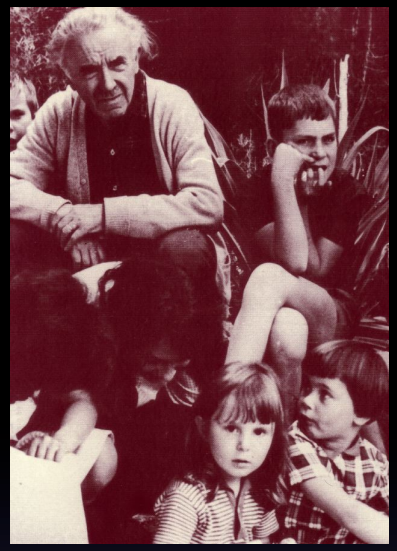
BURRHUS FREDERIC SKINNER (1904-1990)

LE BEHAVIORISME ET LE CONDITIONNEMENT OPERANT

L'EFFICACITE DES APPRENTISSAGES SUR LE MODELE DE L'ENTREPRISE

Modèle pédagogique

L'ENSEIGNEMENT PROGRAMME



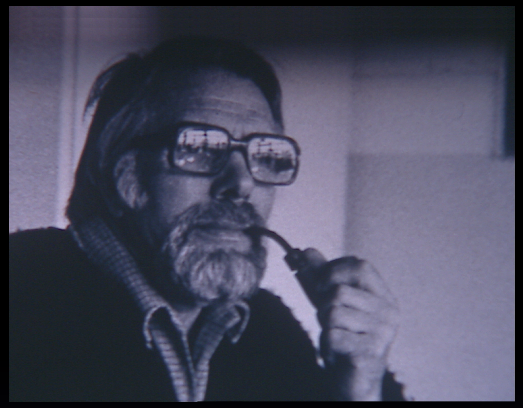
CELESTIN FREINET
(1896-1966)

UN PROJET D' « ECOLE DU PEUPLE »
Former tout enfant pour qu'il devienne partie prenante d'une société juste et solidaire

La psychopédagogie et « l'éducation fonctionnelle » de l'Institut Jean-Jacques Rousseau (Claparède)...
Mais aussi le vitalisme naturaliste…

Modèle pédagogique

LES OUTILS DE COMMUNICATION
(correspondance, imprimerie, cinéma, etc.)



La pédagogie institutionnelle de FERNAND OURY

(1920-1996)

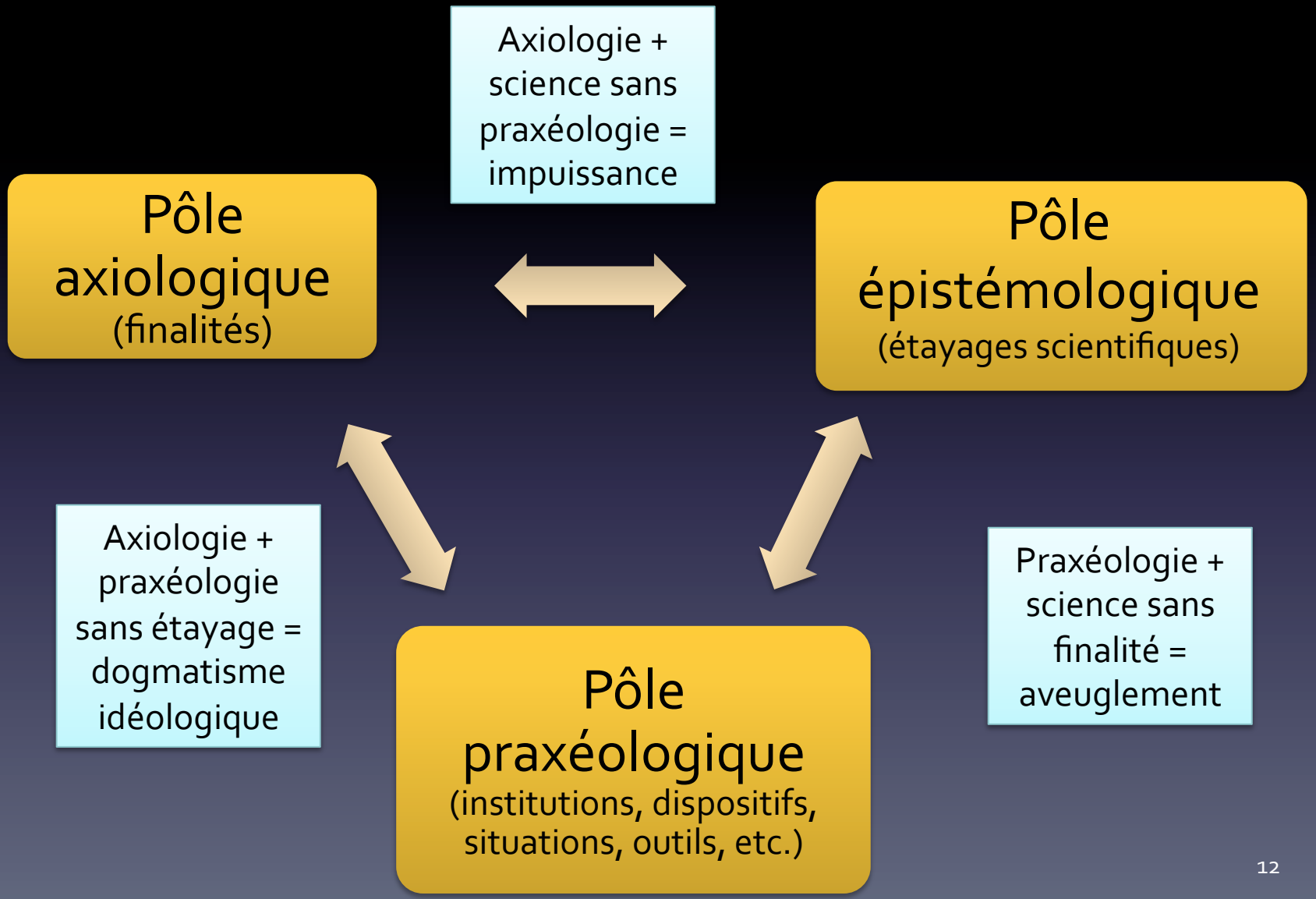
UNE « ECOLE DU PEUPLE » en milieu urbain et dans « la classe des fous »

LES TECHNIQUES FREINET ET LA PSYCHANALYSE (Freud – Lacan – Jean Oury) : LE RAPPORT DU SUJET, DU DESIR ET DE LA LOI

Modèle pédagogique

LES DISPOSITIFS PERMETTANT D'INSTITUER SIMULTANEMENT LE GROUPE ET DE LE SUJET

L'absence d'un des trois pôles compromet la possibilité de penser et d'agir lucidement en matière éducative :



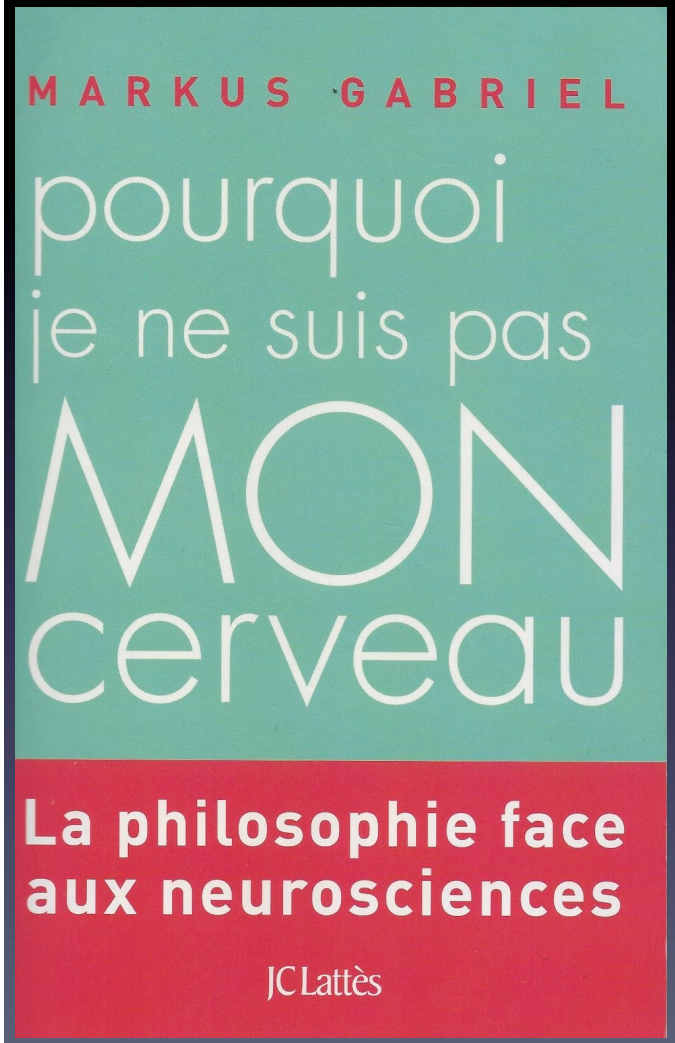
Les trois pôles de tout modèle pédagogique évoluent et reconfigurent ainsi de nouveaux modèles :

- ***Les finalités de l'éducation***, jadis stabilisées dans des sociétés holistiques, sont devenues multiples : nous sommes en quête d'une unité qui ne nous imposerait pas de renoncer à nos individualités.
- ***Les étayages scientifiques*** se sont enrichis, mais, d'une part, les nouveaux ne se substituent pas aux anciens (le constructivisme n'abolit pas la psychanalyse et les neurosciences ne rendent pas le constructivisme obsolète).
- ***De nouveaux outils*** apparaissent (le numérique aujourd'hui) qui interrogent la cohérence des modèles qui les utilisent.

II - Quelques perspectives où se rencontrent pédagogie et neurosciences…

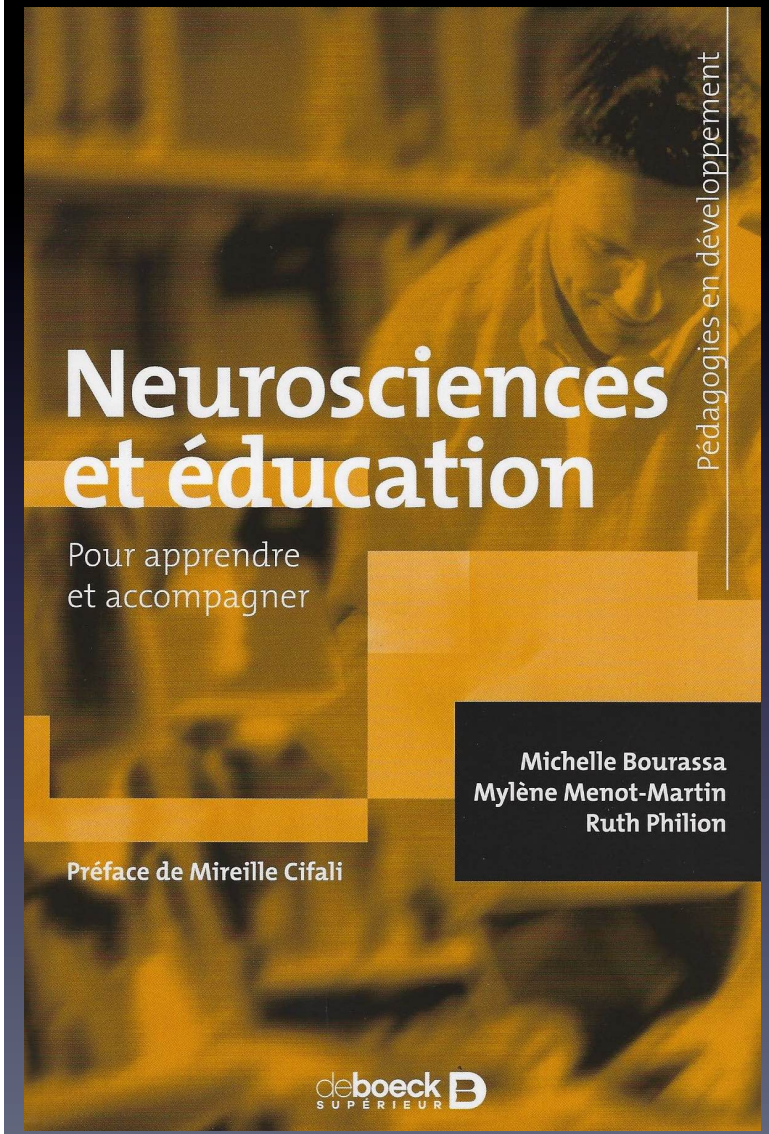
1. La plasticité cérébrale
2. L'existence d'un « profil apprenant »
3. Les prédispositions
4. L'attention
5. La potentialisation à long terme et la mémorisation
6. Le feed-back et la correction immédiate
7. La consolidation
8. Le « recyclage neuronal »
9. L'inhibition et le sursis
10. La métacognition

Une alerte philosophique…



« Certes, sans un système nerveux central, il n'y aurait pas d'esprit. C'est là une condition nécessaire pour que nous menions une vie consciente : mais notre cerveau n'est pas identique à notre vie consciente – et, en outre, une condition nécessaire est bien loin d'être suffisante… (…) Un acte posé par une personne ne devient vraiment intelligible que si nous comprenons son projet et nous ne pouvons entrer en relation avec lui que si nous le percevons et nous percevons nous-même comme intention. (…) Les cerveaux n'ont pas d'intentions, seuls en ont ceux qui ont bien plus qu'un cerveau. »

Une alerte pédagogique…



« Partir d'acquis scientifiques pour les appliquer mécaniquement peut conduire à des cécités, et même à des violence si, insensibles à ce qui se passe, des chercheurs ou des praticiens restent trop enfermés dans leurs certitudes. La relation d'apprentissage et d'accompagnement demande, certe,s des connaissances préalables mais également d'être en contact avec ce qui surgit de différent dans une relation pédagogique singulière avec un autre être humain. C'est précisément le lien entre savoirs et positions cliniques qui permet la plupart du temps d'aider à ce qu'un élève dépasse ses difficultés. Un professionnel peut lui proposer de « bons » dispositifs, mais c'est à un élève, accompagné, d'œuvrer pour ne pas rester bloqué, pour cesser de fuir, pour se construire comme sujet. »

Mireille Cifali

1. La plasticité cérébrale

Les neurosciences démontrent que notre cerveau est a un « noyau de savoirs accumulés tout au long de l'évolution », qu'il est infiniment riche de potentialités, que des neurones se créent à tout âge, que des apprentissages sont toujours possibles et que ces derniers modifient la structure du cerveau… Cette plasticité est fonction des expériences effectuées et du niveau de développement atteint grâce à elles.

La modernité pédagogique s'est construite, depuis le 18e siècle, sur le principe de « l'éducabilité » de chacune et de chacun…

… Mais en assumant aussi le principe de liberté de l'engagement de chacun et en refusant toute forme de dressage.

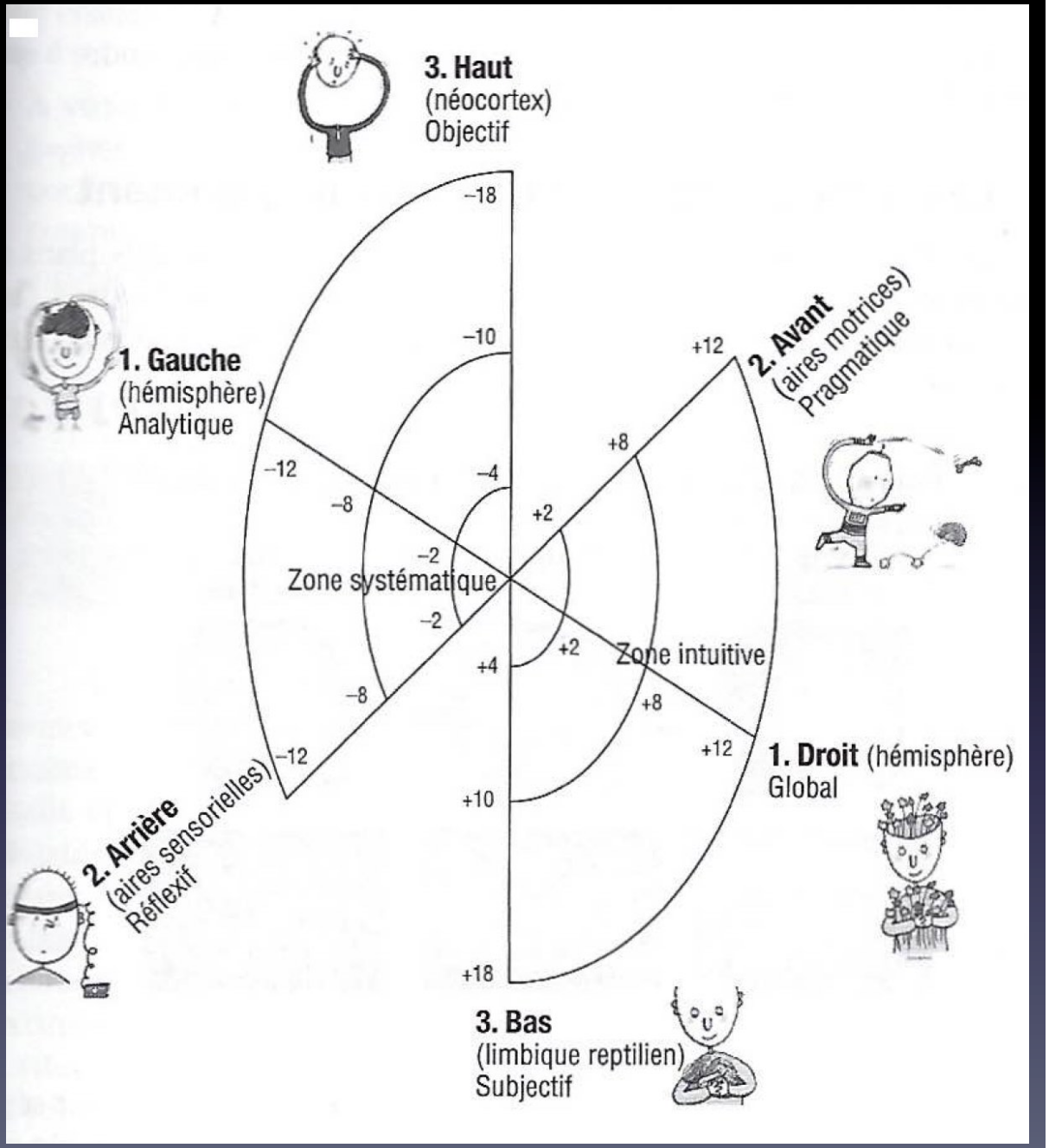
2. L'existence d'un « profil apprenant »

Les neurosciences montrent que chaque sujet est riche d'un ensemble de « potentialités d'appréhension du monde » qu'il développe différemment tout au long de ses expériences, et qui détermine largement sa manière d'apprendre en lui permettant de mettre en oeuvre des stratégies personnelles efficaces.

La pédagogie est attentive à la personnalité de chacun, à son histoire et sa culture, à son style cognitif ou son profil d'apprentissage (« L'Ecole sur mesure », Claparède, 1921)…

… Mais en évitant tout phénomène de spécialisation prématurée, en développant la panoplie cognitive de chacun, en lui permettant d'interagir avec les autres et de « se mesurer à l'école ».

« Notre cerveau est organisé en modules situés sur trois axes qui, grâce à nos expériences et à la régulation que nous en faisons, apprennent à travailler ensemble. Ce travail crée des réseaux qui se consolident toutes les fois qu'une stimulation semblable les réactive. Ces modules sont implantés sur trois axes car notre cerveau s'est construit par mimétisme avec l'environnement tridimensionnel dans lequel il évolue.
Nos expériences enrichissent sans cesse les connexions possibles… »



M. Bourrassa, M. Menot-Martin, R. Philion, *Neurosciences et éducation*, De Boeck, 2017.

3. Les prédispositions

Les neurosciences observent et décrivent les « troubles d'apprentissage spécifiques » qui touchent environ 8% des enfants ; elle souligne la dimension d'héritabilité (55% de « chances » d'être dyslexique si l'on a des parents ou des frères et sœurs qui le sont) et l'existence de « prédispositions ».

La pédagogie ne nie pas le donné, mais elle ne prétend pas que l'enfant est incapable de le dépasser, ni même qu'il requiert nécessairement un traitement spécifique *a priori*.

Une prédisposition n'est pas une prédestination car :

- **Les contextes et situations peuvent empêcher l'émergence des troubles,**
- **Les remédiations sont systémiques.**

4. L'attention

Les neurosciences montrent qu'être attentif fatigue le cerveau : il se « débranche » quand il est saturé d'informations. Il a une capacité de « contenance » (empan cognitif) limitée et une durée de vigilance très variable. L'attention est une des clés essentielles de la réussite des activités mentales.

La pédagogie considère l'attention, « l'inversion de la dispersion » et la focalisation linéaire comme indispensables à tout apprentissage.

Mais elle cherche le bon niveau d'attention, entre la « sur-attention » et la « sous-attention » : elle s'efforce de mettre en place des rituels collectifs (dispositifs et signes identifiables) qui permettent de construire l'attention et cherche les contenus culturels susceptibles de mobiliser cette attention. Elle crée une « écologie de l'attention ».

5. La potentialisation à long terme et la mémorisation

Les neurosciences expliquent que les informations, connaissances et procédures s' « inscrivent » dans le cerveau de manière progressive ; c'est ainsi que les connexions se renforcent et s'installent durablement (« le sentier disparaîtra s'il n'est pas réemprunté. »). Le cerveau doit être remis en activité différemment pour stabiliser ses acquis.

La pédagogie considère que la répétition doit être présentée et soutenue comme un approfondissement, l'acquisition progressive d'une capacité d'autonomie

Il faut donc mettre en perspective les activités autour d'un projet matériel qui les incarne et d'un projet personnel de dépassement de soi. La répétition doit « faire sens » d'une manière ou d'une autre.

6. Le feed-back et la correction immédiate

Les neurosciences insistent sur le fait qu'un apprentissage est d'autant plus efficace que le feed-back est positif, correctif et rapide. Elles montrent que le cerveau reconstruit alors des configurations et que ces dernières perdurent plus longuement.

La pédagogie insiste sur la nécessité de se dégager d'une « vision bancaire » de l'évaluation et de faire retravailler l'élève, à tous les niveaux taxonomiques, pour lui faire intérioriser l'exigence de précision, de justesse et de vérité.

L'évaluation doit donc être exigeante et bienveillante à la fois, pas pour se comparer à d'autres, mais pour « devenir meilleur que soi-même ». C'est ainsi que l'on pourra mettre en place une « pédagogie du chef d'œuvre ».

7. La consolidation

Les neurosciences montrent l'importance de bien distinguer « faire », « comprendre » et « mémoriser ». Ces activités correspondent à des processus différents et doivent s'articuler. C'est cela qui permet de laisser des « traces mnésiques » durables ».

La pédagogie souligne la différence fondamentale entre la tâche (ce que j'ai fait) et l'objectif (ce que j'ai compris) ; elle insiste pour que la compréhension fasse l'objet d'une mentalisation, d'une verbalisation, d'une trace écrite qui stabilisent l'acquisition et permettent sa décontextualisation.

Découvrir, formaliser et utiliser sont les composantes de toute activité pédagogique ; ces trois composantes doivent s'effectuer dans des activités mobilisatrices.

8. Le « recyclage » neuronal

Les neurosciences soulignent que certaines activités mentales « recyclent » des « aires de fonctionnement » initialement prévues pour réaliser d'autre tâches (qui sont déplacées ailleurs). C'est le cas de la lecture qui « recycle » la zone de la reconnaissance des objets en zone de reconnaissance des ***lettres et mots.*** D'où les difficultés pour reconnaître ***p*** et ***q***, ***d*** et ***b***.

La pédagogie insiste sur la nécessité d'observer et de repérer les « conceptions », « représentations », « erreurs » des élèves, de manière fine, et de s'appuyer sur ces dernières pour montrer les difficultés à dépasser : « *felix culpa* »

L'attention à l'erreur est le fondement d'une pédagogie exigeante : elle permet de les faire repérer et corriger sur la durée.

9. L' inhibition et le sursis

Les neurosciences montrent que le sujet a tendance à réagir/répondre immédiatement à une situation sans prendre le temps d'examiner la légitimité de sa réponse. Pour que le sujet se mette à réfléchir et raisonner, il faut activer le cortex préfrontal.

La pédagogie a développé l'idée que la pensée pouvait émerger dans le sursis entre la pulsion et le passage à l'acte. C'est à ce moment-là que le sujet peut prendre de la distance, s'interroger, se documenter, etc.

D'où l'importance, pour la pédagogie :

- **d'identifier et de mettre en place les « belles contraintes », les contraintes fécondes qui permettent de penser et de s'exhausser au-dessus de l'immédiateté, de construire les rituels qui permettent de se dégager de la pulsion,**
- **de faire de l'école un espace de décélération.**

10. La métacognition

Les neurosciences peuvent permettre de proposer aux élèves des techniques d'apprentissage qui n'apparaissent pas comme des « conseils de professeurs » mais sont fondées sur la découverte des mécanismes cérébraux communs et dont ils peuvent vérifier l'existence et l'efficacité.

La pédagogie propose de développer systématiquement la métacognition, pas sur des « exercices vides », mais en réfléchissant systématiquement à la manière dont est organisé le travail collectif et dont chacun prend en charge son travail individuel .

La métacognition est une dimension nécessaire à toute activité dont elle accroit l'efficacité tout en développant l'autonomie du sujet

III – Quel modèle pédagogique pour aujourd'hui ?

Pôle axiologique : former des sujets libres capables de s'associer dans une démocratie en quête du bien commun.

Pôle scientifique : s'appuyer sur les théories du développement, construire des expériences formatrices, stabiliser les apprentissages.

Modèle pédagogique

Pôle praxéologique :
- une pédagogie de la formation à la pensée
- une pédagogie de la découverte de l'altérité
- une pédagogie de la construction du collectif
- une pédagogie du sens

Pôle praxéologique

- une pédagogie de la formation à la pensée :
  - ✓ l'apprentissage du sursis,
  - ✓ la mise en place de dispositifs attentionnels,
  - ✓ la formation à l'expérimentation,
  - ✓ le croisement des expériences.
  - ✓ la recherche documentaire,
  - ✓ l'enrichissement par la culture.

Pôle praxéologique :

- une pédagogie de la découverte de l'altérité
  - ✓ l'altérité de l'intentionnalité de l'autre,
  - ✓ l'altérité de la résistance de l'objet,
  - ✓ l'altérité des normes nécessaires à la construction du collectif (normativité / normalisation)
- une pédagogie de la construction du collectif
  - ✓ l'entraide,
  - ✓ le groupe d'apprentissage,
  - ✓ la coopération.

Pôle praxéologique

- une pédagogie du sens :
  - ✓ la connaissance et la maîtrise des mécanismes d'apprentissage contribuent à donner confiance au sujet,
  - ✓ mais elles ne suffisent pas à le mobiliser (exemple de l'écriture)…
  - ✓ Entre le travail et la mobilisation, il n'y a pas antériorité systématique de l'un sur l'autre, mais une articulation permanente à mettre en œuvre…

Pôle praxéologique

Nous devons mettre en place au quotidien une dialectique beaucoup fine et complexe où certains intérêts suscitent une mise au travail qui, elle-même, débouche sur d'autres intérêts en ouvrant d'autres perspectives de travail, et ainsi de suite… Et, si certains travaux imposés peuvent susciter l'intérêt et l'investissement de l'élève, c'est à condition que le maître sache faire vivre en classe « l'intérêt du travail »…

C'est cette série de passages, de « tuilages », qui est au cœur de l'entreprise pédagogique au jour le jour. Rien de glorieux ni de miraculeux dans celle-ci. Mais un devoir où « le moindre geste » compte : ***le devoir d'éduquer***.

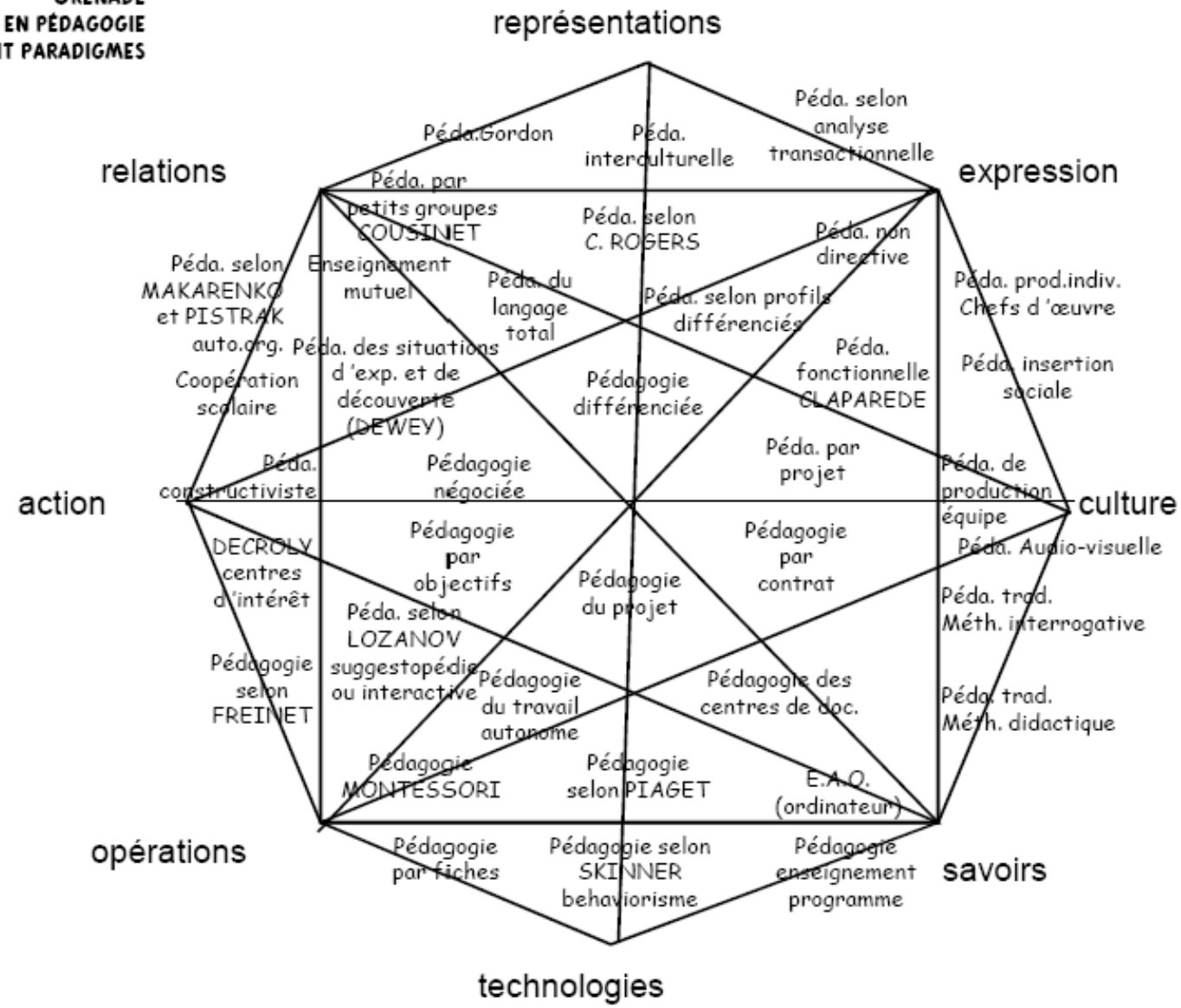
Conclusion :

- ✓ Enseigner, c'est prendre des décisions : « *agir dans l'urgence, décider dans l'incertitude* » (Ph. Perrenoud…
- ✓ en tenant compte des informations saisissables dont on peut disposer…
- ✓ dans un écosystème où tous les éléments sont en interaction…
- ✓ où les solutions « techniques » n'apportent pas les clés universelles pour résoudre tous nos problèmes…
- ✓ à partir d'une éthique fondatrice : « *permettre l'émergence d'un sujet, favoriser obstinément ce qui, tout à la fois, libère et unit les humains* » (Olivier Reboul)

« Tous enseignants-chercheurs ! »

André de Peretti… pour repérer les modèles pédagogiques en fonction de la manière dont ils s'inscrivent autour de huit paradigmes

GRENADE DES MÉTHODES EN PÉDAGOGIE AUTOUR DE HUIT PARADIGMES

La localisation indique le voisinage ou non d'une dominante, plus ou moins loin d'un paradigme; les lignes indiquent les rapports mis en œuvre ou les visées assurées.

d 'après A. de PERETTI, extrait de *Controverses en Éducation,* Hachette Éducation, 1993, p.298