

LES PARADOXES DE LA DEMARCHE

Odette BASSIS

Quelques modifications de formulation, quelques ajouts ou citations, ont été apportés au texte (n°62, 1987, de la revue Dialogue) qui a gardé son fil directeur essentiel, en articulation avec le vécu d'une démarche. Le tableau qui présente succinctement les paradoxes, après des remaniements intermédiaires qui figurent dans plusieurs des ouvrages récents du GFEN, a repris délibérément ici sa forme initiale, quoique plus ajustée à la réflexion d'aujourd'hui.

Toutefois, le respect de l'écriture initiale de cet article - qui fut une étape importante d'explicitation et de maturation dans l'élaboration d'une théorisation de la notion de démarcheⁱ - ne peut esquiver le problème difficile de clarifications à insérer ou se priverⁱⁱ. Là comme ailleurs, des choix doivent se faire, mais avec le souci primordial, comme en chaque étape d'élaboration, de ne pas clore la réflexion en cours, de laisser largement ouvertes les possibilités d'affinement et d'enrichissement.

O.B (Juin 2001)

Nous sommes depuis longtemps attachés, au GFEN, au terme de contradiction qui met l'accent, dans les processus vécus, sur l'un des leviers décisifs pour que s'effectuent des sauts qualitatifs dans les représentations et conceptions des apprenants. C'est la nature même de "l'activité" engagée dans ces processus qui fait d'elle ou non une construction effective des savoirs en jeu, un travail effectif de la pensée sur elle-même et non pas seulement une appropriation de contenus-en-soi, donnés comme produits-finis, appropriation pour laquelle il suffirait en définitive de "*faire passer de l'extérieur à l'intérieur*".

Si la notion de démarche d'auto-socio-construction du savoir a un sens, c'est dans le renversement de la notion et de la pratique usuelle d'activité dans l'acte d'apprendre. D'où une difficulté évidente pour qualifier les "principes" d'une telle démarche où le terme de METHODE, dans son acception habituelle, risque d'en "calcifier" les étapes, d'en réduire la signification, alors qu'il s'agit d'enclencher une mise en mouvement de l'implication imaginative et réflexive, dès l'impulsion de départ, dès son "incipit"ⁱⁱⁱ, qui ouvre sur une dynamique à la fois insolite et constructive. En fait l'activité qui se joue dans une démarche est bien plus de l'ordre d'une "PRAXIS" où la finalité du processus est inscrite dans ses moyens, dans ses modalités^{iv}.

Le risque qui se loge, subrepticement, dans la rencontre difficile avec les contradictions, est une peur liée à la perception d'un obstacle vécu à la fois comme inacceptable pour la pensée et insurmontable dans le concret. D'où le risque d'un glissement, d'une connivence imperceptible avec l'idéologie dominante qui ne pense qu'en terme de dichotomie - où le principe du tiers exclus fait loi - : comme il y a le vrai et le faux, comme il y a ceux qui réussissent et les autres, les conceptuels et les manuels., et donc aussi la fin et les moyens...et en pédagogie: le directif et le non-directif, l'autoritaire et le démagogique... Dichotomies qui font violence, violence symbolique, logée sous la neutralité des apprentissages courants, installant dès l'école, comme évidences indiscutables (et indiscutées) des principes et comportements de pensée qui deviennent autant de soubassements produisant, à bas bruit et indirectement, une posture de soumission masquée à l'ordre établi.

Car s'il est une forme de pensée qui est absente - pire, qui est honnie - de l'idéologie dominante, c'est bien la démarche de pensée dialectique. Démarche de pensée dialectique qui, dès le temps scolaire, ne pouvant tout au moins satisfaire sécurité et efficacité immédiates - tant pour l'enseigné que pour l'enseignant - est exclue de toute activité pensante, marquant ainsi l'acte de connaître au fer rouge d'un rapport passif, cloisonné aux choses et au monde.

Le terme de PARADOXE, s'il est très délibérément réinvesti à propos de la notion de démarche, c'est parce qu'il permet une approche complexe des problématiques (conceptuelles) et des processus (cognitifs et existentiels) qui y sont impliqués. Intégrant savoirs aux sujets, et sujets aux savoirs, il met en inter-relation la dimension socio-historique et culturelle (dimension épistémologique) avec celle du présent singulier de l'acte d'apprendre (dimension épistémique^v). Complexité où se croisent des pôles contradictoires qui en constituent la teneur (au delà des antagonismes patents) permettant délibérément, pour reprendre une formulation de L.Sève, de "*reconnaître le caractère non pas fortuit mais nécessaire de la contradiction*".

Alors, sur quels paradoxes se joue l'essence même de toute démarche? Démarche d'auto-socio-construction du savoir, disons nous pour la qualifier. Vocabulaire déjà bien lourd mais qui devrait pourtant être augmenté encore pour éviter le piège des mots, le piège de connotations réductrices. Ainsi en est-il du mot de construction. Il fut emprunté à Bachelard: *"Rien ne va de soi. Rien n'est donné. Tout est construit"*, et à Piaget qui affirmait, nous donnant par ailleurs des clés pour comprendre le développement de la pensée,: *"Tout est genèse"*^{vi}.

Construction: je me souviens du choc que fut pour moi la prise de conscience que la connaissance ne puisse exister que sur la base d'un processus et dans une dynamique à rebondissements multiples, ce processus, cette dynamique ayant pour aboutissement non pas des formules ou conclusions figées, intouchables, mais une architecture vivante complexe. Problématique conceptuelle plus que concept, disions-nous, pour désigner un ensemble structuré, mais ouvert, plus qu'un système clos. Et c'est vrai que le mot de construction présente par nature une polysémie, un double sens, un double contenu. Il désigne la construction accomplie (quand bien même elle n'est toujours que provisoirement achevée) en même temps que le processus de ce qui est en train de se construire. Fins et moyens intégrés. Mot qui concerne à la fois le déroulement d'une action et son résultat. Ce qui permet aux processus d'être tout au long porteurs - parce qu'ils en constituent la genèse - de la conceptualisation en cours et inversement le but conceptuel étant atteint, de tirer toute sa signification du mouvement même de la pensée en acte dont il est issu. C'est là où s'intègrent réciproquement la dimension opératoire d'un concept (sa capacité à être réinvesti dans d'autres contextes, d'autres situations) et sa signification (dimension existentielle, à la fois culturelle et sensible, espace d'intelligibilité nouveau sur le monde).

Cela suppose de lire sous le terme de construction sa partie immergée (ou encore, puisqu'il s'agit de construction, ses fondations), à savoir l'acte de création, d'invention/ré-invention qui en est la partie vitale. Le *"Comprendre c'est inventer"* de Piaget étant lu non unilatéralement comme "comprendre pour inventer" mais de façon plus complexe avec l'impératif d'un "inventer pour comprendre" qui en est le levier.

1. LE PARADOXE DE L'ENSEIGNANT/FORMATEUR

ou la dialectique de l'utile-inutile :

L'apport de Jacotot^{vii} a le mérite de mettre en évidence le fait que sa méthode tourne le dos aussi bien aux méthodes traditionnelles qu'aux méthodes actives parce qu'en définitive, elle n'est pas une méthode du maître - fut-elle rénovée - mais une méthode de l'élève et donc, ce faisant, une anti-méthode. Entièrement fondée sur la recherche libre de l'élève.

Une méthode de l'élève: un tel renversement concerne parfaitement notre démarche. Car cela suppose le pari, que traverse notre TOUS CAPABLES, d'affirmer l'autre comme mon égal et que chacun va, quant au champ impliqué dans une telle démarche, en fournir la preuve.

Ce qui rend d'autant plus nécessaire, très paradoxalement apparemment, une haute compétence du maître. Compétence non point donnée comme un déjà-là, comme talent inné, mais bien arrachée de haute lutte aux barrages et résistances multiples, hors de soi et en soi. Compétence sur plusieurs plans. Compétence quant à la problématique du contenu en chantier en même temps que compétence quant à la lecture, au positif, des processus enclenchés. Compétence, enfin - et c'en est le point culminant - concernant sa capacité à faire rebondir et accélérer la recherche et la création en cours, par le choc provoqué-explicité des contradictions de toutes sortes inhérentes à chaque cheminement.

Exigence manifeste, de la part du maître, à faire que chacun soit en prise directe avec ses résistances propres par rapport aux données et contraintes de la situation proposée et par rapport aux relations, y compris conflictuelles, avec les autres. Donc exigence pour lui-même, le maître, à ne pas faire écran, à ne pas s'interposer dans de tels face à face, qui sont les moteurs même de la recherche. Le maître, en somme, organisateur de duels entrecroisés: entre chacun et la situation, entre chacun et les autres..

D'où une capacité d'écoute et d'attention vigilantes de la part de l'enseignant/formateur, où les "dires" et les "fares" des apprenants sont les "matériaux" par excellence de la construction en cours. Une disponibilité à l'imprévisible, aussi - plus: à l'affût de l'imprévisible - pour traquer le non-dit, inciter les représentations mentales en mouvement à changer d'orbite, les verbalisations à changer de registre, les formulations à s'affiner et s'affirmer, etc.

Ni imposition, ni effacement. Mais une attitude de reflet-miroir, de renvoi permanent. Non pas renvoi neutre et aseptisé, ni renvoi questionneur enfermant, mais renvoi interpellant où chacun, amené à distancier, accroît d'autant son pouvoir de créer.

Voilà donc ce paradoxe étrange d'une conduite de démarche où le maître devient tout à la fois parfaitement inutile et éminemment nécessaire. Parfaitement inutile, puisque le but recherché est l'acte de création/invention de l'élève (ou de l'adulte en formation). Mais éminemment nécessaire puisqu'un tel acte de création ne peut exister que si les conditions de son exercice en sont elles-mêmes créées. Acte et travail de création de l'élève qui renvoie à la création et au travail de l'enseignant/formateur avant et pendant la démarche. Après, aussi, par l'analyse qui en est faite et par les réinvestissements créatifs qui sont produits, concernant aussi bien les contenus construits que les processus de construction.

Enfin, si le but du maître est de se rendre inutile, c'est qu'une fois la dynamique de construction enclenchée, il ne peut y avoir création continuée que si chacun se fait pour lui-même son propre "maître" : autodidacte, en définitive, au sens plein de ce terme. Ce qui va avec co-naître qui renvoie à la mobilisation de potentialités faisant que chacun devient capable (en relation, toujours, avec la médiation des autres) de développer ses propres pouvoirs de penser, et ce faisant, de se construire en construisant ses savoirs... Ainsi, "faire autorité" peut-il consister à savoir créer les conditions pour que l'autre - et soi-même - devienne AUTEUR de lui-même.

2. PARADOXE DES SITUATIONS-IMPASSES

ou la dialectique du possible-impossible :

Un glissement risque toujours de s'opérer si l'on tend à ramener l'essentiel d'une démarche à son dispositif^{viii} et à en mesurer la valeur à sa complexité "technique", à son agencement méthodologique, prêtant le flanc ce faisant, à des descriptifs dénués de sens quand en est escamotée la problématique en rupture du contenu .

Dans la mesure du temps, c'est la succession inopinée de deux situations^{ix}, très simples, dont la banalité de la première (deux courses simultanées) met en évidence l'insolite de la deuxième (deux courses successives), ce qui donne à l'ensemble toute sa force de levier, qui va faire émerger une multiplicité de propositions.

Dans le cas de la situation imaginée/inventée par Jacotot (situation inventée dans l'impasse que fut pour lui le fait brutal d'une communication linguistique impossible avec ses étudiants)^x, le caractère d'impasse est dans cette mise en relation directe, sans préalable aucun, de ces deux longs textes en parallèle dont l'un pouvait être directement lu par ses étudiants et l'autre, dans un premier temps, pas du tout (situation insolite).

Une telle approche de la notion de situation-impasse montre bien son rapport direct, sa raison d'être, avec la notion de RUPTURE constitutive de tout concept, de toute création. Parce que c'est au cœur de cette notion de rupture que se tisse la relation intime de chaque moi-je avec le contenu conceptuel en jeu. En effet, parler de rupture - de rupture épistémologique, précise Bachelard - c'est parler de la mise en déroute des représentations mentales coutumières, pour que s'opère un renversement radical de sens. " *C' est au moment où un concept change de sens qu'il a le plus de sens, c'est alors qu'il est, en toute vérité, un événement de la conceptualisation*^{xi} ".

D'où l'importance capitale d'un dispositif propre à déstabiliser les représentations de chacun (ce qui suppose qu'elles aient à s'exprimer) afin de déconstruire l'évidence première, la mettre en péril en quelque sorte. Mais cela ne suffit pas si n'est amorcé aussitôt, face à l'impossible qui s'impose, une mise en effervescence de multiples possibles. Pour cela, il y faut une sorte de situation d'urgence, vécue comme "état d'exception" qui, levant les interdits inconscients (toute solution coutumière étant écartée parce que s'avérant non opératoire) libère l'énergie du "pourquoi pas ?"^{xii}.

3. PARADOXE DES CHEMINEMENTS LIBRES

ou la dialectique acte-pensée, la dialectique moi-les autres, la dialectique liberté-contrainte

C'est donc l'objet des situations-impasses que de provoquer un coup d'arrêt dans le train-train de la pensée, d'infliger en quelque sorte un "passage à vide" dans le processus enclenché.

Contrainte s'il en est puisque chacun est affronté un moment à l'impossible :

- les "outils" qu'on croyait avoir, ça ne marche pas ; pire, pour la montre, dans la mesure du temps, c'est interdit !
- le maître, en plus, il n'aide vraiment pas! (" *débrouillez-vous!* ").

Et pourtant, dans cette situation-catastrophe, en même temps, des points d'appui :

- le besoin irrépressible qui monte en chacun: " *il faut que je m'en sorte!* " mêlé à une conviction naissante: " *je dois pouvoir y arriver!* "

- *"le maître, s'il ne m'aide pas, attend pourtant que j'invente! Il y croit, lui! C'est pas un piège qu'il m'a tendu"*. Complicité décisive.

N'empêche que ces points d'appui n'ont rien à voir avec une aide directe quant au contenu proprement dit de la recherche. Il n'y a pas d'expliquer-montrer-questionner de la part de l'enseignant-formateur^{xiii}. Les points d'appui sont d'un autre ordre. Ils ont à être trouvés dans l'incitation à aller quérir, en chacun, ses propres énergies et potentialités à chercher et créer.

Donc, maintenant, tout est désormais entre les mains de chacun!

Instant décisif, où tout se trame dans l'implicite/inconscient (pas seulement cognitif) de chacun. Renvoi au pari initial de la démarche sur les potentialités insoupçonnées de chacun...Moment qui fait voler en éclats paresse et ennui. Les forces de l'imaginaire sont convoquées, tout va maintenant pouvoir s'amorcer, et dans un étagement successif de plans de recherche Qui vont pouvoir s'enchaîner les uns les autres.

C'est donc après ce "*débrouillez-vous*" apparemment désinvolte, provocateur même, du maître, dans la démarche sur le temps, juste après, que s'installe silence et immobilité. Pas tout à fait pourtant... Car, sous une table, un pied bat une mesure inconnue. Délicatement, du bout des doigts, quelqu'un palpe à son cou les pulsations de son sang. Une autre, son sac posé sur la table, joue inlassablement à en laisser tomber et retomber la fermeture. Un autre encore, penché avec application sur sa feuille, répète sans cesse un signe inventé. Ailleurs, seules des lèvres sont mobiles, psalmodiant quelque battement d'ailes invisibles. Etranges, ces corps qui bougent dans l'immobilité de la salle. Ce silence traversé de rythmes inaudibles...

C'est ainsi que l'on vient d'assister à une floraison de "fares" individuels, vécus sur le champ - corps, rythme, musique en travail - activant/réactivant, mêlés, schèmes " archaïques " et pulsions vitales.

Premiers matériaux, d'où sortira, dans une première confrontation-discussion, un premier repérage de conditions de fiabilité ("*il faut que le rythme soit le même*", "*il faut aller à la même vitesse*", ...). Dans cette première phase de cheminement, apparaissent des insuffisances ("*le pouls, c'est bien, mais il peut changer d'un moment à l'autre*"), et c'est précisément la mise à jour - l'explicitation - de ces limites qui, au lieu de stopper la recherche, la font au contraire rebondir, se préciser.

Le fait de cibler, nommer, des insuffisances entraîne le désir d'y remédier. Le relais est donc pris, ensuite, par l'imagination concrète. De nouveaux fares, mais seulement possibles cette fois, sont envisagés :

- "*On pourrait fumer une cigarette et compter le nombre de bouffées, ou voir de combien elle a diminué...*"
- "*On pourrait mettre une cassette en route et repérer là où la musique s'arrête... ou le nombre de tours*".
- "*On pourrait faire couler goutte à goutte un robinet... ou même avec un filet d'eau...*".

La mise en discussion qui suit va permettre, maintenant, de façon plus serrée qu'auparavant, de qualifier les conditions nécessaires requises pour que "*ça marche*". C'est ainsi que va émerger la notion de RÉGULARITÉ.

Mais le cheminement, quoique bien engagé, est loin d'être achevé car il y faut, plus avant, après l'exercice de l'imagination concrète, le travail difficile de l'élaboration mentale soutenue, mettant en oeuvre tout à la fois, pour restituer l'enchaînement causal, les énergies conjuguées de l'imaginaire et du rationnel, du foisonnant et du structuré.

Car on pourrait s'arrêter là, se contenter de ces premiers jets, si le maître n'apportait l'exigence de poursuivre, en renvoyant chacun - et tous à la fois - à la prise de conscience des contenus implicites rendant précisément opératoires leurs propres propositions. Car il s'agit de passer du "réussir", qui est comprendre en acte (l'objectif étant atteint: ici la comparaison des deux durées) au "comprendre", qui est réussir en pensée^{xiv}.

" Anthropos ". Ce qui est le propre de l'homme, fait dire Platon à Cratyle, c'est que l'homme, après avoir vu (Opôpé), "*applique ses regards et ses raisonnements à ce qu'il a vu. L'homme examine, "contemple", ce qu'il voit*"^{xv}.

Le passage à l'acte de l'utilisation de la "clepsydre" (bouteille percée en son fond pour laisser couler un filet d'eau et bocal de formes différentes pour recueillir cette eau) va avoir pour objet de bousculer/enrichir les représentations mentales, en vue d'obliger à une analyse plus poussée des éléments constituant la problématique de mesurage du temps :

- On peut comparer des hauteurs (en utilisant un même bocal).
- On peut aussi comparer des volumes (bocaux différents).
- Ou même les masses des deux quantités d'eau recueillies.

Curieuse, une telle diversité de grandeurs " palpables " alors qu'il s'agit d'en arriver à mesurer du temps qui fuit, de l'impalpable!

De plus, ce qu'on compare, ce ne sont que des produits, des résultats... des résultats seulement. Ainsi, après avoir amoncelé une multitude d'actions possibles, voici que maintenant ce sont les aboutissements de ces actions qui sont examinés. Et leur diversité, alors qu'ils concourent au même but, invite à un autre étagement de recherche: chercher ce qu'il peut y avoir de commun, d'INVARIANT, dans ces dispositifs.

Nouvelles contradictions, nouvelles impasses, mais de plus en plus internes, inhérentes à la problématique, endogènes en quelque sorte; comment, pourquoi des procédures différentes peuvent-elles concourir au même résultat ? Curieux ! Il faut dénicher "le même" qui se cache sous le différent

Il devient clair, cependant, que pour comparer deux durées, il faut comparer AUTRE CHOSE que deux temps. Mais alors, où est le " secret" ? Qu'est-ce qui fait que ça marche ? Quel est ce "ça" ?

Là aussi, on pourrait s'arrêter et même jubiler de cet insolite plaisant: pour mesurer du temps, on mesure autre chose!. Pour mesurer de l'impalpable, on mesure du palpable ! Mais quoi?

On n'est pas encore au cœur du concept. On est encore loin d'avoir épuisé toutes les ressources du cognitif et de l'imaginaire, d'en avoir mobilisé tous les registres.

On en arrive donc à une exigence encore plus pressante du maître, renvoyant chacun à un retour réflexif dans le huis-clos de sa propre pensée en mouvement. *Co/gito* : agiter ensemble. Ne pas stopper la dynamique des processus qui se bousculent. Ne pas laisser tomber l'agitation. Mettre plutôt de l'huile sur le feu! Pour que surgisse, s'impose, déferle, " *l'impératif de l'essentiel* ", comme l'écrit si fortement Pierre Colin, reprenant à son compte une expression appliquée à la poésie. Didier Anzieu parle, lui, de "*saisissement*"^{xvi}. Mots justes où culmine l'acte de création, quels qu'en soient les champs: science ou art, logique ou esthétique, raison ou poésie...

Ici pourtant, dans la mesure du temps, c'est très simple, comme apparaît simple (mais toujours après-coup) toute production créatrice authentique. Simple qu'il faut aller déloger, extirper, derrière la surface des choses, dans un travail obstiné à poursuivre. On est au cœur d'un travail de conceptualisation, qui s'effectue sur des plans de plus en plus élaborés. Travail où, la complexité de la problématique ayant émergé, c'est la recherche du "simplifié" qui se met en oeuvre. Car le simple, comme nous y invite Bachelard, n'est pas une donnée première mais au contraire l'aboutissement d'un travail sur le complexe. Le simplifié, en somme, comme quintessence du complexe. C'est là où travaillent langage et symbolique, dans l'élaboration de représentants conceptuels.

Ce qui se joue dans la mesure du temps, dans cette ultime (enfin, presque...) étape, c'est la capacité en oeuvre de la pensée de remonter des résultats constatés (hauteurs, volumes, masses, nombre de tours, de battements...) à la problématique conceptuelle centrale, au noyau-clé qui les a produits.

C'est ainsi qu'on arrive à la notion de production de MOUVEMENT (eau qui coule, disque qui tourne, battements du cœur, etc.) et de MOUVEMENT REGULIER, bien sûr, qui en est le processus commun.

Difficile remontée de la pensée depuis les résultats jusqu'aux processus communs qui les ont engendrés. Phénomène finement analysé par Piaget quand il observe et analyse le mouvement de la pensée qui va, dans le passage du réussir au comprendre, de la périphérie au centre. Des effets aux causes, en quelque sorte, tout comme dans une enquête.^{xvii} C'est bien un moment difficile, dans ce qui est vécu dans la démarche sur la mesure du temps: on constate chaque fois la difficulté pour les apprenants (y compris les adultes) à dégager cet invariant qui est la nécessité de produire un mouvement ou battement régulier, alors même que leurs actions "spontanées" en début de démarche en étaient, des mouvements ou battements (pouls, chanson murmurée, eau qui coule, distance parcourue dans la salle,...)!

Le noyau conceptuel de la mesure du temps réside donc dans cette NECESSITE D'UN MOUVEMENT RÉGULIER (pour en mesurer les effets produits). C'est d'ailleurs ce qui va permettre de revenir, mais combien autrement, à la montre ! Et l'on verra que cette montre, en définitive, avec ses engrenages (ou le quartz) n'est que la fabrication toute technique d'un mouvement circulaire (ou battement) régulier, permettant le repérage commode (à l'aide d'aiguilles) et dans un espace réduit (la surface visible du cadran) de distances curvilignes.

Tout ce voyage - à travers une montre - pour arriver, en bout de course, à une telle démystification ? La montre n'est plus cet objet " magique ", fait à ma convenance, sans qu'il ne soit besoin de tant de questions pour en faire le tour ? Et si c'était ça le merveilleux: un objet aussi simple, aussi maniable, à portée permanente du regard, de la main, telle une machine à chevaucher le temps ! Comme pour le portable, aujourd'hui, dont les ondes chevauchent à volonté l'espace...

Mais les choses ne s'arrêtent pas là. Chercher finit toujours par des questions, encore des questions ! Mesurer le temps avec des distances à parcourir? Et si, inversement on mesurait des distances avec du temps! (c'est le cas

pour les "années-lumière" pour les distances inter-stellaires). Ou encore si on mesurait des distances avec des couleurs (les raies spectrales de la lumière des étoiles les plus lointaines...)

Et ce mouvement régulier à fabriquer ou saisir, pour qu'il soit référence commune à tous les hommes: où le "prendre", où le dénicher? Et nous voilà partis à la recherche d'un mouvement universel... éternel? La montre nous entraîne dans le cosmos, le mouvement des astres... mais aussi inversement dans les micro-vibrations du quartz... De quoi saisir, dans cette course aux questions qui s'enchaînent, en final de démarche, combien savoir est une aventure dans le cosmos des savoirs, aventure dans l'histoire des hommes et qui peut le devenir dans l'histoire de chacun d'eux, là, dans son histoire personnelle, SI les conditions en sont rendues possibles, effectives. Ce qui est un enjeu décisif de l'Ecole. Enjeu qui est celui de l'histoire et du présent de l'Education nouvelle!

ⁱ Une étape précédente, en 1982, fut l'écriture du chapitre sur la "Théorisation de la démarche" dans l'ouvrage collectif QUELLES PRATIQUES POUR UNE AUTRE ECOLE? (collectif animé par H.Bassis, chez Casterman).

ⁱⁱ C'est bien après l'écriture de "Paradoxes de la démarche"(1987) que fut écrit "La démarche d'auto-socio-construction du savoir", comme première partie de "SE CONSTRUIRE DANS LE SAVOIR" (O.Bassis, ESF, 1998)

ⁱⁱⁱ "incipit": terme utilisé par Aragon pour indiquer l'amorce d'une écriture, son "commencement" comme l'écrit aussi Racine.

^{iv} C.Castoriadis:"FAIT ET A FAIRE" (Seuil 12997) p.106, 154.

^v Bien que les qualificatifs "épistémologique" et "épistémique" aient, suivant les auteurs, des significations variables, c'est pour apporter une élucidation théorique plus fine que le choix de s'en saisir a été fait. De plus, la différenciation entre ces deux termes permet à l'un de désigner le pôle de la genèse historique socio-culturelle des savoirs et à l'autre le pôle actuel des représentations et conceptions du sujet apprenant (quoique dépendant de son histoire singulière)

^{vi} G.Bachelard: "LA FORMATION DE L'ESPRIT SCIENTIFIQUE" ou "*contribution à une psychanalyse de la connaissance objective*" (Vrin, 1983) et J.Piaget "L'EPISTEMOLOGIE GENETIQUE" (Que sais-je,PUF,1970) dans "*La connaissance ne saurait être conçue comme prédéterminée ni dans les structures internes du sujet, puisqu'elles résultent d'une construction effective et continue, ni dans les caractères préexistants de l'objet [...]. Toute connaissance comporte un aspect d'élaboration nouvelle et le grand problème de l'épistémologie est de concilier cette création de nouveautés avec le double fait [...] qu'elles s'accompagnent de nécessité [...] et qu'elles permettent la conquête de l'objectivité*".

^{vii} cf J.Rancière: LE MAITRE IGNORANT ou *Cinq leçons sur l'émancipation mentale* (Fayard, 1987)

^{viii} le mot "appareillage" était utilisé par nous avant (il figurait dans l'article initial) : celui de "dispositif" convient mieux dans la mesure où il pèse moins sur l'aspect "échafaudage" portant le risque, comme l'écrit Bachelard, que "*l'échafaudage ne puisse cacher l'architecture*".

^{ix} 1) Comparaison directe (course simultanées) de 2 durées : course entre 2 enfants, ou course d'écriture (un même texte est donné à recopier) . Les deux coureurs partent au "top". La réponse est immédiate.

2) Comparaison indirecte (courses successives) de deux durées: même type de course mais avec des temps décalés (mais il est interdit d'utiliser la montre)

(cf:la démarche sur le temps dans: MATHEMATIQUE: LES ENFANTS PRENNENT POUVOIR, O.Bassis,GFEN)

^x Joseph Jacotot, en 1818, exilé aux Pays-Bas et devenu lecteur de littérature française à l'Université de Louvain, se trouva dans l'impasse d'une méconnaissance de la langue hollandaise pour lui, du français pour ses étudiants. Il imagina de donner à ses étudiants l'étude en bilingue du Télémaque en vue d'en écrire eux-mêmes en français le commentaire. Le résultat fut encore plus positif que ce qu'il en attendait!

^{xi} G.Bachelard:"LE NOUVEL ESPRIT SCIENTIFIQUE", p.52 (PUF,1966)

^{xii} Bachelard (Le nouvel esprit scientifique,p.6) écrit: "*nous mettrons en évidence une sorte de généralisation polémique qui fait passer la raison du POURQUOI au POURQUOI PAS*"

^{xiii} cf chapitre:"Expliquer-montrer-questionner" dans "Se construire dans le savoir" O.B (ESF,1998)

^{xiv} cf.Piaget: Réussir et comprendre (PUF,1974)

^{xv} Pour Thalès, écrivait Aristote, la question fondamentale n'était pas: *...que savons-nous ?* mais "*COMMENT le savons-nous ?*"

^{xvi} cf de D.Anzieu: "Les cinq phases du travail créateur" dans LE CORPS DE L'OEUVRE (NRF,1992)

^{xvii} Bachelard dit, au sujet de Bacon, qu'il procède dans sa recherche comme pour une enquête civile et criminelle.