

## Nicole CAPARROS - Mencacci

Doctorante en Sciences de l'Education  
Groupe de Recherche en Evaluation et Apprentissage CIRADE  
Université de Provence Aix-Marseille I

PROPOSITION DE COMMUNICATION  
POUR LE COLLOQUE LE PROJET EN EDUCATION TECHNOLOGIQUE  
24/27 novembre 1999

### Résolution de problèmes et démarche de projet, distinctions et articulations

#### Résumé

Cette contribution pose la question des distinctions et articulations entre projet et problème. Sont également interrogés le fréquent glissement entre démarche de projet et résolution de problème de même que les processus qui réduisent le projet en un problème à résoudre.

Projet, temporalité, problème, problématique, problématisation.

This contribution poses the question of distinction's and links between the project and the problem. We will also considere the schifts between predefined project and it ultimate resolute of problems as well as the process which gradually converts the initial problem into a problem to be solved.

**Titre** : le travail en projets peut-il être compris dans la résolution de problème ?

La propension à penser - ou à faire entrer - le projet dans une « logique de résolution de problème » semble aller de soi pour certains. Poser la question des « distinctions et articulations » entre « résolution de problèmes et démarche de projet » me semble être une façon d'interroger ce « glissement » qui amène à considérer les liens mais aussi les confusions entre problème et projet. Autrement dit, en quoi les entités projet et résolution de problèmes sont-elles différentes ? Mais comment et dans quelles conditions l'une peut-elle entretenir des liens avec l'autre ? Deux pistes de réflexion seront ouvertes ici.

La première est celle qui se centre sur la résolution de problèmes et l'entrevoit comme habitée par le projet recherche de l'apprenant, à l'instar de Gérard (1994).

La seconde, elle, tente de cerner les conditions particulières dans lesquelles la mise en oeuvre d'un projet peut s'apparenter à une résolution de problème c'est-à-dire lorsque le projet - imposé ou pas - est travaillé, dans ses différentes phases de façon à prendre la seule forme d'un produit à fabriquer (Vial, 1994). Le projet est alors transformé en un problème à résoudre : il se réduit inéluctablement à trouver un algorithme de fabrication d'un objet. Il se réduit à une simple « démarche de projet », outil du management. Les projets personnels de recherche des apprenants en sont ainsi modifiés.

#### Bibliographie

- Ardoino, J : Logique de l'information, stratégies de la communication, Pour n°114, 1988.  
Corriol & Gonet : Le projet pédagogique en technologie, CRDP de Marseille, 1994.  
Gérard, C : Problématiser des situations personnalisées, Se Former +, 1994  
Meyer, M : De la problématologie, Philosophie, science et langage, Poche, 1989  
Vial, M : Le travail en projets, Se Former+, 1994

### LE TRAVAIL EN PROJETS PEUT-IL ETRE COMPRIS DANS LA RESOLUTION DE PROBLEME ?.

#### 1. INTRODUCTION ET PLAN.

Associer démarche de projet et résolution de problème semble parfois aller de soi. Dans cette optique, la démarche de projet est soit constituée dès le début comme un problème à résoudre, soit elle le devient en cours de route. Dans les deux cas se produit un « glissement » de la démarche de projet vers celle de résolution de problème. La visée de cette contribution est d'interroger ce « glissement » fréquent. L'entrée qui a été choisie ici pour y réfléchir est celle qui consiste à poser la question des distinctions et articulations entre démarche de projet et résolution de problème, de façon à considérer les liens mais aussi les possibles confusions entre ces deux entités. Deux pistes de réflexion seront ouvertes.

- La première piste se centrera sur l'activité de résolution de problème pour l'entrevoir comme habitée par le projet de recherche de l'apprenant, à l'instar de Christian Gérard.

- La seconde piste, elle, tentera de cerner les conditions particulières dans lesquelles un projet s'apparente à - ou est transformé en - un problème à résoudre.

Cependant la recherche des distinctions et articulations entre démarche de projet et problème à résoudre impose un questionnement plus précis sur les notions de problème et de projet elles-mêmes. Autrement dit, qu'est-ce qui est entendu par problème et par projet, et en quoi ces deux notions sont-elles différentes ? Mais aussi, comment et dans quelles conditions l'une peut-elle entretenir des liens avec l'autre ? Ce questionnement constituera le point de départ de cette communication. (Tableau I explicitant le plan)

#### 2. PROBLEME ET PROJET.

##### 2.1. La notion de problème.

Le dictionnaire définit le problème comme une question à résoudre, qui fait difficulté, qui prête à la discussion. Plusieurs idées sont ainsi convoquées. D'abord l'idée de question - et donc d'inconnu, de nouveau, de jamais rencontré - associée à l'idée de résolution comme s'il allait de soi que la destinée d'un problème est d'être résolu. Mais peut-on affirmer qu'il en est ainsi pour tous les problèmes ? Les problèmes de philosophie par exemple sont-ils destinés à être résolus ? Et à ce propos, se pose la questions des problèmes qui naissent de la mise en projets : sont-ils destinés à être résolus ? Puis vient l'idée de difficulté, c'est-à-dire de devoir faire différemment, de devoir faire autrement voire autre chose que ce qu'on sait déjà faire car il n'y a pas de réponse toute prête et immédiate à la question posée. Ensuite l'idée de discussion, de confrontation, de débat y compris avec soi-même. Et enfin l'idée de « recherche au sens large du mot », selon la formulation de Michel Fabre, c'est-à-dire non réductible à la recherche scientifique et qui suggère une mise en mouvement exploratoire. (Tableau II, première partie). Le sens commun travaille donc la lexie « problème » par intrication des idées de recherche, question, inconnu, résolution, difficulté et discussion, pour en faire une entité aux traits multiples. Mais que dit l'étymologie de ce mot ? (Tableau II, deuxième partie). Problema vient de « proballein » qui est un verbe grec composé du préfixe « pro » qui veut dire « devant » et de « ballein » qui signifie « jeter, lancer ». On trouve d'abord « problema » traduit par « question posée ». Une deuxième acception de proballein « (se) jeter devant » coïncide avec celle du mot « projet ». Ainsi, l'étymologie semble indiquer que l'idée « d'initiative et de projet » habite la notion de problème - comme l'a pointé Fabre - ce qui laisse supposer des liens serrés entre les deux notions, liens dont on va tenter une intelligibilité ici. Fabre ajoute ensuite deux autres acceptions de problema : d'abord « ce qui est placé là devant, le bouclier » dans lequel il tire l'idée « d'interposition ou d'obstacle » et enfin « problema : le promontoire, la saillie ». (Tableau II, pour résumer l'étude). Plusieurs remarques peuvent être faites ici. La première est que rapport établi entre « jeter, lancer devant » et « proposer une question » n'est pas immédiat. La deuxième remarque est que si la traduction française de « proballein » est la même que celle de projet, les deux mots ne sont cependant pas synonymes. Etymologiquement il y a une différence essentielle : le mot « projet » a pour racine latine « jactare » qui veut dire « jeter » tandis que « problème » a pour racine le verbe grec « ballein ». C'est à partir de cette différence que les deux remarques antérieures pourront être éclairées. Il faut donc revenir au verbe « ballein ». A ce verbe se rattachent les substantifs bolos, bolé, « action de jeter » et Bolis-idos « objet lancé : dé à jouer, éclair qui jaillit ». Par exemple Bolis-idos donne bolide en français. Francis Imbert en fait le commentaire suivant : ce sont « Trois mots qui ont le même sens de base, l'action de lancer et de là, le jet d'un projectile, le trait lancé, les traits de la foudre, le coup porté au loin par une arme de trait etc... » Imbert ajoute que la rencontre avec le jet grec est dangereuse : « C'est jeté et malheur à celui qui se trouve sur son chemin » dit-il. La question évoque donc le mouvement, la tension, la puissance, l'énergie, le risque, le choc, la secousse, la désorganisation, la crise, la déstabilisation - on rappellera que pendant l'Inquisition la question était même une

## RESOLUTION DE PROBLEME ET DEMARCHE DE PROJET

Groupe de Recherche en Evaluation et Apprentissage CIRADE

torture. La question est donc une secousse - parfois forte voire douloureuse - qui va provoquer une mise en tension avec pour visée la déstabilisation. Dans ces conditions qu'est-ce qu'un problème ? Un problème serait une situation dans laquelle jaillit un élément puissant et déstabilisateur : la question. Lorsqu'on observe les quatre réseaux sémantiques, on constate cependant que cette définition correspond aux deux premières acceptions du mot problème seulement. En fait, l'étymologie reflète la coexistence de deux façons de considérer la notion de problème, lesquelles correspondent à deux points de vue différents. En effet, contrairement aux autres, les deux dernières acceptions de problema - l'obstacle, le bouclier, le promontoire, la saillie - sont des objets. Ils traduisent donc une conception réifiée, spatialisée et spatialisante du problème qui permet de le catégoriser, de le figurer spatialement, de le séquentialiser. La particularité est ici que le sujet confronté au problème est extrait de la situation. Il ne s'agit pas ici de mener une réflexion approfondie sur la notion de problème - ce qui est l'un des objets d'un travail de thèse en cours -, mais d'initier quelques questions qui permettront de la mettre en regard avec la notion de projet. Cette conception spatialisée prend-elle en considération, par exemple, le fait que ce qui fait problème pour l'un, ne le fait peut-être pas pour l'autre, et que donc un problème n'est pas préexistant à celui qui y est confronté, mais que bien au contraire le sujet est pris dans la situation qui pose problème ? Deleuze dit à ce propos : « On nous fait croire que les problèmes sont donnés tout faits, et qu'ils disparaissent dans les réponses ou la solution ; sous ce double aspect, déjà ils ne peuvent plus être que des fantômes » (1968, p. 205). La conception spatialisante du problème dans laquelle le problème est considéré comme un obstacle à franchir met à jour les trajectoires du sujet, c'est-à-dire les points de passage obligés, le mouvement séquentialisé qui « résulte d'une projection sur le plan d'une mise à plat » (De Certeau, 1990). Cette conception spatialisante, pour utile qu'elle soit, ne sert-elle pas de cache, lorsqu'elle est posée comme seule, non pas au mouvement, mais au conflit, à la déstabilisation, à l'histoire, à la métis<sup>1</sup>, à l'intuition, à l'heuristique, à l'aventure, aux trajets et cheminements singuliers, à l'altération, à l'initiative, et aussi - et c'est ce qui intéresse cette contribution - au projet, c'est-à-dire à la temporalité ? (Tableau III). Ces deux conceptions du problème relèvent de deux univers hétérogènes qui ne s'accordent pas a priori, pas plus d'ailleurs que les méthodologies qui permettent de les rendre intelligibles. C'est à dire que leur mise en relation ne va pas de soi mais qu'au contraire c'est le fruit d'un travail spécifique d'articulation. Il apparaît donc intéressant, pour une compréhension autre de l'activité du sujet confronté à un problème, de considérer le problème dans sa double dimension temporelle et spatialisée. D'où la nécessité de penser les liens qui articulent constamment ces deux univers - ce qui est également l'un des objets de la thèse en cours. Si la notion de problème contient l'idée de projet, il convient de préciser ce qui est entendu ici par projet.

### 2.2. La notion de projet.

C'est à un modèle du projet également non univoque - lequel permettra de donner un éclairage des liens entre projet et problème - que se référera cette communication. C'est le modèle d'Ardoino. Pour lui le projet relève essentiellement de la temporalité. Il est « projection pour et dans l'avenir » (1999, p. 334). Le projet est une notion bipolaire, composée de deux dimensions sémantiquement indissociables (Tableau IV). La première est « une intention philosophique ou politique, affirmant de façon quelque peu indéterminée, indéfinie si ce n'est infinie, des valeurs en quête de réalisation » (Ardoino, 1986). Pour Sartre, la valeur c'est « ce à partir de quoi et par quoi l'homme individuel et collectif se fait à travers ce qu'il fait, se propose de changer, de modifier de transformer son existence et sa relation au monde » (1960). D'où la possibilité de relier ces valeurs en quête de réalisation avec la notion de désir mais aussi avec ce que Castoriadis appelle un imaginaire radical créateur (1975). On peut citer comme visées, pour un projet en technologie par exemple, l'autonomie, le changement, la communication, l'efficacité. Le deuxième versant du projet c'est le projet-programme, à savoir le « le détail ordonné, la prévision de ce qu'on entend faire ultérieurement ». Ou encore « le schéma mis en forme logique de ce qui est anticipé » en tant que « traduction stratégique, opératoire, précise déterminée » des visées. On comprend ici que projet-visées et projet-programme sont interdépendants. Cette conception du projet pose, avec le projet-visées et le projet-programme, deux visions du monde différentes, antagonistes et hétérogènes qui doivent être cependant constamment interreliées de façon récursive. Ce qui met en avant le caractère fondamentalement problématique du projet, « car le programme relève de l'imposé, du contraint alors que les valeurs relèvent du voulu mais aussi de notre implication » (Vial, 1995). (Tableau IV)

Mais le projet peut être également conçu avec Vial comme un système à trois phases (Tableau V). Ces trois phases du projets (conception, élaboration, réalisation) génèrent des questions, des questionnements et des problématiques c'est-à-dire ce que Meyer (1986) appelle problémativité. Autrement dit travailler en projets suscite une mise en problème continue qui dynamise une mise en tension de concepts et de notions en réseau, à savoir une problématisation selon la définition de Vial (1997) et ceci dans toutes les phases du projet. Si on prend le cas particulier du projet technologique, celui-ci « consiste à partir de quelque chose qui est à faire, avec le degré

<sup>1</sup> La métis chez les Grecs est un ensemble de « formes d'intelligence rusée, d'astuce adaptée et efficace » (Détienne et Vernant, 1974)

## RESOLUTION DE PROBLEME ET DEMARCHE DE PROJET

Groupe de Recherche en Evaluation et Apprentissage CIRADE

d'indétermination que suppose cet être à faire.» (Bolotte in Corriol & Gonet, 1994). Ce degré d'indétermination va rendre possible l'initiation de questionnements. Par exemple la phase de conception suppose un questionnement sur les critères qui manifestent la qualité de cet « être à faire » projeté. La phase d'élaboration pose la question de l'imbrication des investissements personnels, des liens avec les autres partenaires du projet, élabore un cahier des charges, questionne les choix techniques, met en évidence la problématique entre la conduite des actions et les qualités prioritaires, entre l'adaptation des visées aux contraintes. La phase de réalisation, elle, implique des régularisations (maintien du cap original, conformité au cahier des charges par exemple) et régulations où « questionner, rechercher le sens qui n'est réductible ni à la chose gérée ni aux actes réalisés par les sujets. (Vial, 1994) qui rebondissent sur la problématique du sujet en devenir. Ces régulations peuvent aussi remettre en question les visées d'où le lien de récursivité entre visées et actions. Etre en projet implique un mouvement continu d'adaptation. Au projet se greffe ainsi une mise en problèmes qui donne lieu à une réponse problématologique où la problématisation est constamment maintenue, relancée et non pas arrêtée. Elle s'actualise, ponctuellement, dans la confection d'un objet, mais ne peut y être réduite. Cet objet construit est seulement un représentant partiel et provisoire parmi un ensemble de possibles d'une évolution en cours. Si une mise en problème se greffe au projet, peut-on dire qu'il s'agit d'un problème à résoudre ? Cette question sera abordée dans la troisième partie de cette contribution. Elle nécessite d'abord de préciser ce qui est entendu par problème à résoudre et donc de s'intéresser à ces situations particulières.

### 3. LA RESOLUTION DE PROBLEME HABITEE PAR LE PROJET DE RECHERCHE DE L'APPRENANT.

On se placera ici dans le cadre d'une situation résolution de problème reconnue comme telle. L'exemple type est celui de la résolution de problème en mathématiques, en physique et plus généralement dans les disciplines dites scientifiques même si beaucoup d'autres cas existent. On dit qu'un problème est à résoudre lorsqu'est attendue une solution c'est-à-dire une réponse qui arrête le questionnement relatif à la question posée. Cette réponse est un algorithme de résolution. Pour tenter de comprendre les liens entre résolution de problème et projet il faut se référer aux deux conceptions du problème précédemment mises en évidence. On a montré que l'étymologie abritait la coexistence de deux conceptions du problème hétérogènes - mais à articuler -, et par suite deux conceptions de l'activité du sujet confronté à un problème. L'une est une conception spatialisante où le problème est vu comme un obstacle à franchir. Les trajectoires du sujet y sont mises en évidence. L'autre conception est centrée sur la temporalité, le problème étant un objet à élaborer par le sujet qui est pris dans la situation. Le problème n'est pas ici considéré comme « donné tout fait » pour reprendre la citation de Deleuze. Ici, la centration est sur l'intelligibilité des trajets singuliers des sujets. Alors que de très nombreux travaux notamment en psychologie cognitive ont eu pour base une conception spatialisée du problème, de nouveaux travaux s'appuyant sur une conception davantage centrée sur la temporalité voient peu à peu le jour depuis la réhabilitation de l'heuristique par Polya en 1945. Ainsi ceux de C Gérard pour qui la résolution d'un problème met en oeuvre deux phases : la problématisation qu'il définit comme la mise en oeuvre de « compétences susceptibles de l'amener à faire émerger de son « sensible » et de son « milieu » de vie, des situations complexes qui l'interrogent et l'engagent naturellement dans une dynamique heuristique de résolution de cette situation qui fait problème » (1994) et ce qu'il appelle la problématation qui est « la quête de la solution ». Dans cette perspective, une situation de confrontation à un problème suppose que soient posées les conditions pour que l'apprenant ou le formé mette en oeuvre une propension à développer des stratégies de problématation qui sont - comme l'étude étymologique l'a pointé - « censées fonder son questionnement et son projet de recherche. ». Ce temps de problématation met en oeuvre ce que Meyer appelle la différence problématologique, c'est-à-dire la différence entre la question et la réponse ou encore tout ce qui s'élabore entre le moment où la question est posée et celui où la réponse est donnée. La différence problématologique fait naître un foisonnement de questions, un mouvement heuristique où des scénari et « bouts de scène » sont entrevus, des cheminements singuliers apparaissent et s'articulent à des stratégies de façon à chercher et identifier dans l'enchevêtrement des données les paramètres significatifs et pertinents à la question posée par le problème de façon à les mettre en liens dans une formule algorithmique. Est ainsi engendré le « projet de recherche » de l'apprenant, avec ses visées particulières comme par exemple - et la liste n'est pas exhaustive - l'aventure, l'imprévu, la rencontre avec l'Autre, la rencontre avec des contenus de formation, mais aussi l'efficacité et la réussite. Le sujet se donne alors des objectifs et une suite d'actions, un programme de « recherche » et d'apprentissage qu'il pourra peut-être réguler avec l'étayage de l'enseignant, pour traduire mais aussi pour questionner ces visées. Ce qui le place à ce moment-là comme sujet en devenir. Mais ce qui est spécifique d'un problème reconnu comme à résoudre, c'est que l'algorithme de résolution qui répond à la question posée à savoir la solution-réponse, « clôt l'enquête, refoule le problématique et s'en détache plutôt qu'elle ne le fouille, l'explore et le met en lumière » (Meyer, 1986). Comment le projet peut-il alors s'apparenter à un problème à résoudre ?

### 4. LA DEMARCHE DE PROJET APPARENTEE A UN PROBLEME A RESOUDRE.

Le projet, imposé ou pas, s'apparente à un problème à résoudre lorsque l'équipe enseignante garante du projet le travaille dans ses différents phases (conception élaboration, réalisation) pour qu'il se présente comme un ensemble d'actions entièrement prédéterminées, à exécuter dans un ordre défini, rigide et non négociable, posé

## RESOLUTION DE PROBLEME ET DEMARCHE DE PROJET

Groupe de Recherche en Evaluation et Apprentissage CIRADE

comme allant de soi. Ce qui suppose un détachement de la problématique générée par le travail en projets, de la régulation par exemple. C'est ce qu'Ardoïno appelle le « projet dur » lequel se donne « des objectifs précis, visant des réalisations matérialisées, en un mot un opus operatum bien calibré qui brave les incertitudes » (1987, p. 10). Le projet technologique n'est plus alors cet « être à faire » qui comporte un « certain degré d'indétermination » mais un algorithme qui ne risque pas l'incertitude. Le projet est ici réduit à une simple « démarche de projet », outil pour le management. C'est un découpage de micro-tâches sur lesquelles sont plaqués des objectifs pédagogiques au service des contenus de programme. Or l'un des intérêts du projet est qu'il permet la confrontation à des problèmes. « Plutôt qu'apprendre avant de faire, ici on apprend en faisant, et (...) ce faisant on rencontre des problèmes » (Vial, 1991, in Corriol & Gonet, 1994). Le projet lorsqu'il s'apparente à un problème à résoudre permet-il d'organiser des temps où les élèves rencontrent des problèmes, c'est-à-dire les problématisent, questionnent, élaborent leurs propres scénari, dessinent les chemins par lesquels ils leur est nécessaire de passer pour s'approprier la démarche, permettant ainsi à l'enseignant de réguler son dispositif ? Le projet, lorsqu'il glisse vers un problème à résoudre ne permet-il pas plutôt d'éviter la rencontre en obligeant l'élève à suivre un tracé préétabli en dehors de lui et sans lui auquel il ne peut que se soumettre perdant ainsi l'occasion d'une appropriation ? Dans ce cas-là, l'activité de l'élève se réduit à suivre programme et son projet s'y calque. Est-ce suffisant pour permettre à l'élève d'élaborer un projet de recherche ? D'autre part, l'organisation par l'enseignant de moments de rencontre avec une situation problème ne va pas de soi. Elle nécessite une solide formation à l'évaluation qui permette par exemple de reconnaître la régulation. Les enseignants ont-ils cette formation ?

## BIBLIOGRAPHIE

- ARDOINO, J. - Pédagogie de projet ou projet éducatif, Pour n° 94, Privat, Paris, 1984.  
ARDOINO, J - Projet-formation-action, Education Permanente n° 87, mars 1987.  
ARDOINO, J. - Education et Politique, Editions Anthropos, 2° Edition, 1999.  
CASTORIADIS, C. - L'institution imaginaire de la société, seuil, Paris, 1975.  
CORRIOL & GONET - Le projet pédagogique en technologie C.R.D.P. Marseille, 1994.  
DE CERTEAU, M. - L'invention du quotidien, 1. Arts de faire, Folio Essais ,1998.  
DELEUZE, G. - Différence et répétition, PUF, Paris, 1997.  
DETIENNE &VERNANT - Les ruses de l'intelligence la métis des grecs, Flammarion, 1974.  
FABRE, M. - Situations-problèmes et savoirs scolaires, Education et Formation, PUF, Paris, 1999.  
GERARD, C. - Problématiser des situations personnalisées, Se Former +,Voies Livres, Lyon, 1994.  
IMBERT, F. - Médiations, institutions et loi dans la classe, ESF Editeur, Paris, 1995.  
MEYER , M. - De la problématologie, Philosophie science et langage, Pierre Mardaga, Paris, 1986.  
SARTRE, J.P. - Critique de la raison dialectique, NRF, Paris, 1960.  
VIAL, M. - Le travail en projets, Se Former +, Voies Livres, Lyon, 1995.  
VIAL, M. - Modèles-Références-Méthodes en Sciences de l'Éducation, l'articulation des contraires, Synthèse en vue de l'habilitation à diriger les recherches, Université de Provence, Aix-Marseille I, 1997.

## Tableau I

<b>PLAN</b>
<b>I. PROBLEME ET PROJET</b> I.1. LA NOTION DE PROBLEME I.2. LA NOTION DE PROJET
<b>II. LA RESOLUTION DE PROBLEME HABITEE PAR LE PROJET DE RECHERCHE DE L'APPRENANT.</b>
<b>III. LA DEMARCHE DE PROJET APPARENTEE A UN PROBLEME A RESOUDRE.</b>

## Tableau II

<b>MOTS-CLE REPERANT LA NOTION « PROBLEME » DANS LE SENS COMMUN</b>	<b>ETYMOLOGIE DE « PROBLEME »</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- question, inconnu, résolution</li> <li>- difficulté</li> <li>- débat, discussion, dialogue, confrontation</li> <li>- recherche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>problema</i> : question proposée.</li> <li>• <i>proballein</i> : se jeter en avant d'où l'initiative et le projet.</li> <li>• <i>problema</i> : ce qui est placé là devant, le bouclier d'où l'idée d'interposition et d'obstacle.</li> <li>• <i>problema</i> : la saillie le promontoire.</li> </ul>

TABLEAU VI

<b>RESOLUTION DE PROBLEME ET PROJET DE RECHERCHE DE L'APPRENANT</b>	
<b>SITUATION DE RESOLUTION DE PROBLEME</b>	<b><u>SOLUTION</u></b> : REPONSE QUI ARRETE LE QUESTIONNEMENT RELATIF A LA QUESTION POSEE. <b>ALGORITHME DE RESOLUTION</b>
<b>DEUX CONCEPTIONS DU PROBLEME A ARTICULER</b>	<b><u>CONCEPTION TEMPORALISANTE</u></b> : SITUATION DE DESTABILISATION ET DE MOBILISATION SINGULIERE. <b><u>CONCEPTION SPATIALISEE</u></b> : OBSTACLE A FRANCHIR
<b>DEUX PHASES</b> (Gérard, 1994)	<b><u>LA PROBLEMATISATION</u></b> : situation complexes qui amènent un <b>questionnement</b> et une <b>dynamique</b> <b>heuristique</b> de résolution et fondent le <b>projet de recherche</b> de l'apprenant. <b><u>LA PROBLEMATION</u></b> : quête de la solution
<b>PROJET DE RECHERCHE DE L'APPRENANT</b>	<b><u>WISEES</u></b> : aventure, imprévu, rencontre avec l'Autre, rencontre avec des contenus de formation, efficacité, réussite ... <b><u>PROGRAMME</u></b> : objectifs personnels, suite d'actions à réaliser en lien avec les visées.

Tableau III

<b>LE PROBLEME :</b> <b>DEUX CONCEPTIONS HETEROGENES A ARTICULER</b>	
<b>CONCEPTION DU PROBLEME CENTREE SUR LA SPATIALISATION</b>	<b>CONCEPTION DU PROBLEME CENTREE SUR LA TEMPORALITE</b>
<p><b>SUJET EXTRAIT DE LA SITUATION</b></p> <p><b>PROBLEME = OBSTACLE A FRANCHIR</b></p> <p><b><u>TRAJECTOIRE :</u></b> « <i>course programmée et préétablie</i> », séquentialisation, points de passage obligés, succession.</p> <p><b>TEMPS CHRONOLOGIQUE</b></p>	<p><b>SUJET PRIS DANS LA SITUATION</b></p> <p><b>PROBLEME = SITUATION DE DESTABILISATION PERSONNELLE, CONFLIT.</b></p> <p><b><u>TRAJETS :</u></b> errements, imprévu, questionnements, aventure, intuition, métis, heuristique, élaboration de scénari, projet.</p> <p><b>TEMPORALITE.</b></p>

Tableau IV

**PROJET ET PROBLEMATICITE**

**LE PROJET COMME ENTITE BIFIDE**  
(Ardoino)

**PROJET-VISEES**

- Valeurs : intentions philosophiques ou politiques, individuelles ou collectives.
- Désir
- Imaginaire radical créateur
- Temps-durée

**PROJET-PROGRAMME**

- Traduction stratégique, opératoire, précise, déterminée des visées.
- Ordre, détail.
- Temps-chronologique.

Questionnement sur les valeurs, sur le changement entrevu.

Problématique de l'articulation visées-programme

Invention et esquisse de deux univers hypothétiques, élaboration de scénari.

Questionnement sur les actions prévues et sur leur déroulement

**Tableau V**

**PROJET ET PROBLEMATICITE**

**LE PROJET COMME SYSTEME A TROIS PHASES**  
(Vial, 1995)

- PHASE DE CONCEPTION**  
Détermination de critères qualitatifs globaux
- PHASE D'ELABORATION**
- Travail sur les liens avec les autres (l'Autre ou l'Institution).
  - Tressage des valeurs et des activités à conduire.
- PHASE DE REALISATION**  
Construction d'un référentiel souple et de dispositifs.

