

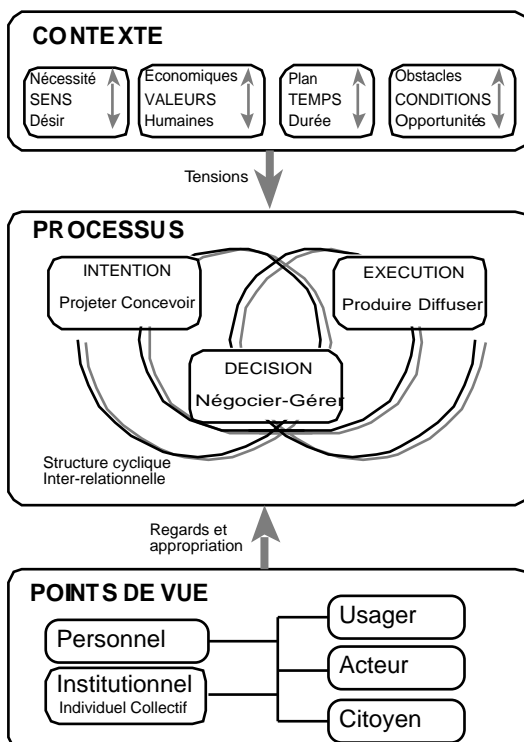
Enquête sur les figures de la démarche de projet en technologie

Le contexte de l'étude

Située dans le contexte d'une institution scolaire demandant la mise en projet de tous ses acteurs, cette enquête est également conditionnée par l'actualité de réécriture des programmes et par l'évolution des théories managériales (passage des processus linéaires issus du taylorisme à la flexibilité - émergence de nouveaux concepts organisateurs comme ceux de l'artisanat industriel, du néotaylorisme ou de l'entreprise éclatée).

Le questionnement visé

Il porte sur la lisibilité de la démarche de projet. Celle-ci est aujourd'hui questionnée à travers des oppositions ou des confusions autour de la notion de projet (projet - produit ; projet - progression ; cycle de vie du produit - démarche de projet technique ; mécanismes d'inclusion-exclusion entre pédagogie de projet - projet technique - projet pédagogique). Il s'agit également de considérer les différentes places que l'on peut accorder à la démarche de projet dans la construction disciplinaire (simple savoir factuel de référence, à connaître - savoir procédural à maîtriser, pour conduire - axe de la matrice disciplinaire, pour réifier la complexité des faits techniques).



Un travail d'élaboration antérieur à l'enquête

Pour prendre en compte l'évolution de la notion de démarche nous nous sommes référés aux prémices d'une science de l'action (A. Moles), à l'idée que faire entièrement "procédurable" en chaînes de conditions est dépassé (B. Latour) et au fait qu'il est nécessaire d'ajouter les aléas "non avoués" (Y. Deforge).

Pour rendre opérationnelle la notion de figure : une figure décrit des «habitus» concernant un groupe social (Bourdieu), il s'agit d'assembler des données empiriques dans des constellations en essayant d'identifier les processus qui caractérisent ces figures (B. Charlot), il nous a fallu construire empiriquement un schéma d'analyse. Trois éléments le composent (voir ci-contre) :

- L'appropriation de la démarche est caractérisée suivant les points de vue interne des acteurs ou de l'institution, ou externe dans le regard de l'utilisateur ou du citoyen.
- Le contexte engendre des tensions qui sont susceptibles d'agir sur le déroulement de la démarche. Les éléments de ce contexte varient entre les bornes de l'obligation et de l'implication dans un mécanisme de double contrainte.
- Le processus cœur de la démarche est acté par trois moments qui sont mis en relation tout au long du déroulement :
 - l'intention (visée, direction, sens du projet) ;
 - la décision (discussion, négociation, validation) ;
 - l'exécution (acte technique de transformation).

Un travail d'investigation sur un large échantillon

Des textes ciblés comme «refondateurs» de la discipline

Les textes des nouveaux programmes

La conception des enseignants en formation à travers leurs dossiers de CAPET interne

Les représentations dans la formation enseignante
Des stratégies de projet chez les enseignants en poste à travers quatre études de cas

Des représentations des élèves en sixième et en quatrième de collège

La confrontation avec certaines pratiques de référence

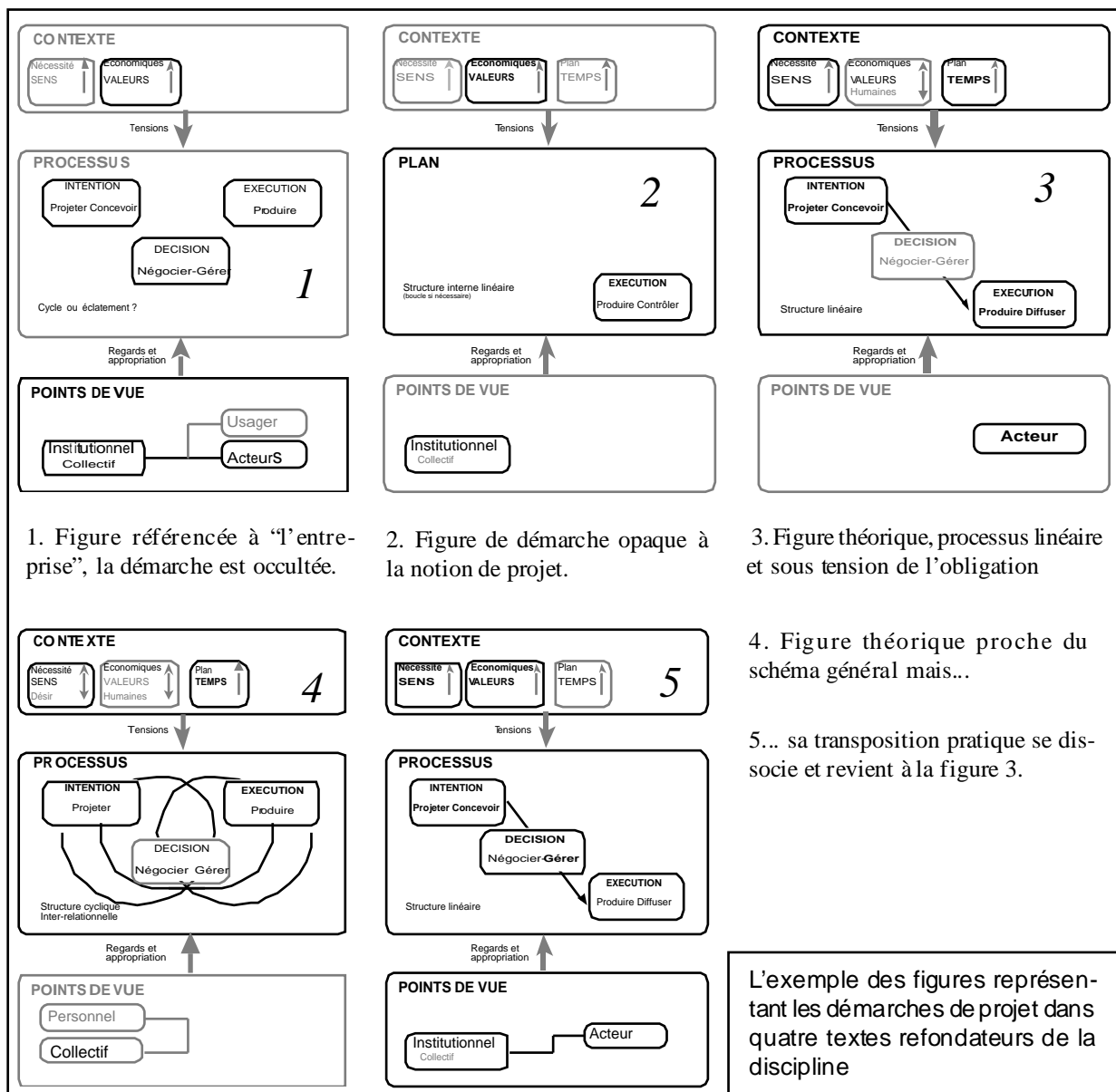
Ses résultats

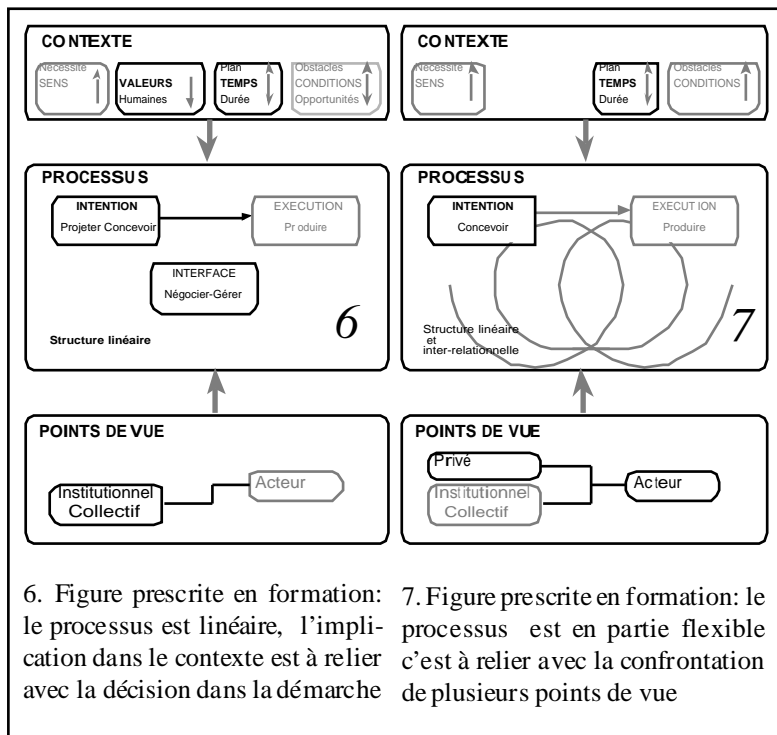
Il nous a été possible d'identifier des caractéristiques permettant de discriminer certaines figures. Ainsi les figures théoriques (et prescrites) sont dissociables des figures réelles et sont toujours moins riches en information.

Nous constatons qu'au niveau du contexte les conditions ne sont pas exprimées et qu'il est fait appel à l'obligation plus qu'à l'implication. Les points de vue du citoyen, de l'utilisateur et l'appropriation personnelle sont peu évoqués.

L'étude des figures dessinées à partir des nouveaux programmes a montré une progressivité de celles-ci, elles s'enrichissent en fonction du niveau concerné.

Le potentiel d'analyse présent dans les figures construites à partir des représentations des élèves est très contrasté. Chez une minorité d'élèves nous ne décelons apparemment pas d'image concernant la naissance des produits industriels ou commerciaux. Pour la majorité des élèves nous notons que les traits caractéristiques présents sont plus nombreux lorsque les situations de projet se situent dans un contexte double d'obligation et d'implication. En confrontant ces figures avec celles des programmes des similitudes sont constatées à propos de la démarche et de sa structure mais aussi au niveau des points de vue adoptés.





L'évolution sur huit années de la démarche observée dans les dossiers de projet du CAPET interne présente :

- une augmentation des traits descriptifs de la démarche jusqu'en 1990,
- une chute et une stabilisation pour 1991 et 1992
- puis une reprise dès 1993 de l'augmentation progressive de la définition détaillée des étapes de la démarche.

Ces phases successives correspondent aux grandes tendances de la didactique normative sur le sujet : la première est de l'ordre de l'investigation, les figures y sont très hétérogènes ; dans la seconde le modèle dominant (fig. 3, ci-dessus) fait son apparition et nous assistons à une normalisation du traitement des dossiers, dans la dernière, sans changer l'allure générale de la figure, celle-ci s'enrichit de détails qui subdivisent le processus.

Le recueil de conceptions didactiques dans la formation enseignante reproduit en partie la norme perçue dans les dossiers de CAPET (cf. fig 6) ou bien est très contrasté en raison de la multiplicité des points de vue (cf. fig7). Le processus devient plus complexe et ne se satisfait plus d'une linéarité formelle.

Nous avons d'ailleurs observé la même évolution dans les stratégies des enseignants pour mettre en

œuvre les projets : leurs figures d'origine présentent une structure de démarche linéaire où la décision est absente, elles se situent dans un contexte fort d'obligation avec un point de vue limité à celui des acteurs. En cherchant à fournir aux élèves la maîtrise de la démarche, les figures rendent progressivement compte du développement de l'implication tout en maintenant les traits de l'obligation. Les points de vue s'élargissent et le moment de la décision apparaît dans la démarche.

Un questionnement sur des pratiques sociales de référence permet de caractériser des liens entre les figures et les catégories professionnelles

- 1 - Il existerait des figures de *simple prise de conscience des buts*. Ce sont de pures exécutions, linéaires ou déconnectées, sans visée globale. Elles seraient pertinentes chez certains agents techniques.
- 2 - Une deuxième catégorie représenterait des figures de *souci méthodologique global*. Dans ce cas la méthode occulte les problèmes techniques. Cette figure serait pertinente dans la gestion - direction, commercial.
- 3 - Une troisième catégorie associe des figures de *valorisation des processus et des problèmes techniques*. Le coût intervient et l'échappement à la routine du travail programmé également. Cette figure serait pertinente dans les aspects de technique industrielle, **là où les PME** sont très attachées à l'idée d'imprévisibilité.
- 4 - Une dernière catégorie serait celle des figures de *mise en valeur de l'organisation sur un secteur*. Offrant de nombreuses procédures à respecter, elles sont pertinentes dans les activités de santé, d'ingénierie

Le schéma d'analyse peut-il être un outil pour changer les pratiques ?

Peut-il amener les élèves (et les enseignants bien sûr) à lire, écrire, et évaluer les situations de projet technique ?

Peut-il être utilisé comme cadre conceptuel pour la mise en rédaction des scénarios et permettre la mise en rapport entre les PSR (pratiques sociales de référence) et les PSS (pratiques sociales scolaires) ?

Les figures identifiées interrogent les activités de réalisations sur projet sous trois aspects

Sur le choix du contexte

Le projet comme œuvre est source d'accomplissement mais les représentations enseignantes refusent ce choix.

Les obligations sont par nature dans le fait technique, elles imposent vigilance, rigueur et respect de

normes. L'implication permet le développement de la créativité, de l'adaptabilité et de l'initiative. Ces deux axes de compétences peuvent-ils être associés plutôt que d'être confrontés ?

Sur les caractéristiques des processus

Un axe du procès est gommé : la décision. Ceci se perçoit à travers le peu d'espace de liberté qui est proposé dans les figures prescrites. Quelles figures faudrait-il recomposer pour établir une progressivité plus explicite à propos des moments d'intention et de décision ? Peut-on dépasser le modèle de développement linéaire du projet ?

Sur les rôles sociaux qui sont occultés

N'y a-t-il pas un équilibre à installer entre les fonctionnements collectif et individuel ?

L'enrichissement des points de vue peut-il conduire à l'enrichissement des rôles et par là même celui des tâches ?

Les regards du citoyen et de l'utilisateur sont-ils incorporables à l'actuelle matrice disciplinaire ?

A. Crindal

La discussion

La démarche de projet n'est pas un objectif de la discipline directement accessible, elle suppose des capacités d'anticipation. Le temps scolaire avec ses rythmes particuliers ne s'adapte pas à l'idée de projet. Des repères sont nécessaires à l'élève pour qu'il prenne conscience du niveau de ses actions (opérateur, stratégique ou de l'ordre de l'échange) et une grande différence est constatée entre le projet de l'enseignant et celui de l'élève.

A travers le projet la question des références est présente : quel système économique ? Quel système de production ? Quel rôle faire jouer à l'élève ?

Mais la démarche de projet est un point central de la discipline qui apparaît en contradiction avec les situations visant à l'acquisition de compétences. En réalité les pratiques enseignantes ne sont pas sorties de l'apprentissage individuel alors que ce qui fait l'originalité du projet c'est sa dynamique, le rôle et l'échange de rôles des acteurs. Le projet reste un des points faibles de l'enseignement technique. Les formateurs rentrent plus facilement sur les connaissances issues des génies (mécanique, électrique, ...) et sur la résolution de problèmes techniques. Ils ont à repenser une conception de la discipline. L'idée des scénarios est là pour réduire l'écart avec la réalité, pour que l'élève en définitive puisse reconstruire un modèle plus idéal de la démarche de projet, un instrument de comparaison lui permettant de lire beaucoup de réalités.

La vie de l'association

La décision de construire un colloque sur le thème du projet a été prise. Le site de l'IUFM de Marseille a été retenu. Le projet sera mis à l'étude prochainement.

Pour le site Web, un accord de coopération avec l'AFDET est en cours, des questions budgétaires et organisationnelles restent à résoudre.