



Frédéric GOULET

# Le concept d'objet intermédiaire : définition, trajectoire, et utilité pour les recherches participatives (?)

Atelier pratique INRA-SAD - Recherches participatives  
Le Croisic, 16 novembre 2009

# Plan de l'intervention

1. Ancrage et origine du concept
2. Définitions et terrains fondateurs
3. De l'utilité du concept pour les recherches participatives
4. Bibliographie

# OI :

## Ancrage et origine du concept

# Les objets et la sociologie

- Anthropologie du travail scientifique et science studies, sociologie de l'innovation
  - Latour, Woolgar (1979), Callon (1986)
- Symétrie et critique du partage technique-social : **réseaux sociotechniques**
- Les objets font partie du monde !

# Les objets et la sociologie

- Sociologie de l'action
  - Action située, distribuée (écologie vs tête de l'acteur)
  - Sociologie pragmatique
  - Evaluation et production du jugement
    - Ex : Dodier, Bessy et Chateauraynaud
- Troisième voie aux côtés de déterminisme et analyse stratégique
- Diversité de champ sociologiques (ex : sociologie de la relation conjugale)

# OI : Terrains et définitions fondateurs

# Etude des réseaux de coopération scientifique

Vinck, D., 1999. Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales. *RFS*, XL-2, 385-414

# Réseaux de coopération scientifique

- Question : modalités de coordination de l'action entre acteurs
- Hypothèse : dispositifs physiques méritent d'être pris en compte car prennent part aux actions finalisées des acteurs
- Terrain : programme UE visant à stimuler R&D en Europe. Développement réseaux.  
Santé > sous-prgm génie biomédical > réseau nouvelle thérapie anticancéreuse



# Etude des réseaux de coopération scientifique

- Entrée par les objets intermédiaires, « *entités physiques qui relient les humains entre eux* » (p. 392)
- OI fixe : réacteur nucléaire, structurant et structuré
  - Part d'un réseau social (capture neutrons par composés boroniques) se structurant en équipe projet
  - Nouveau faisceau de neutrons interdisciplinaire
    - Physiciens : sortant du tube, nrj cinétique
    - Cliniciens : touchant le corps, interaction avec corps
    - « *les acteurs produisent du sens, de l'information et des conventions qu'ils inscrivent dans la matière* »
  - Autour du réacteur et du faisceau gravitent les partenaires

# Réseaux de coopération scientifique

- Nouveaux objets apparaissent et **circulent** dans le réseau :
  - Fantômes, chiens, patients, composés boronés
    - Laisse entrevoir extension du réseau et du marché
- Coopération : ensemble de flux, de gravitation autour d'objets, de **mise en forme** de ces derniers
  - Et autres rapports, fax, échantillons, objets de nbx investissements de forme
    - **Tout passe par ces objets !**
  - Juste milieu entre détermination et instrumentation : **médiation**

# Réseaux de coopération scientifique

- Médiation :
  - Ois marquent temporalité du réseau
  - Ois = résultat intermédiaires, résultat de négociations entre acteurs et matières
  - Agentivité : compromis déterminisme technique (objets induisent innatendus) vs constructivisme social (transmetteurs)

# Réseaux de coopération scientifique

## Conclusion :

- Ois participent à structuration réseaux, donnent stabilité et consistance
- Fonctionnement des réseaux : normes, règles + **conception-mise en circulation d'Ois**
- Ois au centre de l'essentiel de l'interaction et du **travail** de coordination

# Etude des processus de conception

Jeantet, A., 1998. Les objets intermédiaires dans la conception. Eléments pour une sociologie des processus de conception. *Sociologie du travail*, n°3/98, pp. 291-316

# Etude des processus de conception

- Question : qui, comment on conçoit ? Quelles étapes, quels acteurs, quelles articulations ?
- Terrain: Société nationale des roulements, Renault, Péchiney, Schneider-Electric
  - Etudes-forge-usinage
- Equipe de recherche : sociologues et mécaniciens

# Etude des processus de conception

- *« Les concepteurs passent le plus clair de leur temps à créer, manipuler, discuter, interpréter, évaluer, transformer, etc. des textes, graphes, calculs, modèles informatiques, dessins, maquettes, etc. »(p.293)*
- *Entrée par les Ois de la conception : « objets produits ou utilisés au cours du processus de conception, traces et supports de l'action de concevoir, en relation avec outils, procédures et acteurs »*  
*« analyseurs qui permettent d'accéder à la réalité des processus effectifs de conception »*

# Etude des processus de conception

- Comparaison d'un échec et d'une succes story dans des équipes projets mêlant « conception » et « fabrication »
  - Explication classique « facteur humain »
  - Or : cahier des charges fermés, prescription vs cahier des charges et prototype évolutifs, négociations
- Ols : mise en forme de la nature en un nouvel objet **et** organisation de la coordination entre concepteurs
  - Cf théorie acteur-réseau et réseaux sociotechniques

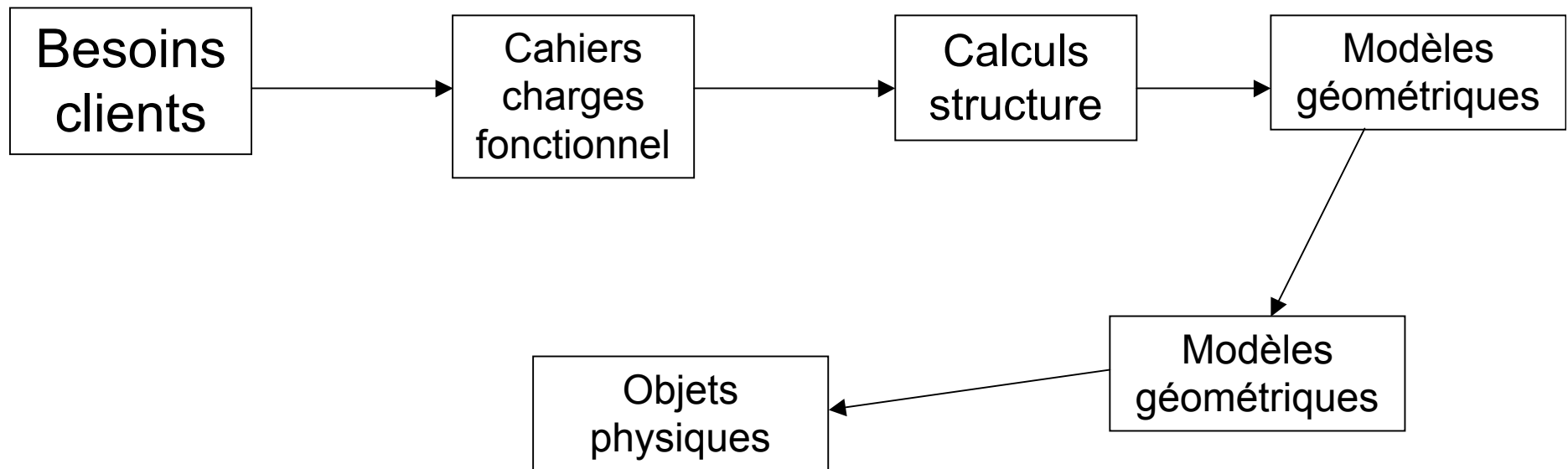


# Etude des processus de conception

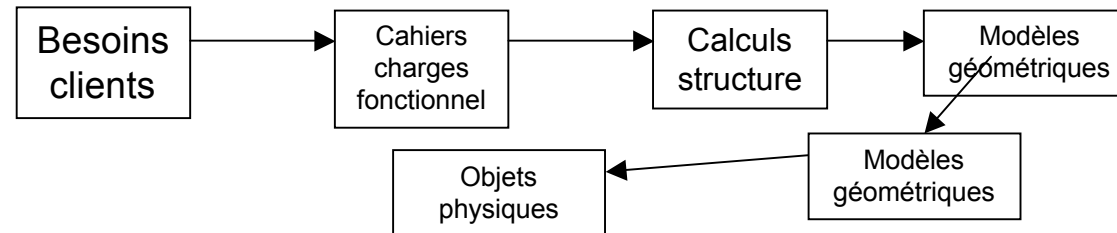
- Trois propriétés des Ois :
  - Traduction
  - Médiation
  - Représentation

# Etude des processus de conception

- Traduction :



# Etude des processus de conception



- Chaîne de traduction : passer de l'idée au produit (travaux de Mer)
- Passer des lettres aux chiffres : listing de calculs devient support de négociations
- Puis calcul au dessin

# Etude des processus de conception

- Le dessin =
  - traduction fidèle, en tant que telle ?
  - appui sur mémoire industrielle
  - Intègre nouvelles contraintes, enrichit l'objet précédent
- « *la traduction est un nœud qui associe des éléments différents* »

# Etude des processus de conception

- Médiation :
  - Compris entre encadrement de l'action et simple support
  - Médiation temporelle : ponctuation et point de départ
  - Langages communs (ou dominants...), appui à l'intercompréhension

# Etude des processus de conception

- Représentation
  - Dimension cognitive des OI
  - Représentation de quelque chose qui n'existe pas encore (prises)
  - Matérialise apprentissages croisés passés, supports des prochains

# Bilan

- Etude des relations entre acteurs
- Ois investis par les acteurs, dans l'action
- Ois supportent confrontation entre acteurs, surgissement de solutions négociés
- Inscrit dans la matière : matérialité sociale
- Appuis pour l'action, la décision
  - irréversibilité

OI :

# De l'utilité du concept pour les recherches participatives



# Recherches participatives

- Variété d'acteurs (R, D, firmes, prod., conso.) associés autour d'un travail de recherche
- Des acteurs aux objectifs propres
- Des chercheurs ayant souhaité de rapprocher/concilier les leurs de ceux des non-chercheurs
  - D'une science « coupée » du monde à « articulée »
  - Le comment plus que le pourquoi
- Des Ois qui permettraient de renforcer interactions
  - Catalyseurs
  - Au delà de « ça vient des gens »

# Recherches participatives

- Un angle original : de l'analyse à l'action ?
- Des travaux de recherche qui utilise les objets comme entrée pour l'analyse des relations entre acteurs...
- Créer des Ois pour faciliter les processus de coopération avec les non-chercheurs ?  
Acteurs et observateurs ?
  - Ex : le nuage, le pouvoir, multiplicité, etc.

# Recherches participatives

- Quels Ois pour quelles recherches, disciplines ?
  - Un « objectif produit » (ex : un semoir, un programme informatique)
  - Un « objectif analyse » (ex : sciences sociales)
  - Déf : Ois au plus près de l'action !
- Quels Ois pour quelles fonctions ?
  - Traduction, médiation, représentation
  - autres à inventer ...

# Bibliographie

- Blanco E. (1999). " Les brouillons. Révélateurs et médiateurs de la conception ", p. 181- 201, in Vinck D. (dir.). *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Grenoble : PUG.
- Jeantet A. (1998). " Les objets intermédiaires dans les processus de conception des produits ", *Sociologie du travail*, (3), p. 291-316.
- Jeantet A., Tiger H., Vinck D., Tichkiewitch S. (1996). " La coordination par les objets dans les équipes intégrées de conception de produit ", p. 87-100, in de Terssac G., Friedberg E. (éds), *Coopération et conception*. Toulouse : Jd. Octares.
- Laureillard P., Vinck, D. (1999). " Les représentations graphiques. Leur rôle dans la coopération entre métiers ", p. 165-179, in Vinck D. (dir.) (1999), *Ingénieurs au quotidien. Ethnographie de l'activité de conception et d'innovation*, Grenoble : PUG.
- Mer S. (1998). *Les mondes et les outils de la conception, Pour une approche socio-technique de la conception du produit*. Thèse en Génie Industriel, Grenoble, INPG.

- Mer S., Jeantet A., Tichkiewitch S. (1995). “ Les objets intermédiaires de la conception “, p. 21-41, in Caelen J., Zriek K. (éds). *Le communicationnel pour concevoir*, Paris : Europia.
- Vinck D. (1992). *Du laboratoire aux réseaux. Le travail scientifique en mutation*. Luxembourg: Office des Publications Officielles des Communautés Européennes.
- Vinck D. (1999a). “ Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales “, *Revue Française de Sociologie*. XI, p. 385-414.
- Vinck D., De l’objet intermédiaire à l’objet-frontière. Vers la prise en compte du travail d’équipement, *Revue d'anthropologie des connaissances* 2009/1, Vol. 3, n– 1, p. 51-72.