



**Travail collectif, collectif de travail et
conception des technologies et des
organisations**

Journée Gerra
Flore Barcellini flore.barcellini@cnam.fr

Objectifs

- ▶ Définir les notions en lien avec les activités collectives au travail
 - ▶ Travail collectif → Ressource pour l'atteinte des objectifs de performance
 - ▶ Collectif de travail → Ressource pour la préservation santé
- ▶ Transmettre des éléments de réflexion pour aller vers le *développement* conjoint du travail collectif et des collectifs de travail
 - ▶ Perspective de l'ergonomie constructive (Falzon, 2013)

Plan

- ▶ **Travail collectif et ressources pour la performance**
 - ▶ Co-action, aide/entraide
 - ▶ Travail collectif, coopération et collaboration
 - ▶ Conditions d'un travail collectif « efficace »
- ▶ **Collectif de travail et ressources pour la préservation de la santé**
 - ▶ Définition
 - ▶ Fonction protectrice des collectifs de travail
- ▶ **Vers le développement du travail collectif et des collectifs de travail**
 - ▶ Ergonomie constructive
 - ▶ 5 leviers d'actions
 - ▶ Exemple

Plan

- ▶ **Travail collectif et ressources pour la performance**
 - ▶ Co-action, aide/entraide
 - ▶ Travail collectif, coopération et collaboration
 - ▶ Conditions d'un travail collectif « efficace »
- ▶ **Collectif de travail et ressources pour la préservation de la santé**
 - ▶ Définition
 - ▶ Fonction protectrice des collectifs de travail
- ▶ **Vers le développement du travail collectif et des collectifs de travail**
 - ▶ Ergonomie constructive
 - ▶ 5 leviers d'actions
 - ▶ Exemple

▶ Travail collectif

- ▶ Réalisation conjointe d'une même activité par plusieurs opérateurs/trices
 - ▶ Dans des lieux et des temps communs ou différents (*Caroly, 2010*)
- ▶ Impliquant des **inter-dépendances** entre tâches +/- distribuées
- ▶ Impliquant des **actions coordonnées**
 - ▶ Soutenues par des communications médiées ou non
- ▶ Mise en oeuvre de régulations collectives d'une activité de travail (*Leplat, 2000*)
 - ▶ Manière de coopérer, de collaborer, de s'entraider

▶ Différentes formes

- ▶ Co-action, aide/entraide, coopération et collaboration (*de la Garza et Weill-Fassin, 2000*)

▶ Co-action

- ▶ Opérateurs/trices accomplissent simultanément dans un même espace, des tâches disjointes et indépendantes à court terme
- ▶ Importance de la construction de représentations des actions des autres pour anticiper et se coordonner
 - ▶ Prévenir les erreurs, les accidents, les interférences entre actions...
 - ▶ *P.ex. Situation de conduite automobile*

▶ Aide/entraide

- ▶ Opérateurs/trices en secondant un/une autre, faisant une action à sa place sans demande explicite

de la Garza et Weill-Fassina, 2000; Mundutéguy et Darses, 2007

▶ Coopération

- ▶ Opérateurs/trices travaillant sur un même objet et poursuivant chacun des buts pouvant entrer en interférence
- ▶ Différentes formes de coopération
 - ▶ **Coopération augmentative** Augmentation du nombre de personnes mobilisées pour accomplir une même tâche
 - ▶ **Coopération intégrative** Association judicieuse de compétences de divers participants
 - ▶ **Coopération débative** Confrontation de points de vue et de perspectives

▶ Collaboration

- ▶ Opérateurs/trices réalisant **conjointement** une tâche sur un même objet de travail et partageant des buts communs à court/moyen termes
 - ▶ P.ex. Réunion de co-conception

Travail collectif

- ▶ **Travail collectif vu comme *coopératif***
 - ▶ Réalisation d'une tâche en commun par différents acteurs
 - ▶ Interdépendances des acteurs
 - ▶ Volonté de faciliter la tâche de l'autre
- ▶ **Importance des communications soutenant les synchronisations entre opérateurs/trices**
- ▶ **Importance du contexte de l'action, de ses ressources et de ses contraintes**
 - ▶ Outils, objets, processus de l'action
 - ▶ Conscience de la situation

Plan

- ▶ **Travail collectif et ressources pour la performance**
 - ▶ Co-action, aide/entraide
 - ▶ Travail collectif, coopération et collaboration
 - ▶ **Conditions d'un travail collectif « efficace »**
- ▶ **Collectif de travail et ressources pour la préservation de la santé**
 - ▶ Définition
 - ▶ Fonction protectrice des collectifs de travail
- ▶ **Vers le développement du travail collectif et des collectifs de travail**
 - ▶ Ergonomie constructive
 - ▶ 5 leviers pour d'actions
 - ▶ Exemple

- ▶ **Ressources socio-cognitives favorisent la production d'un travail collectif efficace**
 - ▶ *Synchronisation opératoire – coordination*
 - ▶ *Synchronisation cognitive et construction d'un référentiel opératif commun*
 - ▶ *Conscience de la situation « awareness »*
 - ▶ *Objets intermédiaires*

- ▶ Synchronisation opératoire
 - ▶ Deux fonctions
 - ▶ Assurer une répartition des tâches entre les partenaires
 - ▶ Assurer le déclenchement, l'arrêt, la simultanéité, le séquençage, le rythmes des actions à réaliser, des décisions d'actions
 - ▶ Impliquant
 - ▶ Une co-construction par les protagonistes et donc des communications
 - ▶ Le partage d'une représentation de l'état de l'objet de travail commun
 - ▶ Le partage d'une représentation des autres acteurs impliqués
 - Disponibilité des autres
 - Expertises et compétences

- ▶ Synchronisation cognitive et Référentiel Opératif Commun
 - ▶ Construction et évolution de connaissances communes soutenant le travail collectif
 - ▶ Représentation de l'état « actuel » de la situation (connaissance de faits relatifs à l'état de la situation, aux contributions des partenaires ...)
 - ▶ Représentations mentales des buts à atteindre par chacun des coopérants orientant et contrôlant l'activité exécuter collectivement
 - ▶ Connaissances / domaines de l'activité (règles techniques, procédures de résolution, etc....)
 - ▶ Compétences de chacun
 - ▶ Construction dans « l'ici et le maintenant » de la tâche – conscience de la situation
 - ▶ Compétences et moyens pour « capter » l'activité des autres et mettre en visibilité de sa propre activité
 - ▶ Construction progressive sur la base d'expériences vécues ensemble
 - ▶ Si possibilité de mises en œuvre d'activités réflexives

Falzon, 1994; Leplat, 1991; Giboin, 2004

- ▶ **Objets intermédiaires**
 - ▶ Représentations externes des objets du travail permettant la discussion et l'intégration des différentes perspectives sur l'objet du travail en commun
 - ▶ P.ex. maquettes, esquisses... en conception
 - ▶ **Fonctions de médiation**
 - ▶ Entités de coopération
 - ▶ Pour favoriser la synchronisation cognitive
 - ▶ Pour soutenir la réflexion individuelle et collective avec la situation
 - ▶ Permettant d'évaluer l'état de l'objet de travail

Plan

- ▶ **Travail collectif et ressources pour la performance**
 - ▶ Co-action, aide/entraide
 - ▶ Travail collectif, coopération et collaboration
 - ▶ Conditions d'un travail collectif « efficace »
- ▶ **Collectif de travail et ressources pour la préservation de la santé**
 - ▶ Définition
 - ▶ Fonction protectrice des collectifs de travail
- ▶ **Vers le développement du travail collectif et des collectifs de travail**
 - ▶ Ergonomie constructive
 - ▶ 5 leviers pour d'actions
 - ▶ Exemple

Collectif de travail

▶ Collectif de travail

- ▶ présentant simultanément plusieurs travailleurs, une œuvre commune, un langage commun, des règles de métiers, un respect durable de la règle par chacun (...) (Cru, 1995)
 - ▶ Règles de savoir travailler ensemble et définissant un travail de qualité
 - ▶ Règles que l'individu va intégrer pour faire partie du collectif
 - ▶ « *Tout travail collectif n'implique pas (nécessairement) de collectif de travail* » (Benchekroun et Weill-Fassina, 2000, p.6)
- ▶ Opérateurs/trices partageant des objectifs renvoyant à la réalisation d'un travail de qualité
 - ▶ Critères d'efficacité, travail « bien fait » et sens du travail

- ▶ **Fonction protectrice du collectif de travail**
 - ▶ Ressources des opérateurs/trices notamment pour gérer les « conflits de règles » dans l'action
 - ▶ gamme de manières de faire adaptées à la situation → Travail de qualité
 - ▶ Importance de l'élaboration/ré-élaboration de règles encadrant l'action
 - ▶ Débat portant sur des questions d'activité et d'organisation et non sur les personnes
 - ▶ Permettant d'accéder au sens et aux critères de qualité du « travail bien fait »
 - ▶ Débat sur le sens des actions et les manières de résoudre des situations de travail à la genèse de conflits de buts au sein de leurs activités.
 - ▶ Fondées sur une « histoire commune » articulant des échanges les opérateurs/trices

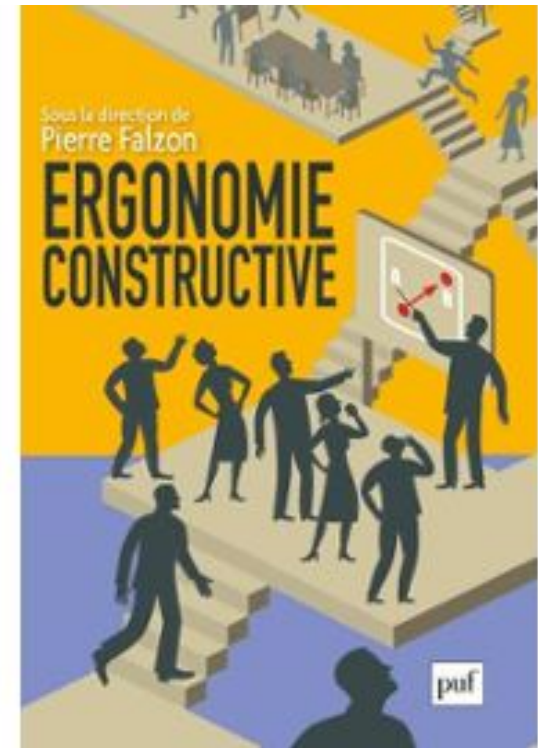
- ▶ **Exemple Travail des policiers** (*Caroly, 2011*) – *Débat possible*
 - ▶ Intervention auprès de personnes en situation de précarité
 - ▶ Conflit entre « arrêter à tout prix » - objectifs du ministère et « ne pas arrêter »- prévention d'une dégradation de la situation
 - ▶ par exemple orienter un SDF vers un foyer d'accueil, demander à une personne de présenter ses papiers au poste de police....
 - ▶ Nécessité de définir collectivement – de débattre des critères des situations de non intervention
 - ▶ Pour répondre à des conflits de valeurs et des dilemmes éthiques dans l'activité réelle de travail
- ▶ **Exemple Centre d'appel** (*Théry, 2006 ; Sznelwar et al., 2006 ; Grosjean et Ribert-Van de Weert, 2005*) – *débat impossible*
 - ▶ Impossibilité organisationnelle de prendre soin de son travail
 - ▶ Subjectivité mise à mal par des injonctions contradictoires

Plan

- ▶ **Travail collectif et ressources pour la performance**
 - ▶ Co-action, aide/entraide
 - ▶ Travail collectif, coopération et collaboration
 - ▶ Conditions d'un travail collectif « efficace »
- ▶ **Collectif de travail et ressources pour la préservation de la santé**
 - ▶ Définition
 - ▶ Fonction protectrice des collectifs de travail
- ▶ **Vers le développement du travail collectif et des collectifs de travail**
 - ▶ **Ergonomie constructive**
 - ▶ 5 leviers pour d'actions
 - ▶ Exemple

Ergonomie Constructive

- ▶ **Manifeste pour une ergonomie constructive**
 - ▶ Dépassant l'objectif fondateur d'adaptation du travail à l'Homme
- ▶ **Visant le développement**
 - ▶ *des individus* mise en place de situations d'actions favorisant la réussite et l'acquisition de savoir-faire, de connaissances et de compétences
 - ▶ *des organisations* intégrant des processus réflexifs, ouvert aux capacités d'innovation des opérateurs eux-mêmes



Plan

- ▶ **Travail collectif et ressources pour la performance**
 - ▶ Co-action, aide/entraide
 - ▶ Travail collectif, coopération et collaboration
 - ▶ Conditions d'un travail collectif « efficace »
- ▶ **Collectif de travail et ressources pour la préservation de la santé**
 - ▶ Définition
 - ▶ Fonction protectrice des collectifs de travail
- ▶ **Vers le développement du travail collectif et des collectifs de travail**
 - ▶ Ergonomie constructive
 - ▶ **5 leviers pour d'actions**
 - ▶ Exemple

Construction *Travail collectif et collectif de travail*

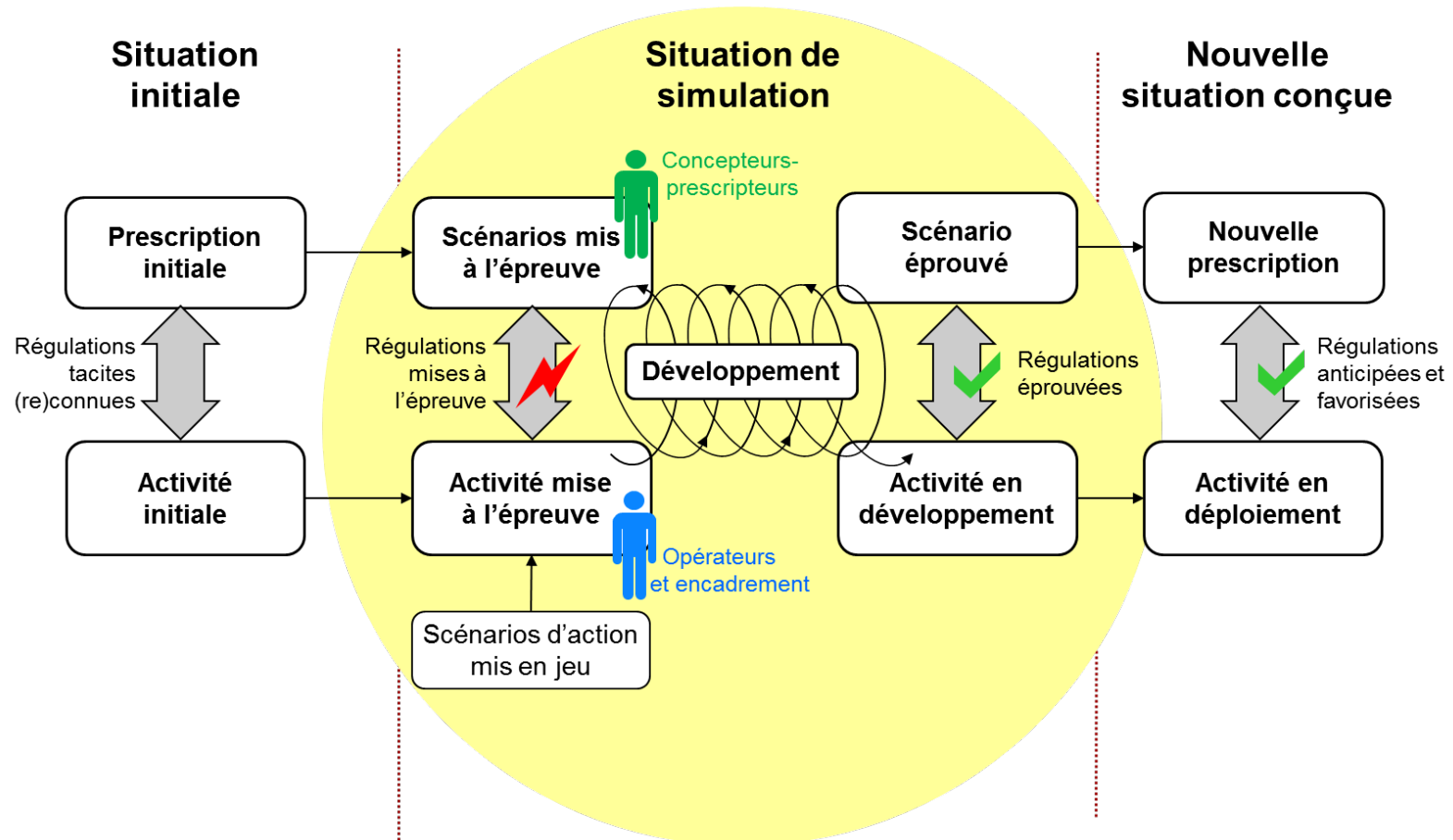
- ▶ Soutenir le développement du travail collectif et du collectif de travail
 - ▶ Favoriser la reconnaissance des compétences et de la qualité du travail de l'autre
 - ▶ Construire des espaces de débat pour partager des critères sur la qualité du travail
 - ▶ Développer une organisation favorisant les processus de réélaboration des règles
 - ▶ Construire des objets intermédiaires soutenant le travail collectif et le collectif de travail
 - ▶ Concevoir des dispositifs techniques soutenant le travail collectif et le collectif de travail

- ▶ Favoriser la reconnaissance des compétences et de la qualité du travail de l'autre
 - ▶ Mise en place d'activités méta-fonctionnelles (*Falzon, 1994*)
 - Prise de conscience de leurs expériences
 - Formalisation des compétences
 - Normes et règles de métiers
 - *Méthodes* Techniques d'explicitation et de confrontation
 - ▶ Favorisant la construction et le maintien de relation de confiance (*Karsenty, 2013*)
 - évaluation de l'accord ou du désaccord entre les attentes des protagonistes du travail et les résultats de leurs collègues
- ▶ Préalable à la mise en œuvre de débats sur les critères de qualité du travail

- ▶ Construire des espaces de débat pour partager des critères sur la qualité du travail
 - ▶ Débat sur les valeurs, les dimensions pertinentes de l'activité et les conditions du travail nécessaires pour réaliser un travail de qualité
 - ▶ Impliquant des discussions « outillées » entre opérateurs/trices
 - Sur le réel du travail, ses conflits et injonctions
 - Les ressources (internes, organisationnelles), les difficultés, les empêchements de chacun dans son activité
 - Les valeurs mobilisées dans l'activité
 - ▶ *Méthodes auto/allo confrontation (Clot, 2008; Mollo et Falzon, 2004), Jugement Différentiel d'Acceptabilité (Nascimento, 2009)...*
- ▶ Préalable à toute transformation de la situation de travail et évolutions de les organisations

- ▶ Développer une organisation favorisant les processus de réélaboration des règles
 - ▶ Permettant de gérer les conflits de but pour réaliser un « travail bien fait »
 - ▶ Conditions organisationnelles soutenant les possibilités de ré-élaboration de règles
 - ▶ Reconnaissance et soutien de régulations chaudes au sein de l'activité
(de Terssac, 1992)
 - ▶ Soutien de la ré-élaboration de règles à froid pour faire face à des situations variées
 - ▶ Moyens
 - Espaces de discussions *(Detchessehar, 2011)* soutenant le partage d'expérience
 - Conception et simulation organisationnelle → Organisation capacitante
(Coutarel et Petit, 2009)

- ▶ Construire des objets intermédiaires soutenant le travail collectif et le collectif de travail
 - ▶ Fonction de médiation concernant la qualité du travail
 - ▶ Nécessité de rendre visible ces objets
 - ▶ Nécessité de concevoir des objets intermédiaires permettant de débattre de points de vue différents et de favoriser les controverses
- ▶ Moyens p.ex. situation de simulation en conception
 - ▶ Permettant de développer une représentation commune de l'objet en cours de conception
 - ▶ Permettant de soutenir les controverses autour de l'activité future et donc les critères de qualité du travail (p.ex. *Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013*)

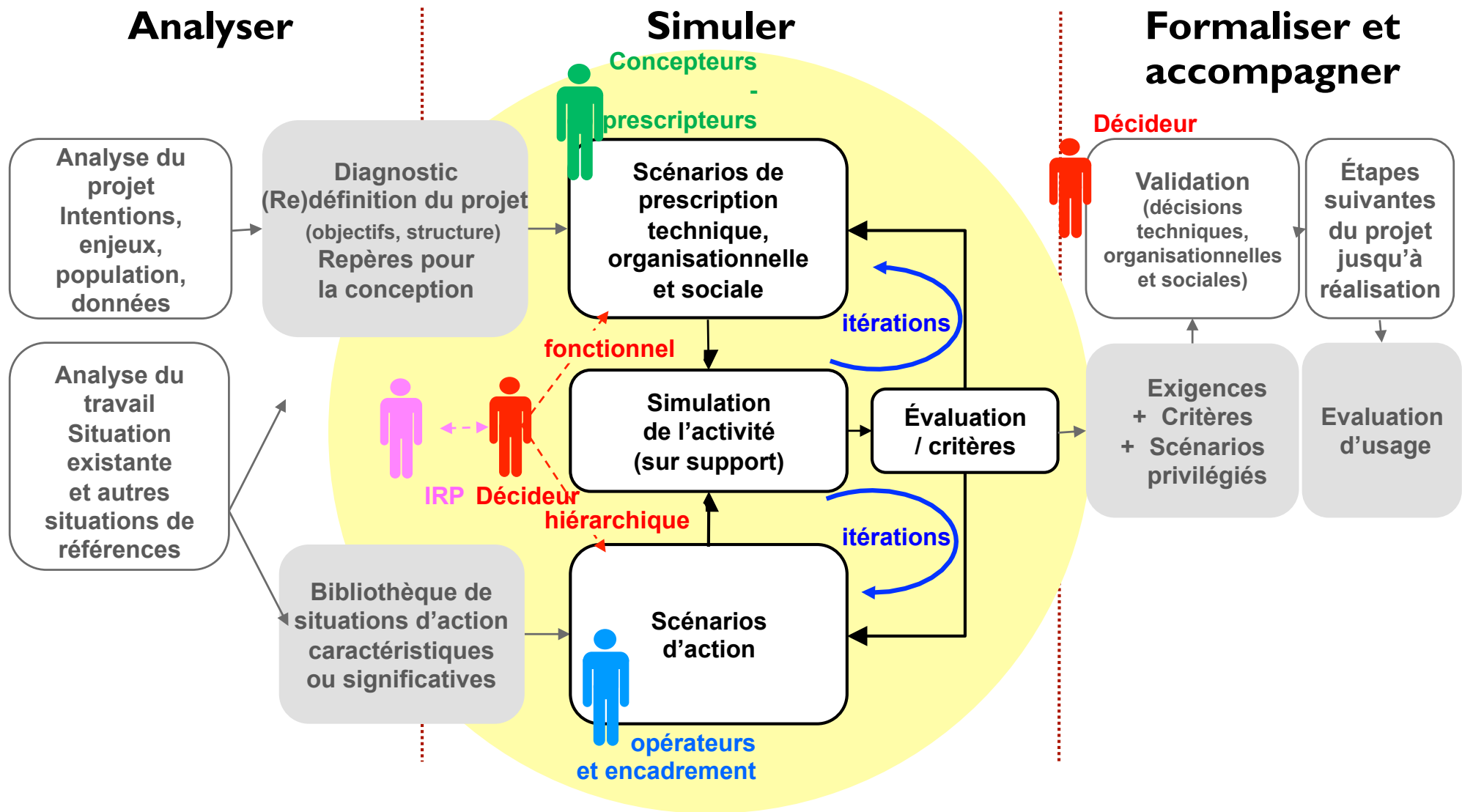


- ▶ Concevoir des dispositifs techniques soutenant le travail collectif et le collectif de travail
 - ▶ Technologies pensées en termes de soutien au travail collectif prescrit – coordination (*Salembier, 2002*)
 - ▶ Appauvrissement du contexte de l'action
 - ▶ Peu de soutien à la construction de représentations des compétences et rôles des autres (*Barcellini et al., 2010*)
 - ▶ Risque de rigidification des processus de travail collectif
 - ▶ Régulations, des communications de la construction du référentiel commun contrariées
 - ▶ Impossibilités d'accès et de reconnaissance du travail de l'autre, de partage de critères de qualité
 - ▶ Conflits de buts incorporés dans les dispositifs techniques
- ▶ Possibilités de développement du collectif de travail contrariées

- ▶ Concevoir des dispositifs techniques soutenant le travail collectif et le collectif de travail
 - ▶ *Moyens* Démarche d'accompagnement des projets de conception
 - ➔ Développement conjoint *technologies organisation, activité des opérateurs/trices* (Falzon, 2013; Barcellini, Van Belleghem, Daniellou 2013)
 - ▶ Définition de fonctions soutenant le travail collectif (coordination, awareness, référentiel commun...)
 - ▶ Définition de fonctions soutenant le développement du collectif de travail (possibilités de construction de représentations des compétences des autres, formalisation des critères de qualité du travail)
 - ▶ Redéfinition des règles d'organisations
 - ▶ Au cours même de la démarche
 - ▶ Au moment des simulations réélaborations des règles, discussions sur les critères de qualité

Projet de conception

Démarche



Conclusion

- ▶ **Articulation du travail collectif et du collectif de travail dans les activités**
 - ▶ Travail collectif → Ressource pour l'atteinte des objectifs de performance
 - ▶ Collectif de travail → Ressource pour la préservation santé
- ▶ **Perspectives pour aller vers le *développement* conjoint du travail collectif et des collectifs de travail**
 - ▶ Recherches à mener sur le travail d'organisation, notamment de l'encadrement et des décisionnaires
 - ▶ Promouvoir la conception organisationnelle (*Arnoud et Falzon, 2013; Petit et Coutarel, 2013*)

Références

- ▶ Arnoud, J., & Falzon, P. (2013). Changement organisationnel et reconception de l'organisation : des ressources aux capacités. *Activités*, 10(2), 109-13
- ▶ Barcellini, F., Détienne, F. & Burkhardt, J.-M. (2010). Distributed design and distributed social awareness: exploring inter-subjective dimensions of roles. In M. Lewkowicz, P. Hassanaly, M. Rodhe and V. Wulf (Eds) *Proceedings of the COOP'10 conférence*. The Netherlands : Springer.
- ▶ Caroly, S. et Barcellini, F. (2013). Le développement de l'activité collective. In P. Falzon (Coord.) *Ergonomie Constructive*. Paris, France : PUF.
- ▶ Caroly, S. (2011). Activité collective et réélaboration des règles comme ressources pour la santé psychique : le cas de la police nationale. *Le Travail Humain*, 74 (4), 365-389
- ▶ Caroly, S. (2010). *L'activité collective et la réélaboration de règles: des enjeux pour la santé au travail*. Thèse d'Habilitation à Diriger des Recherches, Université Victor Ségalen Bordeaux 2, 3 mars
<http://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00464801/fr/>
- ▶ Carroll, J.M., Rosson, M.B., Convertino, G., et Ganoë, C.H. (2006). Awareness and teamwork in computer-supported collaborations. *Interacting with Computers* 18, 21–46.
- ▶ Clot, Y. (2008). *Travail et pouvoir d'agir*. Paris : PUF, 296 p.
- ▶ Coutarel, F. et Petit, J. (2009). Le réseau social dans l'intervention ergonomique : enjeux pour la conception organisationnelle. *Management & Avenir*, 27(7), 135-151.
- ▶ Cru D. (1995). *Règles de métier. Langue de métier*. Diplôme en ergonomie, Paris, École Pratique des Hautes Études.
- ▶ Detchessahar, M. (2011). Santé au travail : quand le management n'est pas le problème mais la solution. *Revue française de gestion*, 214 (5), 89-105

Références

- ▶ Falzon, P. (2013). *Ergonomie Constructive*. Paris, France : PUF.
- ▶ Falzon, P. (2004) Cours B7 « Ergonomie Cognitive ». Conservatoire National des Arts et Métiers
- ▶ Falzon, P. (1994). Dialogues fonctionnels et activité collective. *Le Travail Humain*, 57 (4), 299-312
- ▶ Falzon, P. (1994). Les activités méta-fonctionnelles et leur assistance. *Le Travail Humain*, 57 (1), 1-23
- ▶ Garza, C., de la & Weill-Fassina, A. (2000). Régulations horizontales et verticales du risque. In Weill-Fassina, A., Hakim Benchekroun, T. (2000). *Le travail collectif : perspectives actuelles en ergonomie* (pp. 217-234). Toulouse : Octarès Editions.
- ▶ Jeantet, A. (1998). Les objets intermédiaires dans la conception. Eléments pour une sociologie des processus de conception. *Sociologie du travail*, 40(3), 291-316.
- ▶ Karsenty, L. et Pavard, B. (1997). Différents niveaux d'analyse du contexte dans l'étude ergonomique du travail collectif. *Réseaux*, 85(15), 73-99.
- ▶ Karsenty, L. (2011). Confiance interpersonnelle et communications de travail : Le cas de la relève de poste. *Le Travail Humain*, 74(2), 131-155.
- ▶ Karsenty, L. (2013). *La confiance au travail*. Toulouse, France : Octarès.
- ▶ Leplat, J. et Savoyant, A. (1983). Ordonnancement et coordination des activités dans les travaux individuels et collectif. *Bulletin de Psychologie*, 37 (6-10), 271-278.
- ▶ Leplat, J. (2006). La notion de régulation dans l'analyse de l'activité. *Pistes*, 8(6), 21 p.
- ▶ Leplat, J. (2001). La gestion des communications par le contexte. *Pistes*, 3(1), 18 p.
- ▶ Leplat, J. (1991) Activités collectives et nouvelles technologies. *Revue internationale de psychologie sociale*, 4, 335-356.

Références

- ▶ Mollo, V. et Falzon, P. (2004). Auto- and allo-confrontation as tools for reflective activities. *Applied Ergonomics*, 35(6), 531-540.
- ▶ Mundutéguy, C. et Darses, F. (2007). Perception et anticipation du comportement d'autrui en situation simulée de conduite automobile. *Le Travail Humain*, 70, 1-32
- ▶ Nascimento, A. (2009). *Produire la santé, produire la sécurité: développer une culture collective de sécurité en radiothérapie*. Thèse de doctorat en ergonomie, Cnam, Paris.
- ▶ Petit, J. et Coutarel, F. (2013). L'intervention comme dynamique de développement conjoint des acteurs et de l'organisation. In P. Falzon (Coord.) *Ergonomie Constructive*. Paris, France : PUF.
- ▶ Salembier, P. et Zouinar, M. (2004). Intelligibilité mutuelle et contexte partagé: inspirations conceptuelles et réduction technologiques. *Activités*, 1(2), 64-85.
- ▶ Schmidt, K. (1994). Cooperative work and its articulation : requirements for computer support. *Le travail Humain*, 57(4), 345-366.
- ▶ Sznalwar, L.I., Mascia, F.L., & Bouyer, G. (2006). L'empêchement au travail : une source majeure de TMS ? *Activités*, 3 (2), 27-44, <http://www.activites.org/v3n2/activites-v3n2.pdf>
- ▶ de Terssac, G. et Chabaud, C. (1990). Référentiel opératif commun et fiabilité. In J. Leplat et G. de Terssac (Eds.) *Les facteurs humains de la fiabilité dans les systèmes complexes*. Paris : Octarès.
- ▶ Terssac, G. de. (1992). *Autonomie dans le travail*. Paris : PUF.
- ▶ Théry, L. (2006). *Le travail intenable. Résister collectivement à l'intensification du travail*. Paris : La découverte.
- ▶ Weill-Fassina, A. et Bencheikroun, T-H. (2000) *Le travail collectif : perspectives actuelles en ergonomie*, Toulouse, France : Octarès. Wisner, A. (1993). L'émergence de la dimension collective du travail. *Actes du 27^e congrès de la SELF* (pp. 173-183). Toulouse : Octarès Editions.

Merci de votre attention !

Questions??