



La simulation au coeur de la formation

L'ACTIVITÉ DU FORMATEUR EN SITUATION DE SIMULATION

PLAN

1. Importance de l'activité du formateur
2. La conduite des simulations → 3 phases
3. L'activité du formateur en séance de simulation
4. Modéliser l'activité du formateur : l'activité comme une activité de régulation
5. Modéliser l'activité du formateur : l'activité comme la gestion d'environnement dynamique
6. L'activité de guidage du formateur
7. Liens entre activité de régulation et activité de guidage
8. Terrains d'études actuels

1. IMPORTANCE DE L'ACTIVITÉ DU FORMATEUR

- Peu d'études sur les situations de simulation du point de vue de l'activité du formateur dans la conduite des simulations.
- Or, décisions et interventions (cf. activité de médiation) peuvent avoir des effets importants sur les compétences construites par les apprenants.
- De plus, si on considère le formateur comme un gestionnaire d'environnement dynamique, il est intéressant de réfléchir aux aides qu'on peut lui fournir pour soutenir son activité. Et ceci est d'autant plus important que les formateurs = professionnels et ont peu d'aides à leur disposition (y compris en termes de formation de formateurs)

2. LA CONDUITE DES SIMULATIONS → 3 PHASES

- 3 phases: briefing, séance de simulation, débriefing
- Souvent décrites en termes de prescriptions à respecter par le formateur dans chacune d'elles
- MAIS on peut s'interroger sur le fondement (scientifique) de ces prescriptions car peu (voire pas ?) d'études systématiques sur les modalités de gestion de ces phases en lien avec les compétences construites par les apprenants.

AVANT LA SÉANCE : LE BRIEFING

- Phase cruciale qui doit permettre de préparer la séance de simulation (clarifier ce qui va se passer, préciser les objectifs, établir le contrat pédagogique (ce qui est attendu), instaurer un climat de confiance...)
- Plus fondamentalement, dans une perspective « d'apprendre à faire et à savoir faire », cette phase devrait viser :
 - une construction de connaissances nécessaires à la maîtrise des situations à traiter en simulation.
 - une préparation à l'action reposant sur l'élaboration de systèmes d'attentes orientés par le repérage de situations critiques, permettant la compréhension et l'analyse des problèmes et non leur évitement.

AVANT LA SÉANCE : LE BRIEFING

- En réalité, observation fréquente de 2 grands types de briefings: les briefings orientés par la connaissance et les briefings orientés par l'action.
 - Connaissance: transmission des connaissances nécessaires à la maîtrise de la situation traitée en simulation. La séance de simulation est alors vue comme permettant l'application de ces connaissances.
→ Limite : l'apprenant n'est pas amené à dériver des connaissances théoriques des règles d'action.
 - Action: préparation à la mise en œuvre de séquences d'action (procédures prescrites) à mettre en œuvre en simulation.
→ Limite : la forte procéduralisation peut entraver la conceptualisation chez l'apprenant.

APRÈS LA SÉANCE : LE DÉBRIEFING

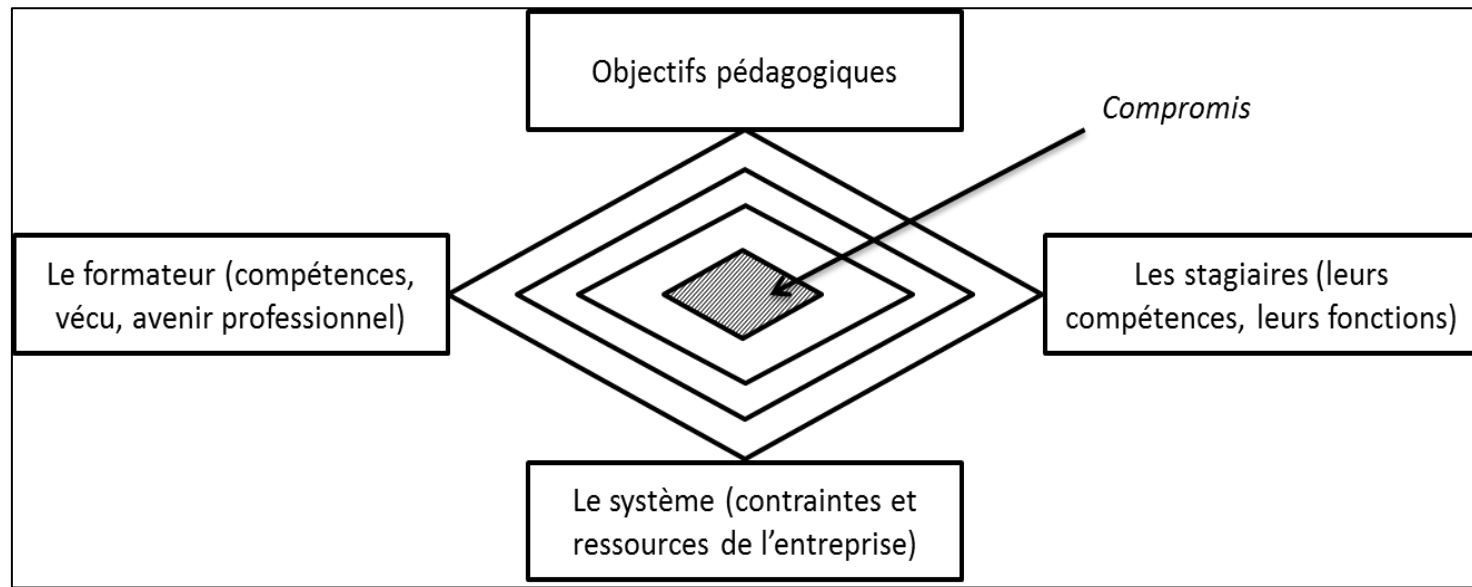
- Vise l'apprentissage à travers l'analyse de la situation et de l'activité qui y a été réalisée (vécue).
- Vise l'apprentissage par la réflexion sur l'action → construction de compétences permettant ultérieurement et dans d'autres situations d'agir de manière adaptée.

3. L'ACTIVITÉ DU FORMATEUR EN SÉANCE DE SIMULATION

- 3 grandes catégories d'activité:
 - Gestion didactique de la séance: apports de connaissances, contrôle des acquis et guidage de l'activité des apprenants.
 - Gestion de la simulation: modification / réglage des paramètres techniques et humains.
 - Gestion de l'activité propre: gestion de la temporalité des séances, des ressources, du contrat institutionnel...

4. MODÉLISER L'ACTIVITÉ DU FORMATEUR : L'ACTIVITÉ COMME UNE ACTIVITÉ DE RÉGULATION

- Effets de nombreuses variables sur l'activité du formateur en séance de simulation.
- Groupement de ces variables en 4 pôles (Vidal-Gomel, Fauquet-Alekhine & Guibert, 2011).



Modèle de Vidal-Gomel et al. (2011): réalisation de compromis entre différents pôles en tension

PROFIL PROFESSIONNEL ET ACTIVITÉ DU FORMATEUR

- Formateurs souvent issus des services opérationnels (connaissances théoriques sur le système et expérience pratique sur sa conduite) → une certaine légitimité aux yeux des apprenants
- MAIS le plus souvent par manque de ressources (aides, outils, formation de formateurs ...), plusieurs problèmes liés au profil professionnel des formateurs peuvent survenir :
 - Fort contrôle de la simulation en privilégiant des champs d'intervention connus et maîtrisés (ce qui permet notamment de ne pas « perdre la face » vis-à-vis des apprenants) → remise constante des apprenants « sur la bonne route »
 - Apport aux apprenants d'aides orientées davantage par la réussite de l'action que par sa compréhension.

5. MODÉLISER L'ACTIVITÉ DU FORMATEUR : L'ACTIVITÉ COMME UNE ACTIVITÉ DE GESTION D'ENVIRONNEMENT DYNAMIQUE

- De manière globale, le formateur doit agir sur la dynamique de développement des compétences chez les apprenants. Il doit donc agir en se représentant l'état des compétences des apprenants à un moment donné ainsi que son évolution à court et plus long terme.
- Pour ce faire, en cours de séance, le formateur doit :
 - superviser (contrôler) l'activité des apprenants (qui ne dépend qu'en partie de son activité)
 - poser un diagnostic sur la nature des éventuels problèmes rencontrés par les apprenants pour réaliser les tâches en simulation
 - décider d'intervenir (ou non) en temps réel ou en différé, sur l'activité des apprenants (gestion didactique) et/ou sur les paramètres de la simulation (gestion de la simulation (ralentir (ou geler) l'évolution de la situation, revenir en arrière, arrêter prématurément la séance...)).

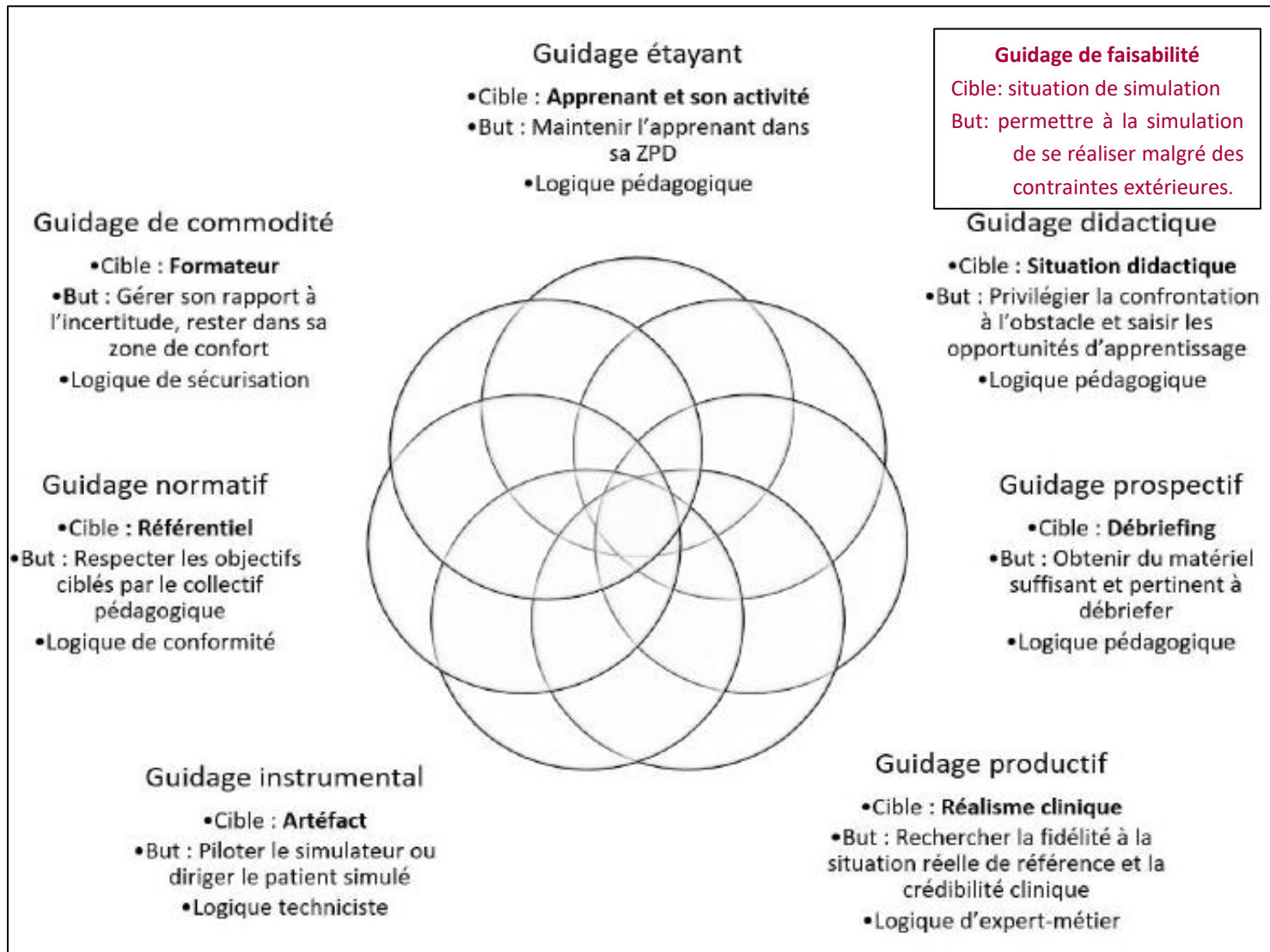
- Objet de l'activité du formateur en séance de simulation = activité des apprenants
- Moyens d'action : tâches + guidage dans la réalisation des tâches, autres actions (cf. réglage des paramètres de la simulation), explications
- Importance de l'articulation entre l'activité du formateur et celle des apprenants → importance de repérer des décalages potentiels au niveau de la convergence des buts respectifs. Eviter notamment que pour l'apprenant, le but soit d'apprendre comment contrôler la situation de simulation alors qu'il s'agit d'apprendre à agir en situation !

- En réalité, le formateur est amené à gérer deux environnements dynamiques emboîtés (sur lesquels il doit prélever de l'information) :
 - l'environnement dynamique ouvert constitué par le formateur et les apprenants
 - la situation de simulation (caractérisée par une évolution propre, indépendante des actions du formateur et des apprenants)

6. L'ACTIVITÉ DE GUIDAGE DU FORMATEUR

- Ensemble des actions du formateur pour modifier le rapport entre les apprenants et le contenu enseigné de façon à atteindre des objectifs de construction de compétences visés par la simulation.
- Processus de régulation et d'ajustement de l'activité d'apprentissage par l'analyse en temps réel de son déroulement (Policard, 2018; Granry & Moll, 2012 ; Mahoudeau & Berton, 2013).
- Selon Policard (2018), le guidage reprend les interventions du formateur qui visent à « *faire évoluer les paramètres de la situation en réponse aux actions des apprenants et à orienter ces derniers en leur fournissant des indices pour qu'ils puissent réaliser l'activité cible* » (p.2).

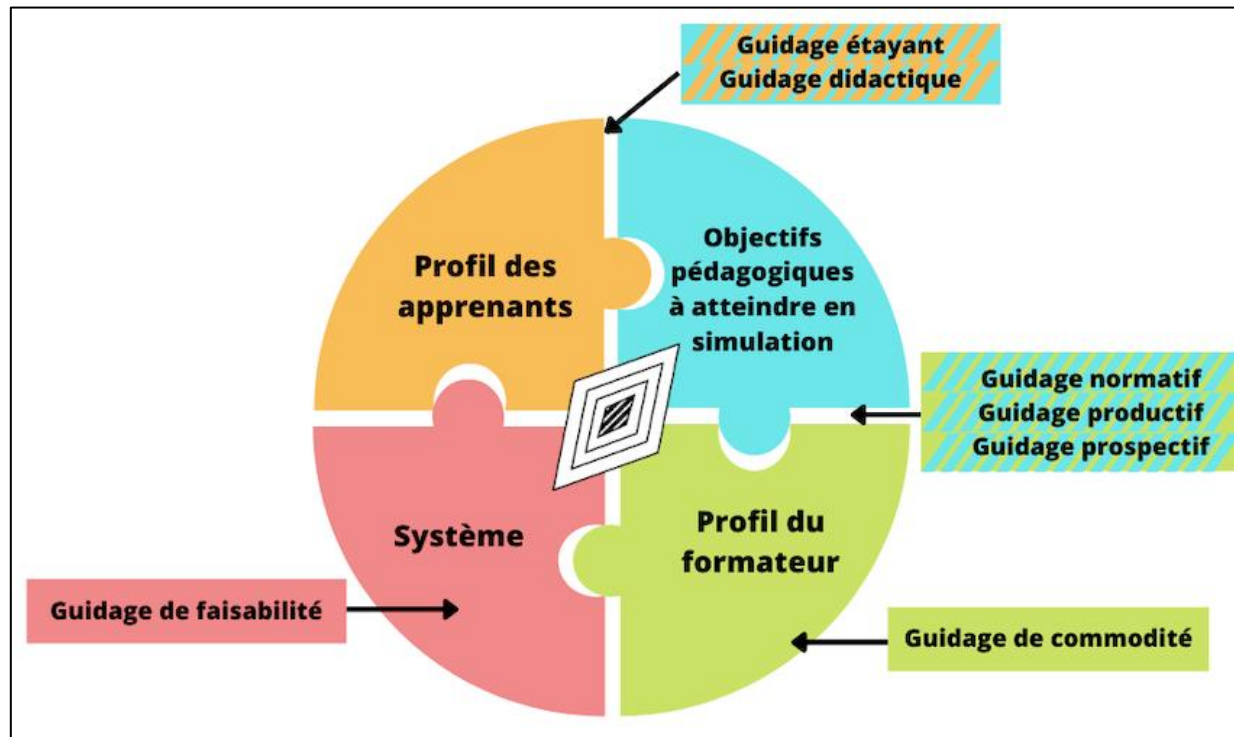
TPOLOGIE DES MODALITÉS DE GUIDAGE



Typologie des modalités de guidage selon Policard (2018)

7. LIENS ENTRE ACTIVITÉ DE RÉGULATION ET ACTIVITÉ DE GUIDAGE

- Si l'un des pôles prend plus d'importance → le compromis se déplace et l'équilibre est rompu.
- Emploi de différentes modalités de guidage



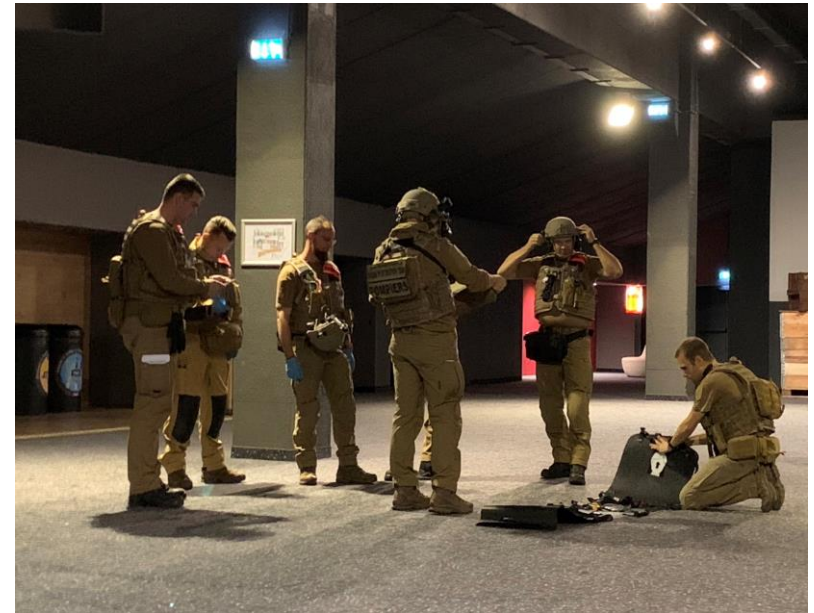
Représentation du compromis en équilibre entre les quatre pôles et modalités de guidage

QUELQUES MOTS POUR FINIR SUR LES « TERRAINS D'ÉTUDES » ACTUELS DANS LE CADRE DE SIM'PRO

- Etudiants de Master en Pharmacie (FMP) à l'UMONS
 - Simulations de consultations en officine pédagogique



- Equipes de pompiers professionnels (Casualty Extraction Team (CET)) + policiers (Unité d'Assistance Spéciale (UAS)) + ambulanciers (Croix-Rouge)
 - Simulations de gestion de crises (attentats terroristes, tueries de masse, prises d'otages...)



- Secouristes formés aux gestes de 1^{er} secours (UMONS)
 - Formation à la RCP, PLS...



QUELQUES RÉFÉRENCES

- Bocarra, V., Vidal Gomal, C., & Rogalski, J. (2013). *Analyse multi-niveaux de l'activité de médiation des formateurs* [Communication]. « Colloque International : Les questions vives en éducation et formation: regards croisés France-Canada », Nantes. Consulté à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/296831739_Analyse_multiniveaux_de_l%27activite_de_mediation_des_formateurs
- Bocarra, V., Vidal-Gomel, C., Rogalski, J., & Delhomme, P. (2014). Concevoir des référentiels comme des outils pour les formateurs ? Réflexions à partir de la formation initiale à la conduite automobile. *Référentiel, Compétences, Développement*, 119-132. Consulté à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/267636228_Concevoir_des_referentiels_comme_des_outils_pour_les_formateurs_Reflexions_a_partir_de_la_formation_initiale_a_la_conduite_automobile_In_Les_referentiels_contre_l%27activite_en_formation_gestion_certifi
- Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Bruner, J. (2002). *Le développement. Savoir faire. Savoir dire*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Cambon-Bessières, L. (2009). Innovation pédagogique et déstabilisation identitaire des formateurs de l'administration pénitentiaire. *Pyramides*, 18, 37-54. Consulté à l'adresse : <https://journals.openedition.org/pyramides/646>
- Cardin, Y. (2016). *L'analyse de l'activité comme préalable à la conception d'un environnement virtuel de formation. Le cas d'une formation à la gestion d'incendies en milieu urbain chez les sapeurs-pompiers* [Thèse de doctorat]. Université de Bretagne occidentale, Brest. Consulté à l'adresse : <https://www.hal.inserm.fr/UNIV-UBS/tel-01278346v1>
- Dubois, L. A. (2017). *Apport de l'ergonomie à la formation professionnelle par la simulation : de l'analyse croisée de l'activité de formateurs, de mentors et d'aspirants-policiers à l'amélioration d'un dispositif de formation initiale* [Thèse de doctorat]. Université de Mons. Consulté à l'adresse : <https://hal.archives-ouvertes.fr/tel-01714061/>
- Fanning, R., & Gaba, D. (2007). The role of debriefing in simulation-based learning. *Society for Simulation in Healthcare*, 2(2), 115-125. DOI : 10.1097/SIH.0b013e3180315539
- González, R., & Weill-Fassina, A. (2005). Modalités de régulation du processus de travail dans les activités de service en crèche. *Activités*, 2(2-2). DOI : [10.4000/activites.1787](https://doi.org/10.4000/activites.1787)
- Granry, J.C., & Moll, M.C. (2012). *Rapport de mission - État de l'art (national et international) en matière de pratiques de simulation dans le domaine de la santé, dans le cadre du développement professionnel continu (DPC) et de la prévention des risques associés aux soins*. Consulté à l'adresse : https://www.has-sante.fr/jcms/c_1173211/fr/simulation-en-sante-etat-des-lieux-et-perspectives-de-developpement
- Grau, J. Y., Doireau, P., & Poisson, R. (1998). Conception et utilisation de la simulation pour la formation: pratiques actuelles dans le domaine militaire/(Design and use of simulation for training: Lessons drawn from present military use). *Le travail humain*, 61(4), 361. Consulté à l'adresse : https://www.jstor.org/stable/40660214#metadata_info_tab_contents
- Kunégel, P. (2011). *Les maîtres d'apprentissage : analyse des pratiques tutorales en situation de travail*. Paris : l'Harmattan.
- Labrucherie, M. (2011), "Le pilotage des avions de ligne", in Améliorer la pratique professionnelle par la simulation, P. Pastré, P. Fauquet-Alekhhine & N. Pehuet (Eds), Octarès Éditions, Toulouse, p. 10-36.
- Murphy, A., & Halamek, L. (2005). Simulation-based training in neonatal resuscitation. *NeoReviews*, 6(11), 489-491. DOI: 10.1542/neo.6-11-e489
- Nyssen, A. S. (2016). Vers un bon usage de la simulation comme outil de formation. *Objectif Soins Management*.
- Pecukonis, E. V. (2021). Guidelines for Integrating Live Supervision in Simulation-Based Clinical Education: An Example for Teaching Motivational Interviewing. *Clinical Social Work Journal*, 49(2), 151-161. DOI: [10.1007/s10615-021-00805-z](https://doi.org/10.1007/s10615-021-00805-z)
- Policard, F. (2018). Facilitation et simulation clinique : modalités de l'activité de guidage dans la situation simulée chez les formateurs en soins infirmiers. *Activité*, 15(2). DOI : [10.4000/activites.3366](https://doi.org/10.4000/activites.3366)
- Rogalski, J. (2003). Y a-t-il un pilote dans la classe?: une analyse de l'activité de l'enseignant comme gestion d'un environnement dynamique ouvert. *Recherches en didactique des mathématiques*, 23(3), 343-388.

Rogalski, J. (2007). Approche de psychologie ergonomique de l'activité de l'enseignant. Dans *Actes du XXVIe colloque COPIRELEM* (pp. 45-66). Consulté à l'adresse : http://recherches.philippeclauzard.com/Rogalski_Janine.pdf

Rogalski, J., & Colin, B. (2018). Le rôle du formateur dans l'articulation des compétences acquises sur simulateur et des compétences cibles (« terrain »). Le cas du moniteur dans la formation de pilotes militaires d'hélicoptères–armée de Terre. *Activités*, 15(2), 1-26. DOI : 10.4000/activites.3333

Roulin, V. (2014). *L'activité du formateur lors d'une séance de débriefing post-simulation: une tension entre prescription et improvisation* [Mémoire universitaire non publié]. Université de Genève. Consulté à l'adresse : <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:44147>

Samurçay, R. (2005). Concevoir des situations simulées pour la formation professionnelle : une approche didactique. Dans P. Pastré (Ed.), *Apprendre par la simulation – De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels* (pp.221-240). Toulouse, Octarès.

Samurçay, R., & Rogalski, J. (1998). Exploitation didactique des situations de simulation. *Le Travail Humain*, 61(4), 333-359. Consulté à l'adresse : <https://www.jstor.org/stable/40660213>

Sawyer, T., Eppich, W., Brett-Fleegler, M., Grant, V., & Cheng, A. (2016). More Than One Way to Debrief: A Critical Review of Healthcare Simulation Debriefing Methods. *Simulation in healthcare : journal of the Society for Simulation in Healthcare*, 11(3), 209–217. DOI : 10.1097/SIH.0000000000000148

Surr, C. A., Sass, C., Burnley, N., Drury, M., Smith, S. J., Parveen, S., & Oyeboode, J. (2018). Components of impactful dementia training for general hospital staff: a collective case study. *Aging & mental health*, 24(3), 511-521. Consulté à l'adresse : <https://doi.org/10.1080/13607863.2018.1531382>

Tanguy, F., Foulin, J. N., & Tricot, A. (2013). Effet de l'intensité du guidage sur l'apprentissage de la catégorisation Vivant versus Non Vivant. *Enfance*, (2), 159-179. Consulté à l'adresse : <https://doi.org/10.3917/enf1.132.0159>

Triby, E. (2013). Théories de l'apprentissage et simulation Point de vue de la didactique professionnelle. In: Boet, S., Savoldelli, G., Granry, JC. (eds) *La simulation en santé De la théorie à la pratique*. Springer, Paris. DOI:10.1007/978-2-8178-0469-9_3

Vannier, M.-P. (2006). Fonctions critiques de la tutelle auprès d'élèves en échec scolaire. *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, 9(2), 169–186. <https://doi.org/10.7202/1016880ar>

Vergnaud, G. (1990). La théorie des champs conceptuels. *Recherches en didactique des mathématiques*, vol.10, n°23, p. 133-170.

Vidal-Gomel, C., & Rogalski, J. (2009). Analyser l'activité des formateurs en conduite automobile: une étude exploratoire des aspects collectifs du travail. *Savoirs*, 20(2), 85-118. Consulté à l'adresse : <https://doi.org/10.3917/savo.020.0085>

Vidal-Gomel, C., Boccara, V., Rogalski, J., & Delhomme, P. (2008). Les activités de guidage des formateurs au cours d'un audit destiné à des conducteurs expérimentés et âgés. *Travail et Apprentissages*, 2(2), 46-64. DOI: [10.3917/ta.002.0046](https://doi.org/10.3917/ta.002.0046)

Vidal-Gomel, C., Fauquet-Alekhine, P., & Guibert, S. (2011). Réflexions et apports théoriques sur la pratique des formateurs et de la simulation. Dans Ph. Fauquet-Alekhine & N. Pehuet (Ed.), *Améliorer la pratique professionnelle par la simulation* (pp. 115-141). Toulouse: Octarès.