



**HAL**  
open science

## Simulations en Alternance, apports et nuances

Lucile Vadcard, Pauline David, Gregory Munoz, Hervé de Bisschop

► **To cite this version:**

Lucile Vadcard, Pauline David, Gregory Munoz, Hervé de Bisschop. Simulations en Alternance, apports et nuances. Apprendre dans, par, en, avec (l') alternance - enjeux et perspectives pédagogiques, le RésAAlt - "Réseau pour l'Apprendre en Alternance", Nov 2024, Lyon, France. hal-04797240v1

**HAL Id: hal-04797240**

**<https://institut-agro-dijon.hal.science/hal-04797240v1>**

Submitted on 22 Nov 2024 (v1), last revised 28 Nov 2024 (v2)

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Simulations en Alternance, apports et nuances

Lucile Vadcard (LaRAC-Grenoble), Hervé de Bisschop (FoAP-Dijon),  
Grégory Munoz (CREN-Nantes), Pauline David (FrED-Limoges)

*Colloque Resaalt – 20-22 Nov 24 – Lyon*

## La simulation en formation professionnelle

- Des caractéristiques spécifiques
    - Erreurs possibles, temporalité maîtrisée, complexité réduite...
    - Combinaison d'éléments « professionnels » et « scolaires »
  - Un essor considérable couplé à un élargissement du champ lexical et des domaines d'application
    - Jeux de rôles – social & animation sportive
    - Activités en environnements professionnels « réalistes » - ingénierie
    - Manipulations sur matériel +/- sophistiqué – santé
- Un présupposé formatif d'aide aux transitions à étayer/caractériser

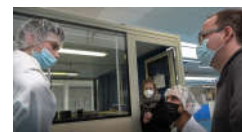
Intro sur :

Simulation en tant qu'espace intermédiaire avec des caractéristiques spécifiques, dont la possibilité de se tromper ; une temporalité que l'on peut adapter dans une certaine mesure ; une réduction possible de la complexité par rapport aux situations de travail  
Simulation intermédiaire car proches du réel pro mais combinent les éléments pros avec des éléments plus scolaires au sens formatifs – on verra plus précisément sur quelles dimensions par la suite

La simulation a connu ces dernières décennies un essor considérable, dont la visibilité est en partie due au fait que des dispositifs pratiqués de longue date en centres de formation s'appellent désormais simulations alors qu'ils s'appelaient autrement avant. On cite pour exemple les jeux de rôles dans le domaine de l'animation, du sport, de la santé ; des activités menées dans des environnements techniques en ingénierie ; des TP sur des matériels +/- sophistiqués en santé

Cet essor s'accompagne d'un discours sur le présupposé formatif des simulations, notamment de l'aide aux transitions entre centre de formation et vie professionnelle ; discours qu'il nous paraît important d'étayer, en caractérisant les apports et limites de ces dispositifs de formation

## Cadre des études



- Objectif : affiner la compréhension des « situations intermédiaires » en formation par alternance
- Outils :
  - Analyse des milieux didactiques (Brousseau, 1998 ; Sensevy, 2011)
  - Étude des processus de pragmatization/épistémisation (Pastré, 2011 ; Munoz, 2007) & des dialectiques outil/objet (Douady, 1984)
- Terrains :
  - Ligne de production pleine échelle / ingénieurs agroalimentaire
  - Situations CAP AEPE et DE AES
  - « Grand jeu » et entraînement sportif / CP et BP JEPS
  - Mannequins basse et moyenne fidélité / puéricultrices et sages-femmes
  - Méthodes :
    - Observations & entretiens auprès de formateurs et d'étudiants



L'objectif de notre étude est donc d'affiner la compréhension des « situations intermédiaires » que sont les simulations ; un objectif complémentaire est de dépasser les classifications « techno-centrées » qui catégorisent les simulations en fonction du matériel engagé (basse-haute fidélité par ex.) pour aller vers une catégorisation du potentiel formatif

Nos outils conceptuels principaux sont :

- l'analyse des milieux didactiques ("Le système antagoniste du joueur dans une situation est pour le joueur comme pour l'observateur, une modélisation de la partie de l'univers à laquelle se réfère la connaissance en jeu et les interactions qu'elle détermine. C'est ce système antagoniste que nous avons proposé d'appeler milieu" (Brousseau 1990 p320)) ; **ajouter milieu au sens de Sensevy**
- L'étude des processus de pragmatization et d'épistémisation (Pastré, 2011 ; Munoz, 2007) & celle des dialectiques outil/objet (Douady, 1984) (« **citation** »)
- *Le caractère outil d'un savoir correspond à « son fonctionnement scientifique dans divers problèmes qu'il permet de résoudre » (Douady, 1984). Le caractère objet est « considéré comme un objet culturel ayant sa place dans un édifice plus large qui est le savoir savant à un moment donné, reconnu socialement » (ibid).*

Nos terrains d'étude sont :

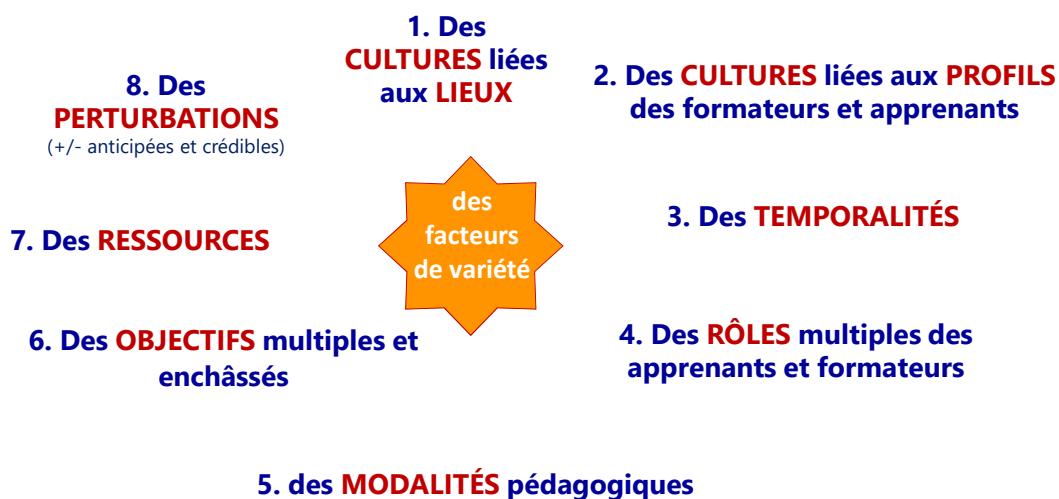
- Simulation pleine échelle : Une ligne production pleine échelle / ingénieurs

agroalimentaire (Exécution d'un ordre de production industriel sur 4 heures réalisée par des opératrices professionnelles encadrées par les élèves ingénieurs apprentis et non apprentis)

- **Des séances de jeux de rôles en DE Accompagnement éducatif et social (AES)**
- **Simulation de change d'un mannequin bébé en CAP accompagnement éducatif petite enfance (AEPE)**
- Simulations pleine échelle de type jeux de rôle : Des jeux de rôles (grand jeu et entraînement) en CP JEPS et BPJEPS
- Simulations basse et moyenne fidélité : Des TP sur mannequins basse et moyenne fidélité en santé

Nos méthodes : des observations de séances et des entretiens auprès de formateurs et d'étudiants

## LES DIMENSIONS PARTICIPANTES À L'HYBRIDITÉ DES DISPOSITIFS ÉTUDIÉS



Ce schéma représente un ensemble de facteurs de variété des situations, repérés au travers nos études de cas ; nous développerons quelques résultats de manière plus approfondie ensuite :

1. Des **CULTURES** liées aux **LIEUX** : l'institution dans laquelle se déroule la simu n'est pas neutre (dans quel bâtiment – pro ou formation)

2. Des **CULTURES** liées aux **PROFILS** des formateurs et apprenants : on rencontre une diversité de profils tant d'apprenants (niveau, statut apprentis ou pas, Fi ou Fc) que de formateurs – animateurs des séances (formateurs école – ancien pros ou pas ; intervenants pros, volontaires pros...)

3. Des **TEMPORALITÉS** : au niveau curriculaire et au niveau de la séance, plus ou moins continues et cohérentes (des terrains où la continuité formation-stage est très réfléchié et partagée – Pauline ; d'autres où elle ne l'est pas – Santé Lucile / des simulations où la temporalité est contrainte - simu HF Prod Hervé ; d'autres où elle l'est moins et permet des adaptations au fil de l'eau – Santé Lucile)

4. Des **RÔLES** multiples des apprenants et formateurs : multiples y compris parfois dans un même séance, explicitement (cas Prod Hervé double rôle joué par les formateurs) ou implicitement (les formateurs ont tjs les deux casquettes : jouent le rôle du pro car sont d'anciens ou connaissent les

situations pros ; les intervenants pros idem car ils endossent le rôle de formation en plus de celui de pro)

5. des MODALITÉS pédagogiques :

6. Des OBJECTIFS multiples et enchâssés : objectif de production fictive (Prod Hervé ; **séances CP JEPS Greg** : *Oui, cela permet un « entraînement » mais devrait aussi permettre l'appropriation de ressources théoriques telles que celles liés à la fiche « chenille de l'activité » (voir diapo 6) !* **Pour le BPJEPS Basket** : *à la fois « entraînement » et préparation plus affutée, mais aussi souhait de monter en généralité grâce au recours au débriefing déployé dans le cadre de la progression tout au long de la formation : vers la construction d'une forme « d'intelligence situationnelle » selon le formateur référent), objectif d'acquisition de gestes pros enchâssé avec d'autres plus implicites (capacités d'organisations au travail, de logiques de communications interprofessionnelles – Santé Lucile), objectif de socialisation professionnelle « basique » dans le cas des DE AES, CAP AEPE qui supplante celui d'apprentissage métier*

7. Des RESSOURCES : hybrides car références au travail ou au scolaire ; instabilité des ressources et même parfois incomplétude (il manque les jambes au mannequin...)

**8. Des PERTURBATIONS intégrées aux séances, +/-** anticipées et crédibles (santé Lucile ce sont les intervenants pros qui rebondissent sur certains éléments pour pousser les étudiants à réfléchir ; Prod Hervé intégrées au scénario initial mais fréquence peu crédible)

## Une hybridité multiniveaux, +/- anticipée

- Hybridité matérielle : installations pros et factices, fiches et documentations
  - Hybridité de la scénarisation : interruptions formatives (santé); perturbations délibérées (prod)
  - Hybridité humaine : des profils variés (pros, formateurs, volontaires, étudiants...); des jeux de rôles distribués (destinataires du grand jeu = autres étudiants ; formateurs jouent un rôle en prod ; étudiants qui filment) et une mixité de public non évidente (apprentis et non apprentis en prod ; fi et fc en santé)
- Des milieux pour l'apprentissage qui sont complexes et multiples (et pas toujours réfléchis en tant que tels) : le caractère antagoniste n'est pas toujours perçu, ni le même pour les différents étudiants
- Le milieu de l'enseignant (situation+étudiants) devient complexe également

Au niveau de l'hybridité des situations :

L'hybridité des situations de simulation se déploie à différents niveaux : celui du matériel utilisé (certains éléments réalistes, d'autres réellement professionnels, d'autres encore tout à fait scolaires) ; celui des scénarios (plus ou moins définis, et plus ou moins réalistes) ; celui des acteurs de la simulation (étudiants qui jouent leur propre rôle, d'autres qui servent de public, d'autres encore qui assistent ; formateurs qui s'impliquent, etc.).

Ces hybridités multiples rendent les situations de simulation plutôt complexes, là où elles sont ordinairement vues comme des situations faciles à appréhender et simplifiées par rapport au réel du travail ; d'un certain point de vue elles réduisent bien la complexité pro, mais en ajoutent d'autres, liées précisément à leur hybridité

Les interactions en situation sont multiples aussi du fait des cultures et des rôles (points 2 et 3 du schéma) : les bénéfices formatifs d'une telle complexité sont difficiles à appréhender

On peut ajouter que le milieu de l'enseignant ("[...] il faut préciser ce que nous entendons par milieu de l'enseignant : nous considérons que les connaissances du professeur s'exercent et se construisent sur le milieu que lui renvoie : (1) la



situation (celle qu'il a mise en œuvre pour l'élève) ; (2) les élèves (leurs procédures, leurs erreurs...). C'est ce que nous appellerons un milieu pour l'enseignement -- alors que celui de l'élève est un milieu pour l'apprentissage [...]" (Bloch 1999 p.148)) est également rendu complexe, que cet enseignant soit un formateur (ancien pro ou pas) ou un intervenant pro

*Pour CPJEPS basket : 2 limites sont présentées par cet apprenti : celle liée au fait que ce sont ses collègues qui jouent les participants et le temps réduit de la séance simulée (afin d'y ajouter plusieurs temps de débriefing pertinents ensuite) :*  
« Ça c'est la limite, parce qu'effectivement, on nous demande de faire abstraction, et c'est super dur de sortir de ce cadre, qu'on est avec des gens qu'on connaît, qui sont plus vieux que les catégories qu'on nous demande de traiter. Et en plus de ça, comme je disais, on nous demande de préparer des situations, mais on en installe de 1 ou 2 sur 20 minutes, alors que nos séances de baskets ne durent pas 20 minutes, et donc, forcément, on ne peut pas présenter réellement notre manière de travailler en club. Donc, c'est la limite de ces interventions pédagogiques, même si elles sont très intéressantes, elles ne nous mettent pas en réalité dans des vraies conditions de club, comme on peut connaître le reste de la semaine » (Apprenti, 108).

## Résultats

# Des processus de pragmatismation/épistémisation non évidents

- Paradoxe du jeu de rôle : par définition, l'apprenti ne peut pas tenir le rôle qui lui est dévolu
  - La mise en activité « obère » le recours à la théorie :
    - une certaine étanchéité ?
    - difficulté de détricoter la complexité du réel en situation (et en extraire un élément analysable théoriquement)
  - Les rôles multiples rendent complexe la lecture des situations et les processus
- La simulation vue comme entraînement plus que comme apprentissage

Des processus de pragmatismation/épistémisation non évidents.

En premier lieu, on repère un paradoxe lié au fait de demander à un apprenti de tenir un rôle qu'il n'a pas les moyens par définition, de connaître assez pour le jouer pleinement ; un rapport superficiel au rôle est alors mis en œuvre, qui ne facilite pas la réflexivité

De plus les situations de simulation, en tant qu'intermédiaires entre institution de formation et terrain professionnel, sont mises en place pour faciliter l'articulation entre les apports de ces deux mondes *via*, notamment, leur caractère hybride. Il ressort de nos analyses que l'aspect pratique de la simulation semble prédominer chez les étudiants, qui ne mobilisent pas facilement les éléments plus théoriques pour contribuer à faire de ces mises en situation, des opportunités de transitions (même lorsque mise à disposition – surtout en BP JEPS : Greg).

**BP JEPS** : problème de prise en compte des ressources théoriques de la part des apprenants lors du jeu de rôle grands jeux : une fiche remise aux apprenants, dite « chenille de l'activité », qui permet de faire un résumé des points essentiels à ne pas oublier lors de l'élaboration d'une activité de type Grands jeux. Cette fiche

*par rapport à la dialectique outil-objet de Douady est vue certainement comme un outil pour la formatrice. Elle leur donne cette fiche pour que les apprenants s'en servent pour suivre la démarche pour mener une animation, mais on voit que ce n'est pas le cas lors de l'observation. En outre, le temps de débriefing prévu n'a pas pu être réalisé. Ce qui ne permet pas de retour éventuel sur les savoirs proposés. Pour la dialectique objet-outil de Douady, nous voyons que les apprenants ne se réfèrent pas à leur fiche comme nous pouvons le constater pour la présentation des règles qui est négligée.*

Quelques raisons – pistes d'analyse :

- Les différentes postures (formateur & participant de la simulation) endossées par les formateurs lors de la simulation nécessitent un effort d'adaptation de la part des étudiants (lecture des jeux didactiques)
  - Pour les apprentis, l'objectif est d'être « validé » dans le geste et la posture professionnelle par les professionnels / formateurs présents, or la demande de mobilisation de la théorie et l'explicitation des opérations cognitives pour allier pratique/gestes et théorie n'est pas clairement investie par les formateurs.
- (pour l'instant le commentaire n'est pas tellement cohérent avec les diapos ...)**

## Le rôle des formateurs

- Interactions (cf. hybridation) mais aussi variation des cas, systématisation des interrogations et des contrôles, etc.
- Notion d'acteurs-frontières
  - Projection identitaire, langages
  - Dimension réflexive ?
  - Parfois un certain isolement / au cursus
- En-deçà des apprentissages métiers, un accompagnement « socio-éducatif »
  - Apprentis avec des difficultés sociales
  - Travail sur les émotions / attentes du monde professionnel

Le rôle des formateurs ressort comme étant très important dans les processus de transitions : pour pallier les limites évoquées précédemment et favoriser les processus de réflexivité par exemple, les formateurs font artificiellement varier les cas (oralement – santé Lucile), systématisent les interrogations directes de références aux cours ou à d'autres situations

Le profil des formateurs est également très important : le rôle d'« acteurs-frontières », défini par une connaissance conjointe du milieu professionnel et des attentes de la formation, semble pouvoir jouer un rôle majeur dans le questionnement des étudiants, et dans leur capacité à se projeter dans leur avenir professionnel en articulant des dimensions techniques et réflexives. L'acteur-frontière joue également un rôle sur l'acquisition du langage pro et la traduction du langage école en pro ; il est pourtant parfois éloigné des cursus ce qui minimise son apport.

***Dans le cadre du BP JEPS Basket, le recours à un professionnel en plus du formateur lors du débriefing suivant les simulations de séances peut constituer un duo permettant un fonction d' «acteur-frontière » supplémentaire (c'est une hypothèse !).***

Si apprentis en grande difficulté sociale et relationnelle, cela entraîne dans la formation une prise en compte de leurs besoins matériels voire psychiques (ce qui apparaît paradoxal aux formateurs dans les métiers de l'accompagnement / du soin) et une tentative pour limiter les comportements inadaptés voire non professionnels (personnalisation du rapport au patient « il m'en veut », « il n'est pas gentil avec moi », ambiguïté des gestes dans les toilettes des patients, fascination pour leur sexualité). >> Hybridité n'est pas seulement un mouvement du formatif vers le professionnel, c'est aussi une relecture des situations professionnelles à l'aune de l'éducatif.

# Conclusion

## La simulation en tant qu'espace hybride

- Réduction de la complexité des situations professionnelles à des fins d'apprentissage
  - Production d'une autre forme de complexité dans la coexistence des mondes formatif et professionnel
  - Production d'une hybridité matérielle mais pas nécessairement d'une hybridité complète (cf. rapport au théorique)
- ➔ adopter une « approche processuelle » de l'hybridation

Processus : ce qui était prévu / ce qui émerge

Terrains variés – essai de généralisation mais attention spécificités qui perdurent / normal / à ne pas gommer : contextes et cultures pros très influentes sur la formation (industrie – vivant)

*Quid d'une « approche processuelle » de l'hybridation ? (question de Greg) : s'agit-il de s'intéresser au parcours des apprenants comme le préconise Jean-François Métral ?*