

Raisonnement les choix des interventions sylvicoles à partir d'une forêt virtuelle didactisée : le cas d'apprenants forestiers



Chiron Thibault
UR Formation et Apprentissage Professionnel – 7529
AgroSup Dijon – Université de Bourgogne Franche-Comté- 26 Bd Petitjean 21 000 Dijon
thibault.chiron@agrosupdijon.fr

Cadres :

Didactique Professionnelle : analyser les apprentissages à partir du couplage activité/situation + étude des composantes du schème décrit par Vergnaud (1992) pour analyser les raisonnements

Raisonnements : capacité cognitive de manipuler des informations pour produire de nouvelles informations qui orientent l'action (Balacheff, 1987; Roulin, 2006)

Situation de référence de la simulation : la forêt est un environnement de travail dynamique, vivant à longs délais de réponses

Composantes du schème selon Vergnaud :

- but(s), sous-but(s) et anticipation(s)
- règles d'actions, prises d'informations et de contrôle
- invariants opératoires (théorèmes en actes + concepts en actes)
- inférence(s)

⇒ **Objectif** : comprendre quels raisonnements conduisent des apprenants pour intervenir dans des peuplements forestiers (diagnostic + décisions d'actions) à partir d'une forêt virtuelle

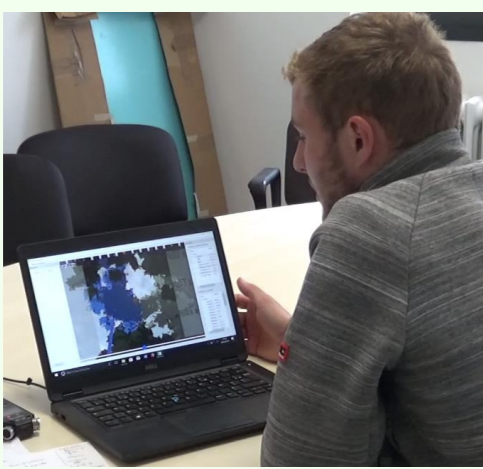
Méthode :

Public :

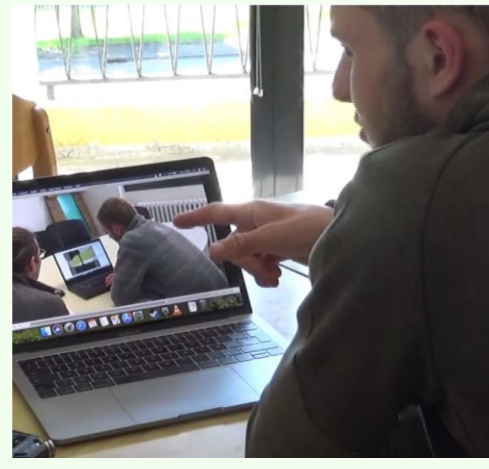
- 6 BTS Gestion Forestière
- 6 Bac Pro Forestier
- 4 BP Responsable de chantiers forestiers

Activité : réaliser un diagnostic et des décisions d'actions pour mener un itinéraire sylvicole sur un peuplement forestier de chêne sessile

Déroulement :



Mise en situation : utilisation Silva Numerica



Auto-confrontation

Types de données : verbalisation, actions et gestes

Analyses du discours pour comprendre les raisonnements conduits par les apprenants

Résultats

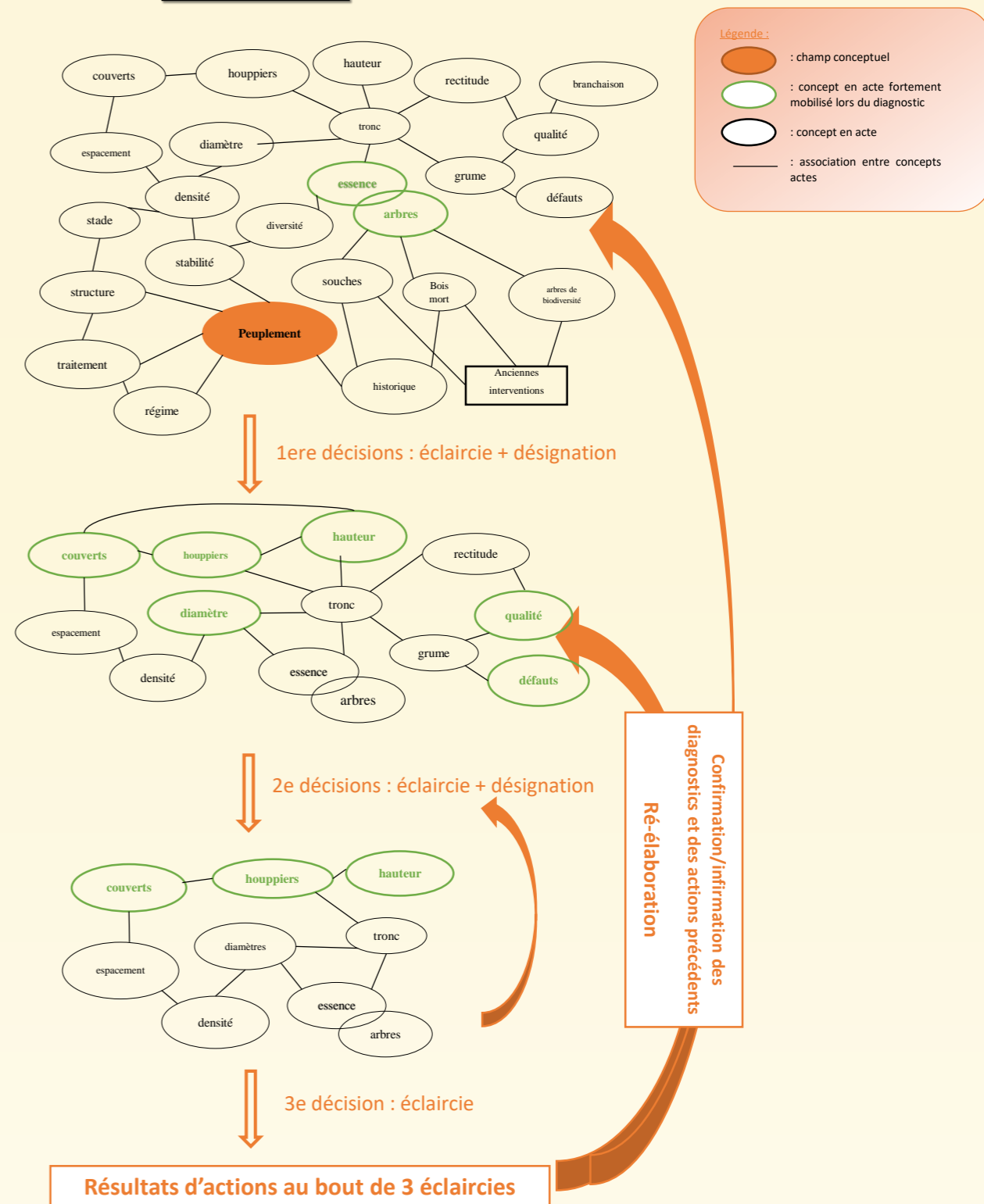


Figure 1 : concepts en actes et associations des concepts mobilisés pour conduire un diagnostic et décider des décisions d'actions à mener sur le peuplement simulé sur Silva Numerica

Prises d'informations : utilisation de stratégies pour confirmer ou infirmer leurs diagnostics et leurs décisions d'actions à partir de la vision du peuplement, des indices de mesures présents et de la vue aérienne du peuplement

Anticipation : capacité de projeter l'avenir du peuplement et des conséquences de leurs actions sur du long terme (+ de 30 voire 100 ans) et d'envisager différents scénarios d'actions possibles

Ré-élaboration de leurs diagnostics et de leurs décisions d'actions après visualisation des résultats d'actions au bout de 3 éclaircies (amplifications ou réductions des interventions et des temps entre chaque interventions)

Bibliographie:

- Mayen, P., Olry, P., Pastré, P. (2017). L'ingénierie didactique professionnelle. Dans P. Carré et P. Caspar (dir.), *Traité des sciences et des techniques de la formation* (4e ed.) (pp. 467-482). Paris : Dunod ;
Caens Martin, S. (2005). Concevoir un simulateur pour apprendre à gérer un système vivant à des fins de production : la taille de la vigne. Dans P. Pastré (dir.), *Apprendre par la simulation* (pp. 81-106). Toulouse : Octarès ;
Samurçay, R., Rogalski, J. (1992). Formation aux activités de gestion d'environnements dynamiques : concepts et méthodes. *Education permanente*, (111), 227-242,

Opération soutenue par l'Etat dans le cadre du projet e-FRAN du Programme d'investissements d'avenir, opéré par la Caisse des Dépôts