



Un enseignant raconte...

Conduite en sécurité avec le simulateur d'engins agricoles

Sébastien GARNIER, enseignant en agroéquipement

Lycée viticole de Beaune (21) – sebastien.garnier@educagri.fr

Mars 2025

ORIGINE DE CETTE PRATIQUE NUMÉRIQUE ET COLLABORATIONS DANS L'ÉTABLISSEMENT

L'établissement a fait l'acquisition de huit simulateurs d'engins agricoles (enjambeur, chariot élévateur type 3 et télescopique, ...) subventionnés par la région et l'Europe.

Ils offrent 3 possibilités : 8 tracteurs enjambeurs, 8 chariots élévateurs et 1 télescopique

Pourquoi vous êtes-vous engagé dans cette pratique, avec cet outil ?

Les élèves sont demandeurs et veulent tester, voir (jeux vidéo). Ils apprécient d'être acteurs.

Et pour moi c'est l'opportunité d'avoir une autre approche et d'adapter les méthodes d'apprentissages

DÉROULEMENT DE LA SÉANCE D'UTILISATION CHOISIE

Au lycée viticole de Beaune, une semaine est banalisée pour permettre aux élèves d'acquérir la formation S.S.T et la conduite d'enjambeur. Cela nous permet d'avoir des petits groupes d'élèves sans gêner les collègues dans la progression pédagogique.

La classe est composée de 28 élèves garçons et filles qui n'ont pour la plupart jamais conduit. Une première formation de conduite en sécurité sur les chariots élévateurs a déjà été faite dans le cadre du MAP et évaluée de manière pratique et théorique.

En parallèle les autres élèves qui ne sont pas en conduite ou en S.S.T sont en stage sur l'exploitation pédagogique du lycée pour acquérir les gestes professionnels des travaux en vert. La semaine suivante ils seront en stage durant 4 semaines.

Pour ma partie les séquences s'organisent de la manière suivante :

- 1. En salle de cours** : 1.5 h en classe entière pour leur présenter le déroulement de la semaine, leur expliquer et leur donner les bases des contrôles de sécurité et d'entretien. C'est une séance sous forme de questionnements, d'échanges et de prises de notes. Je leur transmets un schéma pour repérer les différents composants d'un tracteur enjambeur.

2. Sur les simulateurs :

- Ensuite ils vont passer par groupe (4) de 7 sur les simulateurs pour faire la prise de poste, conduite en sécurité sur route et dans des parcelles et connaître les commandes.
- Puis conduite avec des parcelles jalonnées pour maîtriser dans l'espace le tracteur, comprendre les réactions du tracteur en fonction des différentes commandes
- Et enfin prise de rang, conduite dans les parcelles sans outil

3. Sur le tracteur :

- Ils vont passer une heure en binôme en conduite réelle sur le tracteur enjambeur double poste de conduite, où ils auront un parcours à effectuer en évitant des jalons en marche avant et arrière, et gérer les commandes en cas d'arrêt urgent
- Une fois ces premiers points maîtrisés, ils vont essayer de prendre des rangs dans les conditions de sécurité tout en gérant le palissage, dans la parcelle de conduite où il y a juste le palissage et pas de ceps.

4. Sur les simulateurs

- Puis retour sur les simulateurs afin d'utiliser les outils de matériels viticoles (travail du sol, vendange, remorque, ...), comprendre leur fonctionnement ainsi que la contrainte du gabarit dans la vigne et également le besoin des différentes commandes.

5. Sur le tracteur

- Pour finir, nous faisons une dernière session en binôme de 1 h dans les vignes avec des outils de travail du sol, en conditions réelles

CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

Type de public	Tout public, formation initiale scolaire
Niveau/classe/discipline	2nde bac pro CGEVV – Agroéquipement - 28h
Objectifs pédagogiques de la séance	Acquérir les connaissances de conduite en sécurité Connaître les différentes commandes Connaître le tableau de bord Démarrer l'ensemble tracteur outil et le manipuler en sécurité sur plateforme et dans la vigne Maîtriser les pédales et le joystick ainsi que les différents distributeurs
Temps de prise en main de l'outil numérique	- par le formateur : J'ai eu deux heures de formation lors de la mise en place des simulateurs et j'ai continué à m'autoformer à l'usage avec les élèves et étudiants sur plusieurs années. - par les apprenants : Explications en début de séance des différentes commandes et du parcours de formation
Temps de préparation par l'enseignant	Créer le planning et s'entendre avec les collègues sur les réservations Réserver les divers matériels Créer le support de cours pour la première séquence Gérer les simulateurs, vérification du bon fonctionnement et gestion en fonction des pannes

Durée d'utilisation par les apprenants	<ul style="list-style-type: none"> - sur les simulateurs : 2 x 1h - sur le tracteur enjambeur : 2 x 1h
Supports complémentaires	Documents de cours
Assistance	La société Acréos pour gérer les divers bugs rencontrés. Supports fournis par Acréos
BILAN ET SUGGESTIONS	
Par rapport à l'outil numérique	
Atouts	<ul style="list-style-type: none"> - Gain de temps pour l'acquisition de l'utilisation du joystick et des différentes commandes - Formation adaptée à chacun - Libérer du temps pour faire plus de conduite sur le tracteur - Échanges avec les élèves, discussion plus facile que sur un tracteur
Limites	<p>Gestion des parcours de formation difficile à maîtriser et certainement très chronophage, nous n'utilisons pas toutes les possibilités</p> <p>Pas d'utilisation en autonomie car les apprenants sont trop jeunes</p> <p>Bugs rencontrés, utilisation du portable (perso) pour appeler et gérer en temps réel</p> <p>Absence de tracteur à transmission mécanique</p>
Difficultés éventuelles	<p>La première utilisation avec les élèves n'a pas été facile car de nombreuses questions se posaient notamment sur la justification des notes obtenues par les élèves à la fin des exercices. Les données servant au calcul sont saisies par le créateur de la solution et il est prévu de les retravailler en vue d'éventuelles modifications.</p> <p>J'ai donc contacté plusieurs fois la société Acréos qui répondait à mes interrogations et m'expliquait les paramétrages.</p> <p>Manque de formation et de temps pour gérer complètement les parcours de formation</p>
Suggestions d'amélioration	<p>Si possibilité d'utilisation en autonomie il serait intéressant d'individualiser le parcours de formation</p> <p>Revoir les paramétrages ou pouvoir les modifier facilement</p>
Par rapport au contexte d'utilisation et à la démarche	
Contenus abordés	Les commandes, le tableau de bord, les pédales, le joystick et les différents distributeurs ainsi que la conduite en sécurité,
Atouts	<p>Pouvoir l'utiliser en cas de mauvaise météo</p> <p>Donner des informations sur la sécurité, sur l'utilisation des commandes, pouvoir conduire dans des parcelles difficiles</p>
Limites/écarts	Pour les apprenants : Difficulté de faire les liens entre la simulation et la réalité et d'enregistrer les consignes et les mémoriser

<p>Difficultés éventuelles</p>	<p>Gestion des bugs</p> <p>Organisation de la semaine, trouver des heures dans la DGH pour assurer une formation à la conduite</p> <p>S'adapter aux besoins de chacun ; des apprenants n'ont jamais conduit</p>
<p>En quoi l'utilisation de cet outil numérique a apporté une plus-value ?</p>	<p>Gagner du temps dans l'acquisition des commandes</p> <p>Avoir plusieurs élèves en même temps pour acquérir les bases ce qui assure un gain de temps sur la conduite réelle de l'enjambeur ;</p> <p>Autonomie des élèves, qui permet un suivi plus individualisé, selon leurs difficultés on s'adapte avec différents exercices.</p> <p>Passer plus de temps avec les élèves</p>
<p>Envisagez-vous de réutiliser cet outil numérique ? Comment ? Avec quel public ?</p>	<p>Je le fais avec les secondes, premières, BTS VO et terminales pour l'enjambeur et dans le cadre du MAP en Bac pro et de l'EIL en BTS VO sur les chariots élévateurs</p> <p>Je les prends en groupe en dehors des cours dans les trous de l'emploi du temps, les mercredis à midi ou les soirs après les cours. Ils s'inscrivent sur un planning</p>