

Simulateurs de conduite; Attentes et besoins du point de vue de la navigation intérieure

1) Les nécessités du développement des activités fluviales en France – environ 30 % depuis le milieu des années 90 - ont engagé les entreprises à reconsidérer les conditions de recrutement et d'insertion de nouveaux entrants dans la profession et de formation professionnelle initiale et continue pour les salariés.

C'est en quelque sorte le chantier de la « troisième modernisation » du secteur fluvial après la fiabilisation et nous l'espérons le développement des infrastructures par VNF, et la rénovation de la flotte engagée depuis les années 90 par les entreprises. Ce n'est pas le moindre de ces trois chantiers puisque cette modernisation des métiers est sans doute aujourd'hui au cœur des enjeux de développement.

Et ici comme ailleurs « Il n'est de richesse que d'hommes ».

Les entreprises sont (en France) confrontées à plusieurs difficultés

- Le vieillissement des équipages qualifiés qui n'est pas seulement dû aux effets du « papy boom » mais aussi au fait que la situation difficile du transport fluvial des années 80 ne leur a pas permis de conserver et d'entretenir le vivier de relève des personnels les plus nécessaires à l'entreprise, les plus qualifiés et donc les plus âgés. Les effectifs salariés ont fondu de 2000 emplois en 10 ans passant de 3700 en 1980 à 1600 en 1990.
- Le développement des activités depuis la reprise du milieu des années 1990. Les effectifs salariés marquent cette reprise avec un niveau d'emplois de 2500 en 2004 revenu au niveau des années 1985, à un rythme d'environ 6 à 7 % et 100 emplois par an depuis 1995. Après des années de réduction des effectifs, la profession est ainsi confrontée au problème de renouvellement de ses salariés qualifiés notamment pilote conducteur
- Les évolutions des marchés et des métiers avec l'introduction des nouvelles technologies de l'information et de la communication, la diversification des activités et des flottes qui s'adaptent à la segmentation des marchés, le renforcement des procédures de sécurité et de qualité imposées par les évolutions réglementaires et les exigences des chargeurs.

Aujourd'hui en France 3 emplois salariés sur 4 le sont par des entreprises de bateaux à passagers et la part des activités de transport à haute valeur ajoutée ne cesse de prendre de l'importance par rapport aux trafics traditionnels. Elle est passé de 7,5 % en 80 à 16 % aujourd'hui.

D'autres éléments impacteront très certainement la conduite et la gestion des « bateaux du futur ». Le rapport de la CCNR de 2002 a mis en évidence certaines de ces évolutions qui pourraient aboutir à transformer les capitaines actuels en gestionnaires de procédures automatisées ou d'intervention d'urgence.

- Ces évolutions n'épargnent pas le secteur de l'artisanat batelier qui a été confronté lui aussi à une très forte contraction de ses effectifs passés de 2500 familles en 1980 à moins de 1000 aujourd'hui, à la libéralisation totale de l'affrètement en 2000 et à la montée de l'internationalisation puisqu'il assure aujourd'hui à parité avec les artisans étrangers la totalité des trafics internationaux.
- L'utilisation du vivier traditionnel des enfants de bateliers pour recruter les emplois du secteur se trouve ainsi singulièrement rétréci ce qui complique encore les recherches de candidats qui doivent désormais s'orienter de façon plus « horizontale » vers d'autres origines
- C'est à la fois une difficulté que d'avoir à recruter des équipages qui n'ont pas cette expérience ancestrale des métiers dont disposent les enfants de famille batelière, et une chance puisque les technologies progressivement utilisées dans les techniques d'aides à la navigation ou d'automatisation des postes de travail se banalisent et qu'elles nécessitent qu'une partie de plus en plus importante de la qualification professionnelle s'acquière ailleurs que sur le tas.

2) La modernisation des outils de formation apparaît donc comme un enjeu fondamental d'adaptation des entreprises à ces nouvelles réalités et à la reconstitution d'une attractivité des métiers du fleuve.

Monsieur DOREAU a évoqué ce matin les nouveaux diplômes mis en place avec l'éducation nationale comme la Mention Complémentaire ou l'actualisation du référentiel du CAP. Je souhaite évoquer de mon côté la création de deux titres de qualification professionnelle définis par la branche et les partenaires sociaux du secteur, le Certificat de Qualification Professionnelle « Capitaine de bateau fluvial » et la FMDI Formation minimale de découverte et d'initiation.

Il s'agit tout à la fois de préparer soit des matelots salariés à acquérir de la qualification professionnelle supplémentaire leur permettant de prétendre à des emplois plus qualifiés et des postes de responsabilité de capitaine – c'est le cas du CQP - soit des demandeurs d'emploi repérés dans des secteurs voisins de la

navigation fluviale comme la pêche ou le BTP et désireux d'accéder à un premier emploi embarqué. Le programme de cette FMDI s'est d'ailleurs pour partie inspiré des dispositions de la FIMO désormais obligatoire pour accéder aux métiers du transport routier au delà du simple permis de conduire.

Elle permet à des candidats n'ayant aucune expérience du transport fluvial de se familiariser en 6 semaines aux comportements élémentaires de sécurité et à un minimum de savoir faire de matelotage à bord des unités fluviales.

Ces dispositions complètent le dispositif de diplôme professionnel officiel du secteur pour le moment limité à un CAP de niveau de qualification professionnelle V, par des niveaux de qualification professionnelle reconnus par la branche. Elles permettent par ailleurs d'engager les soutiens financiers publics qui sont en France alloués à ces CQP selon des modalités ouvertes à l'ensemble des secteurs professionnels mais dont la voie d'eau était jusqu'alors exclue.

Il faut par ailleurs citer la création de l'ISNI, Institut Supérieur de la Navigation Fluviale à l'initiative conjointe de la Chambre Nationale de la Batellerie Artisanale et de VNF pour délivrer une formation de niveau bac+ 2 à des candidats désireux de se former à la logistique fluviale ou de créer une entreprise de transport.

3) Le projet du simulateur s'intègre bien entendu parfaitement dans cette perspective de modernisation des moyens pédagogiques.

Il constitue en effet

- Un environnement réaliste d'apprentissage dans une cabine de pousseur reconstituée. La génération d'images de synthèse en temps réel procure une restitution visuelle du monde extérieur couvrant l'ensemble du champ de vision du pilote y compris vers l'arrière du bateau et des réactions du bateau en fonction des commandes du conducteur.
- Un outil pour le formateur qui peut contrôler l'action de l'élève sur les commandes, suivre la trajectoire du bateau, introduire des pannes, modifier les paramètres de la navigation.
- Un large éventail de situations pédagogiques. Cet aspect me semble particulièrement important pour le fluvial où il ne s'agit pas pour le conducteur de maîtriser seulement la marche et le pilotage d'une machine, mais aussi et peut être surtout les conditions de navigation imposées par l'environnement.

La difficulté est ainsi double selon le type d'unités pilotées (automoteur ou convoi de grande longueur, conduite au Shottel pour de petites unités de passagers, conduite à l'avant sur les paquebots fluviaux) et le type de voies fréquentées : crues, courant, points singuliers, présence d'ouvrages, influence maritime, présence de vent, nuit, brouillard etc

Les avantages sont alors multiples

- Motivation plus importante des élèves qui se sentent associés à un mode nouveau de formation dont ils se sentent davantage acteurs (diminution du stress dû aux risques dans un bateau réel, choix des étapes de formation, ...). Le parcours de formation peut être davantage individualisé.
- Gain de temps. Les collègues du routier qui bénéficient d'une plus longue expérience reconnaissent qu'une leçon de 30 minutes est plus profitable qu'une conduite d'une heure sur la route. Ce point est bien entendu décisif par rapport à la compensation de l'expérience ancestrale des enfants de bateliers évoquée ci dessus et la recherche de candidats étrangers à cette culture fluviale. L'emploi du simulateur est de ce fait également important pour les économies de coût de formation qu'il génère.
- Qualité et précision de l'évaluation des acquisitions et des aptitudes (Ex d'un test d'embauche)
- Possibilité de multiplier les situations d'apprentissage et notamment les situations à risque qui ne peuvent être approchées en apprentissage traditionnel.
- Utilisation de la fonction « rejeu » pour la répétition des situations et la compréhension des erreurs.
- Facilitation du « recyclage » dans le cadre d'un changement d'affectation ou d'unités ou de l'amélioration de la sécurité dans des endroits à risques particuliers, (Ex de la traversée du bief de Paris ...)

Les besoins ne sont pour autant pas tous couverts par les outils disponibles (au moins en France) et des pistes d'amélioration peuvent être recherchées.

- Enrichissement du catalogue des situations d'apprentissage. La principale difficulté est d'ordre financière chaque site de quelques kilomètres pouvant représenter 50 à 80 000 € pour la numérisation de la bathymétrie l'étude courantologique la représentation virtuelle et l'intégration informatique. Un site école est en cours de définition. L'adjonction de nouveaux bateaux nécessite elle aussi des moyens importants pour en numériser les comportements même si les méthodes sont au point.

- Réalisation de modules complémentaires tels que la distribution de trafics perturbateurs contrôlés ou non, la gestion simultanée et l'interaction de plusieurs unités ou celle des chocs pour un plus grand réalisme des conditions de conduite notamment dans les ouvrages, la conduite au radar. L'amélioration des systèmes est sans doute illimitée.
- Mise en place d'un logiciel de formation permettant d'autonomiser davantage les formations en facilitant peut être l'auto formation en entreprise.
- Obtention de la reconnaissance des temps de conduite sur simulateur au titre de l'expérience professionnelle requise pour l'examen du certificat de capacité.

En conclusion, je voudrais remercier les organisateurs du présent séminaire de donner l'occasion aux opérateurs européens d'échanger sur ce thème de la formation et des outils pédagogiques.

Il faut se féliciter de l'apport incontestable que représente l'utilisation pour les métiers de la navigation fluviale comme pour les autres modes de transport de tels outils de simulation et de réalité virtuelle. Mais il faut sans doute aussi remarquer que ces outils disponibles préparent à une situation somme toute classique de pilotage des unités.

Il est vraisemblable que les évolutions technologiques « externes » au secteur conduiront à aller encore plus loin dans la révision des fonctions du batelier de sa qualification professionnelle et partant des moyens pédagogiques à mettre en œuvre. Faisons en sorte que notre séminaire d'aujourd'hui soit l'occasion d'une coopération accrue au européen sur ces sujets déterminants pour l'avenir.