



Sommaire

- 1. Remerciements.....2
- 2. Présentation de la cabine3
- 3. Modes de fonctionnement5
- 4. Principe de fonctionnement6
 - 4.1. Mode expert6
 - 4.1.1. Crans et shuntages6
 - 4.1.2. Montée ou descente automatique des crans7
 - 4.2. Mode intermédiaire7
- 5. Liste des commandes au clavier8
- 6. Fonctionnement de la VA (mode Expert)12
- 7. Fonctionnement des pantographes (modes Expert et intermédiaire)13
- 8. Fonctionnement du répéteur de signaux (AWS en mode intermédiaire et en mode expert)14
- 9. Mode opératoire en mode simple15
 - 9.1. Paramétrage15
 - 9.2. Mise en route de la locomotive15
 - 9.3. Conduite.....15
 - 9.4. Procédures d’arrêt de la locomotive15
- 10. Mode opératoire en mode expert16
 - 10.1. Mise en route de la locomotive16
 - 10.2. Conduite.....18
 - 10.3. Arrêt18
- 11. Mode opératoire en mode intermédiaire.....19
 - 11.1. Mise en route de la locomotive19
 - 11.2. Conduite.....19
 - 11.3. Arrêt19

1. **Remerciements**

Merci beaucoup à pml3 (Patrick Millerieux) pour ses conseils sur les scripts ainsi que pour la fourniture du dring Vacma et de la texture 2nd classe.

Merci beaucoup à Erakis et pml3 pour le script de gestion de la VA et de AWS.

Merci beaucoup à gondel pour la fourniture de l'avertisseur 2 tons.

Merci beaucoup à TVM pour la fourniture d'éléments de textures Nord Pas-de-Calais.

2. Présentation de la cabine





3. Modes de fonctionnement

La cabine de VB2N fonctionne avec les motrices BB17000 et BB25500 et on retrouve la plupart des commandes au clavier.

4 modes de fonctionnement sont disponibles :

- Simple
- Intermédiaire
- Expert sans VA (on passe en mode expert et on n'active jamais la VA (VA ou VACMA : **Veille Automatique à contrôle de maintien d'appui**)
- Expert avec VA

	Mode simple	Mode intermédiaire	Mode expert
Démarrage automatique du moteur après montée de pantographe	Oui	Oui	Non
Puissance / frein séparé	Non	Oui	Oui
Régulateur	Oui	Oui	Non
Gestion des crans	Non	Oui	Oui
Gestion automatique des crans et des shunts		Oui, toujours	Oui, toujours
VA	Non	Non	Option
AWS	Non	Automatique	Oui
Fermeture des portes avec ronfleur	Non	Oui	Oui

Pour un accès direct :

Fonctionnement des pantographes en modes expert et intermédiaire : voir au paragraphe 7

Fonctionnement en mode simple : paragraphe 9

Fonctionnement en mode intermédiaire : paragraphe 11

Fonctionnement en mode expert : paragraphe 10

4. Principe de fonctionnement

4.1. Mode expert

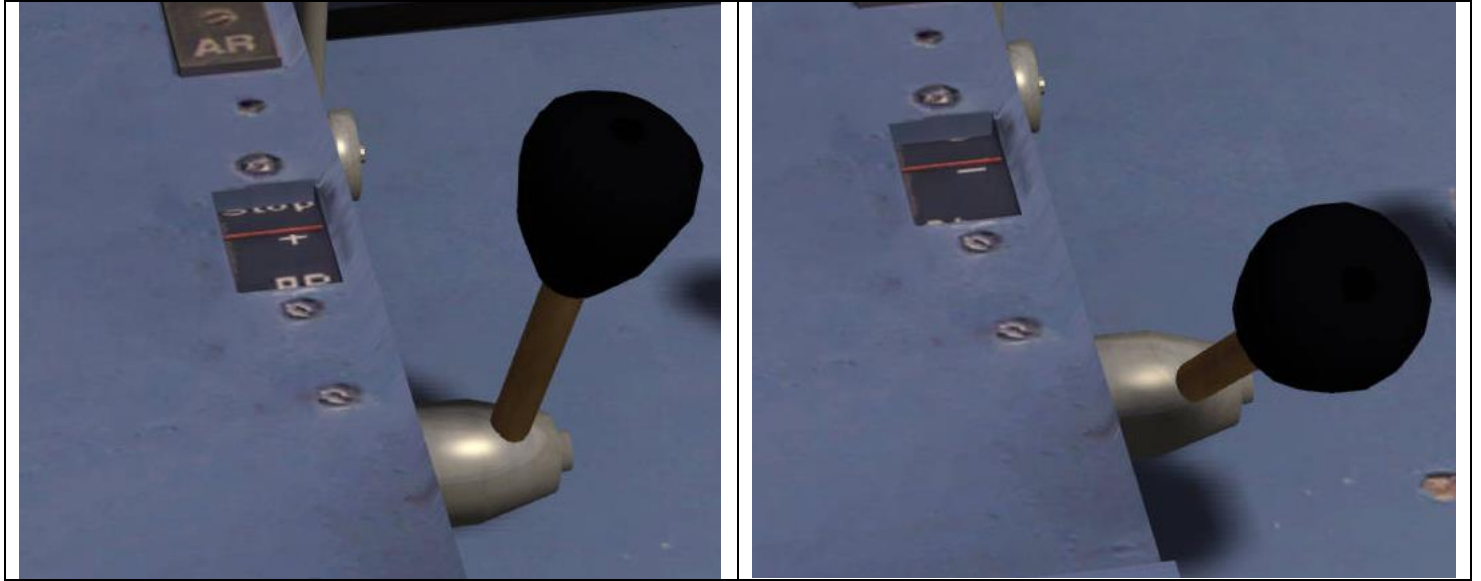
4.1.1. Crans et shuntages

Pour augmenter la puissance, il faut **passer des crans** puis réaliser des shuntages pour atteindre la vitesse maximale. Le passage de crans ou de shuntages fait varier l'intensité et la tension des moteurs de la motrice.

La touche **e** permet de déplacer le manipulateur de traction **vers le fond** et la touche **r** permet de déplacer le manipulateur de traction **vers soi**.

En partant de la position la plus proche et en poussant le levier, on passe successivement par les positions : 0, -, Stop, + et PR.

Pour monter un cran, il faut bouger le manipulateur de traction sur le + et pour descendre un cran, il faut bouger le manipulateur de traction sur le -.

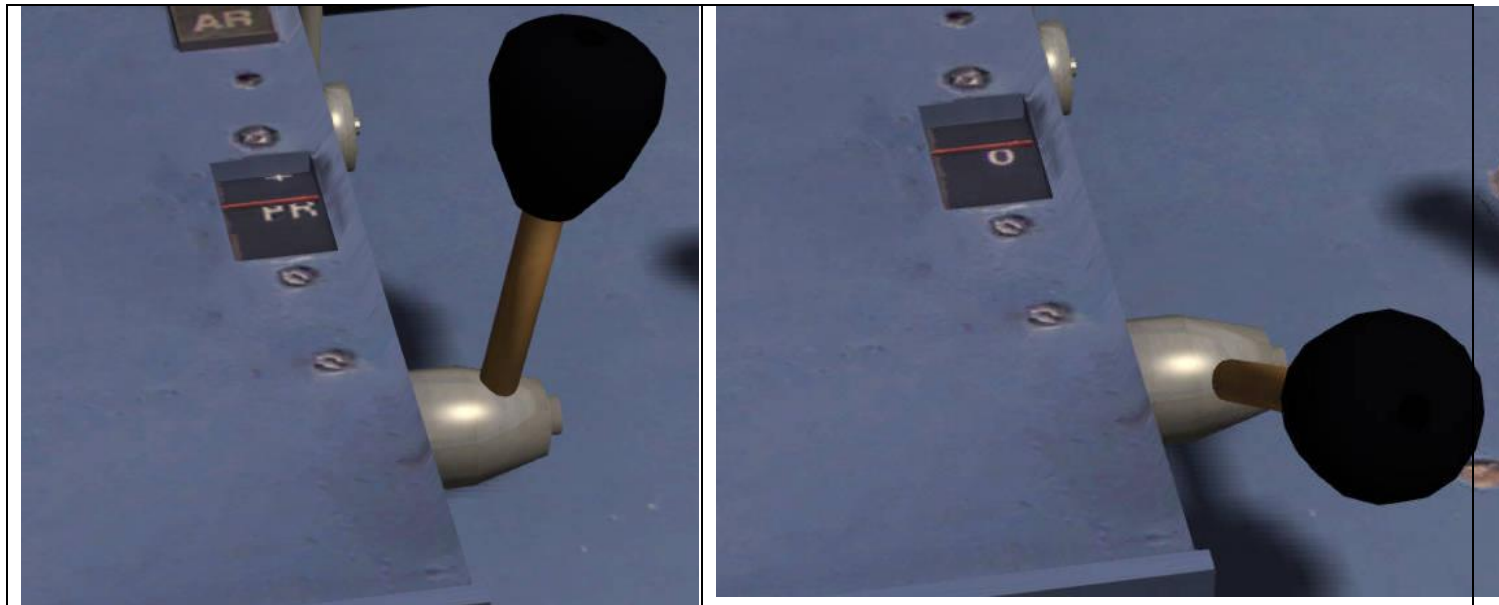


Ce sont des mouvements +/Stop ou -/Stop qui font monter ou descendre les crans un par un. Si on laisse l'aiguille de manipulateur de traction sur + ou -, une fois le cran monté (+) ou descendu (-), il ne se passe plus rien.



Ainsi, pour monter 2 crans successivement, il faut taper e (de stop vers +), r (pour revenir sur stop) puis e à nouveau (de stop vers +).

Les positions PR et 0 expliquées plus bas permettent une montée ou une descente automatique des crans et des shunts.



4.1.2. Montée ou descente automatique des crans

En positionnant la manette sur PR, les crans montent automatiquement.
En mettant la manette sur 0, les crans descendent automatiquement.

Pour interrompre une montée automatique ou une descente automatique de crans, il suffit de quitter les positions PR ou 0, en repassant sur +, - ou Stop.

4.2. Mode intermédiaire


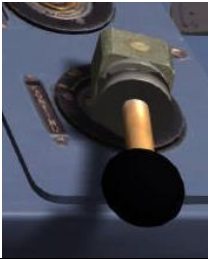

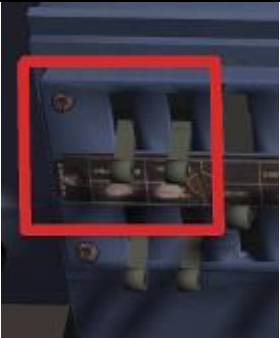
En mode intermédiaire, 3 positions du manipulateur de traction sont possibles : 0, Stop et PR (voir 4.1.2).






En repassant sur Stop, on arrête la montée ou la descente des crans.





La montée du pantographe, enclenche le disjoncteur automatiquement et démarre donc le moteur.
Après freinage d'urgence, il faut redémarrer le moteur avec la commande de disjoncteur.


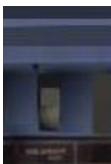
Le reste est identique au mode expert sans VA.

5. Liste des commandes au clavier

Commande	Mode Simple	Mode Intermédiaire	Mode Expert
Passage en mode expert			<p>Touche « u » (si on n'appuie pas sur u au début du scénario avant la première montée de pantographe, on est en mode intermédiaire).</p> <p>Le voyant « Autre cabine utilisée » s'allume temporairement pour indiquer que cette demande est bien prise ne compte.</p> 
Pantographe	Touche « p » ou touches « maj p »	Touche « p » ou touches « maj p » ou sélection à la souris du levier	Touche « p » ou touches « maj p » ou sélection à la souris du levier
			
Disjoncteurs	Automatique après lever de pantographe ou, après freinage d'urgence, manuel par la touche « n » seule.	Automatique après lever de pantographe ou, après freinage d'urgence, manuel par la touche « n » seule.	 <p>Touche « n » puis Touche « , »</p>
Traction	Touches « q » et « d »	Touches « q » et « d » (utilisable à la place ou en parallèle de la montée ou de la descente de crans)	Touches « q » et « d » (utilisation non recommandée car non synchronisée avec la montée ou la descente des crans et la mise à jour des compteurs)
Inverseur	Touche « s »	Touches « z » et « s »	Touches « z » et « s »
Manipulateur de traction vers le fond		Touche « e »	Touche « e »
Manipulateur de traction vers soi		Touche « r »	Touche « r »
Frein train (relâcher / freiner)	Voir Traction	<p>Touches « m » et « ù » Plus on appuie longtemps sur la touche, plus les freins sont serrés ou desserrés rapidement.</p> <p>Augmentation du freinage de 2% : Touches « maj ù »</p> <p>Diminution du freinage de 2% : Touches « maj m »</p>	<p>Touches « m » et « ù » Plus on appuie longtemps sur la touche, plus les freins sont serrés ou desserrés rapidement.</p> <p>Augmentation du freinage de 2% : Touches « maj ù »</p> <p>Diminution du freinage de 2% : Touches « maj m »</p>

Commande	Mode Simple	Mode Intermédiaire	Mode Expert
Frein train : freiner en utilisant la souris 	Sélectionner du levier de commande frein	Sélectionner du levier de commande frein	Sélectionner du levier de commande frein
Frein train (relâcher / freiner)	Via le régulateur	Touches « m » et « ù » Plus on appuie longtemps sur la touche, plus les freins sont serrés ou desserrés rapidement.	Touches « m » et « ù » Plus on appuie longtemps sur la touche, plus les freins sont serrés ou desserrés rapidement.
Frein d'urgence 	Touche « retour arrière » ou sélection à la souris du bouton 	Touche « retour arrière » ou sélection à la souris du bouton 	Touche « retour arrière » ou sélection à la souris du bouton 
Acquittement de signal (AWS)		Automatique	Touche « a »
Chargement / déchargement des passagers	Touche « t » C'est le jeu qui va décider du moment opportun d'appliquer la demande de fermeture des portes.	Touche « t » C'est le jeu qui va décider du moment opportun d'appliquer la demande de fermeture des portes. Si le ronfleur est actif, il est coupé dès la fermeture des portes.	Touche « t » C'est le jeu qui va décider du moment opportun d'appliquer la demande de fermeture des portes. Si le ronfleur est actif, il est coupé dès la fermeture des portes.

Commande	Mode Simple	Mode Intermédiaire	Mode Expert
<p>Bouton de fermeture des portes</p>  <p>(Commutateur à gauche des écrans de TV)</p>		<p>Touche « i » pour passer successivement de la position neutre à la position ronfleur puis à la position fermeture des portes ou sélection à la souris.</p> <p>En position ronfleur, le son du ronfleur est actif tant que le bouton n'est pas changé de position.</p> <p>Attention : la fermeture des portes par ce bouton pourrait être jugée prématurée dans un scénario où la montée / descente des voyageurs entre en compte.</p> <p>Touches Maj i pour revenir un cran en arrière.</p>	<p>Touche « i » pour passer successivement de la position neutre à la position ronfleur puis à la position fermeture des portes ou sélection à la souris.</p> <p>En position ronfleur, le son du ronfleur est actif tant que le bouton n'est pas changé de position.</p> <p>Attention : la fermeture des portes par ce bouton pourrait être jugée prématurée dans un scénario où la montée / descente des voyageurs entre en compte.</p> <p>Touches Maj i pour revenir un cran en arrière.</p>
<p>Avertisseur</p> 	<p>Touche « entrée » (appui bref : 1 ton. Appui long : 2 tons) ou sélection à la souris en bas du levier</p>	<p>Touche « entrée » (appui bref : 1 ton. Appui long : 2 tons) ou sélection à la souris en bas du levier</p>	<p>Touche « entrée » (appui bref : 1 ton. Appui long : 2 tons) ou sélection à la souris en bas du levier</p>
<p>Phares</p> 	<p>Touches « h » et « maj+h » ou sélection à la souris</p>	<p>Touches « h » et « maj+h » ou sélection à la souris</p>	<p>Touches « h » et « maj+h » ou sélection à la souris</p>
<p>Eclairage cabine</p> 	<p>Touches « l » et « maj+l » ou sélection à la souris</p>	<p>Touches « l » et « maj+l » ou sélection à la souris</p>	<p>Touches « l » et « maj+l » ou sélection à la souris</p>

Commande	Mode Simple	Mode Intermédiaire	Mode Expert
Essuie-glaces (seuls ceux vus de l'intérieur sont animés) 	Touche « v » ou sélection à la souris.	Touche « v » ou sélection à la souris.	Touche « v » ou sélection à la souris.
Changement de cabine	Les touches « Ctrl = » permettent de naviguer entre les cabines de la rame.	Les touches « Ctrl = » permettent de naviguer entre les cabines de la rame.	Les touches « Ctrl = » permettent de naviguer entre les cabines de la rame.
Eclairage  voyageurs	Touche « o » ou sélection à la souris	Touche « o » ou sélection à la souris	Touche « o » ou sélection à la souris

Optionnel en mode expert (voir paragraphe 6) :

Commande	Mode expert uniquement
Appuyer sur la commande de la VA	Touche « espace »
Début et activation de VA ou fin d'essai VA	Touche « k »
Désactivation de VA	Touche « maj + k »

6. Fonctionnement de la VA (mode Expert)

Le contrôle de la veille automatique s'active au-dessus d'une vitesse de 10 km/h.

Le mécanicien doit appuyer régulièrement sur la commande de la VA par pédale au pied ou en appuyant sur le côté droit de la console. Cette action est simulée avec la **touche Espace**.

Le freinage d'urgence est déclenché dans deux cas :

- Commande relâchée pendant plus de 5 secondes, avec avertissement sonore à 2.5 secondes (pouet !).
- Commande pressée pendant plus de 60 secondes, avec avertissement sonore à 55 secondes (dring !).





Il faut donc appuyer régulièrement sur la commande sans dépasser 60 secondes puis le relâcher moins de 5 secondes et recommencer un même cycle si on ne veut pas entendre une alarme sonore. Selon l'alarme qui retentit, il faut relâcher la commande (dring! entendu) ou appuyer sur la commande (pouet ! entendu) avant que le freinage d'urgence ne soit déclenché.

La fonction d'essai de la VA permet de contrôler le bon fonctionnement du système et, pour le jeu, de l'activer. Elle fonctionne train arrêté, et déclenche réellement le freinage d'urgence. Une fois fonction d'essai de la VA activée, laisser le test aller jusqu'au déclenchement du freinage d'urgence avant de démarrer. Dès que le freinage d'urgence est déclenché, le test s'arrête automatiquement.

La VA peut être désactivée à tout moment.

7. Fonctionnement des pantographes (modes Expert et intermédiaire)

Les pantographes sont dans 4 états possibles :

Etat des pantographes		Position de la clé
0	Tous les pantographes baissés	
N	Normal Lever du pantographe de la cabine opposée à celle du conducteur	
N+S	Normal + Secours Lever de tous les pantographes	
S	Secours Lever du pantographe de la cabine où est le conducteur	

Pour aller dans le sens 0 -> N -> N+S -> S, utiliser la touche p ou faire tourner la clé avec la souris.

Pour aller dans le sens inverse, utiliser les touches « maj p » ou faire tourner la clé avec la souris.

Dans un délai de 2 secondes environ on peut agir sur la clé ou appuyer plusieurs fois sur la touche p / maj p pour choisir la position souhaitée.

Une fois que démarre la montée ou la descente d'un pantographe, la clé et l'action de la touche p sont verrouillées. Dès que les pantographes sont en position stable (basse ou haute), on peut à nouveau agir sur les pantographes.

8. Fonctionnement du répéteur de signaux (AWS en mode intermédiaire et en mode expert)

C'est le système AWS du jeu, actif en mode intermédiaire et en mode expert.

Sur le passage d'un détecteur AWS sur la voie (crocodile), la locomotive active l'avertisseur de signaux. Si le signal est en position « attente » ou « fermé », un bip sonore retentit suivi du clignotement de la lampe LSSF (Lampe de Signalisation Signal Fermé).

Le signal doit alors être rapidement acquitté en pressant le bouton BP(AC)SF (Bouton-Poussoir Acquittement Signal Fermé), ce qui provoque l'allumage fixe de LSSF.



En mode expert, le conducteur doit réaliser l'acquiescement par la touche « a ». En mode intermédiaire, l'acquiescement est réalisé automatiquement.

La lampe LSSF s'éteint ensuite lors du franchissement du prochain signal ouvert.

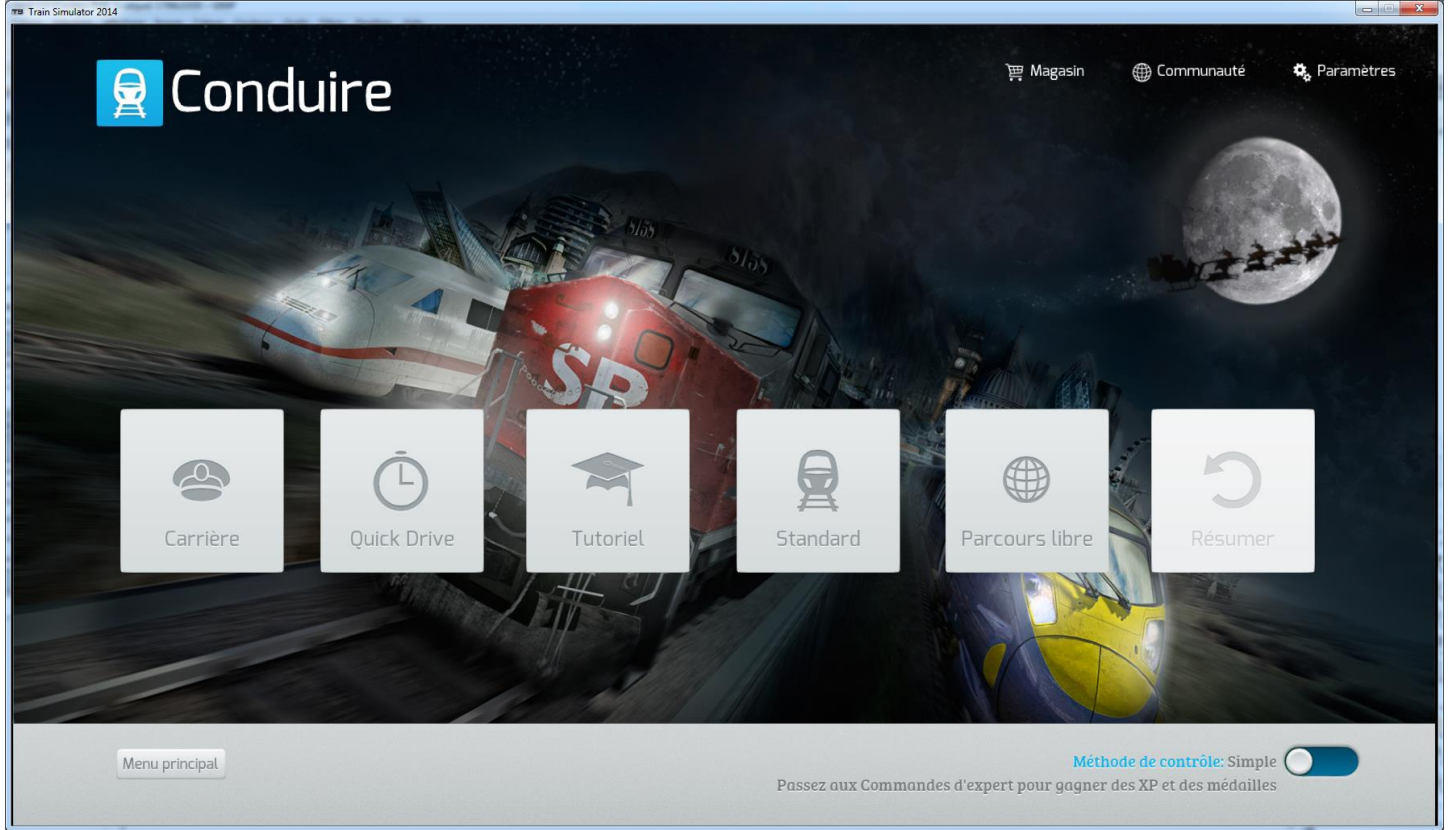
L'absence d'acquiescement dans les 5 secondes après le beep déclenche un freinage d'urgence.

Si l'arrêt d'urgence a lieu, il faut appuyer sur la touche « a » avant de pouvoir desserrer les freins pour repartir.

9. Mode opératoire en mode simple


9.1. Paramétrage

On configure ce mode en sélectionnant "Méthode de contrôle": simple dans la fenêtre Conduire :



9.2. Mise en route de la locomotive

Une seule action, monter au moins un des pantographes : touche « p » pour faire monter / descendre le pantographe au-dessus de l'autre cabine, ou les 2 touches « Maj p » pour faire monter / descendre le pantographe au-dessus de la

cabine occupée (A un moment donné, un seul pantographe monte ou descend). Un clic sur  du panneau de conduite affiché par F4 ne fait pas monter le pantographe.

Une fois un des pantographes en position haute, le disjoncteur est activé et le moteur démarre.

9.3. Conduite

La touche « q » accélère la locomotive et diminue simultanément les freins.

La touche « d » ralentit la locomotive et augmente simultanément les freins.

La touche « s » permet de changer de sens de circulation.

La touche « n » pour redémarrer après un freinage d'urgence.

On peut aussi utiliser à la souris les commandes correspondantes du panneau de conduite affiché par F4 :






9.4. Procédures d'arrêt de la locomotive

Arrêt par freinage normal ou par freinage d'urgence (touche « retour arrière »).

10. Mode opératoire en mode expert

10.1. Mise en route de la locomotive

	Commande	Remarque
Passage en mode expert	Touche « u »	Le voyant « Autre cabine utilisée » s'allume temporairement pour indiquer que cette demande est bien prise en compte. Une fois la touche u tapée, on est en mode expert jusqu'à la sortie du scénario.
Monter un pantographe	Touche « p »	Voir au paragraphe 7
Autorisation de l'enclenchement du disjoncteur	Touche « n »	Attendre que le pantographe soit monté complètement.  Par sécurité, le démarrage se fait avec 2 interrupteurs : celui-ci en premier qui reste en position haute...
Enclenchement disjoncteur	Touche « , »	... et celui-ci qui revient à sa position initiale dès qu'on l'a monté. On peut monter l'autorisation de l'enclenchement du disjoncteur avant la fin de montée du pantographe mais l'enclenchement disjoncteur ne fonctionne pas tant que le pantographe n'est pas en position haute. 
Essai VA	Touche « k »	Ce n'est pas obligatoire. On peut donc conduire de manière plus simple sans VA. Si la VA est activée, voir au paragraphe 6 pour les actions requises. Il faudra alors appuyer régulièrement sur la commande quand la locomotive va démarrer (touche espace).
Autorisation de l'enclenchement du disjoncteur	Touche « n »	A refaire suite à l'arrêt d'urgence déclenché par le test VA.
Enclenchement disjoncteur	Touche « , »	
Mettre l'inverseur sur « avant »	Touche « z »	Notez qu'il y a qu'une seule position vers l'avant ou l'arrière comme en réalité (pas de positions intermédiaires). C'est la montée des crans et des shunts qui agira sur la puissance de traction.

	Commande	Remarque
Desserrage du frein de train	Touche « m »	<p>Maintenir appuyé jusqu'à ce que la pression dans CF soit nulle.</p>  <p>Plus on appuie longtemps sur la touche, plus les freins seront desserrés rapidement.</p>

On peut aussi utiliser à la souris les commandes disponibles sur le panneau de conduite affiché par F4, sauf la manette

rouge .

10.2. Conduite

Le tableau ci-dessous ne rappelle pas les actions à réaliser suite à l'activation de la VA.

	Commande	Remarque
La montée ou descente de crans et les shuntages commandent les moteurs.		
Cran supérieur	Touche « e » pour aller de Stop vers +	Pour revenir sur Stop, et à chaque fois qu'on a besoin de tourner la manette de traction vers soi, touche « r ». Pour monter de cran en cran, il faut donc enchaîner les touches e et r pour chaque cran.
Montée automatique des crans (PR = progression rapide)	Une fois qu'on est sur +, touche « e » pour aller de + vers PR	
Fin de montée automatique des crans (PR = progression rapide)	Sortir de PR avec la touche r pour passer au moins de PR à +.	
Cran inférieur	Touche « r » pour aller de Stop vers -	Pour revenir sur Stop, et à chaque fois qu'on a besoin de tourner la manette de traction vers le fond, touche « e ». Pour descendre de cran en cran, il faut donc enchaîner les touches r et e pour chaque cran.
Baisse automatique des crans	Touche r pour aller jusqu'au 0.	
Fin de baisse automatique des crans	Sortir de la position 0 avec la touche r pour passer au moins de 0 à -.	
Frein de train		
Augmentation du freinage	Touche « ù »	L'augmentation dépend du temps de pression sur la touche. Plus on laisse appuyé longtemps, plus le freinage s'accéléra.
Diminution du freinage	Touche « m »	La diminution dépend du temps de pression sur la touche. Plus on laisse appuyé longtemps, plus le freinage sera relâché rapidement.
Sens de circulation : inverseur		
Vers l'avant	Touche « z »	
Vers l'arrière	Touche « s »	

10.3. Arrêt

	Commande	Remarque
Freinage complet	Touche « ù »	Jusqu'à ce que l'aiguille du compteur CF soit à son maximum (vers 3,5).
Mettre l'inverseur sur « neutre »	Touche « s »	
Couper les disjoncteurs	Touche « n »	
Descendre le pantographe	Touches « maj p » ou sélection de la clé de pantographe	

11. Mode opératoire en mode intermédiaire

11.1. Mise en route de la locomotive

	Commande	Remarque
Monter le pantographe	Touche « p »	Voir au paragraphe 7
Mettre l'inverseur sur « avant »	Touche « z »	Notez qu'il y a qu'une seule position vers l'avant ou l'arrière comme en réalité (pas de positions intermédiaires). C'est la montée des crans et des shunts qui agira sur la puissance de traction.
Desserrage du frein de train	Touche « m »	Maintenir appuyé jusqu'à ce que la pression dans CF soit nulle. Plus on appuie longtemps sur la touche, plus les freins seront desserrés rapidement.

On peut aussi utiliser à la souris les commandes disponibles sur le panneau de conduite affiché par F4, sauf la manette



rouge

11.2. Conduite

	Commande	Remarque
La montée ou descente de crans et les shuntages commandent les moteurs. Le régulateur peut aussi être utilisé.		
Accélération au régulateur	Touche « q »	Possible mais dans ce mode on devrait utiliser la montée de cran
Ralentissement au régulateur	Touche « d »	Possible mais dans ce mode on devrait utiliser la descente de cran
Montée automatique des crans	Touche « e » pour aller de Stop vers PR	
Fin de montée automatique des crans	Sortir de PR avec la touche r pour passer sur Stop.	
Descente automatique des crans	Touche « r » pour aller jusqu'à 0	
Fin de baisse automatique des crans	Sortir de la position 0 avec la touche e pour passer sur Stop	
Frein de train		
Augmentation du freinage	Touche « ù »	L'augmentation dépend du temps de pression sur la touche. Plus on laisse appuyé longtemps, plus le freinage s'accélère.
Diminution du freinage	Touche « m »	La diminution dépend du temps de pression sur la touche. Plus on laisse appuyé longtemps, plus le freinage sera relâché rapidement.
Sens de circulation : inverseur		
Vers l'avant	Touche « z »	
Vers l'arrière	Touche « s »	

11.3. Arrêt

Voir mode expert.