

## I

(Actes dont la publication est une condition de leur applicabilité)

**RÈGLEMENT (CE) N° 1360/2002 DE LA COMMISSION****du 13 juin 2002****portant septième adaptation au progrès technique du règlement (CEE) n° 3821/85 du Conseil concernant l'appareil de contrôle dans le domaine des transports par route****(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)**

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté économique européenne,

vu le règlement (CEE) n° 3821/85 du Conseil du 20 décembre 1985 concernant l'appareil de contrôle dans le domaine des transports par route <sup>(1)</sup>, tel que modifié en dernier lieu par le règlement (CE) n° 2135/98 <sup>(2)</sup>, et notamment ses articles 17 et 18,

considérant ce qui suit:

- (1) Il convient d'adapter les spécifications techniques de l'annexe I B du règlement (CEE) n° 3821/85 au progrès technique, en prêtant une attention particulière à la sécurité globale du système et à l'interopérabilité de l'appareil de contrôle avec les cartes de conducteur.
- (2) L'adaptation de l'appareil nécessite également l'adaptation de l'annexe II du règlement (CEE) n° 3821/85, qui définit les marques et les certificats de réception.
- (3) Le comité, institué par l'article 18 du règlement (CEE) n° 3821/85, n'ayant pas donné d'avis sur les mesures envisagées dans la proposition, la Commission a transmis au Conseil une proposition concernant ces mesures.
- (4) À l'expiration du délai prévu à l'article 18, paragraphe 5, du règlement (CEE) n° 3821/95, le Conseil n'ayant pas statué, il revient à la Commission d'adopter ces mesures,

A ARRÊTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

*Article premier*

L'annexe du règlement (CE) n° 2135/98 est remplacée par l'annexe du présent règlement.

*Article 2*

L'annexe II du règlement (CEE) n° 3821/85 est modifiée comme suit:

- 1) Le chapitre I, point 1, premier alinéa, est modifié comme suit:
  - le signe conventionnel «GR» pour la Grèce est remplacé par «23»,
  - le signe conventionnel «IRL» pour l'Irlande est remplacé par «24»,
  - le signe conventionnel «12» est ajouté pour l'Autriche,
  - le signe conventionnel «17» est ajouté pour la Finlande,
  - le signe conventionnel «5» est ajouté pour la Suède.
- 2) Le chapitre I, point 1, deuxième alinéa, est modifié comme suit:
  - les mots «ou de la carte tachygraphique» sont insérés après les mots «ou de la feuille».
- 3) Le chapitre I, point 2, est modifié comme suit:
  - les mots «et sur chaque carte tachygraphique» sont insérés après les mots «et sur chaque feuille d'enregistrement».
- 4) Au chapitre II, la formulation suivante est ajoutée au titre: «DES PRODUITS CONFORMES À L'ANNEXE I».

<sup>(1)</sup> JO L 370 du 31.12.1985, p. 8.

<sup>(2)</sup> JO L 274 du 9.10.1998, p. 1.

5) Le chapitre III suivant est ajouté:

«III. CERTIFICAT D'HOMOLOGATION DES PRODUITS CONFORMES À L'ANNEXE I B

Un État ayant accordé une homologation délivre au demandeur un certificat d'homologation dont le modèle figure ci-après. Des copies de ce certificat doivent être utilisées pour informer les autres États membres des homologations délivrées ou, le cas échéant, retirées.

CERTIFICAT D'HOMOLOGATION POUR LES PRODUITS CONFORMES À L'ANNEXE I B

Nom de l'administration compétente .....

Notification concernant (\*):

- l'homologation de
- le retrait de l'homologation de
- un modèle d'appareil de contrôle
- un composant d'appareil de contrôle (\*\*)
- une carte de conducteur
- une carte d'atelier
- une carte d'entreprise
- une carte de contrôleur

Homologation n° .....

1. Marque de fabrique ou marque commerciale .....
2. Nom du modèle .....
3. Nom du fabricant .....
4. Adresse du fabricant .....
5. Soumis pour homologation de .....
6. Laboratoire(s) .....
7. Date et nombre des essais .....
8. Date de l'homologation .....
9. Date de retrait de l'homologation .....
10. Modèle de composant(s) d'appareil de contrôle avec le(s)quel(s) le composant est conçu pour être utilisé .....
11. Lieu .....
12. Date .....
13. Documents descriptifs annexés .....

14. Remarques (notamment, le cas échéant, concernant l'emplacement des scellements)

.....  
(signature)

(\*) Cocher les cases appropriées.

(\*\*) Préciser le composant faisant l'objet de la notification.»

*Article 3*

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel des Communautés européennes*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le 13 juin 2002.

*Par la Commission*  
Loyola DE PALACIO  
*Vice-président*

---

## ANNEXE

## «ANNEXE I B

**EXIGENCES APPLICABLES À LA CONSTRUCTION, AUX ESSAIS, À L'INSTALLATION ET À L'INSPECTION**

*Dans le souci de préserver l'interopérabilité des logiciels des équipements définis dans la présente annexe, certains sigles, termes ou expressions de programmation informatique ont été maintenus dans la langue originale de rédaction du texte, à savoir l'anglais. Des traductions littérales ont toutefois été accolées entre parenthèses et pour information, derrière certaines de ces expressions, afin d'en faciliter la compréhension.*

## TABLE DES MATIÈRES

I.	DÉFINITIONS .....	8
II.	CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET FONCTIONS DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE .....	12
	1. Caractéristiques générales .....	12
	2. Fonctions .....	12
	3. Modes de fonctionnement .....	13
	4. Sécurité .....	14
III.	EXIGENCES CONSTRUCTIVES ET FONCTIONNELLES APPLICABLES À L'APPAREIL DE CONTRÔLE ..	14
	1. Suivi de l'inspection et du retrait des cartes .....	14
	2. Mesure de la vitesse et de la distance parcourue .....	14
	2.1. Mesure de la distance parcourue .....	15
	2.2. Mesure de la vitesse .....	15
	3. Mesure du temps .....	15
	4. Suivi des activités du conducteur .....	16
	5. Surveillance de la situation de conduite .....	16
	6. Saisie manuelle par le conducteur .....	16
	6.1. Saisie du lieu de début et/ou de fin de la période de travail journalière .....	16
	6.2. Saisie manuelle des activités du conducteur .....	16
	6.3. Saisie de conditions particulières .....	18
	7. Gestion des verrouillages d'entreprise .....	18
	8. Suivi des activités de contrôle .....	18
	9. Détection des événements et/ou des anomalies .....	18
	9.1. Événement "insertion d'une carte non valable" .....	18
	9.2. Événement "conflit de carte" .....	19
	9.3. Événement "chevauchement temporel" .....	19
	9.4. Événement "conduite sans carte appropriée" .....	19
	9.5. Événement "insertion d'une carte en cours de conduite" .....	19
	9.6. Événement "dernière session incorrectement clôturée" .....	19
	9.7. Événement "excès de vitesse" .....	19

9.8.	Événement "interruption de l'alimentation électrique" .....	20
9.9.	Événement "erreur sur les données de mouvement" .....	20
9.10.	Événement "tentative d'atteinte à la sécurité" .....	20
9.11.	Anomalie "carte" .....	20
9.12.	Anomalie "appareil de contrôle" .....	20
10.	Autotests et tests intégrés .....	20
11.	Lecture de la mémoire .....	20
12.	Enregistrement et stockage dans la mémoire .....	21
12.1.	Données d'identification de l'appareil .....	21
12.1.1.	Données d'identification de l'unité embarquée sur le véhicule .....	21
12.1.2.	Données d'identification du capteur de mouvement .....	21
12.2.	Éléments de sécurité .....	22
12.3.	Données concernant l'insertion et le retrait de la carte de conducteur .....	22
12.4.	Données relatives à l'activité du conducteur .....	23
12.5.	Lieux de début et/ou de fin des périodes journalières de travail .....	23
12.6.	Kilométrage .....	23
12.7.	Relevés détaillés de la vitesse .....	23
12.8.	Données événementielles .....	23
12.9.	Données relatives aux anomalies .....	25
12.10.	Données relatives à l'étalonnage .....	26
12.11.	Données concernant la remise à l'heure .....	26
12.12.	Données relatives aux activités de contrôle .....	26
12.13.	Données relatives au verrouillage d'entreprise .....	27
12.14.	Données relatives au téléchargement .....	27
12.15.	Données relatives aux conditions particulières .....	27
13.	Lecture des cartes tachygraphiques .....	27
14.	Enregistrement et stockage sur cartes tachygraphiques .....	27
15.	Affichage .....	28
15.1.	Affichage par défaut .....	28
15.2.	Affichage d'avertissement .....	29
15.3.	Menu d'accès .....	29
15.4.	Autres affichages .....	29
16.	Impression .....	29
17.	Avertissements .....	30
18.	Téléchargement de données vers des médias externes .....	31
19.	Données transmises à des dispositifs additionnels externes .....	31
20.	Étalonnage .....	32
21.	Mise à l'heure .....	32

22.	Caractéristiques .....	32
23.	Matériaux .....	32
24.	Inscriptions .....	33
IV.	EXIGENCES CONSTRUCTIVES ET FONCTIONNELLES APPLICABLES AUX CARTES TACHYGRAPHIQUES .....	33
1.	Données visibles .....	33
2.	Sécurité .....	36
3.	Normes .....	36
4.	Spécifications environnementales et électriques .....	36
5.	Stockage des données .....	36
5.1.	Identification de la carte et données de sécurité .....	37
5.1.1.	Identification des applications .....	37
5.1.2.	Identification du microprocesseur .....	37
5.1.3.	Identification des cartes à circuit intégré .....	37
5.1.4.	Éléments de sécurité .....	37
5.2.	Carte de conducteur .....	37
5.2.1.	Identification de la carte .....	37
5.2.2.	Identification du détenteur de la carte .....	38
5.2.3.	Renseignements concernant le permis de conduire .....	38
5.2.4.	Données concernant le véhicule utilisé .....	38
5.2.5.	Données relatives à l'activité du conducteur .....	38
5.2.6.	Lieux de début/de fin des périodes journalières de travail .....	39
5.2.7.	Données relatives aux événements .....	39
5.2.8.	Données relatives aux anomalies .....	40
5.2.9.	Données relatives aux activités de contrôle .....	40
5.2.10.	Données concernant les sessions pour chaque carte .....	40
5.2.11.	Données relatives aux conditions particulières .....	40
5.3.	Carte d'atelier .....	41
5.3.1.	Éléments de sécurité .....	41
5.3.2.	Identification de la carte .....	41
5.3.3.	Identification du détenteur de la carte .....	41
5.3.4.	Données concernant le véhicule utilisé .....	41
5.3.5.	Données concernant l'activité du conducteur .....	41
5.3.6.	Données concernant la fin et/ou le début des périodes de travail journalières .....	41
5.3.7.	Données relatives aux événements et aux anomalies .....	41
5.3.8.	Données concernant les activités de contrôle .....	41
5.3.9.	Données concernant l'étalonnage et la mise à l'heure .....	42
5.3.10.	Données concernant les conditions particulières .....	42
5.4.	Carte de contrôleur .....	42

5.4.1.	Identification de la carte .....	42
5.4.2.	Identification du détenteur de la carte .....	42
5.4.3.	Données relatives aux activités de contrôle .....	42
5.5.	Carte d'entreprise .....	43
5.5.1.	Identification de la carte .....	43
5.5.2.	Identification du détenteur de la carte .....	43
5.5.3.	Données concernant l'activité de l'entreprise .....	43
V.	INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE .....	43
1.	Installation .....	43
2.	Plaquette d'installation .....	44
3.	Scellement .....	44
VI.	CONTRÔLES, INSPECTIONS ET PRÉPARATIONS .....	45
1.	Agrément des monteurs ou des ateliers .....	45
2.	Vérification d'instruments neufs ou réparés .....	45
3.	Inspection des installations .....	45
4.	Inspections périodiques .....	45
5.	Mesure des erreurs .....	46
6.	Réparations .....	46
VII.	DÉLIVRANCE DES CARTES .....	46
VIII.	HOMOLOGATION DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE ET DES CARTES TACHYGRAPHIQUES .....	46
1.	Généralités .....	46
2.	Certificat de sécurité .....	47
3.	Certificat de fonctionnement .....	47
4.	Certificat d'interopérabilité .....	47
5.	Certificat d'homologation .....	48
6.	Procédure exceptionnelle: premier certificat d'interopérabilité .....	48
<i>Appendice 1.</i> Dictionnaire de données		
<i>Appendice 2.</i> Caractéristiques des cartes tachygraphiques		
<i>Appendice 3.</i> Pictogrammes		
<i>Appendice 4.</i> Tirages papier		
<i>Appendice 5.</i> Affichage		
<i>Appendice 6.</i> Interfaces externes		
<i>Appendice 7.</i> Protocoles de téléchargement des données		
<i>Appendice 8.</i> Protocole d'étalonnage		
<i>Appendice 9.</i> Homologation de type — Liste des essais minimaux requis		
<i>Appendice 10.</i> Objectifs généraux de sécurité		
<i>Appendice 11.</i> Mécanismes de sécurité communs		

## I. DÉFINITIONS

Aux fins de la présente annexe, on entend par:

a) **“activation”**:

la phase au cours de laquelle l'appareil de contrôle devient pleinement opérationnel et met en service toutes les fonctions, y compris les fonctions de sécurité;

*L'activation d'un appareil de contrôle nécessite l'utilisation d'une carte d'atelier et l'introduction de son code d'identification.*

b) **“authentification”**:

une fonction destinée à établir et vérifier une identité;

c) **“authenticité”**:

le fait qu'une information provient d'une partie dont l'identité peut être vérifiée;

d) **“test intégré”**:

des essais exécutables sur demande, par une action de l'opérateur ou d'un appareil externe;

e) **“jour civil”**:

une journée comprise entre 00.00 heure et 24.00 heures; tous les jours civils sont liés à l'heure universelle coordonnée (HUC);

f) **“étalonnage”**:

la mise à jour ou la confirmation des paramètres du véhicule à conserver en mémoire; les paramètres du véhicule comprennent l'identification du véhicule (numéro d'identification, numéro d'immatriculation et État membre d'immatriculation) et les caractéristiques du véhicule [w, k, l, taille des pneumatiques, réglage du limiteur de vitesse (le cas échéant), heure TUC, kilométrage];

*L'étalonnage d'un appareil de contrôle nécessite l'utilisation d'une carte d'atelier.*

g) **“numéro de carte”**:

un code alphanumérique à 16 positions constituant un numéro d'identification unique d'une carte tachygraphique dans un État membre; ce numéro comporte un indice séquentiel (le cas échéant), un indice de remplacement et un indice de renouvellement;

Chaque carte est ainsi identifiable par le code de l'État membre qui l'a délivrée et par le numéro de carte.

h) **“indice séquentiel de la carte”**:

le 14<sup>e</sup> caractère alphanumérique du numéro de carte, utilisé pour différencier les cartes délivrées à une société ou un organisme habilité à recevoir plusieurs cartes tachygraphiques; la société ou l'organisme est identifié par les 13 premières positions du numéro de carte;

i) **“indice de renouvellement de la carte”**:

le 16<sup>e</sup> caractère alphanumérique du numéro de carte, incrémenté à chaque renouvellement de la carte du tachygraphe;

j) **“indice de remplacement de la carte”**:

le 15<sup>e</sup> caractère du numéro de carte, incrémenté à chaque remplacement de la carte tachygraphique;

k) **“coefficient caractéristique du véhicule”**:

la caractéristique numérique donnant la valeur du signal de sortie émis par la partie du véhicule qui relie celui-ci à l'appareil de contrôle (arbre de sortie de boîte de vitesses ou essieu) pendant que le véhicule se déplace sur une distance d'un kilomètre dans les conditions d'essai standard (voir chapitre VI.5). Le coefficient caractéristique est exprimé en impulsions par kilomètre (w: ... imp/km);

l) **“carte d'entreprise”:**

une carte tachygraphique délivrée par les autorités d'un État membre au propriétaire ou au détenteur de véhicules équipés d'un appareil de contrôle;

*La carte d'entreprise identifie l'entreprise et permet l'affichage, le téléchargement et l'impression de données stockées dans l'appareil de contrôle verrouillé par cette entreprise.*

m) **“constante de l'appareil de contrôle”:**

la caractéristique numérique donnant la valeur du signal d'entrée nécessaire pour indiquer et enregistrer une distance parcourue d'un kilomètre; cette constante est exprimée en impulsions par kilomètre ( $w\# = \dots \text{ imp/km}$ );

n) **le “temps de conduite continue” est calculé par l'appareil de contrôle comme <sup>(1)</sup>:**

la somme des temps de conduite accumulés par un conducteur donné depuis la fin de sa dernière période de DISPONIBILITÉ ou de PAUSE/REPOS ou INCONNUE <sup>(2)</sup> de 45 minutes ou plus (cette période peut avoir été divisée en plusieurs périodes de 15 minutes ou plus). Les calculs tiennent compte, au besoin, des activités antérieures stockées sur la carte de conducteur. Lorsque le conducteur n'a pas inséré sa carte, les calculs sont fondés sur les données enregistrées sur la mémoire pendant la période en cours où aucune carte n'a été insérée, et se rapportant au lecteur pertinent;

o) **“carte de contrôleur”:**

une carte tachygraphique délivrée par les autorités d'un État membre à une autorité de contrôle compétente;

*La carte de contrôleur identifie l'organisme de contrôle et éventuellement le responsable du contrôle, et permet l'accès aux données stockées dans la mémoire ou sur les cartes de conducteur, pour lecture, impression et/ou téléchargement.*

p) **“temps de pause cumulé” la durée calculée dans l'appareil de contrôle comme <sup>(1)</sup>:**

le temps de pause cumulé est la somme des périodes de DISPONIBILITÉ ou de PAUSE/REPOS ou INCONNUES <sup>(2)</sup> de 15 minutes ou plus par un conducteur donné, depuis la fin de sa dernière période de DISPONIBILITÉ ou PAUSE/REPOS ou INCONNUE <sup>(2)</sup> de 45 minutes ou plus (cette période peut avoir été divisée en plusieurs périodes de 15 minutes ou plus).

Les calculs tiennent compte, en tant que de besoin, des activités antérieures enregistrées sur la carte de conducteur. Les périodes inconnues de durée négative (début de la période inconnue > fin de la période inconnue) en raison de chevauchements temporels entre deux appareils de contrôle différents ne sont pas prises en compte dans les calculs.

Lorsque le conducteur n'a pas inséré sa carte, les calculs se fondent sur les données enregistrées dans la mémoire pour la période en cours où aucune carte n'a été insérée, et pour le lecteur pertinent;

q) **“mémoire”:**

un dispositif de stockage de données électroniques installé dans l'appareil de contrôle;

r) **“signature numérique”:**

les données attachées à un bloc de données, ou transformation cryptographique de celui-ci, qui permet à son destinataire d'avoir la preuve de son authenticité et de son intégrité;

s) **“téléchargement”:**

la copie, avec signature numérique, d'une partie ou de la totalité d'un ensemble de données stockées sur la mémoire de l'unité embarquée sur le véhicule ou sur la mémoire d'une carte tachygraphique;

*Le téléchargement ne peut en aucun cas modifier ou effacer les données.*

<sup>(1)</sup> Ce mode de calcul du temps de travail continu et du temps de pause cumulé permet à l'appareil de contrôle de lancer en temps voulu l'avertissement relatif au temps de travail continu. Il ne préjuge pas l'interprétation légale de ces temps.

<sup>(2)</sup> Les périodes INCONNUES correspondent à des périodes où la carte de conducteur n'a pas été insérée dans l'appareil de contrôle et pour lesquelles aucune saisie manuelle des activités du conducteur n'a été effectuée.

- t) **“carte de conducteur”**:  
une carte tachygraphique délivrée par les autorités d'un État membre à un conducteur donné;  
*La carte de conducteur donne l'identité du conducteur et permet le stockage des données relatives à l'activité du conducteur.*
- u) **“circonférence effective des pneumatiques”**:  
la moyenne des distances parcourues par chacune des roues entraînant le véhicule (roues motrices) lors d'une rotation complète. La mesure de ces distances est effectuée dans des conditions standard (voir chapitre VI.5) et est exprimée sous la forme  $l = \dots$  mm. Les constructeurs de véhicules peuvent remplacer la mesure de ces distances par un calcul théorique tenant compte de la répartition du poids du véhicule sur les essieux, à vide et en ordre de marche <sup>(1)</sup>. Les méthodes de ce calcul théorique seront approuvées par une autorité compétente nationale.
- v) **“événement”**:  
opération anormale détectée par l'appareil de contrôle et pouvant provenir d'une tentative de fraude;
- w) **“anomalie”**:  
opération anormale détectée par l'appareil de contrôle et pouvant provenir d'un dysfonctionnement ou d'une panne de l'appareil;
- x) **“installation”**:  
le montage de l'appareil de contrôle dans un véhicule;
- y) **“capteur de mouvement”**:  
élément de l'appareil de contrôle émettant un signal représentatif de la vitesse et/ou de la distance parcourue par le véhicule;
- z) **“carte non valable”**:  
une carte détectée comme présentant un défaut, ou dont l'authentification initiale a échoué, ou dont la date de début de validité n'a pas encore été atteinte, ou dont la date d'expiration est passée;
- aa) **“hors champ”**:  
tous les cas où l'utilisation de l'appareil n'est pas requise, conformément au règlement (CEE) n° 3820/85 du Conseil;
- bb) **“excès de vitesse”**:  
le dépassement de la vitesse autorisée pour le véhicule, pendant toute période de plus de 60 secondes au cours de laquelle la vitesse mesurée du véhicule dépasse la limite fixée pour le réglage du dispositif de limitation de vitesse dans la directive 92/6/CEE du 10 février 1992 relative à l'installation et à l'utilisation, dans la Communauté, de limiteurs de vitesse sur certaines catégories de véhicules à moteur <sup>(2)</sup>;
- cc) **“inspection périodique”**:  
une série d'opérations de contrôle destinées à s'assurer que l'appareil de contrôle fonctionne correctement et que ses réglages correspondent aux paramètres du véhicule;
- dd) **“imprimante”**:  
un composant de l'appareil de contrôle qui permet d'imprimer les données stockées;
- ee) **“appareil de contrôle”**:  
l'ensemble des équipements destinés à être installés sur des véhicules routiers pour indiquer, enregistrer et stocker automatiquement ou semi-automatiquement des données concernant le mouvement de ces véhicules et certaines périodes de travail des conducteurs;

<sup>(1)</sup> Directive 97/27/CE du Parlement européen et du Conseil, du 22 juillet 1997, concernant les masses et dimensions de certaines catégories de véhicules à moteur et de leurs remorques, et modifiant la directive 70/156/CEE (JO L 233 du 25.8.1997, p. 1).

<sup>(2)</sup> JO L 57 du 2.3.1992, p. 27.

ff) **“renouvellement”**:

la délivrance d'une nouvelle carte tachygraphique lorsqu'une carte arrive à expiration ou ne fonctionne pas correctement et a été retournée à l'autorité qui l'a délivrée; le renouvellement suppose la certitude que deux cartes en cours de validité ne coexistent pas;

gg) **“réparation”**:

toute réparation d'un capteur de mouvement ou d'une unité embarquée sur un véhicule qui impose de le ou de la déconnecter de son alimentation électrique ou d'autres composants de l'appareil de contrôle, ou de l'ouvrir;

hh) **“remplacement”**:

délivrance d'une carte tachygraphique en remplacement d'une carte existante qui a été déclarée perdue, volée ou ne fonctionnant pas correctement, et a été retournée à l'autorité qui l'a délivrée; le remplacement comporte toujours le risque que deux cartes en cours de validité coexistent;

ii) **“certification de sécurité”**:

le processus consistant à certifier, par un organisme de certification ITSEC <sup>(1)</sup>, que l'appareil de contrôle (ou le composant de cet appareil) ou la carte tachygraphique satisfait aux exigences de sécurité définies à l'appendice 10 concernant les objectifs généraux de sécurité;

jj) **“autotest”**:

les tests automatiques effectués périodiquement par l'appareil de contrôle afin de détecter les anomalies;

kk) **“carte tachygraphique”**:

une carte à mémoire destinée à être utilisée sur l'appareil de contrôle; les cartes tachygraphiques permettent l'identification, par l'appareil de contrôle, du détenteur de la carte (ou du groupe auquel il appartient), ainsi que le téléchargement et le stockage de données; une carte tachygraphique peut appartenir à l'un des types suivants:

- carte de conducteur,
- carte de contrôleur,
- carte d'atelier,
- carte d'entreprise;

ll) **“homologation”**:

processus mené par un État membre et visant à certifier que l'appareil de contrôle (ou un composant) ou la carte tachygraphique satisfait aux exigences du présent règlement;

mm) **“dimension des pneumatiques”**:

la désignation des dimensions des pneumatiques (roues motrices externes) conformément à la directive 92/23/CEE <sup>(2)</sup>;

nn) **“identification du véhicule”**:

les numéros permettant d'identifier le véhicule: numéro d'immatriculation avec indication de l'État membre d'immatriculation, et numéro d'identification du véhicule <sup>(3)</sup>;

oo) **“unité embarquée sur le véhicule (UEV)”**:

l'appareil de contrôle, à l'exclusion du capteur de mouvement et des câbles de connexion de ce capteur; l'unité embarquée sur le véhicule peut se présenter sous forme d'un seul élément ou de plusieurs composants répartis dans le véhicule, dans la mesure où elle est conforme aux exigences de sécurité du présent règlement;

<sup>(1)</sup> Recommandation 95/144/CE du Conseil, du 7 avril 1995, concernant des critères communs d'évaluation de la sécurité des technologies de l'information (JO L 93 du 26.4.1995, p. 27).

<sup>(2)</sup> JO L 129 du 14.5.1992, p. 95.

<sup>(3)</sup> Directive 76/114/CEE du 18.12.1975 (JO L 24 du 30.1.1976, p. 1).

pp) **“semaine”, aux fins du calcul dans l'appareil de contrôle:**

une période comprise entre 00.00 heure TUC le lundi et 24.00 heures le dimanche;

qq) **“carte d'atelier”:**

une carte tachygraphique délivrée par les autorités d'un État membre à un constructeur d'appareil de contrôle, un installateur, un constructeur de véhicules ou un atelier, homologué par cet État membre;

*la carte d'atelier indique l'identité du détenteur et permet l'essai et l'étalonnage de l'appareil de contrôle et/ou le téléchargement à partir de cet appareil.*

## II. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES ET FONCTIONS DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE

000 Tout véhicule équipé d'un appareil de contrôle conforme aux dispositions de la présente annexe doit comporter un indicateur de vitesse et un compteur kilométrique. Ces fonctions peuvent être incluses dans l'appareil de contrôle.

### 1. Caractéristiques générales

La fonction de l'appareil de contrôle est d'enregistrer, de stocker, d'afficher, d'imprimer et de produire des données concernant les activités du conducteur.

001 L'appareil de contrôle comprend des câbles, un capteur de mouvement et une unité embarquée sur le véhicule.

002 L'unité embarquée sur le véhicule comprend une unité de traitement, une mémoire électronique, une horloge temps réel, deux interfaces pour cartes à mémoire (conducteur et convoyeur), une imprimante, un écran, un dispositif visuel d'avertissement, un connecteur d'étalonnage/de téléchargement, ainsi que des dispositifs permettant la saisie de données par l'utilisateur.

L'appareil de contrôle peut être relié à d'autres dispositifs par des connecteurs additionnels.

003 Toute insertion ou connexion de toute fonction ou dispositif(s), homologué(s) ou non, dans ou à l'appareil de contrôle, ne doit pas interférer ou être susceptible d'interférer avec le fonctionnement correct et sûr de l'appareil de contrôle, ni avec les dispositions du règlement.

Les utilisateurs de l'appareil de contrôle indiquent leur identité par l'intermédiaire de cartes tachygraphiques.

004 L'appareil de contrôle ouvre des droits d'accès sélectifs aux données et fonctions, selon le type et/ou l'identité de l'utilisateur.

L'appareil de contrôle enregistre et stocke des données dans sa mémoire et sur les cartes tachygraphiques.

Ces fonctions sont assurées dans le respect de la directive 95/46/CE du Parlement européen et du Conseil, du 24 octobre 1995 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données <sup>(1)</sup>.

### 2. Fonctions

005 L'appareil de contrôle doit assurer les fonctions suivantes:

- surveillance des insertions et retraits de carte,
- mesure de la vitesse et de la distance parcourue,
- mesure du temps,
- suivi des activités du conducteur,
- suivi de la situation de conduite,
- saisie manuelle de données par le conducteur:
  - lieu de début et/ou de fin des périodes journalières de travail,
  - saisie manuelle des activités du conducteur,
  - saisie des conditions particulières,

<sup>(1)</sup> JO L 281 du 23.11.1995, p. 31.

- gestion des verrouillages d'entreprise,
- suivi des activités de contrôle,
- détection des événements et/ou des anomalies,
- autotests intégrés,
- lecture de données stockées sur la mémoire,
- enregistrement et stockage de données sur la mémoire,
- lecture des cartes tachygraphiques,
- enregistrement et stockage de données sur les cartes tachygraphiques,
- affichage,
- impression,
- avertissement,
- téléchargement de données vers des médias externes,
- sortie de données vers des dispositifs externes additionnels,
- étalonnage,
- mise à l'heure.

### 3. Modes de fonctionnement

006 L'appareil de contrôle doit permettre quatre modes de fonctionnement:

- mode "opérationnel",
- mode "contrôle",
- mode "étalonnage",
- mode "entreprise".

007 L'appareil de contrôle doit passer dans les modes suivants de fonctionnement selon la carte tachygraphique valable insérée dans l'interface de carte:

Mode de fonctionnement		Lecteur "conducteur"				
		Pas de carte	Carte de conducteur	Carte de contrôleur	Carte d'atelier	Carte d'entreprise
Lecteur "convoyeur"	Pas de carte	Opérationnel	Opérationnel	Contrôle	Étalonnage	Entreprise
	Carte de conducteur	Opérationnel	Opérationnel	Contrôle	Étalonnage	Entreprise
	Carte de contrôleur	Contrôle	Contrôle	Contrôle (*)	Opérationnel	Opérationnel
	Carte d'atelier	Étalonnage	Étalonnage	Opérationnel	Étalonnage (*)	Opérationnel
	Carte d'entreprise	Entreprise	Entreprise	Opérationnel	Opérationnel	Entreprise (*)

008 (\*) En pareil cas, l'appareil de contrôle utilise uniquement la carte tachygraphique insérée dans le lecteur "conducteur".

- 009 L'appareil de contrôle doit refuser les cartes non valables, sauf pour l'affichage, l'impression ou le téléchargement des données présentes sur une carte périmée, qui doit être possible.
- 010 Toutes les fonctions énumérées au point II.2 doivent être disponibles dans tous les modes de fonctionnement, à l'exception de:
- la fonction d'étalonnage, accessible uniquement en mode étalonnage,
  - la fonction de mise à l'heure, limitée dans les modes autres que le mode étalonnage,
  - la saisie manuelle par le conducteur, accessible uniquement en mode opérationnel et en mode étalonnage,
  - la fonction de gestion des verrouillages d'entreprise, accessible uniquement en mode entreprise,
  - le suivi des activités de contrôle, accessible uniquement en mode contrôle,
  - la fonction de téléchargement, non accessible en mode opérationnel (sauf dans les cas prévus à l'exigence 150).
- 011 L'appareil de contrôle peut extraire toute donnée pour affichage, impression ou téléchargement vers des interfaces externes, sauf:
- en mode opérationnel, toute identification personnelle [nom et prénom(s)] ne correspondant pas à la carte tachygraphique insérée sera masquée, et tout numéro de carte ne correspondant à la carte tachygraphique insérée sera partiellement masqué (un caractère sur deux, de gauche à droite),
  - en mode entreprise, les données relatives au conducteur (exigences 081, 084 et 087) peuvent être extraites seulement pour les périodes non verrouillées par une autre entreprise (telle qu'identifiée par les 13 premiers chiffres du numéro de la carte d'entreprise),
  - lorsqu'aucune carte n'est insérée dans l'appareil de contrôle, seules peuvent être extraites les données relatives au conducteur pour le jour même et les 8 jours civils précédents.

#### 4. Sécurité

Le système de sécurité vise à protéger la mémoire de manière à empêcher l'accès non autorisé et la manipulation de données, et à détecter les tentatives de manipulation, à préserver l'intégrité et l'authenticité des données échangées entre le capteur de mouvement et l'unité embarquée sur le véhicule ainsi qu'entre l'appareil de contrôle et les cartes tachygraphiques, et enfin à vérifier l'intégrité et l'authenticité des données téléchargées.

- 012 Afin d'assurer la sécurité du système, l'appareil de contrôle doit satisfaire à des exigences spécifiées dans les objectifs généraux de sécurité pour le capteur de mouvement et l'unité embarquée sur le véhicule (appendice 10).

### III. EXIGENCES CONSTRUCTIVES ET FONCTIONNELLES APPLICABLES À L'APPAREIL DE CONTRÔLE

#### 1. Suivi de l'insertion et du retrait des cartes

- 013 L'appareil de contrôle doit assurer le suivi des insertions et retraits de carte.
- 014 Lors de l'insertion d'une carte, l'appareil de contrôle vérifie la validité de la carte et identifie son type.
- 015 L'appareil de contrôle doit être conçu de manière que les cartes tachygraphiques soient verrouillées en position correcte dans l'interface.
- 016 Le retrait d'une carte tachygraphique n'est possible que lorsque le véhicule est à l'arrêt, et après que les données pertinentes ont été stockées sur la carte. Le retrait de la carte nécessite une action positive de l'utilisateur.

#### 2. Mesure de la vitesse et de la distance parcourue

- 017 Cette fonction assure une mesure en continu et permet d'indiquer la valeur kilométrique correspondant à la distance totale parcourue par le véhicule.
- 018 Cette fonction assure une mesure en continu et permet d'indiquer la vitesse du véhicule.

019 La fonction de mesure de la vitesse doit également indiquer si le véhicule est en mouvement ou à l'arrêt. Le véhicule est considéré en mouvement dès que la fonction détecte plus de 1 imp/s pendant au moins 5 secondes en provenance du capteur de mouvement, et dans le cas contraire le véhicule est considéré à l'arrêt.

Les dispositifs indicateurs de vitesse et kilométriques installés sur tout véhicule muni d'un appareil de contrôle conforme au présent règlement doivent satisfaire aux exigences concernant les tolérances maximales fixées dans la présente annexe (chapitre III, points 2.1 et 2.2).

### 2.1. *Mesure de la distance parcourue*

020 La distance parcourue peut être mesurée de manière à:

- soit cumuler les mouvements en marche avant et en marche arrière,
- soit prendre uniquement en compte les mouvements en marche avant.

021 L'appareil de contrôle doit mesurer la distance parcourue de 0 à 9 999 999,9 km.

022 La distance mesurée doit être dans les tolérances suivantes (distances d'au moins 1 000 m):

- $\pm 1\%$  avant installation,
- $\pm 2\%$  lors de l'installation et des inspections périodiques,
- $\pm 4\%$  en service.

023 La distance mesurée doit avoir une résolution meilleure que ou égale à 0,1 km.

### 2.2. *Mesure de la vitesse*

024 L'appareil de contrôle doit mesurer la vitesse de 0 à 220 km/h.

025 Afin de garantir une tolérance maximale sur la vitesse indiquée de  $\pm 6$  km/h en service, et en tenant compte:

- d'une tolérance de  $\pm 2$  km/h pour les variations du signal d'entrée (variations dues aux pneumatiques, etc.),
- d'une tolérance de  $\pm 1$  km/h sur les mesures effectuées au cours de l'installation et des inspections périodiques,

l'appareil de contrôle doit, pour les vitesses comprises entre 20 et 180 km/h, et pour des coefficients caractéristiques du véhicule compris entre 4 000 et 25 000 imp/km, mesurer la vitesse avec une tolérance de  $\pm 1$  km/h (à vitesse constante).

Remarque: la résolution du stockage des données entraîne une tolérance additionnelle de  $\pm 0,5$  km/h sur la vitesse stockée par l'appareil de contrôle.

025 bis La vitesse doit être mesurée correctement, dans les tolérances normales, dans les 2 secondes qui suivent la fin d'un changement de vitesse, lorsque la vitesse a changé à un rythme allant jusqu'à  $2 \text{ m/s}^2$ .

026 La mesure de la vitesse doit avoir une résolution meilleure que ou égale à 1 km/h.

### 3. *Mesure du temps*

027 La fonction de mesure du temps doit assurer une mesure en continue et un affichage numérique de la date et de l'heure HUC.

028 La date et l'heure HUC doivent être utilisés dans l'ensemble de l'appareil de contrôle (enregistrements, tirages papier, échange de données, affichage ...).

029 Afin de visualiser l'heure locale, il doit être possible de changer le décalage horaire de l'heure affichée, par paliers d'une demi-heure.

030 La dérive temporelle ne doit pas excéder  $\pm 2$  secondes par jour dans les conditions d'homologation.

031 Le temps mesuré doit avoir une résolution meilleure que ou égale à 1 seconde.

032 La mesure du temps ne doit pas être affectée par une coupure de l'alimentation électrique externe d'une durée inférieure à 12 mois dans les conditions d'homologation.

#### 4. Suivi des activités du conducteur

- 033 Cette fonction doit assurer une surveillance permanente et séparée des activités d'un conducteur et d'un convoyeur.
- 034 L'activité du conducteur doit être la CONDUITE, le TRAVAIL, la DISPONIBILITÉ ou la PAUSE/REPOS.
- 035 Il doit être possible au conducteur et/ou au convoyeur de sélectionner manuellement l'activité TRAVAIL, DISPONIBILITÉ ou PAUSE/REPOS.
- 036 Lorsque le véhicule est en mouvement, l'activité CONDUITE doit être automatiquement sélectionnée pour le conducteur, et l'activité DISPONIBILITÉ doit être automatiquement sélectionnée pour le convoyeur.
- 037 Lorsque le véhicule s'arrête, l'activité TRAVAIL doit être automatiquement sélectionnée pour le conducteur.
- 038 Le premier changement d'activité intervenant dans les 120 secondes qui suivent la sélection automatique de l'activité TRAVAIL en raison de l'arrêt du véhicule doit être considéré comme étant intervenu au moment de l'arrêt du véhicule (et doit par conséquent annuler le passage à l'activité TRAVAIL).
- 039 Cette fonction doit transmettre les changements d'activité vers les fonctions d'enregistrement avec une résolution d'une minute.
- 040 Étant donnée une minute civile, toute activité de CONDUITE survenue pendant une partie de cette minute entraînera la comptabilisation de la minute entière comme de la CONDUITE.
- 041 Étant donnée une minute civile, toute activité de CONDUITE survenue au cours de la minute qui précède et de la minute qui suit immédiatement entraînera la comptabilisation de la minute entière comme de la CONDUITE.
- 042 Étant donnée une minute civile non considérée comme activité de CONDUITE en application des exigences précédentes, la minute entière sera considérée comme relevant de la même activité que l'activité continue la plus longue survenue dans la minute (ou de la plus récente en cas de plusieurs activités de même durée).
- 043 Cette fonction doit également permettre le suivi permanent du temps de travail continu et le temps de pause cumulé du conducteur.

#### 5. Surveillance de la situation de conduite

- 044 Cette fonction doit assurer en permanence et automatiquement la surveillance de la situation de conduite.
- 045 La situation de conduite ÉQUIPAGE doit être sélectionnée lorsque deux cartes de conducteur en cours de validité sont insérées dans l'appareil, et la situation de conduite SEUL doit être sélectionnée dans tous les autres cas.

#### 6. Saisie manuelle par le conducteur

##### 6.1. Saisie du lieu de début et/ou de fin de la période de travail journalière

- 046 Cette fonction doit permettre la saisie du lieu de début et/ou de fin de la période de travail journalière du conducteur et/ou du convoyeur.
- 047 On entend par lieu le pays et, le cas échéant, la région.
- 048 Lors du retrait d'une carte de conducteur (ou d'atelier), l'appareil de contrôle doit inviter le conducteur/convoyeur à saisir le "lieu où s'achève la période de travail journalière".
- 049 L'appareil de contrôle doit permettre d'ignorer ce message.
- 050 Il doit être possible de saisir le lieu de début et/ou de fin d'une période de travail journalière sans carte ou à un autre moment que lors de l'insertion ou du retrait d'une carte.

##### 6.2. Saisie manuelle des activités du conducteur

- 050 bis Lors de l'insertion d'une carte de conducteur (ou d'atelier), et seulement à ce moment, l'appareil de contrôle doit:
- rappeler au détenteur de la carte la date et l'heure du dernier retrait de sa carte,
  - demander au détenteur de la carte d'indiquer si l'insertion de la carte représente la poursuite d'une période de travail journalière en cours.

L'appareil de contrôle doit permettre au détenteur de la carte d'ignorer la question, ou d'y répondre par l'affirmative, ou d'y répondre par la négative:

- dans le cas où le détenteur de la carte ignore la question, l'appareil de contrôle invite le détenteur de la carte à indiquer "le lieu où commence la période de travail journalière". L'appareil de contrôle doit donner la possibilité de ne rien indiquer. Si un lieu est indiqué, il est alors enregistré dans la mémoire ainsi que sur la carte tachygraphique, et relié à l'heure de l'insertion de la carte.
- dans le cas où le détenteur de la carte répond par l'affirmative ou la négative, l'appareil de contrôle invite le détenteur de la carte à saisir manuellement ses activités, ainsi que la date et l'heure du début et de la fin de chacune d'elles, uniquement parmi les activités TRAVAIL, DISPONIBILITÉ, PAUSE/REPOS, et uniquement au cours de la période comprise entre le dernier retrait de la carte et l'insertion actuelle, et sans permettre que ces activités se chevauchent. Les procédures applicables sont les suivantes:
  - Dans le cas où le détenteur de la carte répond par l'affirmative à la question, l'appareil de contrôle doit inviter le détenteur de la carte à saisir manuellement les activités, dans l'ordre chronologique, pour la période comprise entre le dernier retrait de la carte et l'insertion actuelle. Le processus se termine lorsque l'heure de fin d'une activité saisie manuellement correspond à l'heure d'insertion de la carte.
  - Dans le cas où le détenteur de la carte répond par la négative, l'appareil de contrôle:

- invite le détenteur de la carte à saisir manuellement les activités dans l'ordre chronologique depuis l'heure de retrait de la carte jusqu'à la fin de la période de travail journalière correspondante (ou des activités liées au véhicule en cause dans le cas où la période de travail journalière se poursuit sur une feuille d'enregistrement). L'appareil de contrôle doit donc, avant de permettre au détenteur de la carte de saisir manuellement chaque activité, inviter le détenteur de la carte à indiquer si l'heure de fin de la dernière activité enregistrée représente la fin de la dernière période de travail (voir remarque ci-après),

Remarque: dans le cas où le détenteur de la carte ne déclare pas l'heure d'achèvement de la dernière période de travail, et saisit manuellement une activité dont l'heure d'achèvement correspond à l'heure d'insertion de la carte, l'appareil de contrôle:

- considère que la période de travail journalière s'est achevée au commencement de la première période de REPOS (ou demeurant INCONNUE) après le retrait de la carte, ou au moment de ce retrait si aucune période de repos n'a été saisie (et si aucune période ne demeure INCONNUE),
  - considère que l'heure de commencement (voir ci-après) correspond à l'heure d'insertion de la carte,
  - exécute les étapes décrites ci-après;
- ensuite, si l'heure d'achèvement de la période de travail en cause est différente de l'heure de retrait de la carte, ou si le lieu de fin de la période de travail journalière n'a pas été saisi à ce moment-là, invite le détenteur de la carte à "confirmer ou saisir le lieu de fin de la période de travail journalière" (l'appareil de contrôle doit permettre de ne rien indiquer); si un lieu est saisi, il doit être enregistré sur la carte tachygraphique, et uniquement s'il est différent de celui saisi lors du retrait de la carte (le cas échéant), et relié à l'heure d'achèvement de la période de travail;
- ensuite, invite le détenteur de la carte à "saisir une heure de début" de la période de travail journalière en cours (ou des activités liées au véhicule actuel dans le cas où le détenteur de la carte a auparavant utilisé une feuille d'enregistrement au cours de cette période), et invite le détenteur de la carte à saisir un "lieu où commence la période de travail journalière" (l'appareil de contrôle doit permettre de ne rien indiquer); si un lieu est indiqué, il est enregistré sur la carte tachygraphique et lié à l'heure de commencement précitée; si cette heure correspond à celle de l'insertion de la carte, le lieu est également enregistré dans la mémoire;
- ensuite, si cette heure de commencement est différente de celle de l'insertion de la carte, un message invite le détenteur de la carte à saisir manuellement des activités, dans l'ordre chronologique, à partir de cette heure de commencement et jusqu'à l'heure d'insertion de la carte; le processus s'achève lorsque l'heure d'achèvement d'une activité saisie manuellement correspond à l'heure d'insertion de la carte.
- L'appareil de contrôle doit alors permettre au détenteur de la carte de modifier toute activité saisie, jusqu'à la validation par la sélection d'une commande particulière, qui empêche toute modification ultérieure.
- Si une réponse affirmative ou négative n'est pas suivie de la saisie d'activités, l'appareil de contrôle doit considérer que le détenteur a ignoré la question.

Au cours de l'ensemble de ce processus, l'appareil de contrôle doit attendre la saisie de données avec les temporisations suivantes:

- en l'absence d'interaction avec l'interface homme/machine de l'appareil pendant 1 minute (avec avertissement visuel et éventuellement auditif, après 30 secondes) ou,
- lors du retrait de la carte ou de l'insertion d'une autre carte de conducteur (ou d'atelier) ou,
- lors de la mise en mouvement du véhicule,

auquel cas l'appareil de contrôle validera toute donnée déjà saisie.

### 6.3. *Saisie de conditions particulières*

050 *ter* L'appareil de contrôle doit permettre au conducteur de saisir en temps réel les deux conditions particulières suivantes:

- "HORS CHAMP" (début, fin)
- "TRAJET EN FERRY/TRAIN"

Un "TRAJET EN FERRY/TRAIN" ne peut survenir lorsque la condition "HORS CHAMP" est ouverte.

Une condition "HORS CHAMP" ouverte doit impérativement être automatiquement fermée en cas de retrait ou d'insertion d'une carte de conducteur.

## 7. **Gestion des verrouillages d'entreprise**

- 051 Cette fonction doit permettre la gestion des verrouillages placés par une entreprise en vue de restreindre à elle seule l'accès aux données en mode "entreprise".
- 052 Les verrouillages d'entreprise consistent en une date et une heure de début (verrouillage) et une date et une heure de fin (déverrouillage) associée à l'identification de la société par le numéro de carte d'entreprise (lors du verrouillage).
- 053 Le verrouillage et le déverrouillage ne sont possibles qu'en temps réel.
- 054 Le déverrouillage ne peut être effectué que par l'entreprise qui a verrouillé (telle qu'identifiée par les 13 premiers chiffres du numéro de la carte d'entreprise), ou,
- 055 le déverrouillage est automatique lorsqu'une autre société verrouille.
- 055 *bis* Dans le cas où une société verrouille et où le verrouillage précédent a été effectué pour la même société, on supposera que le verrouillage précédent n'a pas été déverrouillé et qu'il est toujours en fonction.

## 8. **Suivi des activités de contrôle**

- 056 Cette fonction assure le suivi des activités d'AFFICHAGE, d'IMPRESSION, de TÉLÉCHARGEMENT depuis l'unité embarquée sur le véhicule ou la carte menées en mode "contrôle".
- 057 Cette fonction assure également le suivi des activités de CONTRÔLE DE VITESSE en mode "contrôle". Un contrôle de vitesse est supposé avoir eu lieu lorsqu'en mode "contrôle" un message "excès de vitesse" a été envoyé sur l'imprimante ou l'écran, ou lorsque des données "événements ou anomalies" ont été téléchargées depuis la mémoire de l'UEV.

## 9. **Détection des événements et/ou des anomalies**

058 Cette fonction détecte les événements et/ou anomalies suivantes:

### 9.1. **Événement "insertion d'une carte non valable"**

059 Cet événement est déclenché par l'insertion d'une carte non valable et/ou lorsque la validité d'une carte insérée vient à expiration.

### 9.2. Événement "conflit de carte"

060 Cet événement est déclenché pour chacune des combinaisons de cartes marquées d'une croix dans le tableau suivant:

Conflit de carte		Lecteur "conducteur"				
		Pas de carte	Carte de conducteur	Carte de contrôleur	Carte d'atelier	Carte d'entreprise
Lecteur "convoyeur"	Pas de carte					
	Carte de conducteur				X	
	Carte de contrôleur			X	X	X
	Carte d'atelier		X	X	X	X
	Carte d'entreprise			X	X	X

### 9.3. Événement "chevauchement temporel"

061 Cet événement est déclenché lorsque la date/l'heure de dernier retrait d'une carte de conducteur, tel qu'elle apparaît sur la carte, est postérieure à la date/l'heure actuelle de l'appareil de contrôle dans lequel la carte est insérée.

### 9.4. Événement "conduite sans carte appropriée"

062 Cet événement est déclenché pour toute combinaison de cartes tachygraphiques marquées d'une croix dans le tableau suivant, lorsque l'activité du conducteur devient "CONDUITE", ou en cas de changement de mode de fonctionnement lorsque l'activité du conducteur est CONDUITE:

Conduite sans carte appropriée		Lecteur "conducteur"				
		Pas de carte (ou carte non valable)	Carte de conducteur	Carte de contrôleur	Carte d'atelier	Carte d'entreprise
Lecteur "convoyeur"	Pas de carte (ou carte non valable)	X		X		X
	Carte de conducteur	X		X	X	X
	Carte de contrôleur	X	X	X	X	X
	Carte d'atelier	X	X	X		X
	Carte d'entreprise	X	X	X	X	X

### 9.5. Événement "insertion d'une carte en cours de conduite"

063 Cet événement est déclenché lorsqu'une carte tachygraphique est insérée dans un lecteur quelconque alors que l'activité du conducteur est CONDUITE.

### 9.6. Événement "dernière session incorrectement clôturée"

064 Cet événement est déclenché lorsque l'appareil de contrôle détecte lors de l'insertion de la carte que, malgré les dispositions du chapitre III, paragraphe 1, la session précédente n'a pas été correctement clôturée (la carte a été retirée avant que toutes les données nécessaires aient été enregistrées sur la carte). Cet événement ne peut concerner que les cartes de conducteur et d'atelier.

### 9.7. Événement "excès de vitesse"

065 Cet événement est déclenché lors de chaque excès de vitesse.

### 9.8. Événement “*interruption de l'alimentation électrique*”

066 Cet événement est déclenché en mode autre qu'étalonnage en cas d'interruption, pendant plus de 200 millisecondes, de l'alimentation électrique du capteur de mouvement et/ou de l'unité embarquée sur le véhicule. Le seuil d'interruption est fixé par le fabricant. La rupture de l'alimentation électrique due au démarrage du moteur du véhicule ne doit pas déclencher cet événement.

### 9.9. Événement “*erreur sur les données de mouvement*”

067 Cet événement est déclenché en cas d'interruption du flux normal de données entre le capteur de mouvement et l'unité embarquée sur le véhicule et/ou en cas d'erreur sur l'intégrité des données ou l'authentification des données au cours de l'échange de données entre le capteur de mouvement et l'UEV.

### 9.10. Événement “*tentative d'atteinte à la sécurité*”

068 Cet événement est déclenché en cas de tout autre événement affectant la sécurité du capteur de mouvement et/ou de l'unité embarquée sur le véhicule, telle que spécifiée dans le cadre des objectifs généraux de sécurité pour ces composants, dans les modes autres qu'étalonnage.

### 9.11. Anomalie “*carte*”

069 Cette anomalie est déclenchée en cas d'anomalie d'une carte tachygraphique en cours de fonctionnement.

### 9.12. Anomalie “*appareil de contrôle*”

070 Cette anomalie est déclenchée dans le cas des anomalies suivantes, dans les modes autres qu'étalonnage:

- anomalie interne de l'UEV
- anomalie de l'imprimante
- anomalie de l'affichage
- anomalie de téléchargement
- anomalie du capteur

## 10. Autotests et tests intégrés

071 L'appareil de contrôle détecte lui-même les anomalies par des autotests et des tests intégrés, selon le tableau suivant:

Élément à tester	Autotest	Test intégré
Logiciel		Intégrité
Mémoire de données	Accès	Accès, intégrité des données
Dispositifs d'interface carte	Accès	Accès
Clavier		Contrôle manuel
Imprimante	(au choix du constructeur)	Imprimante
Écran		Contrôle visuel
Téléchargement (effectué uniquement lors du téléchargement)	Fonctionnement correct	
Capteur	Fonctionnement correct	Fonctionnement correct

## 11. Lecture de la mémoire

072 L'appareil de contrôle doit pouvoir lire toutes les données stockées dans sa mémoire.

## 12. Enregistrement et stockage dans la mémoire

Aux fins du présent paragraphe,

- on entend par “365 jours” 365 jours civils d'activité moyenne de conducteurs dans un véhicule. L'activité moyenne par jour dans un véhicule est définie comme au moins 6 conducteurs ou convoyeurs, 6 cycles d'insertion/retrait de cartes et 256 changements d'activités. “365 jours” incluent donc au moins 2 190 conducteurs/convoyeurs et 93 440 changements d'activité.
- les heures sont enregistrées avec une résolution d'une minute, sauf indication contraire,
- les valeurs kilométriques sont enregistrées avec une résolution de 1 kilomètre,
- les vitesses sont enregistrées avec une résolution de 1 km/h.

073 Les données enregistrées dans la mémoire ne doivent pas être affectées par une coupure de l'alimentation électrique externe d'une durée inférieure à douze mois dans les conditions d'homologation.

074 L'appareil de contrôle doit pouvoir enregistrer et stocker implicitement ou explicitement dans sa mémoire les données suivantes:

### 12.1. *Données d'identification de l'appareil*

#### 12.1.1. *Données d'identification de l'unité embarquée sur le véhicule*

075 L'appareil de contrôle doit pouvoir stocker dans sa mémoire les données suivantes pour l'identification de l'unité embarquée sur le véhicule:

- nom du constructeur,
- adresse du fabricant,
- numéro des pièces,
- numéro de série,
- numéro de la version du logiciel,
- date d'installation de la version du logiciel,
- année de construction de l'appareil,
- numéro d'homologation.

076 Les données d'identification de l'unité embarquée sur le véhicule sont enregistrées et stockées une fois pour toutes par le fabricant de l'unité embarquée sur le véhicule, sauf les données concernant le logiciel et le numéro d'homologation, qui peuvent être modifiés en cas d'évolution du logiciel.

#### 12.1.2. *Données d'identification du capteur de mouvement*

077 Le capteur de mouvement doit pouvoir stocker dans sa mémoire les données d'identification suivantes:

- nom du constructeur,
- numéro des pièces,
- numéro de série,
- numéro d'homologation,
- identificateur du composant de sécurité intégré (par ex numéro de série du microprocesseur interne),
- identificateur du système d'exploitation (par ex numéro de la version du logiciel).

078 Les données d'identification du capteur de mouvement sont enregistrées et stockées une fois pour toutes sur le capteur par son fabricant.

079 L'unité embarquée sur le véhicule doit pouvoir enregistrer et stocker dans sa mémoire les données suivantes d'identification du capteur de mouvement auquel il est couplé:

- numéro de série,
- numéro d'homologation,
- date du premier couplage.

#### 12.2. *Éléments de sécurité*

080 L'appareil de contrôle doit pouvoir stocker les éléments de sécurité suivants:

- clé publique européenne,
- certificat de l'État membre,
- certificat de l'appareil,
- clé privée de l'appareil.

Les éléments de sécurité de l'appareil de contrôle sont insérés dans l'appareil par le fabricant de l'unité embarquée sur le véhicule.

#### 12.3. *Données concernant l'insertion et le retrait de la carte de conducteur*

081 Pour chaque cycle insertion-retrait d'une carte de conducteur ou d'atelier, l'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire:

- les nom et prénom(s) du détenteur de la carte tels que stockés sur la carte,
- le numéro de la carte, l'État membre qui l'a délivrée et la date d'expiration tels que stockés sur la carte,
- la date et l'heure d'insertion,
- le kilométrage du véhicule au moment de l'insertion de la carte,
- le lecteur dans lequel est insérée la carte,
- la date et l'heure du retrait,
- le kilométrage du véhicule au moment du retrait de la carte,
- les informations suivantes relatives au dernier véhicule utilisé par le conducteur, telles que stockées sur la carte:
  - numéro et État membre d'immatriculation,
  - date et heure du retrait de la carte,
- un code indiquant si le détenteur de la carte a saisi manuellement des activités lors de l'insertion de la carte ou non.

082 La mémoire doit pouvoir conserver ces données pendant au moins 365 jours.

083 Lorsque la capacité de stockage est épuisée, les données nouvelles remplacent les données les plus anciennes.

#### 12.4. *Données relatives à l'activité du conducteur*

084 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire tout changement d'activité du conducteur et/ou du convoyeur, et/ou tout changement de la situation de conduite, et/ou toute insertion ou retrait d'une carte de conducteur ou d'atelier:

- situation de conduite (ÉQUIPAGE, SEUL)
- lecteur (CONDUCTEUR, CONVOYEUR),
- situation de la carte dans le lecteur (INSÉRÉE/NON INSÉRÉE) (voir remarque),
- activité (CONDUITE, DISPONIBILITÉ, TRAVAIL, PAUSE/REPOS),
- date et heure du changement.

Remarque: INSÉRÉE signifie qu'une carte de conducteur ou d'atelier en cours de validité est insérée dans le lecteur. NON INSÉRÉE signifie le contraire, c'est-à-dire qu'aucune carte de conducteur ou d'atelier en cours de validité n'est insérée dans le lecteur (par ex. une carte d'entreprise est insérée, ou aucune carte n'est insérée).

Remarque: les données relatives à l'activité saisies manuellement par un conducteur ne sont pas enregistrées dans la mémoire.

085 La mémoire doit pouvoir conserver les données relatives à l'activité du conducteur pendant au moins 365 jours.

086 Lorsque la capacité de stockage est épuisée, les données nouvelles remplacent les données les plus anciennes.

#### 12.5. *Lieux de début et/ou de fin des périodes journalières de travail*

087 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire, lorsque le conducteur/convoyeur saisit le lieu de début et/ou de fin d'une période de travail journalière:

- le cas échéant, le numéro de carte de conducteur/convoyeur et l'État membre qui a délivré la carte,
- la date et l'heure de la saisie (ou la date et l'heure liées à la saisie lorsque celle-ci est effectuée lors de la procédure de saisie manuelle),
- le type de donnée saisie (début ou fin d'une période de travail journalière, conditions de la saisie),
- le pays et la région saisis,
- le kilométrage du véhicule.

088 La mémoire doit pouvoir conserver les données relatives au début et/ou à la fin des périodes journalières de travail pendant au moins 365 jours (en supposant que deux saisies sont effectuées quotidiennement par chaque conducteur).

089 Lorsque la capacité de stockage est épuisée, les données nouvelles remplacent les données les plus anciennes.

#### 12.6. *Kilométrage*

090 L'appareil de contrôle enregistre dans sa mémoire le kilométrage du véhicule et la date correspondante, chaque jour civil à minuit.

091 La mémoire doit pouvoir conserver les relevés quotidiens à minuit du compteur kilométrique pendant au moins 365 jours.

092 Lorsque la capacité de stockage est épuisée, les données nouvelles remplacent les données les plus anciennes.

#### 12.7. *Relevés détaillés de la vitesse*

093 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire la vitesse instantanée du véhicule et la date et l'heure correspondante à chaque seconde d'au moins les 24 dernières heures au cours desquelles le véhicule était en mouvement.

#### 12.8. *Données événementielles*

Aux fins du présent point, le temps est enregistré à la seconde près.

094 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire les données suivantes pour chaque événement détecté, conformément aux règles de stockages suivantes:

Événement	Règles de stockage	Données à enregistrer pour chaque événement
Conflit de cartes	<ul style="list-style-type: none"> <li>— les 10 événements les plus récents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure de début d'événement,</li> <li>— date et heure de fin d'événement,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré chacune des deux cartes à l'origine du conflit</li> </ul>
Conduite sans carte appropriée	<ul style="list-style-type: none"> <li>— l'événement le plus long pour chacun des 10 derniers jours d'occurrence,</li> <li>— les 5 événements les plus longs au cours des 365 derniers jours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure de début d'événement,</li> <li>— date et heure de fin d'événement,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte insérée au début et/ou à la fin de l'événement,</li> <li>— nombre d'événements semblables survenus le même jour</li> </ul>
Insertion de carte en cours de conduite	<ul style="list-style-type: none"> <li>— le dernier événement pour chacun des 10 derniers jours d'occurrence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure de l'événement,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte,</li> <li>— nombre d'événements semblables survenus le même jour</li> </ul>
Clôture incorrecte de la dernière session	<ul style="list-style-type: none"> <li>— les 10 événements les plus récents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure de l'insertion de la carte,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte,</li> <li>— données relatives à la dernière session telles qu'elles figurent sur la carte: <ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure de l'insertion,</li> <li>— numéro et État membre d'immatriculation</li> </ul> </li> </ul>
Excès de vitesse <sup>(1)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— événement le plus grave (c.-à.-d. celui présentant la vitesse moyenne la plus élevée) des 10 derniers jours d'occurrence,</li> <li>— les 5 événements les plus graves au cours des 365 derniers jours,</li> <li>— premier événement survenu après le dernier étalonnage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure du début de l'événement,</li> <li>— date et heure de la fin de l'événement,</li> <li>— vitesse maximale mesurée au cours de l'événement,</li> <li>— vitesse moyenne arithmétique mesurée au cours de l'événement,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte (le cas échéant),</li> <li>— nombre d'événements semblables survenus le même jour</li> </ul>

Événement	Règles de stockage	Données à enregistrer pour chaque événement
Interruption de l'alimentation électrique <sup>(2)</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— événement le plus long pour chacun des 10 derniers jours d'occurrence,</li> <li>— les 5 événements les plus longs pour les 365 derniers jours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure du début de l'événement,</li> <li>— date et heure de la fin de l'événement,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte insérée au début et/ou à la fin de l'événement,</li> <li>— nombre d'événements semblables survenus le même jour</li> </ul>
Erreur sur les données de mouvement	<ul style="list-style-type: none"> <li>— événement le plus long pour chacun des 10 derniers jours d'occurrence,</li> <li>— les 5 événements les plus longs pour les 365 derniers jours</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure du début de l'événement,</li> <li>— date et heure de la fin de l'événement,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte insérée au début et/ou à la fin de l'événement,</li> <li>— nombre d'événements semblables survenus le même jour</li> </ul>
Tentative d'atteinte à la sécurité	<ul style="list-style-type: none"> <li>— les 10 événements les plus récents pour chaque type d'événements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure du début de l'événement (le cas échéant),</li> <li>— date et heure de la fin de l'événement,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte insérée au début et/ou à la fin de l'événement,</li> <li>— type d'événement</li> </ul>

095

(<sup>1</sup>) L'appareil de contrôle doit également enregistrer et stocker dans sa mémoire:

- la date et l'heure du dernier CONTRÔLE D'EXCÈS DE VITESSE,
- la date et l'heure du premier excès de vitesse après ce CONTRÔLE D'EXCÈS DE VITESSE,
- le nombre d'excès de vitesse survenus depuis le dernier CONTRÔLE D'EXCÈS DE VITESSE.

(<sup>2</sup>) Ces données peuvent être enregistrées uniquement lors du rétablissement de l'alimentation électrique, les heures pouvant être connues avec une précision d'une minute.

### 12.9. Données relatives aux anomalies

Aux fins du présent point, le temps est enregistré à la seconde près.

096

L'appareil de contrôle doit essayer d'enregistrer et de stocker dans sa mémoire les données suivantes pour chaque anomalie détectée, conformément aux règles de stockage suivantes:

Anomalie	Règles de stockage	Données à enregistrer pour chaque anomalie
Anomalie de carte	<ul style="list-style-type: none"> <li>— les dix dernières anomalies de carte de conducteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure de début de l'anomalie,</li> <li>— date et heure de fin de l'anomalie,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte</li> </ul>
Anomalies de l'appareil de contrôle	<ul style="list-style-type: none"> <li>— les 10 anomalies les plus récentes pour chaque type d'anomalie,</li> <li>— la première anomalie après le dernier étalonnage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— date et heure de début de l'anomalie,</li> <li>— date et heure de fin de l'anomalie,</li> <li>— type de l'anomalie,</li> <li>— type, numéro et État membre ayant délivré la carte insérée au début/à la fin de l'anomalie</li> </ul>

**12.10. Données relatives à l'étalonnage**

- 097 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire les données ayant trait:
- aux paramètres d'étalonnage connus au moment de l'activation,
  - à son tout premier étalonnage après son activation,
  - à son premier étalonnage dans le véhicule où il se trouve actuellement (tel qu'identifié par le numéro d'identification du véhicule),
  - les 5 étalonnages les plus récents (lorsque plusieurs étalonnages interviennent le même jour civil, seul le dernier est archivé).
- 098 Les données suivantes sont enregistrées pour chacun de ces étalonnages:
- objet de l'étalonnage (activation, première installation, installation, contrôle périodique, autre),
  - nom et adresse de l'atelier,
  - numéro de la carte d'atelier, État membre ayant délivré la carte et date d'expiration de la carte,
  - identification du véhicule,
  - paramètres mis à jour ou confirmés: w, k, l, taille des pneumatiques, réglage du limiteur de vitesse, compteur kilométrique (ancienne et nouvelle valeurs), date et heure (ancienne et nouvelle valeurs).
- 099 Le capteur de mouvement enregistre et stocke dans sa mémoire les données suivantes concernant son installation:
- première connexion à une UEV (date, heure, numéro d'homologation de l'UEV, numéro de série de l'UEV),
  - dernière connexion à une UEV (date, heure, numéro d'homologation de l'UEV, numéro de série de l'UEV).

**12.11. Données concernant la remise à l'heure**

- 100 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire les données ayant trait à:
- la plus récente remise à l'heure,
  - les 5 plus grandes corrections depuis le dernier étalonnage,
- effectuées en mode étalonnage hors du cadre d'un étalonnage périodique (déf. f).
- 101 Les données suivantes sont enregistrées pour chacune de ces remises à l'heure:
- date et heure, ancienne valeur,
  - date et heure, nouvelle valeur,
  - nom et adresse de l'atelier,
  - numéro de la carte d'atelier, État membre ayant délivré la carte et date d'expiration de la carte.

**12.12. Données relatives aux activités de contrôle**

- 102 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire les données suivantes ayant trait aux 20 dernières activités de contrôle:
- date et heure du contrôle,
  - numéro de la carte de contrôleur et État membre ayant délivré la carte,
  - type de contrôle (affichage et/ou tirage papier et/ou téléchargement depuis l'UEV et/ou téléchargement depuis la carte).

- 103 En cas de téléchargement, les dates de la journée la plus ancienne et de la journée la plus récente téléchargées sont également enregistrées.

#### 12.13. *Données relatives au verrouillage d'entreprise*

- 104 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire les données suivantes ayant trait aux 20 plus récents verrouillages d'entreprise:

- date et heure du verrouillage,
- date et heure du déverrouillage,
- numéro de la carte d'entreprise et État membre ayant délivré cette carte,
- nom et adresse de l'entreprise.

#### 12.14. *Données relatives au téléchargement*

- 105 L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire les données suivantes ayant trait au dernier téléchargement depuis la mémoire vers des médias extérieurs en mode "société" ou "étalonnage"

- date et heure du téléchargement,
- numéro de la carte d'entreprise ou d'atelier et État membre ayant délivré la carte,
- nom de l'entreprise ou de l'atelier.

#### 12.15. *Données relatives aux conditions particulières*

- 105 bis L'appareil de contrôle enregistre et stocke dans sa mémoire les données suivantes ayant trait aux conditions particulières:

- date et heure de la saisie,
- type de condition particulière.

- 105 ter La mémoire doit pouvoir conserver les données relatives aux conditions particulières pendant au moins 365 jours (en supposant qu'en moyenne 1 condition est ouverte et fermée par jour). Lorsque la capacité de stockage est épuisée, les données nouvelles remplacent les données les plus anciennes.

### 13. *Lecture des cartes tachygraphiques*

- 106 L'appareil de contrôle doit pouvoir lire sur les cartes tachygraphiques, au besoin, les données nécessaires pour:

- identifier le type de la carte, le détenteur de la carte, le véhicule utilisé précédemment, la date et l'heure du dernier retrait et l'activité sélectionnée à ce moment,
- vérifier que la dernière session a été correctement clôturée,
- calculer le temps de conduite continue du conducteur, le temps de pause cumulé et les temps de conduite cumulés pour la semaine précédente et la semaine en cours,
- imprimer les demandes d'impression de données enregistrées sur une carte de conducteur,
- télécharger une carte de conducteur sur un média externe.

- 107 En cas d'erreur de lecture, l'appareil de contrôle fait une nouvelle tentative, à trois reprises au maximum, et en cas d'échec répété, déclare la carte défectueuse et non valable.

### 14. *Enregistrement et stockage sur cartes tachygraphiques*

- 108 L'appareil de contrôle règle les "données de session" sur la carte de conducteur ou d'atelier immédiatement après l'insertion de la carte.

- 109 L'appareil de contrôle met à jour les données stockées sur une carte de conducteur, d'atelier ou de contrôleur en cours de validité, avec toutes les données nécessaires concernant la période d'insertion de la carte et en relation avec le détenteur de la carte. Les données enregistrées sur ces cartes sont spécifiées au chapitre IV.
- 109 bis L'appareil de contrôle met à jour les données concernant l'activité du conducteur et le lieu (telles que spécifiées aux points 5.2.5 et 5.2.6 du chapitre IV) stockées sur les cartes de conducteur et/ou d'atelier en cours de validité, avec les données relatives à l'activité et au lieu saisies manuellement par le détenteur de la carte.
- 110 La mise à jour des données enregistrées sur les cartes tachygraphiques est réalisée de telle manière que, lorsque cela est nécessaire compte tenu de la capacité réelle de stockage de la carte, les données les plus récentes remplacent les données les plus anciennes.
- 111 En cas d'erreur d'écriture, l'appareil de contrôle fait une nouvelle tentative, à trois reprises au maximum, et en cas d'échec répété, déclare la carte défectueuse et non valable.
- 112 Avant la libération d'une carte de conducteur, et après que toutes les données pertinentes aient été stockées sur la carte, l'appareil de contrôle remet à zéro les "données de session".

### 15. Affichage

- 113 L'affichage doit comporter au moins 20 caractères.
- 114 La taille des caractères doit être d'au moins 5 mm de hauteur et 3,5 mm de largeur.
- 114 bis Le dispositif d'affichage doit accepter les caractères latins 1 et les caractères grecs tels que définis dans les parties 1 et 7 de la norme ISO 8859, comme indiqué dans l'appendice 1 du chapitre IV "jeux de caractères". L'affichage peut utiliser des graphies simplifiées (par ex., les caractères accentués peuvent être affichés sans accent, ou les minuscules peuvent être affichées en majuscules).
- 115 L'affichage doit être muni d'un éclairage non éblouissant.
- 116 Les indications doivent être visibles à l'extérieur de l'appareil de contrôle.
- 117 L'appareil de contrôle doit pouvoir afficher:
- des données concernant les anomalies,
  - des données d'avertissement,
  - des données relatives à l'accès aux menus,
  - d'autres données demandées par l'utilisateur.
- Des informations additionnelles peuvent être affichées par l'appareil de contrôle, à condition d'être clairement distinctes des informations précitées.
- 118 L'affichage de l'appareil de contrôle doit utiliser les pictogrammes ou les combinaisons de pictogrammes énumérées à l'appendice 3. Des pictogrammes ou des combinaisons de pictogrammes additionnels peuvent également être utilisés, pour autant qu'ils soient clairement distincts des pictogrammes ou combinaisons de pictogrammes précitées.
- 119 Le dispositif d'affichage doit toujours être allumé lorsque le véhicule est en mouvement.
- 120 L'appareil de contrôle peut comporter une fonction manuelle ou automatique qui coupe le dispositif d'affichage lorsque le véhicule est à l'arrêt.

Le format d'affichage est indiqué à l'appendice 5.

#### 15.1. Affichage par défaut

- 121 Lorsqu'aucune autre information ne doit être affichée, l'appareil de contrôle affiche, par défaut, les indications suivantes:
- heure locale (TUC + correction fixée par le conducteur),
  - mode de fonctionnement,
  - activité en cours du conducteur et du convoyeur,

- informations sur le conducteur:
  - si son activité en cours est la CONDUITE, son temps de conduite continue et son temps de pause cumulé,
  - si l'activité en cours n'est pas la CONDUITE, la durée de l'activité en cours (depuis sa sélection) et le temps de pause cumulé,
- informations sur le convoyeur:
  - durée de son activité (depuis sa sélection).

122 L'affichage des données concernant chaque conducteur doit être clair, simple et dépourvu d'ambiguïté. Lorsque les informations relatives au conducteur et au convoyeur ne peuvent être affichées en même temps, l'appareil de contrôle doit afficher par défaut les informations ayant trait au conducteur, et doit permettre à l'utilisateur d'afficher les informations sur le convoyeur.

123 Lorsque la largeur d'affichage n'est pas suffisante pour afficher par défaut le mode de fonctionnement, l'appareil de contrôle doit afficher brièvement le nouveau mode de fonctionnement à chaque changement de mode.

124 L'appareil de contrôle doit brièvement afficher le nom du détenteur de la carte lors de l'insertion d'une nouvelle carte.

124 bis Lorsqu'une condition "HORS CHAMP" est ouverte, le pictogramme approprié doit apparaître pour indiquer que cette condition est ouverte (l'activité du conducteur en cours peut ne pas être affichée en même temps).

### 15.2. *Affichage d'avertissement*

125 L'appareil de contrôle utilise principalement, pour les avertissements, les pictogrammes figurant à l'appendice 3, complétés au besoin par des informations sous formes de code numérique. Un message d'avertissement dans la langue choisie par le conducteur peut également être ajouté.

### 15.3. *Menu d'accès*

126 L'appareil de contrôle doit comporter les commandes nécessaires dans le cadre d'un menu approprié.

### 15.4. *Autres affichages*

127 Il doit être possible d'afficher sur demande:

- la date et l'heure TUC,
- le mode de fonctionnement (s'il n'est pas indiqué par défaut),
- le temps de conduite continue et le temps de pause cumulé du conducteur,
- le temps de conduite continue et le temps de pause cumulé du convoyeur,
- le temps de conduite cumulé du conducteur pour la semaine précédente et la semaine en cours,
- le temps de conduite cumulé du convoyeur pour la semaine précédente et pour la semaine en cours,
- le contenu d'un des six tirages papier correspondants, dans le même format que le tirage papier lui-même.

128 L'affichage du contenu du tirage papier est séquentiel, ligne par ligne. Si la largeur d'affichage est inférieure à 24 caractères, l'utilisateur peut visualiser l'ensemble des informations par un moyen approprié (plusieurs lignes, affichage déroulant, ...). Les lignes de tirage papier prévues pour la calligraphie d'informations peuvent être omises.

## 16. **Impression**

129 L'appareil de contrôle doit pouvoir imprimer des informations stockées dans sa mémoire et/ou sur des cartes tachygraphiques, de manière à obtenir les tirages papier suivants:

- activités du conducteur stockées sur la carte,
- activités du conducteur stockées sur l'unité embarquée sur le véhicule,

- événements et anomalies stockées sur la carte,
- événements et anomalies stockées sur l'unité embarquée sur le véhicule,
- données techniques,
- excès de vitesse.

Le détail du format et du contenu à respecter pour ces tirages papier est spécifié à l'appendice 4.

Des données additionnelles peuvent figurer à la fin des tirages papier.

D'autres tirages papier peuvent également être obtenus à partir de l'appareil de contrôle, pour autant qu'ils soient clairement distincts des six précités.

- 130 Les tirages papier "activités du conducteur figurant sur la carte" et "événements et anomalies figurant sur la carte" ne peuvent être obtenues que lorsqu'une carte de conducteur ou d'atelier est insérée dans l'appareil de contrôle. L'appareil de contrôle met à jour les données stockées sur la carte en cause avant de lancer l'impression.
- 131 Afin d'imprimer les "activités du conducteur figurant sur la carte" ou les "événements et anomalies figurant sur la carte", l'appareil de contrôle doit:
- soit sélectionner automatiquement la carte de conducteur ou la carte d'atelier si une seule de ces cartes est insérée,
  - soit comporter une commande permettant de sélectionner la carte source ou de sélectionner la carte insérée dans le lecteur "conducteur" si ces deux cartes sont insérées dans l'appareil de contrôle.
- 132 L'imprimante doit pouvoir imprimer 24 caractères par ligne.
- 133 La taille minimale des caractères est de 2,1 mm de hauteur et de 1,5 mm de largeur.
- 133 bis L'imprimante doit accepter les caractères latin 1 et les caractères grecs définis dans la norme ISO 8859, parties 1 et 7, comme indiqué à l'appendice 1 du chapitre 4, "Jeux de caractères".
- 134 Les imprimantes doivent également être conçues de telle manière que le degré de définition des sorties papier soit suffisant pour éviter toute ambiguïté à la lecture.
- 135 Les tirages papier doivent conserver leurs dimensions et leur contenu dans les conditions normales d'humidité (10-90 %) et de température.
- 136 Le papier utilisé par l'appareil de contrôle doit porter la marque d'homologation appropriée et l'indication du (ou des) type(s) d'appareil de contrôle avec le(s)quel(s) il peut être utilisé. Les tirages papier doivent rester facilement lisibles et identifiables dans les conditions normales de stockage, en termes d'intensité lumineuse, d'humidité et de température, pendant au moins un an.
- 137 Il doit être également possible d'écrire à la main sur ces documents, par exemple pour la signature du conducteur.
- 138 En cas de rupture de l'alimentation en papier en cours d'impression, et après rechargement en papier, l'appareil de contrôle doit soit recommencer l'impression au début, soit la reprendre là où elle s'était interrompue, en faisant clairement référence à la partie imprimée auparavant.

#### 17. Avertissements

- 139 L'appareil de contrôle doit avertir le conducteur lorsqu'il détecte un événement et/ou une anomalie.
- 140 L'avertissement concernant une coupure de l'alimentation électrique peut être retardé jusqu'au rétablissement du courant.
- 141 L'appareil de contrôle prévient le conducteur 15 minutes avant et au moment du dépassement d'un temps de conduite continue de 4 h 30 min.
- 142 Les avertissements doivent être visuels. Des avertissements sonores peuvent être produits en plus des avertissements visuels.

- 143 Les avertissements visuels doivent être clairement identifiables par l'utilisateur, doivent apparaître dans le champ de vision du conducteur et doivent être facilement lisibles aussi bien de jour que de nuit.
- 144 Les avertissements visuels peuvent être intégrés à l'appareil de contrôle et/ou être extérieurs à celui-ci.
- 145 Dans ce dernier cas, ils doivent comporter le symbole "T" et être de couleur orangée.
- 146 Les avertissements doivent durer au moins 30 secondes, sauf si l'utilisateur en accuse réception en appuyant sur une touche quelconque de l'appareil de contrôle. Ce premier accusé de réception ne doit pas effacer l'affichage de la cause de l'avertissement visé au point suivant.
- 147 La cause de l'avertissement doit être affichée sur l'appareil de contrôle et rester visible jusqu'à ce que l'utilisateur en accuse réception à l'aide d'un code ou d'une commande spécifique sur l'appareil de contrôle.
- 148 Des avertissements additionnels peuvent être prévus, pour autant qu'ils ne prêtent pas à confusion avec ceux définis précédemment.

#### 18. Téléchargement de données vers des médias externes

- 149 L'appareil de contrôle doit permettre le téléchargement à la demande de données stockées sur sa mémoire ou sur une carte de conducteur vers des médias externes, par l'intermédiaire d'une connexion d'étalonnage/de téléchargement. L'appareil de contrôle met à jour les données stockées sur la carte en cause avant de lancer le téléchargement.
- 150 En outre, et en option, l'appareil de contrôle peut, dans tout mode de fonctionnement, télécharger des données par l'intermédiaire d'une autre connexion vers une entreprise authentifiée par ce canal. En pareil cas, les données ainsi téléchargées sont soumises aux droits d'accès applicables en mode "entreprise".
- 151 Le téléchargement ne doit ni modifier ni effacer aucune des données stockées.

L'interface électrique de connexion pour l'étalonnage et le téléchargement est spécifiée à l'appendice 6.

Les protocoles de téléchargement sont spécifiés à l'appendice 7.

#### 19. Données transmises à des dispositifs additionnels externes

- 152 Lorsque l'appareil de contrôle ne comporte pas de fonctions d'affichage de la vitesse et/ou du kilométrage, l'appareil doit produire des signaux de sortie permettant l'affichage de la vitesse du véhicule et/ou de la distance totale parcourue par le véhicule.
- 153 L'unité embarquée sur le véhicule doit également permettre de transmettre les données suivantes à l'aide d'une liaison série dédiée indépendante appropriée à partir d'un bus de connexion CAN optionnel [ISO 11898 Véhicules routiers — échanges d'information numérique — Gestionnaire de réseau de communication à vitesse élevée (CAN)], afin qu'elles puissent être traitées par d'autres unités électroniques installées dans le véhicule:

- date et heure TUC,
- vitesse du véhicule,
- distance totale parcourue par le véhicule (compteur kilométrique),
- activité en cours pour le conducteur et le convoyeur,
- indication éventuelle qu'une carte tachygraphique est insérée dans le lecteur "conducteur" et dans le lecteur "convoyeur" et (le cas échéant) informations concernant l'identification de ces cartes (numéro et État membre de délivrance).

D'autres données peuvent être transmises en plus de cette liste minimale.

Lorsque le contact du véhicule est en position MARCHE, ces données sont transmises en permanence. Lorsque le contact est en position ARRÊT, la transmission se poursuit au moins pour les données concernant les changements d'activité du conducteur et du convoyeur et/ou l'insertion ou le retrait d'une carte tachygraphique. Si ces données n'ont pu être transmises alors que le contact du véhicule était en position ARRÊT, elles le sont lorsque le contact est à nouveau en position MARCHE.

## 20. Étalonnage

- 154 La fonction d'étalonnage permet:
- le couplage automatique du capteur de mouvement avec l'UEV,
  - l'adaptation numérique de la constante k de l'appareil de contrôle au coefficient caractéristique w du véhicule (les véhicules comportant deux rapports d'essieux ou plus doivent être munis d'un commutateur permettant d'aligner ces divers rapports sur le rapport pour lequel l'appareil a été adapté au véhicule),
  - la mise à l'heure (sans restriction),
  - l'ajustement du kilométrage,
  - la mise à jour des données d'identification du capteur de mouvement stockées dans la mémoire,
  - la mise à jour ou la confirmation d'autres paramètres connus par l'appareil de contrôle: identification du véhicule, w, l, taille des pneumatiques et réglage du limiteur de vitesse le cas échéant.
- 155 Le couplage du capteur de mouvement à l'UEV consiste au moins en:
- la mise à jour des données d'installation du capteur de mouvement détenues par le capteur de mouvement (au besoin),
  - la copie, dans la mémoire de l'UEV, des données d'identification du capteur de mouvement.
- 156 La fonction d'étalonnage doit permettre la saisie des données nécessaires par l'intermédiaire de la connexion d'étalonnage/de téléchargement conformément au protocole d'étalonnage défini à l'appendice 8. La fonction d'étalonnage peut également permettre la saisie des données nécessaires par l'intermédiaire d'autres connexions.

## 21. Mise à l'heure

- 157 La fonction de mise à l'heure doit permettre de régler l'heure dans la limite d'une minute à intervalles d'au moins 7 jours.
- 158 La fonction de mise à l'heure doit permettre de régler l'heure sans restriction en mode étalonnage.

## 22. Caractéristiques

- 159 L'unité embarquée sur le véhicule doit pouvoir fonctionner correctement dans une gamme de températures allant de - 20 °C à 70 °C, et le capteur de mouvement dans une gamme de températures allant de - 40 °C à 135 °C. Le contenu de la mémoire doit être conservé jusqu'à des températures de - 40 °C.
- 160 L'appareil de contrôle doit pouvoir fonctionner correctement dans une gamme d'humidité comprise entre 10 % et 90 %.
- 161 L'appareil de contrôle doit être protégé contre les surtensions, l'inversion de polarités de son alimentation électrique, et les courts-circuits.
- 162 L'appareil de contrôle doit être conforme à la directive 95/54/CE du 31 octobre 1995 <sup>(1)</sup> portant adaptation au progrès technique de la directive 72/245/CEE du Conseil <sup>(2)</sup>, concernant la compatibilité électromagnétique, et doit être protégé contre les décharges électrostatiques et les transitoires.

## 23. Matériaux

- 163 Tous les éléments constituant l'appareil de contrôle doivent être en matériaux d'une stabilité et d'une résistance mécanique suffisante, et présenter des caractéristiques électriques et magnétiques stables.
- 164 Toutes les parties internes de l'appareil doivent être protégées contre l'humidité et la poussière dans les conditions normales d'utilisation.
- 165 L'unité embarquée sur le véhicule doit satisfaire au niveau de protection IP 40, et le capteur de mouvement au niveau de protection IP 64, aux termes de la norme IEC 529.

<sup>(1)</sup> JO L 266 du 8.11.1995, p. 1.

<sup>(2)</sup> JO L 152 du 6.7.1972, p. 15.

- 166 L'appareil de contrôle doit être conforme aux spécifications techniques applicables en matière de conception ergonomique.
- 167 L'appareil de contrôle doit être protégé contre les détériorations accidentelles.

#### 24. Inscriptions

- 168 Si l'appareil de contrôle affiche la vitesse et le kilométrage du véhicule, les détails suivants doivent apparaître:
- à côté du chiffre indiquant la distance parcourue, l'unité de mesure de cette distance, indiquée par l'abréviation "km",
  - à côté du chiffre indiquant la vitesse, l'indication "km/h".
- L'appareil de contrôle peut également être commuté de manière à afficher la vitesse en miles par heure, auquel cas l'unité de mesure de la vitesse sera indiquée par l'abréviation "mph".
- 169 Une plaque signalétique doit être fixée sur chaque composant séparé de l'appareil de contrôle et doit comporter les indications suivantes:
- nom et adresse du fabricant de l'appareil,
  - numéro de pièce du fabricant et année de fabrication de l'appareil,
  - numéro de série de l'appareil,
  - marque d'homologation de l'appareil.
- 170 Lorsque l'espace disponible est insuffisant pour faire figurer l'ensemble des indications précitées, la plaque signalétique doit indiquer au moins le nom ou le logo du fabricant, et le numéro du composant.

### IV. EXIGENCES CONSTRUCTIVES ET FONCTIONNELLES APPLICABLES AUX CARTES TACHYGRAPHIQUES

#### 1. Données visibles

La page de couverture doit comporter:

- 171 les mots "carte de conducteur" ou "carte de contrôleur" ou "carte d'atelier" ou "carte d'entreprise" imprimés en gros caractères dans la ou les langue(s) officielle(s) de l'État membre qui a délivré la carte, selon le type de carte.
- 172 les mêmes mots dans les autres langues officielles de la Communauté, imprimés au dos de la carte:

ES	TARJETA DEL CONDUCTOR	TARJETA DE CONTROL	TARJETA DEL CENTRO DE ENSAYO	TARJETA DE LA EMPRESA
DA	FØRERKORT	KONTROLKORT	VÆRKSTEDSKORT	VIRKSOMHEDSKORT
DE	FAHRERKARTE	KONTROLLKARTE	WERKSTATTKARTE	UNTERNEHMENSKARTE
EL	KAPTA ΟΔΗΓΟΥ	KAPTA ΕΛΕΓΧΟΥ	KAPTA ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΟΚΙΜΩΝ	KAPTA ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ
EN	DRIVER CARD	CONTROL CARD	WORKSHOP CARD	COMPANY CARD
FR	CARTE DE CONDUCTEUR	CARTE DE CONTRÔLEUR	CARTE D'ATELIER	CARTE D'ENTREPRISE
GA	CÁRTA TIOMÁNAÍ	CÁRTA STIÚRTHA	CÁRTA CEARDLAINNE	CÁRTA COMHLACHTA
IT	CARTA DEL CONDUCENTE	CARTA DI CONTROLLO	CARTA DELL'OFFICINA	CARTA DELL'AZIENDA
NL	BESTUURDERS KAART	CONTROLEKAART	WERKPLAATSKAART	BEDRIJFSKAART
PT	CARTÃO DE CONDUTOR	CARTÃO DE CONTROLO	CARTÃO DO CENTRO DE ENSAIO	CARTÃO DE EMPRESA
FI	KULJETTAJA KORTTILLA	VALVONTA KORTTILLA	TESTAUSASEMA KORTTILLA	YRITYSKORTTILLA
SV	FÖRARKORT	KONTROLLKORT	VERKSTADSKORT	FÖRETAGSKORT

- 173 le nom de l'État membre qui a délivré la carte (facultatif);

174 le code de l'État membre qui a délivré la carte, imprimé en blanc sur fond bleu dans un rectangle entouré de 12 étoiles jaunes. Les codes sont les suivants:

B	Belgique
DK	Danemark
D	Allemagne
GR	Grèce
E	Espagne
F	France
IRL	Irlande
I	Italie
L	Luxembourg
NL	Pays-Bas
A	Autriche
P	Portugal
FIN	Finlande
S	Suède
UK	Royaume-Uni

175 des indications particulières concernant la carte délivrée, numérotées comme suit:

	Carte de conducteur	Carte de contrôleur	Carte d'entreprise ou d'atelier
1.	nom du conducteur	nom de l'organisme de contrôle	nom de l'entreprise ou de l'atelier
2.	prénom(s) du conducteur	nom du contrôleur (le cas échéant)	nom du détenteur de la carte (le cas échéant)
3.	date de naissance du conducteur	prénom(s) du contrôleur (le cas échéant)	prénom(s) de détenteur de la carte (le cas échéant)
4.(a)	date de début de validité de la carte		
(b)	date d'expiration de la carte (le cas échéant)		
(c)	nom de l'autorité qui a délivré la carte (peut être imprimé en page 2)		
(d)	numéro différent de celui indiqué au point 5, pour raisons administratives (facultatif)		
5.(a)	Numéro du permis de conduire (à la date de délivrance de la carte de conducteur)		
5.(b)	Numéro de la carte		
6.	Photographie du conducteur	Photographie du contrôleur (facultatif)	—
7.	Signature du conducteur	Signature du détenteur (facultatif)	
8.	Lieu habituel de résidence, ou adresse postale du détenteur (facultatif)	Adresse postale de l'organisme de contrôle	Adresse postale de l'entreprise ou de l'atelier

176 les dates sont indiquées sous la forme "jj/mm/aaaa" ou "jj.mm.aaaa"

le verso doit comporter:

177 une légende des numéros indiqués au recto;

178 avec l'accord écrit exprès du détenteur, des informations non liées à l'administration de la carte peuvent également être indiquées, pour autant qu'elles ne modifient en rien l'utilisation du modèle comme carte tachygraphique.

**MODÈLE COMMUNAUTAIRE DES CARTES TACHYGRAPHIQUES**

RECTO	VERSO
<p style="text-align: center;"><b>MS</b></p> <p><b>CARTE DE CONDUCTEUR:</b>            1.             2.             3.             4a.             4c. (4d.)             5a.             5b.             7.             (8.)</p>	<p style="text-align: center;"><b>MEMBER STATE</b>            TARJETA DEL CONDUCTOR            FÖRREPKORT            FÄHREKARTE            KAPPA 4BT 07            4b. DRIVER CARD            CARTE DE CONDUCTEUR            CARTA TIOMANAI            CARTA DEL CONDUCENTE            BESTUURDESKAART            CARTÃO DE CONDUTOR            KULJETTAJAKORTILLA            FÖRARKORT</p>
<p><b>1. Nom</b>      <b>2. Prénom(s)</b>      <b>3. Date de naissance</b>  <b>4.</b>      <b>Date de début de validité de la carte</b>  <b>4bis.</b>      <b>Date d'expiration administrative de la carte</b>  <b>4ter.</b>      <b>Autorité délivrant la carte</b>  <b>(4quater.</b>      <b>N° destiné à des fins administratives nationales</b>  <b>5.</b>      <b>Numéro du permis de conduire</b>      <b>5bis. Numéro de la carte</b>  <b>6.</b>      <b>Photographie</b>  <b>7.</b>      <b>Signature</b>      <b>(8) Adresse</b></p> <p style="text-align: center;"><i>En cas de perte, prière d'envoyer à:</i>  <b>NOM ET ADRESSE DE L'AUTORITÉ</b></p>	<p><b>1. Organisme de contrôle</b>      <b>2. Nom</b>      <b>3. Prénom(s)</b>  <b>4.</b>      <b>Date de début de validité de la carte</b>  <b>4bis.</b>      <b>Date d'expiration administrative de la carte</b>  <b>4ter.</b>      <b>Autorité délivrant la carte</b>  <b>(4quater.</b>      <b>N° destiné à des fins administratives nationales</b>  <b>5.</b>      <b>Numéro de la carte</b>  <b>6.</b>      <b>Photographie</b>  <b>7.</b>      <b>Signature</b>      <b>(8) Adresse</b></p> <p style="text-align: center;"><i>En cas de perte, prière d'envoyer à:</i>  <b>NOM ET ADRESSE DE L'AUTORITÉ</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>MS</b></p> <p><b>CARTE DE CONTRÔLEUR:</b>            1.             (2.)             (3.)             4a.             4c. (4d.)             5b.             (7.)             8.</p>	<p style="text-align: center;"><b>MEMBER STATE</b>            TARJETA DE CONTROL            KONTROLLKORT            KONTROLLKARTE            KAPPA 4BT 08            (4b.) CONTROL CARD            CARTE DE CONTRÔLEUR            CARTA STURTHA            CARTA DI CONTROLLO            CONTROLKAART            CARTÃO DE CONTROL            VALVONTAKORTILLA            KONTROLLKORT</p>
<p><b>1. Nom de l'atelier</b>      <b>2. Nom</b>      <b>3. Prénom(s)</b>  <b>4.</b>      <b>Date de début de validité de la carte</b>  <b>4bis.</b>      <b>Date d'expiration administrative de la carte</b>  <b>4ter.</b>      <b>Autorité délivrant la carte</b>  <b>(4quater.</b>      <b>N° destiné à des fins administratives nationales</b>  <b>5.</b>      <b>Numéro de la carte</b>  <b>6.</b>      <b>Photographie</b>  <b>7.</b>      <b>Signature</b>      <b>(8) Adresse</b></p> <p style="text-align: center;"><i>En cas de perte, prière d'envoyer à:</i>  <b>NOM ET ADRESSE DE L'AUTORITÉ</b></p>	<p><b>1. Nom de l'entreprise</b>      <b>2. Nom</b>      <b>3. Prénom(s)</b>  <b>4.</b>      <b>Date de début de validité de la carte</b>  <b>4bis.</b>      <b>Date d'expiration administrative de la carte</b>  <b>4ter.</b>      <b>Autorité délivrant la carte</b>  <b>(4quater.</b>      <b>N° destiné à des fins administratives nationales</b>  <b>5.</b>      <b>Numéro de la carte</b>  <b>7.</b>      <b>Signature</b>      <b>(8) Adresse</b></p> <p style="text-align: center;"><i>En cas de perte, prière d'envoyer à:</i>  <b>NOM ET ADRESSE DE L'AUTORITÉ</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>MS</b></p> <p><b>CARTE D'ATELIER:</b>            1.             (2.)             (3.)             4a.             4c. (4d.)             5b.             (7.)             8.</p>	<p style="text-align: center;"><b>MEMBER STATE</b>            TARJETA DEL CENTRO DE ENSAJO            VÆRKSTEDSKORT            WERKSTATTKARTE            KAPPA 4BT 09            4b. WORKSHOP CARD            CARTE D'ATELIER            CARTA CEARDLAINNE            CARTA DELL'OFFICINA            WERKPLAATSKAART            CARTÃO DO CENTRO DE ENSAIO            TESTAUSASEMAKORTILLA            VERKSTADSKORT</p>
<p><b>1. Nom de l'entreprise</b>      <b>2. Nom</b>      <b>3. Prénom(s)</b>  <b>4.</b>      <b>Date de début de validité de la carte</b>  <b>4bis.</b>      <b>Date d'expiration administrative de la carte</b>  <b>4ter.</b>      <b>Autorité délivrant la carte</b>  <b>(4quater.</b>      <b>N° destiné à des fins administratives nationales</b>  <b>5.</b>      <b>Numéro de la carte</b>  <b>7.</b>      <b>Signature</b>      <b>(8) Adresse</b></p> <p style="text-align: center;"><i>En cas de perte, prière d'envoyer à:</i>  <b>NOM ET ADRESSE DE L'AUTORITÉ</b></p>	<p><b>1. Nom de l'entreprise</b>      <b>2. Nom</b>      <b>3. Prénom(s)</b>  <b>4.</b>      <b>Date de début de validité de la carte</b>  <b>4bis.</b>      <b>Date d'expiration administrative de la carte</b>  <b>4ter.</b>      <b>Autorité délivrant la carte</b>  <b>(4quater.</b>      <b>N° destiné à des fins administratives nationales</b>  <b>5.</b>      <b>Numéro de la carte</b>  <b>7.</b>      <b>Signature</b>      <b>(8) Adresse</b></p> <p style="text-align: center;"><i>En cas de perte, prière d'envoyer à:</i>  <b>NOM ET ADRESSE DE L'AUTORITÉ</b></p>
<p style="text-align: center;"><b>MS</b></p> <p><b>CARTE D'ENTREPRISE:</b>            1.             (2.)             (3.)             4a.             4c. (4d.)             5b.             (7.)             8.</p>	<p style="text-align: center;"><b>MEMBER STATE</b>            TARJETA DE LA EMPRESA            VIRKSOMHEDSKORT            UNTERNEHMENSKARTE            KAPPA 4BT 10            4b. COMPANY CARD            CARTE D'ENTREPRISE            CARTA COMPAGNIA            CARTA DELL'AZIENDA            BEDRIJFSKAART            CARTÃO DE EMPRESA            YRITYSKORTILLA            FÖRETAGSKORT</p>

179 Les cartes tachygraphiques doivent être imprimées sur les fonds de couleur suivants:

- carte de conducteur: blanc,
- carte de contrôleur: bleu,
- carte d'atelier: rouge,
- carte d'entreprise: jaune.

180 Les cartes tachygraphiques présentent les éléments de protection suivants contre la contrefaçon et la manipulation:

- impression de fond de sécurité finement guillochée et irisée,
- chevauchement de l'impression de fond de sécurité et de la photographie,
- au moins une ligne bicolore micro-imprimée.

181 Après consultation de la Commission, les États membres peuvent ajouter des couleurs et des inscriptions, tels que des symboles nationaux et des éléments de sécurité, sans préjudice des autres dispositions de la présente annexe.

## 2. Sécurité

La sécurité du système vise à protéger l'intégrité et l'authenticité des données échangées entre les cartes et l'appareil de contrôle, ainsi que l'intégrité et l'authenticité des données téléchargées à partir des cartes, en autorisant uniquement certaines opérations d'inscription sur les cartes par l'appareil de contrôle, en excluant toute possibilité de falsification des données stockées sur les cartes, en empêchant les manipulations et en détectant toute tentative en ce sens.

182 Afin d'assurer cette sécurité, les cartes tachygraphiques doivent satisfaire aux exigences de sécurité définies dans l'objectif général de sécurité applicable aux cartes tachygraphiques (appendice 10).

183 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir être lues par d'autres appareils, tels que des micro-ordinateurs.

## 3. Normes

184 Les cartes tachygraphiques doivent être conformes aux normes suivantes:

- ISO/CEI 7810 Cartes d'identification — caractéristiques physiques,
- ISO/CEI 7816 Cartes d'identification — Cartes à circuit(s) intégré(s) à contacts:
  - Partie 1: caractéristiques physiques,
  - Partie 2: dimensions et emplacement des contacts,
  - Partie 3: signaux électriques et protocoles de transmission,
  - Partie 4: commandes intersectorielles pour les échanges,
  - Partie 8: commandes intersectorielles de sécurité,
- ISO/CEI 10373 Cartes d'identification — méthodes d'essai,

## 4. Spécifications environnementales et électriques

185 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir fonctionner correctement dans toutes les conditions climatiques normalement observées sur le territoire communautaire, et au minimum dans une gamme de température comprise entre - 25 °C et + 70 °C, avec des pointes occasionnelles à + 85 °C, "occasionnelles" signifiant d'une durée inférieure à 4 heures et à moins de 100 reprises au cours de la durée de vie de la carte.

186 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir fonctionner correctement dans une gamme d'humidité comprise entre 10 % et 90 %.

187 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir fonctionner correctement pendant une période de cinq ans si elles sont utilisées conformément aux spécifications environnementales et électriques.

188 En fonctionnement, les cartes tachygraphiques doivent satisfaire à la directive 95/54/CE de la Commission, du 31 octobre 1995, relative à la compatibilité électromagnétique <sup>(1)</sup>, et doivent être protégées contre les décharges électrostatiques.

## 5. Stockage des données

Aux fins du présent paragraphe,

- les heures sont enregistrées à la minute près, sauf indication contraire,
- le kilométrage est enregistré au kilomètre près,
- les vitesses sont enregistrées au kilomètre/heure près.

Les fonctions, les commandes et les structures logiques des cartes tachygraphiques qui satisfont aux exigences en matière de stockage des données sont spécifiées à l'appendice 2.

<sup>(1)</sup> JO L 266 du 8.11.1995, p. 1.

189 Le présent paragraphe précise la capacité minimale de stockage des données des divers fichiers d'application. Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir indiquer à l'appareil de contrôle la capacité réelle de stockage de ces fichiers.

Toutes les données additionnelles susceptibles d'être stockées sur une carte tachygraphique en relation avec d'autres applications éventuellement présentes sur la carte, doivent être stockées conformément à la directive 95/46/CE <sup>(1)</sup>.

#### 5.1. *Identification de la carte et données de sécurité*

##### 5.1.1. *Identification des applications*

190 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir stocker les données suivantes pour l'identification des applications:

- identification de l'application tachygraphique,
- identification du type de carte tachygraphique.

##### 5.1.2. *Identification du microprocesseur*

191 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir stocker les données suivantes pour l'identification des circuits intégrés:

- numéro de série du circuit intégré,
- références de fabrication du circuit intégré.

##### 5.1.3. *Identification des cartes à circuit intégré*

192 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir stocker les données suivantes pour l'identification des cartes intelligentes:

- numéro de série de la carte (y compris les références de fabrication),
- numéro d'homologation de la carte,
- identification personnelle de la carte,
- identification de l'intégrateur,
- identificateur du circuit intégré.

##### 5.1.4. *Éléments de sécurité*

193 Les cartes tachygraphiques doivent pouvoir stocker les données suivantes pour l'identification de la carte:

- clé publique européenne,
- certificat de l'État membre,
- certificat de la carte,
- clé privée de la carte.

#### 5.2. *Carte de conducteur*

##### 5.2.1. *Identification de la carte*

194 La carte de conducteur doit pouvoir stocker les données suivantes pour l'identification de la carte:

- numéro de la carte,
- État membre ayant délivré la carte, nom de l'autorité compétente pour la délivrance, date de délivrance,
- date de début de validité de la carte, date d'expiration.

<sup>(1)</sup> JO L 281 du 23.11.1995, p. 31.

#### 5.2.2. Identification du détenteur de la carte

195 La carte de conducteur doit pouvoir stocker les données suivantes pour l'identification du détenteur de la carte:

- nom du détenteur,
- prénoms du détenteur de la carte,
- date de naissance,
- langue habituelle.

#### 5.2.3. Renseignements concernant le permis de conduire

196 La carte de conducteur doit pouvoir stocker les données suivantes concernant le permis de conduire:

- État membre qui a délivré le permis, nom de l'autorité compétente pour la délivrance,
- numéro du permis de conduire (au moment de la délivrance de la carte).

#### 5.2.4. Données concernant le véhicule utilisé

197 La carte de conducteur doit pouvoir stocker, pour chaque jour civil où la carte a été utilisée, et pour chaque période d'utilisation d'un véhicule donné ce jour-là (une période d'utilisation comprend tous les cycles consécutifs d'insertion/retrait de la carte dans le véhicule, en se plaçant du point de vue de la carte), les données suivantes:

- date et heure de la première utilisation du véhicule (c'est-à-dire de la première insertion de la carte pour cette période d'utilisation du véhicule, ou 00h00 si la période d'utilisation est en cours à cette heure-là),
- kilométrage du véhicule à ce moment,
- date et heure de la dernière utilisation du véhicule (c'est-à-dire le dernier retrait de la carte pour cette période d'utilisation du véhicule, ou 23h59 si la période d'utilisation est en cours à cette heure-là),
- kilométrage du véhicule à ce moment,
- numéro et État membre d'immatriculation du véhicule.

198 La carte de conducteur doit pouvoir stocker au moins 84 fiches de ce type.

#### 5.2.5. Données relatives à l'activité du conducteur

199 La carte de conducteur doit pouvoir stocker, pour chaque jour civil au cours duquel la carte a été utilisée ou le conducteur a saisi les activités manuellement, les données suivantes:

- date,
- compteur de présence journalière (augmenté d'une unité pour chacun de ces jours civils),
- distance totale parcourue par le conducteur pendant cette journée,
- situation du conducteur à 00h00,
- les changements d'activité du conducteur; et/ou les changements de situation de conduite, et/ou l'insertion ou le retrait de la carte de conducteur:
  - situation de conduite (ÉQUIPAGE, SEUL),
  - lecteur (CONDUCTEUR, CONVOYEUR),
  - situation de la carte (INSÉRÉE, NON INSÉRÉE),
  - activité (CONDUITE, DISPONIBILITÉ, TRAVAIL, PAUSE/REPOS),
  - heure du changement,

200 La mémoire de la carte de conducteur doit permettre le stockage des données relatives à l'activité du conducteur pendant au moins 28 jours (l'activité moyenne d'un conducteur est définie comme 93 changements d'activité par jour).

201 Les données énumérées aux exigences 197 et 199 doivent être stockées d'une manière permettant de retrouver les activités dans l'ordre de leur occurrence, même en cas de chevauchement temporel.

5.2.6. *Lieux de début/de fin des périodes journalières de travail*

202 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données suivantes relatives aux lieux de début et/ou de fin des périodes journalières de travail, saisies par le conducteur:

- date et heure de la saisie (ou date/heure liée à la saisie, si celle-ci est réalisée au cours de la procédure de saisie manuelle),
- type de saisie (début ou fin, condition de saisie),
- pays et région saisis,
- kilométrage du véhicule.

203 La mémoire de la carte de conducteur doit permettre le stockage d'au moins 42 paires de ce type.

5.2.7. *Données relatives aux événements*

Aux fins du présent point, l'heure est enregistrée à la seconde près.

204 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données liées aux événements suivants détectés par l'appareil de contrôle alors que la carte est insérée:

- chevauchement temporel (lorsque la carte est la cause de l'événement),
- insertion d'une carte en cours de conduite (lorsque cet événement concerne la carte),
- clôture incorrecte de la session précédente (lorsque cet événement concerne la carte),
- interruption de l'alimentation électrique,
- erreur sur les données de mouvement,
- tentatives d'atteinte à la sécurité.

205 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données suivantes concernant ces événements:

- code d'événement,
- date et heure de début d'événement (ou de l'insertion de la carte dans le cas où l'événement était en cours à ce moment-là),
- date et heure de la fin de l'événement (ou du retrait de la carte si l'événement était en cours à ce moment-là),
- numéro et État membre d'immatriculation du véhicule dans lequel l'événement est survenu.

Remarque: concernant l'événement "chevauchement temporel":

- la date et l'heure du début de l'événement doivent correspondre à la date et à l'heure du retrait de la carte du véhicule précédent,
- la date et l'heure de la fin de l'événement doivent correspondre à la date et à l'heure de l'insertion de la carte dans le véhicule actuel,
- les données relatives au véhicule doivent correspondre au véhicule actuel où l'événement est apparu.

Remarque: concernant l'événement "clôture incorrecte de la session précédente":

- la date et l'heure du début de l'événement doivent correspondre à la date et à l'heure de l'insertion de la carte correspondant à la session incorrectement clôturée,
- la date et l'heure de la fin de l'événement doivent correspondre à la date et à l'heure de l'insertion de la carte pour la session au cours de laquelle l'événement a été détecté (session en cours),
- les données relatives au véhicule doivent correspondre au véhicule dans lequel la session a été incorrectement clôturée.

206 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données concernant les six derniers événements de chaque type (soit 36 événements).

5.2.8. *Données relatives aux anomalies*

Aux fins du présent point, l'heure est enregistrée à la seconde près.

207 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données relatives aux anomalies suivantes détectées par l'appareil de contrôle alors que la carte est insérée:

- anomalie de la carte (lorsque la carte est à l'origine de l'anomalie),
- anomalie de l'appareil de contrôle.

208 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données suivantes pour ces anomalies:

- code de l'anomalie,
- date et heure de début de l'anomalie (ou de l'insertion de la carte dans le cas où l'anomalie était en cours à ce moment-là),
- date et heure de la fin de l'anomalie (ou du retrait de la carte si l'anomalie était en cours à ce moment-là),
- numéro et État membre d'immatriculation du véhicule dans lequel l'anomalie est survenue.

209 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données relatives aux douze dernières anomalies par type (soit 24 anomalies).

5.2.9. *Données relatives aux activités de contrôle*

210 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données suivantes concernant les activités de contrôle:

- date et heure du contrôle,
- numéro de la carte de contrôleur et État membre qui l'a délivrée,
- type de contrôle [affichage et/ou impression et/ou téléchargement à partir de l'UEV et/ou à partir de la carte (voir remarque)],
- période téléchargée, le cas échéant,
- numéro et État membre d'immatriculation du véhicule dans lequel le contrôle a été effectué.

Remarque: les exigences de sécurité impliquent que le téléchargement d'une carte ne sera enregistré que s'il est effectué par l'intermédiaire d'un appareil de contrôle.

211 La carte de conducteur doit permettre le stockage de ces données.

5.2.10. *Données concernant les sessions pour chaque carte*

212 La carte de conducteur doit permettre le stockage des données suivantes relatives au véhicule dans lequel s'est ouverte la session en cours:

- date et heure d'ouverture de la session (c.-à.-d. de l'insertion de la carte), à la seconde près,
- numéro et État membre d'immatriculation du véhicule.

5.2.11. *Données relatives aux conditions particulières*

212 bis La carte de conducteur doit permettre le stockage des données suivantes relatives aux conditions particulières saisies alors que la carte est insérée (quel que soit le lecteur):

- date et heure de la saisie,
- type de condition particulière.

212 *ter* La carte de conducteur doit permettre le stockage de 56 fiches de ce type.

### 5.3. *Carte d'atelier*

#### 5.3.1. *Éléments de sécurité*

213 La carte d'atelier doit permettre le stockage d'un numéro personnel d'identification.

214 La carte d'atelier doit permettre le stockage des clés cryptographiques nécessaires pour le couplage du capteur de mouvement à l'unité embarquée sur le véhicule.

#### 5.3.2. *Identification de la carte*

215 La carte d'atelier doit permettre le stockage des données suivantes pour l'identification de la carte:

- numéro de la carte,
- État membre ayant délivré la carte, autorité compétente pour la délivrance, date de délivrance,
- date de début de validité de la carte, et date d'expiration.

#### 5.3.3. *Identification du détenteur de la carte*

216 La carte d'atelier doit permettre le stockage des données suivantes pour l'identification du détenteur de la carte:

- nom de l'atelier,
- adresse de l'atelier,
- nom du détenteur,
- prénom(s) du détenteur,
- langue habituelle.

#### 5.3.4. *Données concernant le véhicule utilisé*

217 La carte d'atelier doit permettre le stockage des données relatives aux véhicules utilisés de la même manière que la carte de conducteur.

218 La carte d'atelier doit permettre le stockage d'au moins 4 fiches de ce type.

#### 5.3.5. *Données concernant l'activité du conducteur*

219 La carte d'atelier doit permettre le stockage de données concernant l'activité du conducteur de la même manière que la carte de conducteur.

220 La carte d'atelier doit permettre le stockage de données concernant l'activité du conducteur pendant au moins 1 jour d'activité moyenne du conducteur.

#### 5.3.6. *Données concernant la fin et/ou le début des périodes de travail journalières*

221 La carte d'atelier doit permettre le stockage des données relatives au début et/ou à la fin des périodes de travail journalières de la même manière qu'une carte de conducteur.

222 La carte d'atelier doit permettre le stockage d'au moins 3 paires de données.

#### 5.3.7. *Données relatives aux événements et aux anomalies*

223 La carte d'atelier doit permettre le stockage des données relatives aux événements et aux anomalies de la même manière qu'une carte de conducteur.

224 La carte d'atelier doit permettre le stockage des trois derniers événements de chaque type (soit 18 événements) et des six dernières anomalies de chaque type (soit 12 anomalies).

#### 5.3.8. *Données concernant les activités de contrôle*

225 La carte d'atelier doit permettre le stockage des données relatives aux activités de contrôle de la même manière qu'une carte de conducteur.

### 5.3.9. Données concernant l'étalonnage et la mise à l'heure

- 226 La carte d'atelier doit permettre le stockage des données relatives aux étalonnages et/ou aux réglages temporels réalisés alors que la carte est insérée dans l'appareil.
- 227 Chaque fiche d'étalonnage doit contenir les données suivantes:
- objet de l'étalonnage (première installation, installation, inspection périodique, autre),
  - identification du véhicule,
  - paramètres mise à jour ou confirmés [w, k, l, taille des pneumatiques, réglage du limiteur de vitesse, compteur kilométrique (valeurs nouvelle et ancienne), date et heure (valeurs nouvelle et ancienne)],
  - identification de l'appareil de contrôle (numéros des pièces et de série de l'UEV, numéro de série du capteur de mouvement).
- 228 La carte d'atelier doit permettre le stockage d'au moins 88 fiches de ce type.
- 229 La carte d'atelier doit comporter un compteur indiquant le nombre total d'étalonnages réalisés avec la carte.
- 230 La carte d'atelier doit comporter un compteur indiquant le nombre d'étalonnages réalisés depuis le dernier téléchargement.

### 5.3.10. Données concernant les conditions particulières

- 230 bis La carte d'atelier doit permettre le stockage des données relatives aux conditions particulières de la même manière qu'une carte de conducteur. La carte d'atelier doit permettre le stockage de deux fichiers contenant de telles données.

## 5.4. Carte de contrôleur

### 5.4.1. Identification de la carte

- 231 La carte de contrôleur doit permettre le stockage des données suivantes pour l'identification de la carte:
- numéro de la carte,
  - État membre ayant délivré la carte, nom de l'autorité compétente pour la délivrance, date de délivrance,
  - date de début de validité de la carte, date d'expiration (le cas échéant).

### 5.4.2. Identification du détenteur de la carte

- 232 La carte de contrôleur doit permettre le stockage des données suivantes pour l'identification du détenteur de la carte:
- nom de l'organisme de contrôle,
  - adresse de l'organisme de contrôle,
  - nom du détenteur,
  - prénom(s) du détenteur,
  - langue habituelle.

### 5.4.3. Données relatives aux activités de contrôle

- 233 La carte de contrôleur doit permettre le stockage des données suivantes relatives aux activités de contrôle:
- date et heure du contrôle,
  - type du contrôle (affichage et/ou impression et/ou téléchargement à partir de l'UEV et/ou à partir de la carte),

- période téléchargée (le cas échéant),
- numéro et État membre d'immatriculation du véhicule contrôlé,
- numéro de la carte de conducteur contrôlée et État membre qui l'a délivrée.

234 La carte de contrôleur doit permettre le stockage d'au moins 230 fiches de ce type.

### 5.5. Carte d'entreprise

#### 5.5.1. Identification de la carte

235 La carte d'entreprise doit permettre le stockage des données suivantes pour l'identification de la carte:

- numéro de la carte,
- État membre qui a délivré la carte, autorité compétente pour la délivrance, date de délivrance,
- date de début de validité de la carte, date d'expiration (le cas échéant).

#### 5.5.2. Identification du détenteur de la carte

236 La carte d'entreprise doit permettre le stockage des données suivantes pour l'identification du détenteur de la carte:

- nom de l'entreprise,
- adresse de l'entreprise.

#### 5.5.3. Données concernant l'activité de l'entreprise

237 La carte d'entreprise doit permettre le stockage des données suivantes concernant les activités de l'entreprise:

- date et heure de l'activité,
- type de l'activité (verrouillage et/ou déverrouillage de l'UEV, téléchargement à partir de l'UEV et/ou de la carte),
- période téléchargée (le cas échéant),
- numéro et État membre d'immatriculation du véhicule,
- numéro de la carte et État membre qui l'a délivrée (en cas de téléchargement à partir de la carte).

238 La carte d'entreprise doit permettre le stockage de 230 fiches de ce type.

## V. INSTALLATION DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE

### 1. Installation

239 L'appareil de contrôle neuf est livré non activé aux monteurs ou aux constructeurs de véhicules, avec tous les paramètres d'étalonnage figurant sur la liste du chapitre III, paragraphe 20, réglés aux valeurs par défaut appropriées et à jour. Lorsqu'aucune valeur particulière ne convient, on aura recours à des séries de points d'interrogation pour les paramètres alphabétiques et au 0 pour les paramètres numériques.

240 Avant son activation, l'appareil de contrôle doit donner accès à la fonction d'étalonnage même s'il n'est pas en mode étalonnage.

241 Avant son activation, l'appareil de contrôle ne doit ni enregistrer ni stocker les données visées au chapitre III, points 12.3 à 12.9, et points 12.12 à 12.14.

242 Au cours de l'installation, les constructeurs du véhicule doivent prérégler tous les paramètres connus.

- 243 Les constructeurs de véhicules ou les monteurs doivent activer l'appareil de contrôle installé avant que le véhicule ne quitte les locaux où a été effectuée l'installation.
- 244 L'activation de l'appareil de contrôle doit être déclenchée automatiquement par la première insertion d'une carte d'atelier dans une quelconque des interfaces destinées aux cartes.
- 245 Les opérations particulières de couplage nécessaires entre le capteur de mouvement et l'unité embarquée sur le véhicule, le cas échéant, interviennent automatiquement avant ou pendant l'activation.
- 246 Après l'activation, l'appareil de contrôle applique pleinement le contrôle d'accès aux fonctions et aux données.
- 247 Les fonctions d'enregistrement et de stockage doivent être pleinement opérationnelles après l'activation.
- 248 L'installation doit être suivie d'un étalonnage. Le premier étalonnage doit comporter la saisie du numéro d'immatriculation du véhicule et intervenir dans les 2 semaines suivant l'installation ou l'attribution d'un numéro d'immatriculation, si celle-ci intervient en dernier.
- 248 bis L'appareil de contrôle doit être positionné dans le véhicule de telle manière que le conducteur ait accès aux fonctions nécessaires depuis son siège.

## 2. Plaquette d'installation

- 249 Après la vérification de l'appareil de contrôle une fois installé, une plaquette d'installation bien visible et facilement accessible doit être fixée sur, à l'intérieur, ou à côté de l'appareil de contrôle. Après chaque inspection par un atelier ou un monteur agréé, une nouvelle plaquette est fixée à la place de la précédente.
- 250 La plaquette doit comporter les indications suivantes:
- nom, adresse ou raison commerciale du monteur ou de l'atelier agréé,
  - coefficient caractéristique du véhicule, sous la forme "w = ... imp/km",
  - constante de l'appareil de contrôle, sous la forme "k = ... imp/km",
  - circonférence effective des pneumatiques, sous la forme "l = ... mm",
  - taille des pneumatiques,
  - date à laquelle le coefficient caractéristique du véhicule a été déterminé, et la circonférence effective des pneumatiques mesurée,
  - numéro d'identification du véhicule.

## 3. Scellement

- 251 Les parties suivantes doivent être scellées:
- toute connexion qui, si elle était déconnectée, entraînerait des modifications indécélables ou des pertes de données indécélables,
  - la plaquette d'installation, sauf si elle est fixée de telle manière qu'elle ne puisse être enlevée sans détruire les indications qu'elle porte.
- 252 Les scellements précités peuvent être retirés:
- en cas d'urgence,
  - afin d'installer, d'ajuster ou de réparer un limiteur de vitesse ou tout autre dispositif contribuant à la sécurité routière, pour autant que l'appareil de contrôle continue à fonctionner de manière fiable et correcte, et qu'il soit scellé à nouveau par un monteur ou un atelier agréé (conformément au chapitre VI) immédiatement après l'installation du limiteur de vitesse ou de tout autre dispositif contribuant à la sécurité routière, ou dans les sept jours pour les autres cas.

- 253 À chaque bris de ces scellements, une déclaration écrite indiquant les raisons de cette action est rédigée et transmise à l'autorité compétente.

## VI. CONTRÔLES, INSPECTIONS ET RÉPARATIONS

Les prescriptions concernant les circonstances dans lesquelles les scellés peuvent être retirés, comme indiqué à l'article 12, paragraphe 5, du règlement (CEE) n° 3821/85 tel que modifié en dernier lieu par le règlement (CE) n° 2135/98, sont définies au chapitre V, partie 3 de la présente annexe.

### 1. Agrément des monteurs ou des ateliers

Les États membres agrément, contrôlent régulièrement et certifient les organismes chargés des tâches suivantes:

- installations,
- contrôles,
- inspections,
- réparations.

Dans le cadre de l'article 12, paragraphe 1, du présent règlement, les cartes d'atelier seront uniquement délivrées aux monteurs et/ou aux ateliers agréés pour l'activation et/ou l'étalonnage d'appareils de contrôle, conformément à la présente annexe et qui, sauf cas dûment motivé:

- ne sont pas éligibles pour une carte d'entreprise, et
- dont les autres activités professionnelles ne sont pas de nature à compromettre la sécurité globale du système telle que définie à l'appendice 10.

### 2. Vérification d'instruments neufs ou réparés

- 254 Chaque dispositif, neuf ou réparé, doit être vérifié pour s'assurer de son fonctionnement correct et de la précision de ses relevés et de ses enregistrements, dans les limites fixées au chapitre III, points 2.1 et 2.2.

### 3. Inspection des installations

- 255 Lors de son montage sur un véhicule, l'ensemble de l'installation (y compris l'appareil de contrôle) doit respecter les dispositions en matière de tolérances maximales fixées au chapitre III, points 2.1. et 2.2.

### 4. Inspections périodiques

- 256 Des inspections périodiques des appareils montés sur les véhicules ont lieu après toute réparation, ou après toute modification du coefficient caractéristique du véhicule ou de la circonférence effective des pneumatiques, ou lorsque l'horloge TUC est fautive de plus de 20 minutes, ou lorsque le numéro d'immatriculation a changé, et au moins une fois tous les deux ans (24 mois).

- 257 Ces inspections comprennent les vérifications suivantes:

- fonctionnement correct de l'appareil de contrôle, y compris la fonction de stockage de données sur les cartes tachygraphiques,
- conformité aux dispositions du chapitre III, points 2.1 et 2.2 concernant les tolérances maximales à l'installation,
- présence de la marque d'homologation sur l'appareil de contrôle,
- présence de la plaquette d'installation,
- intégrité des scellements sur l'appareil et sur les autres parties de l'installation,
- taille des pneumatiques et circonférence effective des pneumatiques.

258 Ces inspections comprennent un étalonnage.

#### 5. Mesure des erreurs

259 La mesure des erreurs à l'installation et en service doit être effectuée dans les conditions suivantes, qui sont à considérer comme les conditions d'essai standard:

- véhicule à vide en ordre de marche,
- pression des pneumatiques conforme aux instructions du fabricant,
- usure des pneumatiques dans les limites autorisées en droit national,
- mouvement du véhicule:
  - le véhicule doit avancer, sous l'action de son propre moteur, en ligne droite sur sol plat à une vitesse de  $50 + 5$  km/h. La distance mesurée doit être d'au moins 1 000 m.
- pour autant qu'elles soient d'une précision comparable, d'autres méthodes, comme par exemple l'utilisation d'un banc approprié, peuvent également être mises en œuvre pour l'essai.

#### 6. Réparations

260 Les ateliers doivent pouvoir télécharger des données à partir de l'appareil de contrôle afin de les restituer à l'entreprise de transport appropriée.

261 Les ateliers agréés délivrent aux entreprises de transport un certificat attestant que les données ne peuvent être téléchargées lorsqu'un dysfonctionnement de l'appareil de contrôle empêche de télécharger les données stockées, même après réparation à l'atelier même. Les ateliers conservent une copie de chaque certificat délivré, pendant au moins un an.

### VII. DÉLIVRANCE DES CARTES

Les processus mis en place par les États membres pour la délivrance des cartes sont conformes aux prescriptions suivantes:

- 262 Le numéro de carte pour la première délivrance d'une carte tachygraphique doit comporter un indice séquentiel (au besoin), un indice de remplacement et un indice de renouvellement fixé à "0".
- 263 Les numéros de carte de toutes les cartes tachygraphiques non nominatives délivrées au même organisme de contrôle ou au même atelier ou à la même entreprise de transport doivent comporter 13 chiffres identiques suivis d'un indice séquentiel.
- 264 Une carte tachygraphique délivrée en remplacement d'une carte tachygraphique existante doit avoir le même numéro que celle qu'elle remplace, sauf l'indice de remplacement, qui doit être augmenté d'une unité (dans une série 0 à 9, A à Z).
- 265 Une carte tachygraphique délivrée en remplacement d'une carte tachygraphique existante doit avoir la même date d'expiration que cette dernière.
- 266 Une carte tachygraphique délivrée en renouvellement d'une carte existante doit porter le même numéro que cette dernière, sauf pour l'indice de remplacement, qui doit être remis à "0", et pour l'indice de renouvellement, qui doit être augmenté d'une unité (dans une série de 0 à 9, A à Z).
- 267 L'échange d'une carte tachygraphique existante, aux fins de la modification de données administratives, doit suivre les règles applicables au renouvellement s'il est effectué à l'intérieur d'un même État membre, ou les règles applicables à une première délivrance s'il est effectué dans un autre État membre.
- 268 Dans le cas d'une carte d'atelier ou de contrôleur non nominative, la rubrique "nom du détenteur de la carte" doit être complétée par le nom de l'atelier ou de l'organisme de contrôle.

### VIII. HOMOLOGATION DE L'APPAREIL DE CONTRÔLE ET DES CARTES TACHYGRAPHIQUES

#### 1. Généralités

Aux fins du présent chapitre, on entend par "appareil de contrôle", l'appareil de contrôle ou ses composants. Aucune homologation n'est requise pour le(s) câble(s) reliant le capteur de mouvement à l'UEV. Le papier utilisé pour l'appareil de contrôle est considéré comme un composant de l'appareil.

- 269 L'appareil de contrôle doit être présenté pour homologation avec tous ses composants ainsi que tout dispositif additionnel éventuellement intégré.
- 270 L'homologation d'un appareil de contrôle et de cartes tachygraphiques comporte des essais liés à la sécurité, des essais fonctionnels et des essais d'interopérabilité. Les résultats positifs à chacun de ces essais sont attestés par un certificat approprié.
- 271 Les autorités d'homologation des États membres n'accorderont pas de certificat d'homologation conformément à l'article 5 du présent règlement tant qu'elles ne sont pas en possession:
- d'un certificat de sécurité,
  - d'un certificat de fonctionnement,
  - d'un certificat d'interopérabilité,
- pour l'appareil de contrôle ou la carte tachygraphique faisant l'objet de la demande d'homologation.
- 272 Toute modification du logiciel ou du matériel, ou des matériaux utilisés dans la fabrication doit être notifiée au préalable à l'autorité qui a accordé l'homologation de l'appareil. Cette autorité doit confirmer au fabricant l'extension de l'homologation, ou bien elle peut demander une mise à jour ou une confirmation des certificats fonctionnel, de sécurité et/ou d'interopérabilité.
- 273 Les procédures pour la mise à niveau in situ du logiciel de l'appareil de contrôle doivent être approuvées par l'autorité qui a accordé l'homologation pour l'appareil de contrôle concerné. La mise à niveau logicielle ne doit ni modifier ni supprimer aucune donnée relative à l'activité du conducteur stockée dans l'appareil de contrôle. Le logiciel ne peut être mis à niveau que sous la responsabilité du fabricant de l'appareil de contrôle.

## 2. Certificat de sécurité

- 274 Le certificat de sécurité est délivré conformément aux dispositions de l'appendice 10 de la présente annexe.

## 3. Certificat de fonctionnement

- 275 Chaque candidat à l'homologation doit fournir à l'autorité d'homologation de l'État membre tout le matériel et la documentation que cette autorité juge nécessaire.
- 276 Un certificat de fonctionnement est délivré par le fabricant uniquement après que l'appareil a obtenu des résultats positifs à tous les essais fonctionnels spécifiés à l'appendice 9.
- 277 L'autorité d'homologation délivre le certificat de fonctionnement. Ce certificat comporte, outre le nom de son bénéficiaire et le nom du modèle, une liste détaillée des essais réalisés et des résultats obtenus.

## 4. Certificat d'interopérabilité

- 278 Les essais d'interopérabilité sont réalisés par un seul et même laboratoire sous l'autorité et la responsabilité de la Commission européenne.
- 279 Le laboratoire enregistre les demandes d'essais introduites par les fabricants dans l'ordre chronologique de leur arrivée.
- 280 Les demandes sont officiellement enregistrées lorsque le laboratoire est en possession:
- de l'ensemble du matériel et des documents nécessaires pour les essais d'interopérabilité,
  - du certificat de sécurité correspondant,
  - du certificat de fonctionnement correspondant.

La date de l'enregistrement de la demande est notifiée au fabricant.

- 281 Aucun essai d'interopérabilité ne sera réalisé par le laboratoire sur un appareil de contrôle ou une carte tachygraphique qui n'a pas reçu de certificat de sécurité et de certificat de fonctionnement.
- 282 Tout fabricant demandant des essais d'interopérabilité s'engage à laisser au laboratoire chargé des essais l'ensemble du matériel et de la documentation fournis aux fins des essais.

- 283 Les essais d'interopérabilité sont effectués, conformément au paragraphe 5 de l'appendice 9 de la présente annexe, sur tous les types d'appareil de contrôle ou de cartes tachygraphiques:
- dont l'homologation est en cours de validité,
  - dont l'homologation est en instance et pour lesquels existe un certificat d'interopérabilité en cours de validité.
- 284 Le certificat d'interopérabilité doit être délivré au fabricant par le laboratoire uniquement après que des résultats positifs ont été obtenus pour tous les essais d'interopérabilité.
- 285 En cas de résultat négatif des essais d'interopérabilité sur un ou plusieurs appareil(s) d'enregistrement ou carte(s) tachygraphique(s), comme prévu à l'exigence 283, le certificat d'interopérabilité n'est pas délivré tant que le fabricant concerné n'a pas apporté les modifications nécessaires et que l'appareil ou la carte n'a pas satisfait à tous les essais d'interopérabilité. Le laboratoire détermine l'origine du problème avec l'aide du fabricant concerné, et s'efforce d'assister ce fabricant dans la recherche d'une solution technique. Dans les cas où le fabricant a modifié son produit, il lui incombe de s'assurer auprès des autorités compétentes de la validité du certificat de sécurité et du certificat de fonctionnement.
- 286 Le certificat d'interopérabilité est valable six mois. Il expire à la fin de cette période si le fabricant n'a pas reçu un certificat d'homologation correspondant. Il est transmis par le fabricant à l'autorité d'homologation de l'Etat membre qui a délivré le certificat de fonctionnement.
- 287 Tout élément susceptible d'être à l'origine d'une anomalie d'interopérabilité ne doit pas être utilisé pour réaliser des bénéfices ni pour accéder à une position dominante.

#### 5. Certificat d'homologation

- 288 L'autorité d'homologation de l'Etat membre peut délivrer le certificat d'homologation dès qu'elle est en possession des trois certificats requis.
- 289 Une copie du certificat d'homologation doit être transmise par l'autorité d'homologation au laboratoire chargé des essais d'interopérabilité lors de la délivrance de ce certificat au fabricant.
- 290 Le laboratoire compétent pour les essais d'interopérabilité doit mettre à jour, sur un site Internet public, la liste des modèles d'appareil de contrôle ou de cartes tachygraphiques:
- pour lesquels une demande d'essais d'interopérabilité a été enregistrée,
  - qui ont reçu un certificat d'interopérabilité (même provisoire),
  - qui ont reçu un certificat d'homologation.

#### 6. Procédure exceptionnelle: premier certificat d'interopérabilité

- 291 Pendant une période de quatre mois après qu'un premier couple appareil de contrôle/cartes tachygraphiques (cartes de conducteur, d'atelier, de contrôleur et d'entreprise) a été certifié interopérable, tous les certificats d'interopérabilité délivrés (y compris ce tout premier) en relation avec des demandes reçues pendant cette période seront considérés comme provisoires.
- 292 À l'issue de cette période, si tous les produits concernés sont interopérables, tous les certificats d'interopérabilité deviendront définitifs.
- 293 Si des anomalies d'interopérabilité apparaissent au cours de cette période, le laboratoire chargé des essais d'interopérabilité détermine la cause des problèmes observés, avec l'aide de tous les fabricants concernés, et les invite à apporter les modifications nécessaires.
- 294 Si à la fin de cette période, des problèmes d'interopérabilité demeurent, le laboratoire chargé des essais d'interopérabilité détermine, en collaboration avec les fabricants concernés et avec les autorités d'homologation qui ont délivré les certificats fonctionnels correspondants, les causes des anomalies d'interopérabilité, et définissent les modifications que chaque constructeur concerné doit apporter. La recherche de solutions techniques peut se prolonger pendant un maximum de deux mois, après quoi la Commission, en l'absence de solution commune, et après consultation du laboratoire chargé des essais d'interopérabilité, décide du (ou des) appareil(s) et des cartes auxquels est délivré un certificat d'interopérabilité définitif, en précisant les raisons de son choix.
- 295 Toute demande d'essais d'interopérabilité enregistrée par le laboratoire entre la fin de la période de quatre mois après le premier certificat d'interopérabilité provisoire et la date de la décision de la Commission visée à l'exigence 294 est repoussée jusqu'à la résolution des problèmes d'interopérabilité initiaux. Ces demandes sont ensuite traitées dans l'ordre de leur enregistrement.