



Diffusion interne

Référence : **SES7768** Révision : **B** Texte : **FR**

Titre : **GAMME TARIFAIRE GENERIQUE**

Affaire : **- @ESSENTIAL -**

Classement fichier informatique : DTAO

Classement original papier : DTAO

Destinataires	Nbre Copies	Rel ¹	Observations
DTAO			Feuille de diffusion
CHAROY Stéphane		M	
DEPRAZ-DEPLAND Stéphanie		M	
EPINEUSE Xavier		M	
FOUCAULT Marie-Claude		M	
FOURNIER Estelle		M	
GAILLARD Pascal		M	
GERMAIN Olivier		M	
GUILLEMIN Thomas		M	
HAON Sébastien		M	
MARCHAL Bruno		M	
MAZOYER Aurélie		M	
MORENO Alexis		M	
MORIN Frédérique		M	
SCORIOT Jonathan		M	
SIMON Alexandre		M	

¹ Reliure : A = simple agrafe B = reliure C = perforé M = diffusion par mail

Page laissée intentionnellement blanche

GAMME TARIFAIRE GENERIQUE

- @ESSENTIAL -

Référence :

SES7768

Révision :

B

Texte :

FR

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.



Page laissée intentionnellement blanche

Feuille de Modification - Approbation de la révision : B		
	Nom	Fonction
Etabli par :	B. MARCHAL	Ingénierie Système
Vérifié ou Approuvé par :	A. MAZOYER	Chef de Projet
Autorisé par :	S. DEPRAZ-DEPLAND	Responsable Marketing

Révision	Date de validité/ d'application	Nb de pages	Nb de pages annexes	Objet et description de la modification
A	26.07.2017	88	0	Voir Chapitre 1.2
B	25.01.2019	87	0	Voir Chapitre 1.2

Page laissée intentionnellement blanche

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION.....	1
1.1	BUT DU DOCUMENT.....	1
1.2	HISTORIQUE.....	1
1.3	DOCUMENTS DE REFERENCE.....	1
1.4	TERMINOLOGIE ET ABREVIATIONS.....	2
2.	CONCEPTS ET DEFINITIONS.....	3
2.1	RESEAU PROPRIETAIRE DU PRODUIT.....	3
2.2	ACTEUR DE VENTE /VALIDATION.....	3
2.3	PROFILS COMMERCIAUX.....	4
2.4	IDENTIFIANT D'UN PRODUIT.....	4
2.5	IDENTIFIANT DU SUPPORT.....	4
2.5.1	Identifiant support TP.....	4
2.5.2	Identifiant support e-billet (Option e-Billet).....	4
2.5.3	Identifiant support CSC.....	5
2.5.4	Identifiant support BSC.....	5
2.5.5	Identifiant support TPC.....	6
2.6	IDENTIFIANT UNIQUE DU CONTRAT.....	7
2.6.1	Identifiant contrat TP.....	7
2.6.2	Identifiant contrat e-billet (Option e-Billet).....	7
2.6.3	Identifiant contrat BSC.....	7
2.6.4	Identifiant contrat CSC.....	7
2.6.5	Identifiant contrat TPC.....	7
2.7	IDENTIFIANT D'UNE DEMANDE DE TELEDISTRIBUTION.....	8
2.8	CHARGEMENT ET RECHARGEMENT DES PRODUITS DE TRANSPORT.....	9
2.8.1	Méthode de rechargement d'un support CSC.....	9
2.8.2	Méthode de rechargement d'un support BSC.....	9
2.9	VALEUR RESIDUELLE D'UN CONTRAT.....	10
2.10	CODAGE DES DONNEES SUR LE SUPPORT.....	10
2.11	BADGE AGENT.....	11
2.11.1	Définition du badge agent.....	11
2.11.2	Badge agent.....	11
2.11.3	Badge agent de contrôle.....	11
2.11.4	Données inscrites sur les badges agents.....	12
3.	PARAMETRAGE DES GAMMES TARIFAIRES.....	15
3.1	TYPES DE TARIFICATION.....	16
3.1.1	Tarification plate.....	16
3.1.2	Tarification O/D.....	16
3.1.3	Tarification trajet de zones autorisées.....	17
3.1.4	Tarification par profil et tranche horaire.....	18

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

3.2	POST-PAIEMENT ET REGLES DE TARIFICATION	19
3.3	DUREES DE DEPLACEMENT ET DE CORRESPONDANCE	20
3.3.1	Cas d'un déplacement sur un seul réseau	20
3.3.2	Cas de déplacements inter-réseau	22
3.4	CARACTERISTIQUES DES PRODUITS	23
3.4.1	Liste des caractéristiques CSC, BSC, TP et TPC	23
3.4.2	Liste des caractéristiques e-Billet (Option e-Billet)	32
3.5	PARAMETRES ASSOCIES AUX CARACTERISTIQUES	35
3.5.1	Nature de validité du produit	35
3.5.2	Calendriers d'autorisation ou de refus en validation	37
3.5.3	Autorisation par type de jour et tranche horaire	37
3.5.4	Limitation de déplacements par sous périodes	38
3.5.5	Consommation par tranche horaire et par profil	38
3.5.6	Lignes autorisées	38
3.5.7	Zones autorisées	38
3.5.8	Services offerts	39
3.5.9	Jours fériés	39
3.5.10	Modes de transport	39
4.	FAMILLES DE PRODUITS.....	40
4.1	SYNTHESE DES FAMILLES DE PRODUITS	41
4.2	TICKET UNITAIRE	42
4.3	TICKET P+R (OPTION P+R)	43
4.4	CARNET DE DEPLACEMENT	44
4.5	CARTE A VALEUR	46
4.6	FORFAIT	47
4.7	FORFAIT EN PRELEVEMENT AUTOMATIQUE	49
4.8	FORFAIT EN POST-PAIEMENT	50
4.9	FORFAIT MULTIMODAL OD+ /++	51
4.10	E-BILLET (OPTION E-BILLET)	52
5.	ANNEXES	53
5.1	REGLES DE GESTION REALISEES PAR LE SYSTEME	53
5.1.1	Détermination de la date de fin de validité des supports	53
5.1.2	Renouvellement de support	55
5.1.3	Reconstitution de support	55
5.1.4	Transformation de support	56
5.1.5	Mise à jour du support	57
5.1.6	Recyclage des BSC	57
5.1.7	Tableau fonction/état pour le BSC	59
5.1.8	Gestion des titres multi-usagers en validation	60
5.1.9	Traitement des listes	61
5.1.10	Gestion des conflits à la vente et à la validation	64
5.1.11	Utilisation des profils et droits d'acquisition lors de la vente	67
5.1.12	Période de gratuité	69
5.1.13	Traitement d'une sortie sur borne P+R (Option P+R)	69

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

5.1.14	Règles de remboursement des produits de transport.....	70
5.1.15	Etats des contrats	78
5.1.16	Gestion des événements spéciaux	86
5.1.17	Supports de tests.....	86
5.2	FICHES PRODUITS.....	87

Page laissée intentionnellement blanche

1. INTRODUCTION

1.1 BUT DU DOCUMENT

L'objectif de ce document est de décrire les familles de produits de transport gérés par le système billettique Atlas Essential délivré par Conduent.

Ce document doit être complété suite à l'analyse des fiches produits du projet.

1.2 HISTORIQUE

- Révision A

Ce document constitue l'édition initiale.

– [Révision B](#)

[Complément concernant l'impossibilité de vendre des produits dont la DEV dépasse la DEV du support.](#)

[Ajout de l'OD pour les produits e-billets](#)

1.3 DOCUMENTS DE REFERENCE

- | | |
|--|------------|
| – Norme Intertic | [IT] |
| <i>Référence : V1.18</i> | |
| – Norme Intercode | [IC] |
| <i>Référence : NP P 99-405 de décembre 2009</i> | |
| – Calypso Serial Numbers : Rules and Recommendations | [CSN_RR] |
| <i>Référence : Calypso technical note #14, date 29/06/2008</i> | |
| – Calypso Specification for Ticketing/Card Application | [CST_CA] |
| <i>Référence : 2.4, date 15/09/2004</i> | |
| – Calypso Specification/Readers Recommendations | [CS_RR] |
| <i>Référence : Draft version P1, date 02/11/2009</i> | |
| – SRT 512, 13.56 MHz Short-Range Contactless Memory Chip with 512-bit EEPROM and anticollision functions | [SRCMC] |
| <i>Référence : Rev 2, avril 2007</i> | |
| – GT4: InterCode 2_Contract_Serial_Number_V9 | [GT4] |
| <i>Référence : v9</i> | |
| – Spécification général du système | [SGS] |
| <i>Référence : SES7766</i> | |
| – Cycle de vie BSC | [CV_BSC] |
| – Cycle de vie CSC | [CV_CSC] |
| – Instanciations Application Transport | [INST_APT] |
| – Nomenclature Billettique Régionale | [NOM_RG] |

Documents d'instanciation [INST_xSC]

- Instanciations CSC [INST_CSC]
- Instanciations BSC [INST_BSC]

1.4 TERMINOLOGIE ET ABREVIATIONS

- Terminologie et Abréviations [GLO]
Référence : DIP137

2. CONCEPTS ET DEFINITIONS

L'objectif de ce chapitre est de compléter les concepts et définitions déjà décrites dans la [SGS] en précisant les données support associées.

2.1 RESEAU PROPRIETAIRE DU PRODUIT

Il s'agit d'un réseau défini selon la nomenclature régionale (Cf. [NOM_RG]). Il établit la définition des produits et perçoit les recettes liées à ce produit.

Le réseau propriétaire du produit permet de valoriser la donnée ContractProvider pour les BSC et CSC.

Il s'agit d'un réseau local ou d'un réseau commun (cas des produits combinés ou intégraux multimodaux).

2.2 ACTEUR DE VENTE /VALIDATION

Il s'agit du réseau réalisant les opérations sur les supports et titres.

La connaissance du réseau opérateur permet de valoriser certaines données du support.

Les règles de codage des données sur le support se traduisent de la façon suivante :

- Le réseau réalisant l'émission d'un support CSC permet de valoriser la donnée : EnvApplicationIssuerId, ce qui permet d'identifier l'émetteur pour des opérations de SAV éventuelles.
- Le réseau réalisant la vente permet de valoriser la donnée : ContractSaleAgent ou ContractDataSaleAgent, respectivement pour les BSC et CSC.

Ces données sont modifiées au chargement et à chaque rechargement lors du codage sur le support. Elles permettent notamment d'identifier le dernier réseau ayant réalisé le chargement ou rechargement, ce qui permet d'identifier l'émetteur pour des opérations de SAV éventuelles.

- Le réseau réalisant la validation sert à valoriser la donnée : EventServiceProvider, pour les BSC et CSC. Cette donnée est indispensable notamment pour identifier les cas de correspondance.
- Le réseau réalisant une opération spéciale sur le support CSC utilisera la donnée SpecialEventProvider, qui permettra par la suite à l'exploitant d'identifier l'opération spéciale enregistrée et d'engager les actions nécessaires.

Cet acteur de vente/validation est défini dans les paramètres d'exploitation des équipements.

2.3 PROFILS COMMERCIAUX

La mécanique d'acquisition d'un produit à travers un profil commercial est disponible sur les supports CSC ou assimilés (seul ces supports sont en mesure de charger des statuts).

Le profil commercial est codé sur la CSC à travers :

- des statuts (donnée : HolderProfileNumber),
- La date de fin de validité des statuts (donnée : HolderProfileDate),
- la date de naissance du porteur (donnée : HolderBirthDate).

Note : Les statuts n'ont pas de date de début de validité.

Note : Pour assurer la compatibilité et l'interopérabilité du traitement de titre avec des systèmes billettiques partenaires utilisant la notion de "date de fin de validité illimitée" d'un statut, le codage de la valeur "111....1111" dans le champ "HolderProfileDate" est interprété comme une date de fin de validité illimitée.

2.4 IDENTIFIANT D'UN PRODUIT

Un produit de transport est identifié par deux informations, le numéro de réseau et le numéro de produit (ContractProvider/ContractTariff pour la CSC et le BSC), auxquels sont rattachés des paramètres décrivant le fonctionnel du produit.

Remarque : Un même couple (numéro de réseau, numéro produit) ne peut être attribué à la fois à un produit sur un support CSC et sur un support BSC.

2.5 IDENTIFIANT DU SUPPORT

Ce paragraphe complète les principes d'identification explicités dans [SGS]. L'identifiant du support est constitué de 2 données : le numéro d'unicité du support et le numéro de série du support. Les numéros de supports sont gérés sur 10 octets.

2.5.1 Identifiant support TP

Il n'y a pas d'identifiant du support en tant que tel.

2.5.2 Identifiant support e-billet (Option e-Billet)

Il n'y a pas d'identifiant du support en tant que tel.

2.5.3 Identifiant support CSC

Les CSC utilisées dans un contexte interopérable en France sont conformes Calypso. De fait, le numéro de série du support est attribué conformément au document [CSN_RR] par le fabricant de carte qui assure ainsi l'unicité du numéro de série.

L'identifiant d'une CSC se base sur le numéro de série unique fourni par Calypso (Calypso card serial number). Il est constitué de 8 octets qui permettent de renseigner les 8 octets de poids faible du numéro de série sur 10 octets géré par le système.

Note : Il est recommandé de lire cette information à travers la commande Select Application (Cf. [CST_CA] et [CS_RR]).

Les supports émulant des cartes sans contact Calypso (clé USB, mobile ...) utilisent les mêmes règles de numérotation pour l'application Calypso qu'ils hébergent.

Remarque : Calypso garantit l'unicité de l'application. Pour les CSC, seul le numéro de l'application de transport est utilisé. Le numéro de l'application de transport est également le numéro utilisé par convention permettant l'identification du support dans le système.

2.5.4 Identifiant support BSC

Contrairement au domaine des CSC, les numéros de série des BSC ne sont pas gérés de manière centralisée. Ils dépendent de la technologie utilisée.

Constitution du numéro de série en fonction de la technologie :

Technologie	Document de référence	Numéro de série
SRT 512	[SRCMC]	<p>Unique Identifier (UID)</p> <p>Members of the SRT512 family are uniquely identified by a 64-bit Unique Identifier (UID). This is used for addressing each SRT512 device uniquely after the anticollision loop. The UID complies with ISO/IEC 15963 and ISO/IEC 7816-6. It is a read-only code, and comprises (as summarized in Figure 47):</p> <ul style="list-style-type: none"> an 8-bit prefix, with the most significant bits set to D0h an 8-bit IC Manufacturer code (ISO/IEC 7816-6/AM1) set to 02h (for STMicroelectronics) a 6-bit IC code set to 00 1100b = 12d for SRT512 a 42-bit Unique Serial Number <p>Figure 47. 64-bit unique identifier of SRT512</p> <p style="text-align: right;">A/14080</p>

Le numéro de série du BSC SRT512 correspond aux 64 bits (8 octets) de l'UID.

2.5.5 **Identifiant support TPC**

L'identifiant d'un TPC permet d'identifier de façon unique un support. Il se base sur :

- le numéro de série du support défini ci-dessous.
- le code unicité du support.

Le numéro de série du support pour le TPC est constitué d'un :

- Numéro de série de l'équipement de vente sur 3 octets.
- Nombre de secondes écoulées depuis le 01/01/2010 sur 4 octets.
- Numéro séquentiel calculé par l'équipement sur 3 octets. Ce numéro est remis à zéro à chaque seconde. Il permet de différencier le numéro de série du support lorsque plusieurs achats sont effectués dans le même panier.

2.6 IDENTIFIANT UNIQUE DU CONTRAT

Lorsqu'un produit est chargé sur un support, il devient titre de transport chargé sous forme de contrat.

Un contrat est identifié de manière unique grâce au couple de données :

- Identifiant du support (Cf. § 2.5).
- Numéro de série du contrat.

2.6.1 Identifiant contrat TP

Il n'y a pas d'identifiant du contrat.

2.6.2 Identifiant contrat e-billet (Option e-Billet)

Le principe d'identification des contrats sur e-billet est précisé dans le document [SGS].

Les contrats chargés sur un support e-billet sont identifiés, dans le système, par un numéro unique constitué des informations suivantes :

- Numéro du système émetteur du contrat,
- Date d'émission du contrat,
- Numéro de contrat (numéro généré de façon unique par le système au moment de l'émission).

2.6.3 Identifiant contrat BSC

Le support BSC SRT 512 est mono contrat et la norme [IT] ne prévoit formellement aucune donnée d'identification permettant de différencier le support du titre.

Le numéro de série du contrat sur BSC est construit sur la base de la date de fin de validité du support (ContractMediumEndDate) tel que décrit dans Intertic 2.

Note : Afin de garantir cette unicité, à chaque recyclage d'un BSC (Cf. § 5.1.6) la donnée ContractMediumEndDate est recalculée (Cf. § 5.1.1.1).

2.6.4 Identifiant contrat CSC

Le support est multi-contrat et [IC] prévoit l'utilisation de la donnée ContractSerialNumber pour identifier les contrats.

Le ContractSerialNumber est élaboré suivant la note [GT4] avec la méthode "Minutes Number". Cette donnée appartenant au contrat n'est pas modifiée lors d'une surcharge ou d'une prorogation (Cf. § 2.8).

Les systèmes partenaires doivent s'assurer d'utiliser une méthode de valorisation de la donnée ContractSerialNumber ne générant pas de doublon pour un support donné sur l'ensemble des systèmes déployés sur le bassin d'interopérabilité. A noter que l'utilisation d'un des algorithmes présent dans le document [GT4] garantit l'unicité.

2.6.5 Identifiant contrat TPC

Le numéro de série du contrat correspond au nombre de secondes écoulées depuis le 01/01/2010. Il est défini sur 4 octets.

2.7 IDENTIFIANT D'UNE DEMANDE DE TELEDISTRIBUTION

Lors d'un chargement ou d'un rechargement par télédistribution, l'équipement utilise les données suivantes afin d'identifier que la distribution a été effectuée (utilisé indifféremment en cas de juxtaposition ou de surcharge) :

- **ContractDataSaleDate** (Donnée Contrat) = Date de prise en compte de la demande de télédistribution issue de la liste.
- **ContractDataSaleDevice** (Donnée Contrat) = FFxxh

xx est l'indice de télédistribution. C'est un indice journalier – donc remis à 0 à chaque changement de jour - allant de 00h à FFh pour différencier des télédistributions dont la demande a été enregistrée le même jour, l'attribution de ce numéro est gérée de façon centralisée par le système lors de l'enregistrement de la demande de télédistribution.

Une télédistribution réalisée sur le support est donc identifiée par le couple : (ContractDataSaleDate et ContractDataSaleDevice) de la structure contrat (Cf. [INST_xSC]).

La donnée ContractDataSaleDevice ne doit pas être réinscrite au cours du cycle de vie du contrat excepté pour des événements de télédistribution.

Lors de la présentation d'un support, l'équipement vérifie si une demande dans la liste doit être télédiffusé ou non en comparant les informations suivantes sur tous les contrats ayant le même ContractTariff et même ContractProvider (y compris les contrats avec une priorité à 'F' i.e. contrats marqués effaçables) :

- la date de prise en compte de la demande,
- l'indice de télédistribution.

Note : Le fonctionnement de la liste de télédistribution est décrit dans le § 5.1.9.6.

2.8 CHARGEMENT ET RECHARGEMENT DES PRODUITS DE TRANSPORT

Le rechargement d'un support permet d'acquérir un titre de transport sur ce support, il peut se réaliser de plusieurs manières

Ce paragraphe ne s'applique qu'aux contrats hébergés physiquement sur les supports CSC (ou assimilé) et BSC.

Ces opérations peuvent avoir lieu lors de la vente ou à posteriori par télédistribution.

Le chargement de contrat consiste à encoder un produit alors que celui-ci n'est pas présent ou plus en cours de validité sur le support présenté (réutilisation d'un emplacement contrat sur CSC ou recyclage sur BSC).

Le rechargement de produit consiste, d'un point de vue commercial à la vente d'un produit déjà sur le support en cours de validité. Il s'agit d'une modification d'un contrat déjà existant sur le support (l'identifiant du contrat ne change pas afin d'assurer la continuité dans l'historique des opérations réalisées sur le contrat).

Le rechargement se traduit de la façon suivante en fonction du type de support :

2.8.1 Méthode de rechargement d'un support CSC

Le rechargement est implémenté de plusieurs façons :

- Juxtaposition de contrat : il s'agit alors de la vente d'un nouveau titre chargé sur un emplacement contrat disponible sur la CSC.
- Surcharge d'un contrat : consiste à créditer le compteur d'unités (jetons ou déplacements) sur un contrat déjà chargé (même si le solde n'est pas nul).
- Prorogation de contrat : il s'agit de modifier la DEV d'un contrat déjà chargé au moment du rechargement ;

Remarque : La prorogation de contrat n'a pas de sens pour un titre glissant à la validation. Le rechargement se traduit alors par une juxtaposition.

Le numéro de série du contrat n'est pas modifié lors d'une prorogation ou une surcharge.

Nota : Rechargement Intercode tel que défini par le GT4 : modification d'un contrat existant (donc surcharge ou prorogation mais pas juxtaposition)

2.8.2 Méthode de rechargement d'un support BSC

Le rechargement est implémenté de plusieurs façons :

- Surcharge d'un contrat : consiste à créditer le compteur d'unités (jetons ou déplacements ou titres) sur un contrat déjà chargé (même si le solde n'est pas nul). Seule cette information est modifiée lors de ce type d'opération.
- Prorogation de contrat : il s'agit de modifier la DEV d'un contrat déjà chargé au moment du rechargement ;

Remarque : La prorogation de contrat n'est pas possible pour un titre glissant à la validation.

Le numéro de série du contrat n'est pas modifié lors d'une prorogation ou une surcharge.

Les opérations de rechargement sont réalisées en fonction des caractéristiques et paramètres associés au produit. A titre d'exemple, un produit à décompte rechargeable utilisera le mécanisme de surcharge.

2.9 VALEUR RESIDUELLE D'UN CONTRAT

Un contrat, **possède une valeur résiduelle** pour l'utilisateur dès lors qu'une des conditions suivantes est remplie :

- Il n'est pas expiré (DEV dépassée).
- Il n'est pas épuisé (solde à 0).
- Il n'est pas périmé (DLU dépassée).
- Il existe une validation datée de moins de 24 h concernant ce contrat (règle générale liée au traitement de correspondances après l'épuisement ou expiration).
- Le contrat est pointé par un autre contrat qui n'est pas lui-même à l'état effaçable (Cf. § 5.1.15) (par exemple, tant qu'un titre n'est pas effaçable, il faut conserver la trace du droit ayant permis sa vente, même si ce droit est effaçable) (hors BSC).
- Le contrat est pointé par un événement spécial de sévérité supérieure à 1 daté de moins de 15 jours.

2.10 CODAGE DES DONNEES SUR LE SUPPORT

Une donnée dont l'utilisation est liée à une caractéristique n'est pas codée sur le support si la caractéristique n'est pas présente. Ainsi les instanciations des produits ne sont pas figées, elles sont construites par l'affectation de caractéristiques au produit. En particulier si une donnée optionnelle doit (pour compatibilité avec les instanciations utilisées par des systèmes partenaires) être codée pour certains produits même si le fonctionnellement est inutile, l'usage de caractéristiques est alors obligatoire.

Une donnée liée à une caractéristique prévue d'être utilisée en validation (DEV glissante sur CSC par exemple) sera codée avec une valeur d'initialisation.

Pour les données des journaux de validation la liste des données à coder est décrite dans [INSTxSC].

2.11 BADGE AGENT

2.11.1 Définition du badge agent

Les badges agent sont des Cartes Sans Contact (CSC). Le badge agent permet le contrôle d'accès aux équipements sécurisés. Il est personnalisé pour un agent.

Les Cartes Sans Contact (CSC) destinées à être des supports d'habilitation n'hébergent pas de titres de transport (Cf. [SGS]).

Note : L'accès aux équipements en mode manuel est configurable via paramétrage.

2.11.2 badge-Badge agent

Le badge agent est un support CSC comportant des informations permettant l'identification des agents lors des prises de service sur un équipement.

Ces données sont :

- Numéro du réseau émetteur du badge (Cf. nomenclature régionale [NOM_RG]).
- Numéro d'agent.
- Numéro exploitant gestionnaire de l'agent.

Il se différencie des supports pouvant contenir un titre de transport par ses données :

- EnvNetworkID
- HolderDataCommercialID
- HolderDataCardStatus

La donnée EnvApplicationIssuerID (cf. [INST_xSC]) identifie le réseau émetteur du badge.

Les informations spécifiques 'agent' sont mémorisées dans une structure 'AgentIdentity' définie spécifiquement pour le système.

Son utilisation peut être interdite par liste noire des applications de transport.

2.11.3 Badge agent de contrôle

Le badge agent pour les agents de contrôle est un support CSC permettant à l'agent de récupérer des informations de localisation pour utiliser sur un terminal de contrôle.

Ses données utilisées sont :

- le type carte 'Agent de contrôle' (oui/non),
- les informations de localisation du Journal des validations spécifique 'Contrôleur'.

2.11.4 **Données inscrites sur les badges agents**

Les données inscrites durant la personnalisation dépendent du type de carte. Pour le badge agent elles sont :

- Données environnement
- Données porteur
- Données agent
- Journal de validation spécifique 'contrôleur'

2.11.4.1 **Données environnement**

Les données environnement codées sur le support sont décrites dans [INST_xSC]

La différence avec un titre pouvant héberger un titre de transport est spécifiée ci-dessous :

Variable	Description
EnvNetworkId	Dans le cadre de l'émission de badge agent : on utilisera un EnvNetworkId spécifique i.e. 250998 (en utilisant les clés des SAM).

2.11.4.2 **Données porteur**

La structure Porteur définie par Intercode 2 est présentée ci-après. Son utilisation au niveau du système pour l'instanciation du badge agent et effectué comme indiqué ci-dessous :

Éléments de données	Positions	Bits	Observations et valeurs
Bitmap générale		8	Bitmap d'utilisation des données Valeur : '10000000b'
HolderData	[7]	12	Bitmap d'utilisation des données Valeur : '000000001001b'
HolderDataCardStatus	[0]	4	Type de carte
HolderDataCommercialID	[3]	6	Produit carte
Total en bits :		30	

La sous-structure HolderData est obligatoire sur tous les badges agents. Elle impose la codification des champs suivants :

Variable	Description
HolderDataCardStatus	Pour le type de carte Badge Agent mis en œuvre dans le système la valeur utilisée est : – 0x3 spécifiques fournisseurs Cette valeur devra être répertoriée dans la Nomenclature Billettique Régionale [NOM_RG].
HolderDataCommercialID	Définit la nature du produit carte. Cette information permet de connaître les produits et services inscriptibles dans la carte. Pour les Badges Agent mis en œuvre dans le système la valeur utilisée est : – 0x3F (pour les badges)

2.11.4.3 Données Agent

Le fichier ID est composé de la structure 'AgentIdentity'. Ce fichier est utilisé par les équipements sécurisant les accès par la saisie du code PIN.

La même structure sera dupliquée dans le premier contrat de la carte afin de rendre possible l'identification de l'agent par badge sans présentation de code PIN.

La structure 'AgentIdentity' est la suivante :

Éléments de données	Positions	Bits	Observations et valeurs
IDGeneralBitmap		32	Bitmap Valeur : '00000000 00000000 00000000 00011111'
IDAgentID	[0]	20	Numéro agent
IDAgentCompagny	[1]	8	Numéro de l'exploitant de l'agent
IDOperatingMode	[2]	1	Type d'intervention exploitant autorisée
IDMaintenanceMode	[3]	1	Type d'intervention maintenance autorisée
IDControlCard	[4]	1	Type carte 'Agent de contrôle'
Total en bits (Max 192 bits)		63	

La description des champs utilisés dans la structure 'AgentIdentity' est présentée ci-dessous :

Variable	Description
IDAgentID	Numéro identifiant de l'agent dans le système.
IDAgentCompagny	Numéro exploitant gestionnaire de l'agent : Attribué automatiquement par le système avec l'exploitant qui crée le compte agent.
IDOperatingMode	Indique si l'agent a le droit d'effectuer des opérations d'exploitation sur l'équipement
IDMaintenanceMode	Indique si l'agent a le droit d'effectuer des opérations de maintenance sur l'équipement
IDControlCard	Indique si l'agent est un agent de contrôle. L'agent est autorisé ou non (Autorisation = 1) à effectuer le blocage des valideurs et la récupération de la topologie sur son badge.

2.11.4.4 Journal de validation spécifique 'Agent de contrôle'

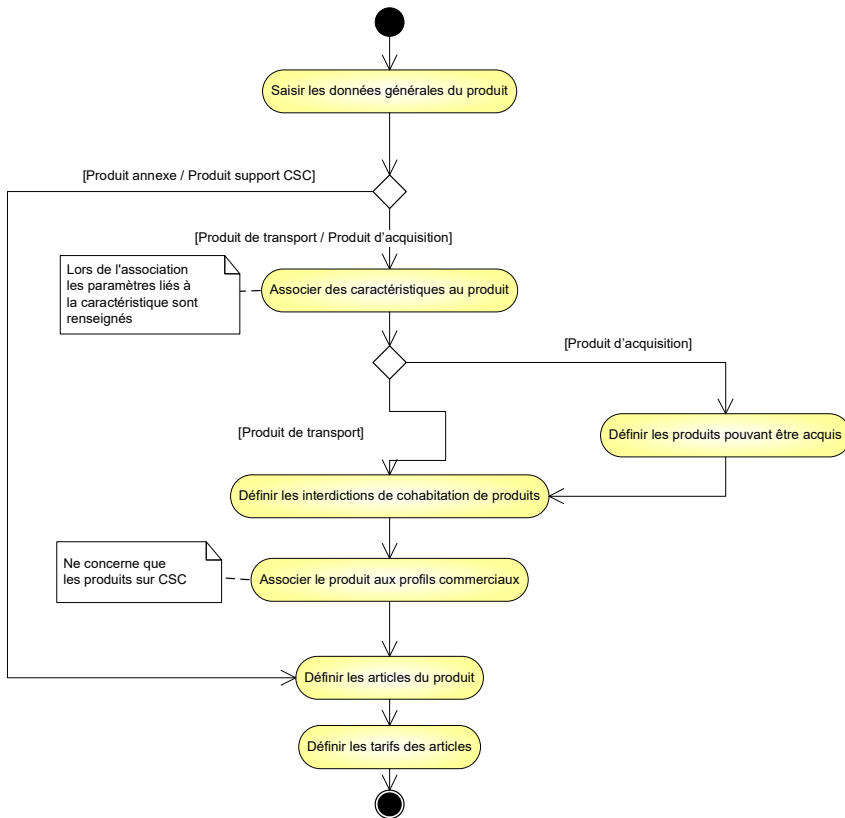
Toutes les données disponibles du journal de validations sont inscrites dans un enregistrement du fichier journal cyclique de la carte.

Éléments de données	Positions			Bits	Observations et valeurs
EventDateStamp	[0]			14	Date de l'événement
EventTimeStamp	[1]			11	Heure de l'événement
Bitmap générale	[2]			28	Bitmap Valeur : '1000000000000110100100010100'b
EventCode		[2]		8	Nature de l'événement
EventServiceProvider		[4]		8	Identité de l'exploitant
EventLocationId		[8]		16	Lieu de l'événement
EventRouteNumber		[11]		16	Référence de la ligne
EventJourneyRun		[13]		16	Référence de la mission (course en cours)
EventVehicleId		[14]		16	Identificateur du véhicule
EventData		[27]		5	Bitmap Valeur : '11111'b
EventDataDateFirstStamp			[0]	14	Date de la première montée
EventDataTimeFirstStamp			[1]	11	Heure de la première montée
EventDataSimulation			[2]	1	Dernière validation (0=normal, 1=dégradé)
EventDataRouteDirection			[4]	2	Sens
Total (max. 171):				166	

L'ensemble des données utilisées dans le journal de validation spécifique contrôleur sont spécifiées dans le document [INST_xSC].

3. PARAMETRAGE DES GAMMES TARIFAIRES

Les gammes tarifaires sont définies par un ensemble de produits. Leur paramétrage consiste donc à définir des produits en suivant le processus ci-dessous :



Une fois le produit complètement défini, il peut être inclus dans une liste de produits autorisés à la vente afin d'être envoyé aux équipements concernés.

L'articulation entre les produits, articles et tarifs est décrite dans [SGS].

Le paramétrage des caractéristiques d'un produit est applicable sur l'ensemble des réseaux acceptant ce produit.

3.1 TYPES DE TARIFICATION

Ce paragraphe complète [SGS] en décrivant les différents types de tarification mis en œuvre sur le système.

3.1.1 Tarification plate

Un tarif plat ne nécessite pas de calcul. Il s'agit directement du montant à payer en centimes.

3.1.2 Tarification O/D

Sur un réseau local, ce principe de tarification s'applique pour un produit avec une restriction géographique O/D (par points d'arrêts physiques, points d'arrêts commerciaux) déterminée à la vente.

Pour calculer le tarif, le système utilise les données suivantes :

Données	Description
Montant forfaitaire	Exprimé en centimes, permet d'appliquer un tarif de base indépendant de l'O/D qui sera utilisée. Nota : ce montant peut être utilisé par exemple pour le paiement de la part forfaitaire des réseaux urbains d'un produit multimodal OD+ ou OD++
Trajets O/D	Table contenant les trajets O/D.
Tarifs O/D	Table contenant les montants à percevoir pour un trajet O/D sélectionné. Le montant total à payer est donc : Montant à payer = Montant forfaitaire + Montant fonction du trajet O/D sélectionné Lorsqu'il y a 2 O/D achetées sur un même titre, les montants des 2 O/D s'additionnent (Montant à payer = Montant forfaitaire + Montant fonction du trajet O/D1 sélectionné + Montant fonction du trajet O/D2 sélectionné).

Trajets O/D

Permet de définir l'ensemble des trajets O/D pris en compte pour la tarification du produit. Ce trajet concerne soit des points d'arrêt, soit des points d'arrêts commerciaux. Le trajet peut utiliser des via (limite à un via par Intercode [IC]).

Exemple : Les origines et destinations sont des points d'arrêts commerciaux.

Réseau de la table des trajets :	Cars RA	
Type de trajets :	Points d'arrêt commercial	
Origine	Destination	Via 1
Gare routière - Grenoble	Chambéry	-
Gare routière - Grenoble	Crest	Gare SNCF – Romans
Montmélian	Voiron	
...		

Tarifs O/D

Trajets	Prix
Gare routière - Grenoble → Voiron	2 euros
Gare routière - Grenoble → Albertville VIA Gare SNCF – Montmélian	15 euros
Lyon → Montélimar	
...	

3.1.3 Tarification trajet de zones autorisées

Ce principe de tarification s'applique pour un produit avec une restriction zonale déterminée à la vente par sélection de zones autorisées.

La sélection des zones autorisées consiste dans un premier temps à sélectionner une zone origine (O) et une zone destination (D). Il est aussi possible de sélectionner un point d'arrêt physique dont on déduit la zone.

Après sélection des zones O et D, l'équipement de vente recherche dans une liste de trajets, le ou les trajets correspondants à l'O/D sélectionnée.

Lorsque plusieurs trajets sont possibles pour la même O/D, l'équipement de vente réclame une sélection supplémentaire pour choisir le trajet qui sera retenu.

A chaque trajet possible est associée une liste de zones autorisées, c'est cette liste de zones autorisées, associée au trajet sélectionné, qui sera codée sur le support.

Pour calculer le tarif, le système utilise les données suivantes :

Données	Description
Montant forfaitaire à payer	Exprimé en centimes, permet d'appliquer un tarif forfaitaire de base indépendant de l'OD qui sera utilisée.
Zones	Table contenant le réseau sur lequel les zones sont définies et la liste des zones.
Tarifs des zones	Table contenant les montants à percevoir pour les zones traversées. Le montant total à payer est donc : Montant à payer = Montant forfaitaire + Montant fonction des zones traversées

Tarifs des trajets de zones autorisées

Permet de connaître le montant à payer pour le trajet en fonction des zones traversées.

La liste des zones traversées est constituée d'une combinaison de zones traversées et du tarif associé (exprimé en centimes d'euro) :

Zone origine	Zone destination	Libellé du trajet	Zones traversées	Tarif
Saint-Etienne	Lyon	Saint-Etienne/Lyon via Vienne	Zone 100 et Zone 101 (i.e. Saint-Etienne), Zone 600 (i.e. Vienne), Zone 700 (i.e. Lyon)	10 €
Vienne	Saint-Etienne	Vienne/Saint-Etienne	Zone 100 et Zone 101 (i.e. Saint-Etienne), Zone 380, Zone 480, Zone 600 (i.e. Vienne)	12 €

3.1.4 Tarification par profil et tranche horaire

Ce principe de tarification par profil et type de tranche horaire est utilisé pour déterminer le tarif lors d'une validation à débiter d'un produit de transport de type carte à valeur, selon le profil de l'utilisateur et la tranche horaire d'utilisation.

Le montant à débiter de la carte à valeur est déterminé selon le profil tarifaire de l'utilisateur (un profil tarifaire correspondant à un ou plusieurs profils commerciaux), et la tranche horaire de validation.

Exemple de tarification :

Profil tarifaire	Tranche horaire	
	Heure pleine	Heure creuse
Tarif plein ⇒ Pas de profil ⇒ Profil "Jeunes"	10	8
Tarif réduit ⇒ Profil "Personnes âgées" ⇒ Profil "Chômeurs" ⇒ Profil "PMR" ⇒ Profil "Etudiant"	8	4
Scolaires ⇒ Profil "Collégiens" ⇒ Profil "Lycéen"	2	2

3.2 POST-PAIEMENT ET REGLES DE TARIFICATION

Il existe plusieurs méthodes de tarification pour les produits à post-paiement :

- Par palier : le coût unitaire dépend du nombre total de déplacements effectués sur la période : on additionne les consommations de la période et on applique un tarif unique unitaire en fonction du nombre consommé.
- Par tranche : Le coût unitaire des déplacements effectués sur la période est différent selon la tranche : le coût unitaire de la consommation est différent selon qu'il s'agisse de la première consommation ou de la n^{ème} consommation

Le calcul sur la période peut être plafonné (par exemple, le montant à facturer d'un produit sera au maximum le montant du forfait mensuel).

Exemples :

Paramétrage :

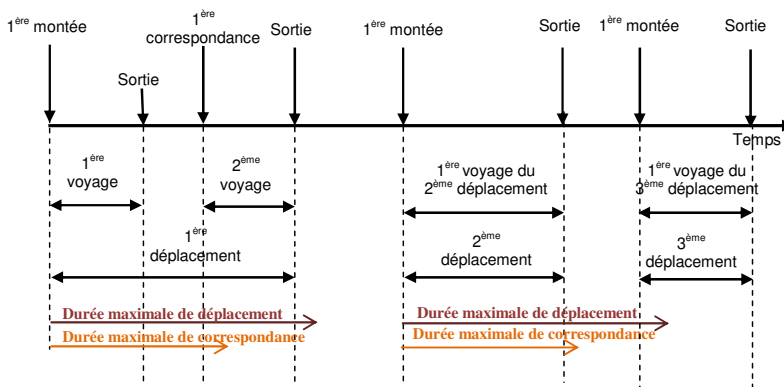
- de 1 à 2 validation \Rightarrow 2€
- de 3 à 5 validation \Rightarrow 1.5€
- de 6 à 10 validation \Rightarrow 1€

Nb de validation	Par palier	Par tranche
2	$2 \times 2\text{€} = 4\text{€}$	$2 \times 2\text{€} = 4\text{€}$
4	$4 \times 1,5\text{€} = 6\text{€}$	$2 \times 2\text{€} + 2 \times 1,5 \text{€} = 7\text{€}$
8	$8 \times 1\text{€} = 8\text{€}$	$2 \times 2\text{€} + 3 \times 1,5 \text{€} + 3 \times 1\text{€} = 11,50\text{€}$

3.3 DUREES DE DEPLACEMENT ET DE CORRESPONDANCE

3.3.1 Cas d'un déplacement sur un seul réseau

Un déplacement est constitué de plusieurs voyages, à chaque début de voyage la validation du titre est obligatoire. En début de déplacement (1^{er} voyage), il s'agit d'une première montée. Pour les voyages qui suivent, il s'agit de montées en correspondance. Lors d'une correspondance, il n'y a pas de consommation d'un nouveau déplacement.



La durée maximale de déplacement : cette durée définit le temps maximum de déplacement autorisé, après avoir effectué une 1^{ère} montée.

La durée maximale de correspondance :

Pour les supports CSC et BSC, Cette durée définit le temps maximum pendant lequel la montée en correspondance est acceptée après avoir effectué une 1^{ère} montée.

Remarque :

Pour l'e-billet, les durées de déplacement et de correspondance ne sont pas dissociées. La durée est paramétrable par produit.

Pour le TP et le TPC, les durées de déplacement et de correspondance ne sont pas définies. La correspondance est autorisée dans la limite de la durée de validité définie au paramétrage.

La durée maximale de correspondance paramétrée doit être inférieure ou égale à la durée de déplacement dans le cas d'utilisation nominal.

Néanmoins, il est possible de :

- Refuser toute correspondance, en paramétrant la durée maximale de correspondance avec la valeur 0.
- Supprimer la limite de durée de déplacement, en paramétrant la durée maximale de déplacement avec la durée 0.

Le système permet de définir, par tranche horaire et par produit, ces durées sous forme de tables.

Commenté [BM1]: Option e-Billet

Chacune de ces tables est définie comme suit :

- Numéro de la table de durée de déplacement,
- Libellé de la table de durée de déplacement,
- Liste des périodes de validation en 1° montée :
 - Heure de début de période de validation en 1° montée,
 - Heure de fin de période de validation en 1° montée,
 - Durée de déplacement exprimée en minute. (24 h maximum),
 - Durée de correspondance en minute (toujours inférieure à la 'Durée de déplacement').

Note : Une même table peut être utilisée pour plusieurs produits.

Exemples de tables de durées maximum de déplacement et de correspondance :

Table n°1 :

Début	Fin	Durée maximale de déplacement	Durée maximale de correspondance
4h00	19h00	180 minutes autorisées	120 minutes autorisées
19h00	23h59	300 minutes autorisées	200 minutes autorisées

Table n°2 :

Début	Fin	Durée maximale de déplacement	Durée maximale de correspondance
4h00	23h59	80 minutes autorisées	60 minutes autorisées
0h00	1h00	80 minutes autorisées	60 minutes autorisées

Table n°3 :

Début	Fin	Durée maximale de correspondance	Durée maximale de déplacement
4h	23h59	180 minutes autorisées	120 minutes autorisées
0h	2h00	180 minutes autorisées	120 minutes autorisées

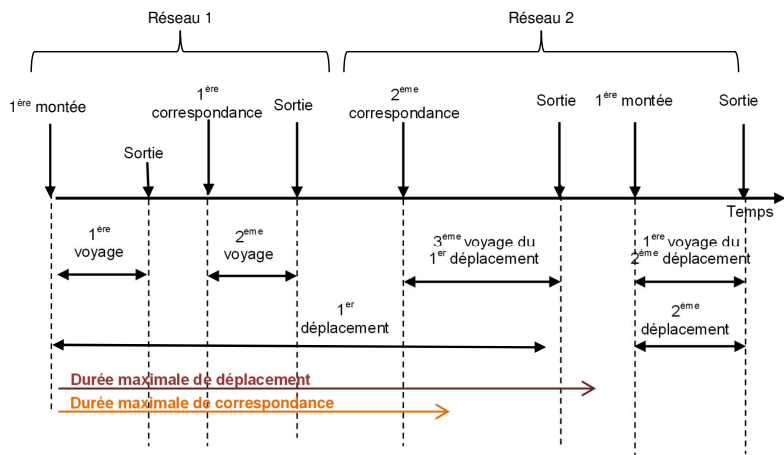
3.3.2 Cas de déplacements inter-réseau

Lorsqu'un titre de transport est utilisé dans le cadre d'une validation d'un produit défini sur un réseau commun, la durée de déplacement et le rang de la correspondance sont calculés à partir de la 1ère montée de début de déplacement sur le premier réseau emprunté.

L'information relative au changement de réseau étant absente des instanciations, il n'est pas possible d'appliquer un temps de déplacement spécifique dans le réseau de correspondance, ni compter le rang à l'intérieur de ce réseau.

Il est recommandé qu'un produit valable sur plusieurs réseaux ayant des systèmes différents ait la même définition des durées maximale de déplacement et de correspondance afin que son utilisation soit cohérente pour l'utilisateur.

Exemple de correspondance inter-réseau :



3.4 CARACTERISTIQUES DES PRODUITS

Les caractéristiques d'un produit déterminent son comportement fonctionnel.

3.4.1 Liste des caractéristiques CSC, BSC, TP et TPC

Les règles de notation suivantes sont utilisées dans le tableau ci-dessous :

– Colonne BSC, CSC, TP, TPC

- R = signifie que la caractéristique est applicable sur ce type de support ; elle nécessite des ressources sur le support (exemple : une impression pour le TP, des données en lecture et/ou écriture sur le BSC ou CSC ou TPC).

A noter que les caractéristiques utilisant les mêmes ressources sur le support sont incompatibles (elles ne peuvent être attribuées sur un même produit).

- X = signifie que la caractéristique est applicable sur ce type de support mais elle ne nécessite aucune ressource sur le support (il s'agit uniquement d'un paramétrage système).
 - ND : signifie que la caractéristique n'est pas disponible sur ce type de support (par incompatibilité par exemple ou non applicable).
- Colonne CAR N°: indique le numéro identifiant la caractéristique utilisée (ce numéro sera réutilisé dans le descriptif des traitements détaillés, il permet d'identifier la caractéristique dans le système).

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
Produits avec limitation période de validité							
CAR 7	DDV et DEV contrat	Permet de définir un produit avec une période de validité limitée.	<ul style="list-style-type: none"> – Nature de validité du produit (Cf. § 3.5.1) – Unité de la durée de validité – Durée de validité – Rechargement par prorogation: Oui/Non (la DEV est augmentée de la durée de validité – <u>applicable selon nature de validité</u>) – Autorisation de rechargement : Oui/Non (Le compteur d'unité du contrat chargé est crédité d'un nombre de titre - Applicable seulement pour les produits avec une nature de validité « glissant à la validation sans DLU » chargés sur des BSC.) 	R	R	R	R
Produits avec limitation temporelle							
CAR 8	Calendrier d'autorisation ou de refus en validation	Permet d'autoriser ou d'interdire l'utilisation du produit en fonction des intervalles de date d'un calendrier.	Calendriers (Cf. § 3.5.2) Utilisation: Autorisée/interdite	X	X	ND	ND
CAR 9	Autorisation de déplacement par type de jour et tranche horaire	Permet de définir les autorisations d'utilisation du produit par type de jour (lundi, mardi, ..., jours fériés) et tranche horaire.	Table de validité par tranche horaire (Cf. § 3.5.3)	X	X	ND	ND
CAR 10	Limitation des déplacements par sous-période	Permet de limiter le nombre de déplacements par sous période. Par exemple : 2 déplacements par semaine.	Sous-périodes de référence (Cf. § 3.5.4)	ND	R	ND	ND

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
Produits à jetons ou à multi-déplacements							
CAR 22	Multi-déplacements Mono-usager	Permet de définir un produit à multi-déplacements utilisable par un seul usager.	Nombre de déplacements du produit (nombre de déplacements à charger ou recharger pour le produit) Nombre maximum de déplacements du contrat Rechargement par surcharge: Oui/Non (incrémentation du compteur de déplacement)	R	R	ND	ND
CAR 122	Carte à valeur		Solde maximum de la carte à valeur	R	ND	ND	ND
Produits avec limitation sur les correspondances							
CAR 6	Nombre de validations par déplacement	Permet de limiter le nombre de voyages d'un produit dans un déplacement.	Nombre maximum de voyages autorisés	R	R	ND	ND
CAR 49	Ticket correspondance	Permet de définir un produit sur ticket papier délivré en correspondance	Aucun	ND	ND	R	ND
Produits avec limitation sur le service							
CAR 13	Services offerts par produit	Permet d'autoriser ou d'interdire la validation du produit sur certains types de services. Par exemple, on peut limiter la validation d'un produit sur les lignes "express" ou sur les lignes "scolaires". Le type de service de la ligne est dans les paramètres de topologie, ainsi que la liste des types de service autorisés ou interdits pour le produit	Services offerts (Cf. § 3.5.8) Utilisation: Autorisée/interdite	X	X	ND	ND

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
CAR 14	Modes de transport autorisés ou interdits	Permet de limiter l'utilisation d'un produit à la validation sur un ou plusieurs modes de transports donnés. Par exemple, on peut limiter la validation d'un produit sur les bus.	Modes de transport (constitué d'une liste de mode de transport) (Cf. § 3.5.10) Utilisation: Autorisée/interdite	X	X	ND	ND
CAR 74	Mode de transport autorisé par produit	Permet de limiter l'utilisation en validation d'un produit à un mode de transport. Par exemple, on peut limiter la validation d'un produit sur les bus.	Numéro du mode de transport autorisé (0 - indéterminé - signifiant tout mode de transport autorisé). (Cf. § 3.5.10) Codage sur le support (Oui/Non)	ND	R ou X	ND	ND
CAR 58	Classe autorisée par produit	Permet de limiter l'utilisation d'un produit à une classe.	Numéro de classe Codage sur le support (Oui/Non)	R ou X	R ou X	ND	ND
Produits avec gestion de groupe							
CAR 2	Groupe avec nombre de passagers par produit	Permet de limiter l'utilisation d'un produit à un groupe dont le nombre de passagers maximum est fixé à la définition du produit (Une validation pour l'ensemble du groupe)	Nombre maximum de passagers autorisés par le produit	X	X	ND	ND
CAR 21	Multi-déplacement, Multi-usager	Permet de définir un produit à multi-déplacements utilisable par un ou plusieurs usagers par un geste de multi-validation (Une validation par membre du groupe).	Nombre de déplacements du produit (nombre de déplacements à charger ou recharger pour le produit) Nombre maximum de déplacements du contrat Nombre maximum de passagers pour un déplacement (si non limité, mis à 0), ce paramètre permet de limiter la multi-validation Rechargement par surcharge : Oui/Non (incréméntation du compteur de déplacement)	R	R	ND	ND

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
CAR 38	Groupe avec nombre de passagers saisi à la vente	Permet de limiter l'utilisation d'un produit à un groupe dont le nombre est saisi lors de la vente Dans ce cas le tarif appliqué correspond au prix de base du produit multiplié par le nombre de passagers saisi à la vente Une seule validation pour l'ensemble du groupe (pas d'inscription du nombre de passagers dans le journal).	Nombre minimum de passagers (par défaut donnée à 1) Nombre maximum de passagers	R	R	ND	ND
Produits avec limitation géographique de type ligne							
CAR 3	Lignes autorisées ou interdites par produit	Permet de limiter l'utilisation d'un produit à la validation sur une ou plusieurs lignes données par paramétrage.	Lignes autorisées constituée d'une liste de lignes Utilisation: Autorisée/interdite	X	X	ND	X
CAR 87	Lignes déterminées à la vente et codées sur le support	Permet de définir une liste de ligne sur lesquelles l'usage du produit de transport est autorisé ou non.	Nombre de ligne à coder Changement de ligne possible lors d'un rechargement (applicable sur support CSC et BSC) Origine des lignes (saisie lors de la vente ou issue du dossier client)	R	R	R	ND
CAR 11	Interdiction de retour sur une même ligne	Permet d'interdire le retour sur la ligne précédemment empruntée	Aucun	R	R	ND	ND

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
Abonnements à prélèvements automatiques (tacite Reconduction)							
CAR 102	Abonnement à tacite reconduction avec prélèvements automatiques	<p>Permet de traiter :</p> <ul style="list-style-type: none"> – les abonnements à tacite reconduction à durée déterminée (TRDD) – les abonnements à tacite reconduction à durée illimitée (TRDI) <p>En complément, de cette caractéristique le paramétrage d'un échéancier est nécessaire à la mise en œuvre de ce type de produit – cf. [SGS]</p>	<p>Le mécanisme de suspension de contrat à utiliser en cas de suspension à l'initiative de l'utilisateur (aucun, liste de contrat à ignorer)</p> <p>Si usage de la liste de contrat à ignorer :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Le nombre de périodes de suspension maximum autorisé – Le nombre de périodes de suspension minimum autorisé <p>Indicateur d'autorisation de résiliation à l'initiative de l'utilisateur (Oui/Non).</p>	ND	X	ND	ND
Produits avec limitation géographique de type zone							
CAR 4	Zones de tarification autorisées / interdites affectées au produit	Permet d'autoriser ou d'interdire les déplacements sur une liste de zones de tarification prédéfinies au moment paramétrage pour un produit	<p>Liste de zones</p> <p>Utilisation : Autorisée/interdite</p>	X	X	ND	ND
CAR 121	Zones autorisées sur un des réseaux locaux déterminées à la vente	<p>Permet la détermination pour un réseau monomodal, d'une liste de zones autorisées (trajet de zones) par sélection d'une zone origine, d'une zone destination</p> <p>Les données codées sont vérifiées à la validation et au contrôle.</p> <p>Il est possible de préciser, dans le cas des réseaux communs, quel réseau est porteur des zones.</p>	<p>Origine du trajet zonal (saisie lors de la vente)</p> <p>Réseau de référence de la zone : utilisé pour des produits d'un réseau commun dont l'un des réseaux locaux utilise les zones.</p> <p>Type de saisie zonal (zone de tarification, point d'arrêt physique)</p> <p>Nombre de zones maximum pour le produit (16, 32, 48, 64)</p>	R	R	R	ND

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
Produits avec limitation géographique de type OD							
CAR 86	OD sélectionnée à la vente	<p>Permet de limiter l'usage du titre sur une O/D (point d'arrêt physique, point d'arrêt commercial, zone) pour un réseau monomodal. L'O/D est déterminée lors de la vente.</p> <p>Il est possible de préciser, dans le cas des réseaux communs, quel réseau est porteur de l'O/D.</p>	<p>Origine du trajet O/D (saisie lors de la vente/Issue du dossier client/Issue d'un produit d'acquisition)</p> <p>Type de saisie O/D (Arrêt physique/Arrêt commercial/Zone de tarification) (*)</p> <p>Type d'origine/destination à encoder (Arrêt physique/Arrêt commercial/Zone de tarification)</p> <p>Réseau de référence de l'O/D : utilisé pour des produits d'un réseau commun dont l'un des réseaux locaux utilise l'OD</p> <p>Nombre de définition O/D maximum du produit (1 ou 2)</p> <p>Restriction sur le sens du trajet en validation de O vers D uniquement (sous-entendu on ne peut faire le trajet D vers O en achetant le produit)</p> <p>Divergence autorisée (Oui/Non) : autorise à utiliser une divergence (au maximum) durant le trajet OD</p> <p>Autorisation à monter en cours de trajet : Oui/Non (validation au milieu d'un tronçon ou d'une divergence autorisée)</p> <p>Indicateur de correspondance autorisée sur trajet O/D (hors via) : Oui/Non</p> <p>(*) suivant le type d'origine/destination à encoder, certains types de saisie ne sont pas utilisables</p>	R	R	R	ND

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
Autres							
CAR 19	Gratuité exceptionnelle ou pic de pollution	Permet de définir un produit vendable uniquement lors des périodes de gratuité exceptionnelle (pics de pollution par exemple).	Aucun	X	X	X	X
CAR 97	Gestion du remboursement	Permet de fixer la règle de remboursement à appliquer (Cf. § 5.1.14).	Règle de remboursement	X	X	ND	ND
CAR 48	Produit à post-paiement	Permet de définir un produit à post paiement en validation	Aucun	ND	X	ND	ND
CAR 23	Points de fidélité à la validation	Permet de définir, par type de jour et tranche horaire, le nombre de points de fidélité attribués en première montée	Liste des jours fériés Liste des tranches horaires par type de jour Table d'attribution de points de fidélité par tranche horaire	ND	X	ND	ND
Gestion des instanciations							
CAR 98	Mécanisme d'inhibition du blocage de contrat	Permet de choisir le mécanisme d'inhibition du blocage de contrat (Cf. § 5.1.9.3).	Mécanisme d'inhibition du blocage du contrat (DSI ou ES)	ND	R	ND	ND
CAR 73	Encodage du pointeur sur profil	Permet d'assurer la compatibilité et l'interopérabilité du traitement de titre avec des systèmes billettiques partenaires utilisant l'encodage du pointeur sur profil. Cette caractéristique permet de forcer la présence et le codage de la donnée ContractDataLinkedContract. ContractDataLinkedContract = 0 par défaut.	Aucun	ND	R	ND	ND

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	CSC	TP	TPC
CAR 91	Encodage de prestations	Définition et codage d'une valeur de prestation dans les données zones du contrat en origine ou en destination Cette caractéristique est toujours associée avec la caractéristique n°86 Les données codées ne sont pas vérifiées en contrôle et en validation (seule différence avec la caractéristique n°83)	Liste des points d'arrêts avec la valeur de la prestation à encoder	R	R	ND	ND

3.4.1.1 Exclusions entre caractéristiques

Les caractéristiques ne sont pas toutes compatibles, certaines ne sont pas utilisables en même temps pour la définition d'un produit. Ci-dessous la liste de ces caractéristiques :

- Caractéristique n°6 et n°21,
- Caractéristique n°14 et n°74,
- Caractéristique n°21 et n°22,
- Caractéristique n°21 et n°38,
- Caractéristique n°21 et n°122,

3.4.1.2 Caractéristiques liées

Si une caractéristique n°Y est liée à une caractéristique n°X, cela signifie que : pour que la définition d'un produit contenant la caractéristique n°Y soit correcte, le produit doit forcément aussi utiliser la caractéristique n°X.

Ci-dessous la liste des caractéristiques liées :

- Caractéristique 91 liée à la caractéristique 86 (donc on peut avoir 86 seule, 86 et 91. La 91 n'est pas utilisable seule).

3.4.2 Liste des caractéristiques e-Billet (Option e-Billet)

La liste des caractéristiques fournies ci-dessous est applicable uniquement aux produits e-Billet.

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés
Produits avec limitation période de validité			
CAR 60400	Nature de validité e-media	Permet de limiter la période de validité du produit. Cette caractéristique est obligatoire dans la définition d'un produit.	<ul style="list-style-type: none"> – Nature de validité du e-produit – Unité de durée de validité du e-produit – Durée de validité du e-produit – Unité de durée limite d'utilisation du e- produit – Durée limite d'utilisation du e-produit
Produits avec limitation temporelle			
CAR 60421	Restriction temporelle	Permet de limiter l'utilisation du produit sur : - les jours de la semaine, - une référence calendrier, - les jours fériés, - les périodes de gratuité	<ul style="list-style-type: none"> – Calendrier de validité– donnée facultative – Autorisation de validation en période de gratuité – Jours de semaine restreints – Validité en jours fériés
CAR 60611	Durée de déplacement	Permet de limiter la durée d'un déplacement. Durée fixe quel que soit la période ou le lieu de validation Si durée de déplacement = 0, cela signifie « Pas de limitation »	<ul style="list-style-type: none"> – Durée de déplacement (en min)
<u>Produits avec limitations géographiques</u>			
<u>CAR 60530</u>	<u>Usage autorisé sur OD fixée lors de la vente</u>	<u>Cette caractéristique permet de limiter l'usage du produit sur une OD définie lors de la vente.</u> <u>Les points d'origine et de destination fournis sont des arrêts commerciaux ou des zones.</u>	<ul style="list-style-type: none"> – <u>Nature des points d'origine et de destination.</u> – <u>Restriction d'embarquement.</u> – <u>Restriction sur le sens du trajet</u>

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés
Produits multi-déplacements			
CAR 60621	Nombre de déplacements limites	Permet de limiter le nombre de déplacements d'un produit Paramétrage complémentaire : - Nombre de déplacements	– Nombre de déplacements
Produits avec limitation sur les correspondances			
CAR 60641	Autorisation correspondance	Permet de définir les autorisations en correspondance du titre	– Nombre maximal de voyages par déplacement – Restriction correspondance
Produits avec limitation sur le service			
CAR 60211	Restriction transport	Permet de limiter l'utilisation d'un produit sur un ou plusieurs modes de transports donnés. Paramétrage complémentaire : - Modes de transport autorisés	Modes de transport autorisés
Autres :			
CAR 61011	Validation	Permet de définir le mode de validation du produit : - Mode online sans repli : validation possible uniquement si connexion avec Back-office possible - Mode online avec repli : validation possible si défaut de connexion avec Back-office Cette caractéristique est obligatoire dans la définition d'un produit	Mode de validation autorisé

3.5 PARAMETRES ASSOCIES AUX CARACTERISTIQUES

3.5.1 Nature de validité du produit

La période de validité d'un contrat est définie par une date de début de validité (DDV) et une date de fin de validité (DEV). Un numéro est affecté à chacune des natures de validité pour les identifier dans le système billettique. Ces dates sont déterminées en fonction de :

- la nature de validité du produit,
- l'unité de période (jour, semaine, mois, heure),
- le nombre d'unités de période.

Les natures de validité sont :

- **DDV et DEV à dates fixes (n°0)** : la DDV et la DEV du contrat sont fixes et déterminées par la période d'utilisation de l'article.

DDV = date de début d'utilisation de l'article

DEV = date de fin d'utilisation de l'article

Le produit n'est pas autorisé à la vente si la DEV du contrat est supérieure à la DEV du support. Pour autoriser la vente d'un tel produit lorsqu'il est acquis à travers un profil, la DEV du profil doit être supérieur à la date de fin d'utilisation de l'article (i.e. la future DEV du contrat).

- **DDV et DEV glissantes au chargement (n°2)**, la DDV et la DEV du contrat sont fixées à la vente en fonction de la date courante et de la durée de validité du produit.

DDV = date courante

DEV = DDV + durée de validité du produit

Le produit n'est pas autorisé à la vente si la DEV du contrat est supérieure à la DEV du support. Pour autoriser la vente d'un tel produit lorsqu'il est acquis à travers un profil ou un produit d'acquisition, la DEV du profil ou du produit d'acquisition doit être supérieur à la future DEV du contrat.

- **DEV glissante à la validation avec DLU (n°3)**, la DEV du contrat est fixée lors de la première validation du contrat en fonction de la date courante et de la durée de validité du produit

DDV = date courante de la validation

DEV = DDV + durée de validité du produit

La date limite d'utilisation du produit est fixée par la DLU

Remarque : Nature de validité non compatible sur BSC.

Commenté [BM2]: Ajouter une remarque pour préciser que la DEV en heure pour les produits télédiffusés n'est pas possible

- **DEV glissante à la validation (n°4)**, la DEV du contrat est fixée lors de la première validation du contrat en fonction de la date courante et de la durée de validité du produit.

DDV = date courante de la validation

DEV = DDV + durée de validité du produit

Pas de date limite d'utilisation du produit.

- **DEV glissante avec DDV saisie à la vente (n°8)**, la DDV du contrat est fixée à la vente et la DEV du contrat est calculée avec la durée de validité du produit associée :

DDV = date saisie

DEV = DDV + durée de validité du produit

Le produit n'est pas autorisé à la vente si la DEV du contrat est supérieure à la DEV du support. Lorsque le produit est acquis à travers un profil ou un produit d'acquisition, après saisie de la DDV, si la DEV calculée dépasse la DEV du profil ou du produit d'acquisition, la vente est interdite.

- **DDV saisie à la vente et DEV limitée par profil ou support (n°14)**, La DEV du contrat est fixée à la vente à partir de la DEV contrat/profil/support la plus courte. En l'absence de profil, la DEV support est prise par défaut.

DDV = date saisie à la vente

DEV = min (DEV profil ; DEV support ; DEV contrat)

- **OPTION E-BILLET DEV glissante à la validation avec DLU en durée (n°15)**, la DEV est fixée lors de la première validation du contrat en fonction de la date courante et de la durée de validité du produit

DDV = date courante de la validation

DEV = DDV + durée de validité du produit

La date limite d'utilisation du produit est fixée en fonction de la date de vente et de la durée d'utilisation du produit

DLU = date de vente + durée d'utilisation du produit

Remarque : Nature de validité applicable uniquement sur e-Billet.

3.5.2 **Calendriers d'autorisation ou de refus en validation**

Permet de définir un calendrier. C'est un ensemble de périodes pour lesquelles un produit de transport est autorisé ou non en validation.

Date de début de période	Date de fin de période
12/09/2014	21/12/2014
05/01/2014	20/02/2014

Un calendrier est identifié par un numéro interne (attribué automatiquement) et un libellé.

3.5.3 **Autorisation par type de jour et tranche horaire**

Permet de définir, par type de jour et tranche horaire, les périodes durant lesquelles le produit est utilisable.

Type de jour	Heure de début	Heure de fin
Lundi	8h	12h
Lundi	14h	18h
...		
Samedi	8h	12h
Dimanche et Jours fériés	8h	12h

Une table de validité par tranche horaire est identifiée par un numéro interne (attribué automatiquement) et un libellé.

Les journées types sont des données usine "Lundi", "Mardi"... "Samedi", "Dimanche et jours fériés", les jours fériés sont définis au § 3.5.9.

3.5.4 Limitation de déplacements par sous périodes

Permet de limiter le nombre de déplacements par sous-période. Une sous période est définie par une unité de sous période et un nombre d'unités de sous période.

Exemple : N°1 : Limitation à 4 déplacements sur trois jours consécutifs.

Unité de sous période	Nombre d'unités	Nombre de déplacements autorisés dans la sous période
Jour	3	4

Exemple : N°2 : Limitation à 15 déplacements par mois.

Unité de sous période	Nombre d'unités	Nombre de déplacements autorisés dans la sous période
Mois	1	15

Une table de sous-période de référence est identifiée par un numéro interne (attribué automatiquement) et un libellé.

3.5.5 Consommation par tranche horaire et par profil

Cette table définit, par type de jour et par tranche horaire, le décompte des jetons effectué en première montée pour un profil.

Une table de consommation peut être associée à plusieurs jeux de tranches horaires. L'équipement utilise le jeu dont la date d'application est antérieure ou égale à la date courante. Si plusieurs jeux sont applicables, le jeu qui a la date d'application la plus récente.

Type de jour	Heure de début	Heure de fin	Consommation normale
Lundi	0 h	12 h	3
Lundi	12 h	24 h	5
Mardi	0 h	24 h	3
...			
Vendredi	0 h	24 h	5
Samedi	0 h	24 h	5
Dimanche et Jours fériés	0 h	24 h	3

Une table de consommation par tranche horaire est identifiée par un numéro interne (attribué automatiquement) et un libellé.

3.5.6 Lignes autorisées

Permet de définir les lignes sur lesquelles l'usage du produit de transport est autorisé ou non.

3.5.7 Zones autorisées

Permet de définir les zones sur lesquelles l'usage du produit de transport est autorisé ou non.

3.5.8 Services offerts

Permet de définir les services de transport ("régulier", "scolaire", "express", "TAD", "spécial" plus 5 types de services en réserve i.e. "service offert 6" à "service offert 10") pour lesquels l'usage du produit est autorisé.

3.5.9 Jours fériés

La liste des jours fériés est définie sur le système central pour l'ensemble des réseaux. Un jour férié est défini par une date calendaire.

3.5.10 Modes de transport

La liste des modes de transport autorisés est définie dans le tableau ci-dessous :

Le codage de la donnée mode de transport sur une CSC est réalisé :

- Dans le cadre de la caractéristique "Mode de transport autorisé par produit" (Cf. CAR 74) demandant le codage de la donnée mode de transport avec la donnée Intercode "ContractDataVehicleAllowed".
- En validation avec la donnée Intercode "EventCode"

Remarque : Le mode de transport codé sur la carte avec la valeur 0 (= indéterminé) signifie "tout mode de transport autorisé".

Données ATLAS		Données codées sur CSC (Normes Intercode) :	
Numéro	Libellé	Libellé Normes	Codification
0	Indéterminé	notSpecifiedFurther	0
1	Bus urbain	urbanBus	1
2	Bus interurbain	interUrbanBus	2
3	Métro	Métro	3
4	Tramway	Tram	4
5	Train	Train	5
8	Parking	Parking	8

4. FAMILLES DE PRODUITS

Commenté [BM3]: Ajouter une famille "Scolaire" avec uniquement des dates fixes et nature 7

Les produits tarifaires sont regroupés par famille de produits suivant leur mode de fonctionnement et leur type de support.

Chaque famille est détaillée par une grille composée d'un ensemble de comportements fonctionnels obligatoires ou optionnels (la plupart étant associé à une caractéristique).

Cette liste de famille permet ensuite d'associer à chaque produit identifié par les fiches produit la famille à laquelle il appartient, et de déterminer le comportement attendu du produit selon les capacités de sa famille.

Conventions de rédaction utilisées dans les grilles :

	Exemple
Possibilité de choisir les options indépendamment	<input type="checkbox"/> TP <input type="checkbox"/> TPC
Choix obligatoire d'une option parmi la liste	<input type="radio"/> Plate <input type="radio"/> O/D <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées
Option obligatoire ne pouvant être désactivée	<input checked="" type="checkbox"/> DDV et DEV glissantes au chargement

4.1 SYNTHÈSE DES FAMILLES DE PRODUITS

	Restrictions	Temporelles					Géographiques				Service	Mode de transport	Correspondances autorisées	Retour même ligne autorisé	Multivalider possible	Groupe
		Aucune	Glissant à la vente	Glissant à la validation	Calendaire fixé à la vente	Calendrier et tranches horaires	Limite de déplacement par sous-période	Aucune	OD / DVD	Liste de zones autorisées						
Famille de produits																
Ticket Unitaire <i>Valable pour 1 déplacement uniquement</i>		TP TPC					TP TPC	TP	TP	TP TPC			TP TPC			
Ticket P+R <i>Valable pour 1 sortie de P+R</i>		CSC BSC			CSC BSC							CSC BSC				
Carnet de déplacement <i>Valable pour plusieurs déplacements</i>	CSC BSC	CSC BSC	CSC	CSC BSC	CSC BSC		CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	
Carte à valeur <i>Valeur décrémentée au déplacement</i>	CSC				CSC		CSC					CSC	CSC	CSC		
Forfait <i>Nombre de déplacements illimités</i>		CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC	CSC BSC			CSC BSC
Forfait en prélèvement automatique <i>Nombre de déplacements illimités payé par prélèvement automatique</i>	CSC	CSC	CSC	CSC	CSC		CSC	CSC	CSC	CSC	CSC	CSC				
Forfait en post-paiement <i>Nombre de déplacements illimités, facturés a postèriori</i>	CSC				CSC		CSC					CSC	CSC	CSC	CSC	
Forfait multimodal OD+/++ <i>Produit combiné intèropérable</i>	CSC	CSC	CSC	CSC	CSC			CSC				CSC	CSC	CSC	CSC	
eBillet <i>Valable pour plusieurs déplacements</i>		eBillet	eBillet				eBillet		eBillet				eBillet			

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation



4.2 TICKET UNITAIRE

Famille « Ticket Unitaire »		
Description	Un ticket unitaire est valable pour un déplacement unique, avec correspondance ou non. Ce produit peut comporter des restrictions géographiques.	
Type de support	<input type="checkbox"/> TP <input type="checkbox"/> TPC	
Type de tarification	<input type="radio"/> Plate <input type="radio"/> O/D (<i>implique restriction OD</i>) <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées (<i>implique restriction Trajet de zone</i>)	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="checkbox"/> DDV et DEV glissantes au chargement	CAR 7
Restrictions géographiques (uniquement pour TP)	<input type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD / OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées saisi à la vente	CAR 86 CAR 87 CAR 121
(uniquement pour TPC)	<input type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> Lignes autorisées définies par paramétrage	CAR 3
Règles de vente / SAV		
Période gratuité	<input type="checkbox"/> Produit vendable uniquement en période de gratuité	CAR 19
Règles de validation		
Correspondance	<input type="checkbox"/> Emission d'une contremarque (<i>uniquement pour TP</i>) <input type="checkbox"/> Durée de correspondance	CAR 49 CAR 7

4.3 TICKET P+R (OPTION P+R)

Famille « Ticket P+R »		
Description	Un ticket P+R permet aux usagers ne disposant pas d'un titre de transport sur CSC ou BSC validé sur le réseau de sortir du parking.	
Type de support	<input type="checkbox"/> CSC <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" type="checkbox"/> Plate	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="checkbox"/> DDV et DEV glissantes au chargement : 24h	CAR 7
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input checked="" type="checkbox"/> Mode de transport : Parking	CAR 14
Règles de vente / SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Limité à un usage unique (1 voyage sans surcharge)	CAR 22
	<input checked="" type="checkbox"/> Correspondance interdite	CAR 6

4.4 CARNET DE DEPLACEMENT

Famille « Carnet de déplacement »		
Description	Un carnet de déplacement est un titre à décompte de déplacements, valable pour un ou plusieurs déplacements. Ce produit peut : <ul style="list-style-type: none">- Comporter des restrictions temporelles,- Comporter des restrictions géographiques,- Comporter d'autres limitations,- Etre utilisé par un groupe de voyageurs.	
Type de support	<input type="checkbox"/> CSC <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input type="radio"/> Plate <input type="radio"/> O/D (implique restriction OD) <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées (implique restriction Trajet de zone)	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> Aucune restriction temporelle <input type="radio"/> DDV et DEV à dates fixes <input type="radio"/> DDV et DEV glissantes au chargement <input type="radio"/> DEV glissante avec DDV saisie à la vente <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="radio"/> DEV glissante à la validation <input type="radio"/> DDV saisie à la vente et DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD / OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> définies par paramétrage<input type="radio"/> saisie à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> défini par paramétrage<input type="radio"/> saisi à la vente	CAR 86 CAR 3 CAR 87 CAR 4 CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire <input type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 13 CAR 14
Règles de vente / SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Règles de validation		
Multi-validation	<div><input checked="" type="checkbox"/> N déplacements :<div><input type="radio"/> pour un unique voyageur<div>CAR 22</div><input type="radio"/> en groupe, une validation par voyageur<div>CAR 21</div></div></div>	
Déplacement et correspondances	<div><input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement</div> <div><input type="checkbox"/> Correspondances autorisées :<div><input checked="" type="checkbox"/> Durée de correspondance<div>CAR 6 ou CAR 21</div><input checked="" type="checkbox"/> Nombre maximum de correspondance<div>CAR 11</div></div></div> <div><input type="checkbox"/> Retour même ligne interdit</div>	
Fidélité <i>(uniquement pour CSC)</i>	<div><input type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation</div>	CAR 23

4.5 CARTE A VALEUR

Famille « Carte à valeur »		
Description	Une carte à valeur est un titre à décompte pour lequel la valeur décrémentée lors de l'usage est variable selon certaines règles. La valeur du compteur est proportionnelle à une valeur monétaire.	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> CSC	
Type de tarification	<input checked="" type="checkbox"/> Taux de conversion monétaire	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions géographiques	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction géographique	
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input type="checkbox"/> Service	CAR 13
	<input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 14
Règles de vente / SAV		
SAV	<input checked="" type="checkbox"/> Remboursement autoriséencadré	CAR 97
Règles de validation		
Règles de consommation	<input checked="" type="checkbox"/> Tarification à la consommation par profil et tranche horaire	CAR 122
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement	
	<input type="checkbox"/> Correspondances autorisées : <input checked="" type="checkbox"/> Durée de correspondance <input checked="" type="checkbox"/> Nombre maximum de correspondance	CAR 6
	<input type="checkbox"/> Retour même ligne interdit	CAR 11
Fidélité	<input type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23

4.6 FORFAIT

Famille « Forfait »		
Description	Un forfait permet pour une durée déterminée de réaliser un nombre illimité de déplacements. Ce produit peut : <ul style="list-style-type: none">- Comporter des restrictions temporelles,- Comporter des restrictions géographiques,- Comporter d'autres limitations,- Etre utilisé par un groupe de voyageurs.	
Type de support	<input type="checkbox"/> CSC <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input type="radio"/> Plate <input type="radio"/> O/D (implique restriction OD) <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées (implique restriction Trajet de zone)	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> DDV et DEV à dates fixes <input type="radio"/> DDV et DEV glissantes au chargement <input type="radio"/> DEV glissante avec DDV saisie à la vente <input type="radio"/> DEV glissante à la validation <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="radio"/> DDV saisie à la vente et DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input type="radio"/> Aucune restriction géographique	CAR 86
	<input type="radio"/> OD / OVD déterminées à la vente	
	<input type="radio"/> Lignes autorisées : <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> définies par paramétrage<input type="radio"/> saisies à la vente	CAR 3 CAR 87
	<input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> défini par paramétrage<input type="radio"/> saisi à la vente	CAR 4 CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input type="checkbox"/> Service	CAR 13
	<input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 14
	<i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 10
Règles de vente / SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Gamme tarifaire générique

Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs :	
	○ nombre défini par paramétrage du produit	CAR 2
	○ nombre saisi à la vente	CAR 38
Fidélité <i>(uniquement pour CSC)</i>	<input type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23

4.7 FORFAIT EN PRELEVEMENT AUTOMATIQUE

Commenté [BM4]: Séparer Facilité de paiement / TRDD / TRDI

Famille « Forfait en prélèvement automatique »		
Description	Un forfait en prélèvement automatique permet de réaliser un nombre illimité de déplacements, le client étant prélevé selon un échéancier. Ce produit peut : <ul style="list-style-type: none">- Comporter des restrictions temporelles,- Comporter des restrictions géographiques,- Comporter d'autres limitations.	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> CSC	
Type de tarification	<input checked="" type="checkbox"/> Plate	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> Aucune restriction temporelle (uniquement TRDI) <input type="radio"/> DDV et DEV à dates fixes <input type="radio"/> DDV et DEV glissantes au chargement <input type="radio"/> DEV glissante avec DDV saisie à la vente <input type="radio"/> DDV saisie à la vente et DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction géographique	
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire <input type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Service <input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 13 CAR 14
Règles de vente / SAV		
Prélèvement automatique	<input checked="" type="checkbox"/> Paiement par prélèvement automatique : <ul style="list-style-type: none"><input type="radio"/> facilité de paiement<input type="radio"/> tacite reconduction (TRDD, TRDI)	CAR 102
Règles de validation		
Fidélité	<input type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Mécanisme d'inhibition du blocage du contrat	CAR 98

Commenté [BM5]: TRDI : 1 / 5
TRDD : 2/3/4/5

4.8 FORFAIT EN POST-PAIEMENT

Famille « Forfait en post-paiement »		
Description	Un forfait en post-paiement permet de réaliser un nombre illimité de déplacements, qui seront facturés au client à postériori, sur la base des déplacements réalisés.	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> CSC	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction temporelle	
Restrictions géographiques	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction géographique	
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input type="checkbox"/> Service	CAR 13
	<input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 14
Règles de vente / SAV		
Règles de facturation	<input checked="" type="checkbox"/> Paiement par prélèvement automatique selon consommation mensuelle : <input type="radio"/> Par palier <input type="radio"/> Par tranche <input type="checkbox"/> Montant plafonné	CAR 48
Règles de validation		
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input type="checkbox"/> Correspondances autorisées : <input checked="" type="checkbox"/> Durée de correspondance <input checked="" type="checkbox"/> Nombre maximum de correspondance <input type="checkbox"/> Retour même ligne interdit	CAR 6 CAR 11
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Mécanisme d'inhibition du blocage du contrat	CAR 98

4.9 FORFAIT MULTIMODAL OD+/++

Famille « Forfait multimodal OD+/++ »		
Description	Un forfait multimodal OD+/++ est valable pour une durée déterminée et permet de réaliser un nombre illimité de déplacements sur une OD déterminée, en bénéficiant de prestations complémentaires sur un ou deux réseaux partenaires.	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> CSC	
Type de tarification	<input type="checkbox"/> Plate <input type="checkbox"/> O/D (implique restriction OD)	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="checkbox"/> DDV et DEV à dates fixes <input type="checkbox"/> DDV et DEV glissantes au chargement <input type="checkbox"/> DEV glissante avec DDV saisie à la vente <input type="checkbox"/> DEV glissante à la validation <input type="checkbox"/> DDV saisie à la vente et DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="checkbox"/> OD déterminées à la vente	CAR 86
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire <input type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Service <input checked="" type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 13 CAR 74
Règles de vente / SAV		
Prélèvement automatique	<input type="checkbox"/> Paiement par prélèvement automatique en facilité de paiement	
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Fidélité	<input type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input type="checkbox"/> Mécanisme d'inhibition du blocage du contrat pour les produits à prélèvement automatique <input checked="" type="checkbox"/> Prestations fixée par produit <input checked="" type="checkbox"/> Pointeur sur profil <input checked="" type="checkbox"/> Classe autorisée par produit avec encodage	CAR 98 CAR 91 CAR 73 CAR 58

4.10 E-BILLET (OPTION E-BILLET)

Famille « e-Billet »		
Description	Un e-billet est un titre à décompte de déplacements, valable pour un ou plusieurs déplacements. Ce produit peut : <ul style="list-style-type: none">- Comporter des restrictions temporelles,- Comporter des restrictions géographiques,- Comporter d'autres limitations.	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> e-Billet	
Type de tarification	<input checked="" type="checkbox"/> Plate	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> DDV et DEV glissantes au chargement <input type="radio"/> OPTION E-BILLET DEV glissante à la validation avec DLU en durée	CAR 60400
Restrictions géographiques	<input type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD / OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées défini par paramétrage	CAR 60530 CAR 4
Limitations	<input type="checkbox"/> Mode de transport <input type="checkbox"/> Jours de semaine, Jours fériés, calendrier	Erreur ! Source du renvoi introuvable. CAR 60421
Règles de vente / SAV		
Nombre de déplacement	<input checked="" type="checkbox"/> N déplacements	CAR 60621
Période gratuité	<input type="checkbox"/> Produit vendable uniquement en période de gratuité	CAR 60421
Règles de validation		
Mode de validation	<input type="radio"/> Online uniquement sans repli <input type="radio"/> Autorisée offline Online avec repli	Erreur ! Source du renvoi introuvable.
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input type="checkbox"/> Correspondances autorisées : <ul style="list-style-type: none"><input checked="" type="checkbox"/> Nombre maximum de correspondance	CAR 60611 CAR 60641

Commenté [BM6]: Confirmer avec Stéphanie que l'on accepte ce mode sur @E, avec les restrictions que cela impose (en particulier, pas de post-consommation)

5. ANNEXES

5.1 REGLES DE GESTION REALISEES PAR LE SYSTEME

5.1.1 Détermination de la date de fin de validité des supports

5.1.1.1 Calcul de la date de fin de validité des supports BSC

La donnée ContractMediumEndDate est calculée ou recalculée à chaque chargement d'un nouveau contrat sur un BSC.

Règle de calcul de la donnée ContractMediumEndDate en cas de chargement d'un contrat :

- Si le support est vierge :

$\text{ContractMediumEndDate} = (\text{date du jour} + 1010)$

- Sinon (support déjà codé), le support porte une date ContractMediumEndDate : **MedC**

- Si ($\text{MedC} < (\text{date du jour} + 1023)$)

$\text{ContractMediumEndDate} = \text{maximum} [(\text{MedC} + 1); (\text{date du jour} + 1010)]$

- Sinon la vente est impossible

MedC = Valeur de la donnée ContractMediumEndDate déjà calculée (actuelle) du BSC.

1010 = Durée de validité du support en nombre de jours par défaut (valeur inférieure à 1023 pour autoriser le recyclage).

1023 = Nombre de jours maximum par rapport à la date de fin de validité du support.

5.1.1.2 Calcul de la date de fin de validité des supports CSC

Les supports CSC dont la DEV support est dépassée ne peuvent pas être utilisés :

- en validation, même s'ils possèdent des contrats avec une valeur résiduelle.
- en vente.

5.1.1.2.1 Date de fin de validité des supports nominatifs et déclaratifs

La carte nominative ou déclarative est associée à un porteur. L'âge du porteur est connu.

Les valeurs suivantes sont définies par paramétrage :

- Seuil d'Age (SA) : Age maximal du porteur à partir duquel l'algorithme utilisé pour calculer la DEV support n'utilise plus la constante X mais la constante Y.
- Valeur X : Durée de validité minimum.
- Valeur Y : Durée de validité maximum.

Algorithme de calcul de la DEV du support :

**Si l'âge du porteur est < SA alors : DEV support = date de la
personnalisation du support + X mois**
Sinon DEV support = date de la personnalisation du support + Y mois

Au cours du cycle de vie du support, si la date de naissance du porteur est modifiée. La date de fin de validité du support (donnée : EnvApplicationValidityEndDate) est recalculée sans tenir compte du délai écoulé depuis la première émission du support.

Commenté [BM7]: A confirmer

Remarque : Les personnes morales (les entreprises par exemple) ont des cartes nominatives avec une date de naissance qui ne correspond pas à la date de naissance du porteur. Cette date de naissance peut être non significative, absente ou elle peut aussi correspondre à la date de création d'une l'entreprise. Dans ce cas, la DEV du support ne doit pas être calculée avec l'âge du porteur. Le produit support correspondant aux personnes morales doit être paramétré avec un seuil d'âge (SA) à 0. Ainsi la DEV support sera systématiquement calculée avec la durée de validité maximum Y (DEV support = date de la personnalisation du support + Y mois).

5.1.1.2.2 Date de fin de validité des supports anonymes

La carte anonyme n'est pas associée à un porteur.

La valeur suivante est définie par paramétrage :

– Valeur Z

Algorithme de calcul de la DEV du support :

DEV support = date du jour de production + Z mois

5.1.1.3 Calcul de la date de fin de validité des supports TP

Non applicable.

5.1.1.4 Calcul de la date de fin de validité des supports e-Billet (Option e-Billet)

Non applicable.

5.1.1.5 Calcul de la date de fin de validité des supports TPC

Non applicable.

5.1.2 **Renouvellement de support**

Le renouvellement de support ne s'applique qu'aux CSC.

Ce renouvellement s'effectue toujours en présence du support à renouveler, que celui-ci soit périmé ou non. Le système invalide l'ancien support et délivre un nouveau support. L'ensemble des contrats présents sur l'ancien support sont copiés sur le nouveau.

Remarque : En cas d'absence de support, il est toujours possible d'obtenir un nouveau support en utilisant la reconstitution (sous réserve que les conditions de reconstitution soient remplies).

5.1.3 **Reconstitution de support**

La reconstitution de support ne s'applique qu'aux CSC, que celle-ci soit périmée ou non.

Elle consiste en la création d'une CSC à partir d'un support vierge identique à l'image carte présente dans le système (La DEV du support et les profils hébergés ne sont pas mis à jour).

Le ContractStatus est reconstitué de la manière suivante :

S'il existe une validation mémorisée dans le système central

Alors ContractStatus = 1

Sinon

---- S'il s'agit d'un forfait avec date de fin de validité déterminée à la vente

---- Alors

----- Si (date courante > date de début de validité)

----- Alors ContractStatus = 1

----- Sinon ContractStatus = 0

---- Sinon ContractStatus = 1

5.1.4 **Transformation de support**

La transformation de support ne s'applique qu'aux CSC.

Le passage d'un support non nominatif à un support nominatif ou le passage d'un support anonyme vers un support déclaratif implique la modification des données inscrites sur le support. Les données suivantes peuvent être rajoutées et/ou modifiées sur le support en fonction de la transformation effectuée (cf. [INSTxDC]) :

– Pour les supports anonymes :

La structure Porteur contient uniquement les données :

- le type de carte (donnée : HolderDataCardStatus),
- la nature du produit carte (donnée : HolderDataCommercialID).

– Pour les supports déclaratifs et nominatifs :

La structure Porteur contient les données suivantes :

- Structure HolderBirth contenant la date de naissance (donnée : HolderBirthDate),
- Structure HolderProfiles mis à jour en fonction de l'ajout/suppression/modification des statuts (Cf. § 5.1.5),
- Le type de carte (donnée : HolderDataCardStatus),
- La nature du produit carte (donnée : HolderDataCommercialID).

Lors de la transformation d'un support anonyme, la date de fin de validité du support est recalculée en suivant la règle décrite au § 5.1.1.2.

Le type de carte et le rôle du support sont déduits du paramétrage du produit support cible sélectionné.

On ne demande pas (sciemment) à vérifier que les produits déjà présents sur le support sont encore compatibles avec le nouveau rôle du support (la nouvelle gamme commerciale) sélectionné (ce qui permet de "finir" les contrats déjà achetés et présents sur le support sans opération de SAV spécifique).

Le support doit avoir été délivré préalablement sans lien à un dossier client. Après avoir codé le support, il peut être lié au dossier client.

5.1.5 **Mise à jour du support**

Cette opération n'est réalisable que pour les supports CSC avec présentation du support. Elle met à jour, si nécessaire, le support en fonction des informations contenues dans le dossier client :

- La date de naissance du porteur (donnée : HolderBirthDate).

Si la date de naissance du porteur est modifiée la date de fin de validité du support est recalculée (Cf. § 5.1.1.2).

- Les statuts :

- Ajout de statut sur le support.
- Modification de la date de fin de validité des statuts.
- Suppression de statuts.

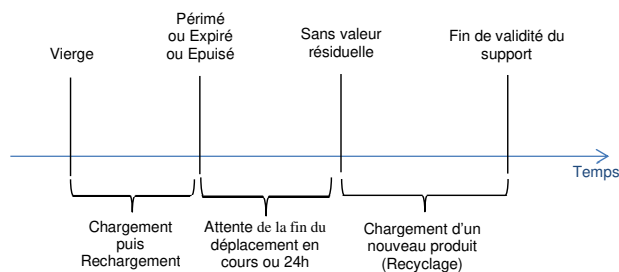
Note : Les autorisations sur les statuts (chargement, modification, suppression) sont paramétrées par exploitant de réseau.

5.1.6 **Recyclage des BSC**

Le recyclage correspond à une vente d'un produit quelconque sur un BSC dont le contrat n'a plus de valeur résiduelle (Cf. § 0).

Remarque : Le changement du numéro de contrat lors d'un recyclage ne change pas les informations graphiques du BSC.

Cycle de vie du BSC :



Suivant le produit chargé sur le BSC :

- Si le produit est connu du système (produit paramétré), le recyclage du BSC sera possible une fois le contrat périmé, épuisé ou expiré si le déplacement en cours est terminé. Il ne sera pas possible de faire un recyclage tant que le dernier déplacement n'est pas terminé (nota : la durée de déplacement est paramétrable par produit).
- Si le produit est inconnu du système, le recyclage est possible une fois le contrat périmé, épuisé ou expiré et 24h après la dernière validation (pour permettre à l'utilisateur de terminer son déplacement).

Du fait de contraintes techniques liées à la technologie du support (ex : bits OTP ou compteur irréversible), le nombre d'utilisation du compteur (vente, remboursement etc..) d'un BSC est limité. Le nombre maximum d'utilisation du compteur possibles sur les BSC SRT512 est de 255.

5.1.7 **Tableau fonction/état pour le BSC**

Le tableau ci-dessous indique quelle sont les fonctions de vente possibles suivant l'état du billet sans contact :

Etat	Chargement initial	Rechargement en déplacements ou jetons	Prorogation	Recyclage
Billet Brut	Autorisé	Interdit	Interdite	Interdit
Contrat chargé mais jamais utilisé	Non Applicable	Autorisé	Autorisé	Interdit
Contrat déjà utilisé en cours de validité	Non Applicable	Autorisé	Autorisée	Interdit
Contrat portant un produit à décompte épuisé avec une valeur résiduelle (déplacement en cours)	Non Applicable	Autorisé	Autorisée si présence d'une DEV	Interdit
Titre à décompte périmé (DEV) avec une valeur résiduelle (déplacement(s) non consommé(s))	Non Applicable	Autorisé	Autorisée si présence d'une DEV	Interdit
Titre à décompte épuisé sans valeur résiduelle	Non Applicable	Autorisé	Autorisée si présence d'une DEV	Autorisé
Contrat portant un produit à forfait périmé avec une valeur résiduelle (déplacement en cours)	Non Applicable	Non Applicable	Autorisée	Interdit
Forfait périmé sans valeur résiduelle	Non Applicable	Non Applicable	Autorisée	Autorisé

5.1.8 Gestion des titres multi-usagers en validation

Les titres multi-usagers sont utilisables selon les principes suivants :

– Définition de la taille du groupe au paramétrage :

Le nombre de personne du groupe est défini dans le paramétrage et il est codé dans le contrat.

La validation est réalisée en un seul geste de validation.

Le prix de vente correspond au prix de l'article qui intègre de fait le nombre de passagers.

– Définition de la taille du groupe à la vente :

Le nombre de personne du groupe est sélectionné lors de la vente et il est codé dans le contrat.

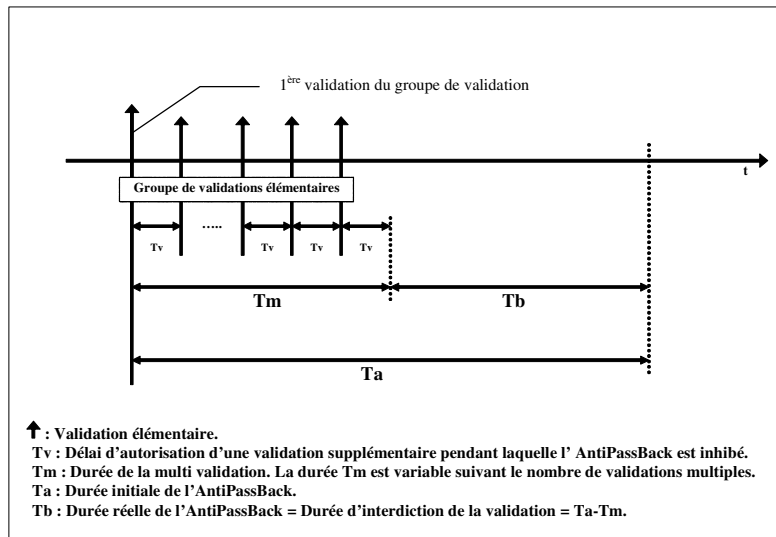
La validation est réalisée en un seul geste de validation.

– Définition de la taille du groupe à la validation :

• Multi-validation :

Les titres à décompte sont validés par chaque membre du groupe. Le solde de jetons ou déplacements est décrémenté à chacun des gestes de validation.

La compatibilité avec la multi validation est assurée par l'inhibition imposée de l'antipassback durant le délai d'autorisation d'une validation supplémentaire : T_v .



5.1.9 **Traitement des listes**

Le système traite les listes suivantes :

- la liste noire des applications ou supports,
- la liste des contrats à ignorer,
- la liste des contrats à bloquer,
- la liste des contrats à supprimer,
- la liste des émetteurs de supports autorisés,
- la liste de télédistribution de produits/articles.

Les billets sans contacts sont uniquement concernés par la liste noire des supports.

5.1.9.1 **Liste noire des applications ou supports**

Lors de la détection d'un support BSC en liste noire (présence de l'identifiant du support dans la liste), le BSC est invalidé.

Lors de la détection de l'application de transport d'une CSC ou assimilée en liste noire (présence de l'identifiant de l'application dans la liste), l'application est invalidée.

Une information est remontée au système central pour l'informer de l'invalidation de l'application (pour une CSC ou assimilée) ou du support (pour un BSC), suite à sa détection dans la liste.

5.1.9.2 **Liste des contrats à ignorer**

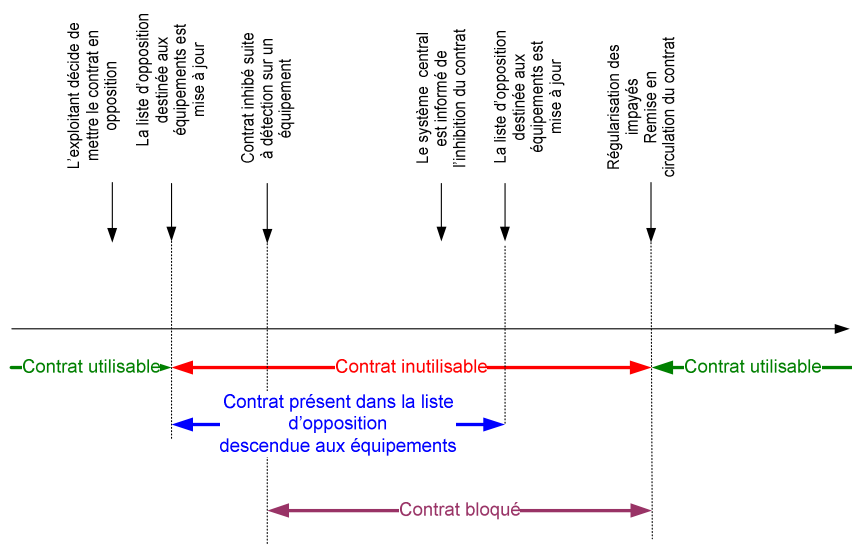
Lors de la détection d'un contrat en liste des contrats à ignorer (présence de l'identifiant du contrat dans la liste avec date du jour comprise entre date de début et date de fin de suspension), le contrat est ignoré par les équipements réalisant la validation.

Commenté [BM8]: @E ?

5.1.9.3 Liste des contrats à bloquer

Lors de la détection d'un contrat en liste des contrats à bloquer (présence de l'identifiant du contrat dans la liste), le contrat change d'état et passe à l'état bloqué (Cf. § 5.1.15) ; le contrat est bloqué. Une information est remontée au système central pour l'informer du blocage du contrat par marquage sur le support. A réception par le système central, le contrat est supprimé de la liste envoyée aux équipements.

Le contrat peut être débloqué. Cette opération consiste à rétablir la priorité du produit à celle associée au paramétrage du produit et à positionner ContractStatus à 0x01. Le schéma ci-dessous illustre le fonctionnement dans le cas nominal :



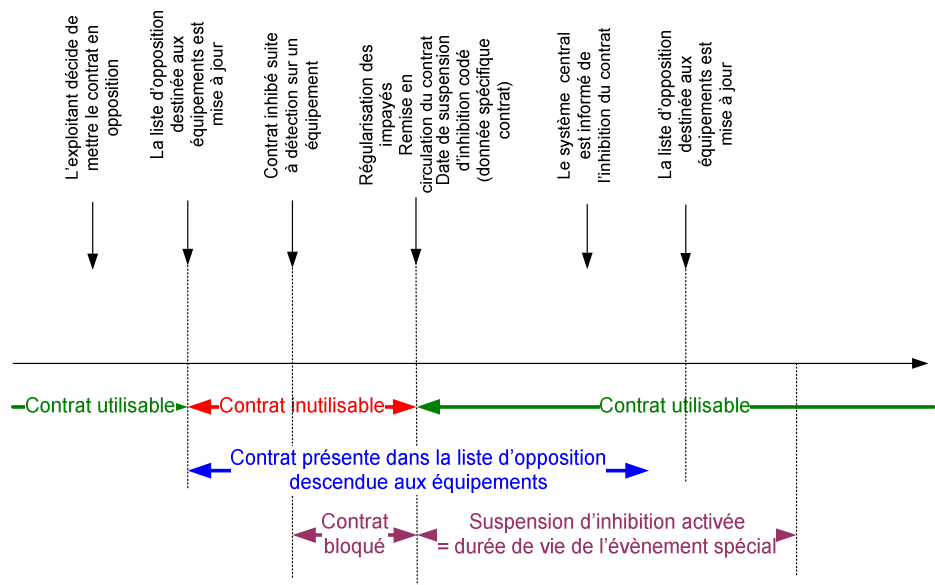
Pour permettre une réutilisation du contrat immédiatement après avoir été débloqué alors que le contrat n'aurait pas encore pu être retiré de la liste envoyée aux équipements, le système utilise :

- Soit un évènement spécial (Cf. [INSTxSC]) ayant une durée de vie de 5 jours pour ignorer la présence du contrat dans la liste équipement tant que la durée de vie de l'évènement spécial n'est pas dépassée.
- Soit la donnée spécifique du contrat "ContractDataEndInhibitionDate" pour les produits instanciés en '46'h.

A un produit donné correspond un mécanisme d'inhibition du blocage de contrat, paramétré dans la caractéristique n°98 " Mécanisme d'inhibition du blocage de contrat ", (Cf.CAR 98)

Si la caractéristique n'est pas présente dans le paramétrage du produit, il n'y a aucun mécanisme d'inhibition du blocage de contrat appliqué au contrat.

Le schéma ci-dessous illustre le fonctionnement :



5.1.9.4 Liste des contrats à supprimer

Lors de la détection d'un contrat en liste de suppression, (présence de l'identifiant unique de titre du contrat dans la liste avec date du jour supérieure ou égale à la date de suppression), le contrat change d'état pour être mise à effaçable (Cf. § 5.1.15). Une information est remontée au système central pour l'informer du rejet du contrat et la mise à effaçable suite à détection dans la liste.

5.1.9.5 Liste des émetteurs de support autorisés

Lors de l'acceptation d'un support pour effectuer une vente, le système vérifie que l'émetteur du support codé sur le support est bien inclus dans la liste des émetteurs de supports autorisés (EnvApplicationIssuerId, cette notion d'émetteur de support n'existe que sur les CSC).

Commenté [BM9]: Acteur de vente

5.1.9.6 Liste de télédistribution de produits/articles

La liste de télédistribution contient la liste des produits/articles à télédistribuer.

Les articles de la liste de télédistribution ne deviennent effectivement des contrats qu'à partir du moment où :

- ils sont chargés sur le support,
- ils viennent modifier un contrat déjà existant en cas de surcharge et prorogation.

La liste de télédistribution contient les informations suivantes :

- la date et heure (heures, minutes, secondes) de la demande (date et heure de prise en compte de la télédistribution),
- l'indice journalier de télédistribution,
- Le numéro de série du support concerné,
- les informations relatives au produit à (re)charger, à minima le ContractTariff et le ContractProvider et les données déterminées lors de la demande (ex : DDV, DEV, O/D, ...).

Pour un support donné, s'il existe plusieurs demandes de télédistribution: la demande, la plus ancienne est distribuée en premier.

Chaque demande de télédistribution doit être distribuée avec succès avant de passer à la suivante.

Un identifiant de télédistribution est codé sur le support. Cet identifiant est décrit au § 0.

Note : Il n'y a pas de télédistribution sur les supports BSC.

5.1.10 Gestion des conflits à la vente et à la validation

5.1.10.1 Gestion des conflits à la vente

Un titre de transport dont on sait lors de la vente qu'il va créer des conflits à la validation parce qu'il est redondant avec un titre déjà présent sur le support ne doit pas être proposé à la vente (cas d'un produit ayant des restrictions géographiques et une période de validité incluse dans celle d'un contrat déjà présent sur le support).

Pour limiter les cas de conflits à la validation, le système propose à la vente :

- D'utiliser une table d'interdiction de cohabitation de produits. Il est recommandé de limiter à la vente certaines cohabitations de produits sur le même support (typiquement un titre mensuel Urbain + Interurbain sera interdit de cohabitation avec un titre mensuel Urbain).
- De vérifier les restrictions temporelles, liées au réseau du produit, ou géographiques du produit/article à vendre par rapport aux contrats existants sur le support. Ces vérifications s'appliquent aux forfaits avec une période de validité déterminée à la vente ou au paramétrage.

Sont vérifiées d'abord les restrictions liées au réseau du produit. S'il y a un risque de conflit à la validation pour le produit/article à vendre alors on vérifie les restrictions géographiques. Si le risque de conflit subsiste, on vérifie les restrictions temporelles. Dès lors que le risque est écarté l'article/produit est proposé à la vente sans autres vérifications.

Suite à ces vérifications, si le produit/article à vendre présente effectivement un risque de conflit alors il n'est pas proposé à la vente.

5.1.10.1.1 Table d'interdiction de cohabitation des produits

La table d'interdiction de cohabitation permet de définir les interdictions de cohabitation entre produits sur CSC.

5.1.10.1.2 Les restrictions liées au réseau du produit (réseau commun ou réseau local)

Si le produit/article à vendre appartient au même réseau ou fait partie d'un réseau commun de l'un des contrats déjà présents sur le support alors il y a un risque de conflit à la validation.

5.1.10.1.3 Les restrictions géographiques

Si les restrictions géographiques (OD, Lignes ou zones autorisées) du produit/article à vendre sont incluses (ou identiques) dans celle d'un des contrats présents sur le support alors il y a un risque de conflit à la validation.

La vérification des restrictions géographiques doit être effectuée dans un même référentiel topologique (i.e. même numéro de réseau dans les restrictions géographiques).

Le traitement des restrictions géographiques est ordonnancé dans l'ordre suivant :

1. Produits avec des restrictions O/D.
2. Produits avec des restrictions sur les lignes.
3. Produits avec des zones autorisées.

Cas des produits avec des restrictions O/D

Si le nombre d'O/D du produit/article à vendre est le même que celui d'un des contrats présents sur le support alors on vérifie les trajets O/D.

Si le trajet O/D du produit/article à vendre est identique à l'un des trajets défini par les O/D des contrats présents sur le support alors il y a un risque de conflit à la validation.

Cas des produits avec des restrictions sur les lignes

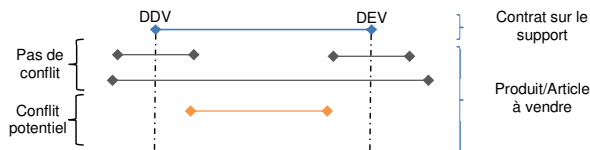
Si l'ensemble des lignes du produit/article à vendre est inclus dans l'ensemble des lignes associé à l'un des contrats présents sur le support alors il y a un risque de conflit à la validation.

Cas des produits avec des zones autorisées

Si l'ensemble des zones autorisées du produit/article à vendre est inclus dans l'ensemble des zones associé à l'un des contrats présents sur le support alors il y a un risque de conflit à la validation.

5.1.10.1.4 Les restrictions Temporelles

Si les restrictions temporelles du produit/article à vendre sont incluses dans la période de validité (DDV : Date de début de validité du produit/article – DEV : Date de fin de validité du produit/article) d'un des contrats déjà présent sur le support alors il y a un risque de conflit à la validation.



5.1.10.2 Gestion des conflits à la validation

Un conflit en validation peut survenir avec un support contenant plus d'un contrat valide. Il correspond à une impossibilité de déterminer le contrat à valider ; c'est-à-dire qu'il existe plusieurs produits validables pour le déplacement qui commencent à la date/heure courante.

On distinguera 2 cas :

En Interurbain (ligne déclarée en mode de transport "Bus Inter-Urbain")

Si plus d'un contrat valide alors le conflit doit être résolu manuellement.

Lorsqu'un conflit en validation se présente, l'équipement présente la liste des titres en conflit et demande à l'utilisateur de sélectionner le contrat à valider. Cette liste est présentée avec les informations suivantes :

- Acronyme du réseau associé au produit.
- Libellé du produit.
- Libellé des origines/destinations et des vias et/ou des zones autorisées (si le contrat est codé avec ces informations).

Dans les autres cas (ligne déclarée avec un mode de transport différent de "Bus Inter-Urbain")

Si plus d'un contrat valide alors le conflit doit être résolu automatiquement.

Lorsqu'un conflit en validation se présente,

- On garde les contrats les plus prioritaires indépendamment du réseau propriétaire du produit.
- Si au moins deux contrats validables ont la même priorité alors on prend le 1er contrat dans l'ordre sur la carte (les contrats sont ordonnés par rapport à leur position, le premier de la liste étant le plus prioritaire).

Note : Il est recommandé que le paramétrage des titres sur tous les réseaux soit effectué de façon homogène (priorité identiques pour tous les produits abonnement, priorité pour tous les produits à décompte).

Commenté [BM10]: SGS : Conflit à la validation sur Valideur ?

5.1.11 Utilisation des profils et droits d'acquisition lors de la vente

Un profil possède uniquement une date de fin de validité (pas de date de début de validité) (cf. § 2.3).

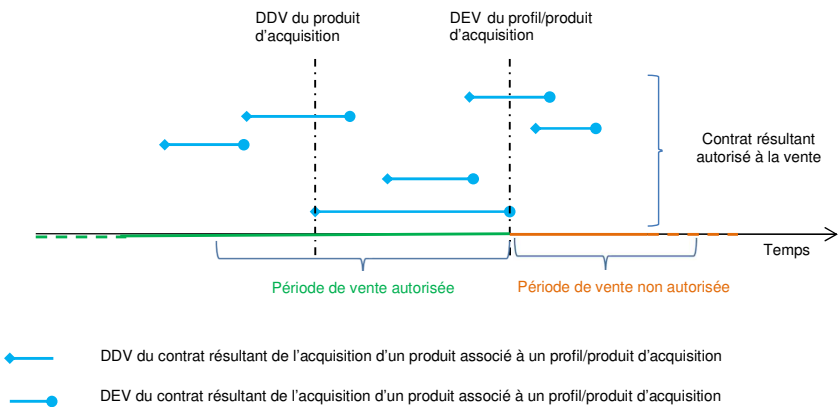
Un produit d'acquisition est un produit de transport dont la possession permet d'acquérir d'autres produits.

Un produit d'acquisition est défini par une date de début de validité et une date de fin de validité.

5.1.11.1 Produits acquis par profil/droit d'acquisition

Le produit à acquérir associé à un profil/produit d'acquisition est autorisé à la vente si la date du jour de vente est inférieure ou égale à la date de fin de validité du profil/produit d'acquisition.

Remarque : Il existe un risque sur l'utilisation du produit en dehors de la période de validité du profil/produit d'acquisition.

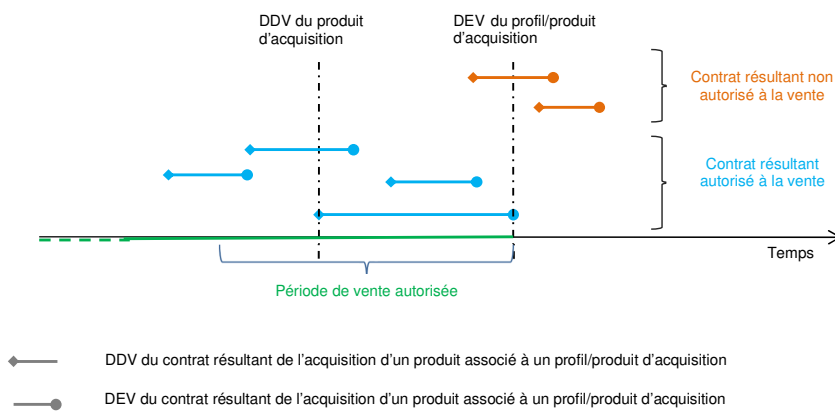


5.1.11.2 Cas où la nature de validité du produit à acquérir est dépendante du profil/produit d'acquisition

Le produit à acquérir associé à un profil/produit d'acquisition et avec une nature de validité dépendante du profil/produit d'acquisition est autorisé à la vente si :

$$DDJ \leq DEV \text{ du contrat résultant} \leq DEV \text{ du profil/produit d'acquisition}$$

Avec DDJ= Date du jour et DEV = Date de fin de validité.



Remarque : Cette spécificité concerne les natures de validité (Cf. 3.5.1) suivantes :

- [N°0] DDV et DEV à dates fixes
- [N°1] DDV et DEV à dates fixes limitées par le profil
- [N°2] DDV et DEV glissantes au chargement
- [N°5] DEV glissante à la validation limitée à la semaine en cours
- [N°8] DEV glissante avec DDV saisie à la vente
- [N°14] DDV saisie à la vente et DEV limitée au min DEV profil ou support
- [N°17] DEV glissante avec DDV limitée saisie à la vente

5.1.11.3 Cas où le profil/produit d'acquisition n'a pas de date de validité

Le produit à acquérir est systématiquement autorisé à la vente.

5.1.12 Période de gratuité

Lors des périodes de gratuité exceptionnelles, les équipements de validation ont un mode de fonctionnement qui leur permet de contrôler la validité d'un contrat de transport sans mise à jour du support (sans consommation ni inscription dans le journal de transport), toutefois toute utilisation du réseau pendant cette période est enregistrée dans les activités.

Etant donné qu'il n'y a pas d'inscription de validation sur le support, il n'y a pas de contrôle des durées de correspondance en période de gratuité : seul le contrôle de validité du contrat de transport est effectué.

Pour la vente, des produits spécifiques distribués uniquement pendant cette période sont également disponibles. La télédistribution de contrat sur les pupitres, valideurs ou sur les terminaux de vente/validation portables reste possible.

Note : En cas de validation croisée, c'est le réseau sur lequel on effectue la validation qui est pris en compte pour l'application de la période de gratuité.

5.1.13 Traitement d'une sortie sur borne P+R (Option P+R)

Les bornes de sortie des P+R réalisent sur les supports CSC et BSC les mêmes actions que tout équipement billettique (gestion des listes de sécurité, ...), hormis l'écriture d'évènement de validation dans le journal des CSC et BSC, que ce soit lors d'une sortie avec un contrat précédemment validé sur le réseau de transport, ou lors de l'utilisation d'un ticket P+R (cf § 4.3).

Commenté [BM11]: A confirmer (pas de télédistribution sur borne P+R ?)

5.1.14 Règles de remboursement des produits de transport

Le remboursement s'applique aux supports CSC (et assimilés) et BSC.

Note : La notion de supports "CSC et assimilés" désigne : la carte, le support NFC, clé USB, i.e. tous les supports portant une application de transport.

Il s'effectue toujours par lecture du support. L'équipement effectuant le remboursement doit être connecté au système central afin d'accéder aux données de l'image contrat et les données du contexte de vente.

Trois notions de remboursement sont possibles :

- le remboursement de contrat non encadré : moyennant une habilitation et un accord croisé, ce type est toujours possible, indépendamment des autres règles de remboursement ;
- le remboursement suivant la règle "produits/articles dont le début de la période de validité n'est pas dépassé" ;
- le remboursement suivant la règle "produits/articles jamais consommés".

A un produit donné correspond une seule règle, paramétrée dans la caractéristique n°97 "Gestion du remboursement", disposant du paramètre "Règle de remboursement" (Cf. CAR 97).

Si la caractéristique n'est pas présente dans le paramétrage du produit, le remboursement (hors procédure non encadrée) de ce produit n'est pas autorisé.

Le cas particulier du remboursement des produits à prélèvements automatiques et des produits en post-paiement est rappelé aux § 0 à § 5.1.14.6.

Commenté [BM12]: Pas bien clair, seules 2 des règles ci-dessus sont paramétrées via la CAR 97...

Commenté [BM13]: A corriger

5.1.14.1 Conditions de remboursement

Le réseau propriétaire du produit autorise une liste d'exploitants de réseau à rembourser son produit.

Si le service en cours est réalisé par (pour) un exploitant de réseau autorisé, alors le remboursement est possible, sinon il est interdit.

D'autre part, les données du contrat lues sur le support doivent être cohérentes avec les données provenant du système central. Il est important que toutes les informations de vente (rechargement éventuel) et de consommation (solde) du contrat que l'on souhaite rembourser soient remontées au système central.

Les données suivantes doivent être identiques entre le support et le système central :

- Solde du contrat
- DEV du contrat
- Emetteur du contrat
- Numéro de contrat du contrat

Dans le cas où au moins une des données est différente, le remboursement du contrat est possible uniquement en mode de remboursement non encadré.

5.1.14.2 Remboursement de contrat non encadré

- Ce type de remboursement est applicable à tous les produits.
- L'agent doit être dûment habilité à réaliser le remboursement non encadré (il a une habilitation spécifique pour ce remboursement).
- Le montant à rembourser est saisi par l'agent (saisie libre).
- A l'issue de l'opération, le contrat est supprimé, ce qui se traduit sur le support par :
 - CSC : priorité = 0xF, ContractStatus = 0x7F pour les contrats matérialisés,
 - BSC : Solde = 0, DEV positionné à la date du jour – 1.

Dans le cas d'une incohérence avec le système central, l'équipement est informé et signale à l'agent que le support présenté n'est pas cohérent avec le contrat enregistré sur le système central.

Ainsi l'agent peut choisir de poursuivre la procédure de remboursement ou de l'abandonner en toute connaissance.

Note 1 : Le remboursement de contrat non encadré est le seul applicable dans le cas des produits à prélèvements automatiques et en post-paiement.

5.1.14.3 Remboursement des produits/articles vendus dont le début de la période de validité n'est pas dépassé

Cette règle de remboursement n'est pas utilisable avec des produits définis sans DDV.

Dans le cas se surcharge, il s'agit d'une succession de remboursement d'articles. Le remboursement est effectué article par article pour un contrat donné de l'article vendu du plus récent au plus ancien.

Prérequis pour autoriser le remboursement :

- Le contrat lu sur le support doit être cohérent avec le contrat enregistré sur le système central.
- Le produit/article à rembourser est défini avec une date de début de validité et possède une date de début de validité supérieure à la date du jour. Ci-dessous l'algorithme :

```
Si produit défini sans DDV alors non remboursable
Sinon
---- Si date du jour ≥ DDV article mémorisée dans le système central alors non remboursable
-----Sinon article remboursable
-----Fin si
Fin si
```

Le montant à rembourser est le montant de l'article en cours de remboursement mémorisé dans le système central.

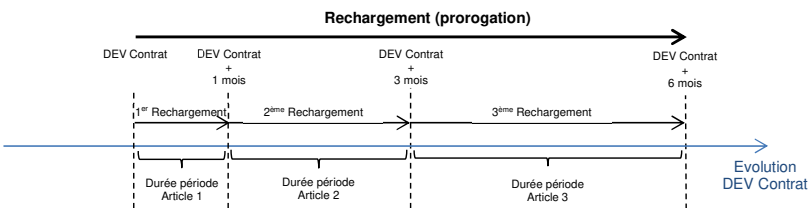
Une fois le remboursement effectué, le contrat est mis à jour de la façon suivante :

- DEV du contrat en cours = DEV de l'article précédent l'article en cours de remboursement,
- Solde = Solde courant – crédit de jetons/déplacement/période glissante associé à l'article en cours de remboursement,
- Sur CSC, la mise à jour de l'état contrat est effectuée en fonction du tableau décrit au § 5.1.15.

Exemple :

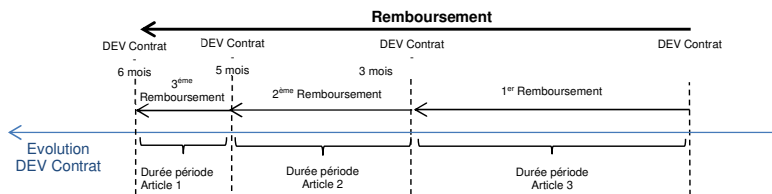
Rechargement de 3 articles :

- Article 1 : prorogation 1 mois
- Article 2 : prorogation 2 mois
- Article 3 : prorogation 3 mois



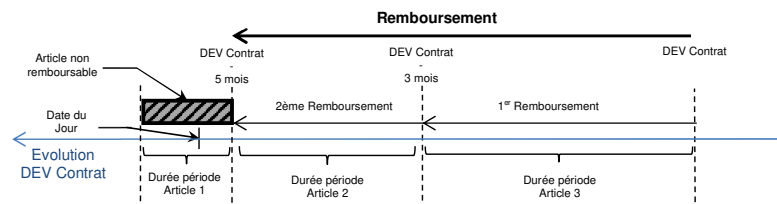
Remboursement :

- Article 1 : date de début validité non dépassée
- Article 2 : date de début validité non dépassée
- Article 3 : date de début validité non dépassée



Remboursement :

- Article 1 : début de période de validité dépassé
- Article 2 : début de période de validité non dépassé
- Article 3 : début de période de validité non dépassé



5.1.14.4 Remboursement des produits/articles vendus jamais validés

Le remboursement est effectué article par article pour un contrat donné de l'article vendu du plus récent au plus ancien.

Prérequis pour autoriser le remboursement :

- Le contrat lu sur le support doit être cohérent avec le contrat enregistré sur le système central.
- Le contrat est en cours de validité (Un contrat périmé n'est pas remboursable).
- L'article à rembourser n'a jamais été validé.

Ci-dessous l'algorithme pour un BSC:

```
Si produit avec jetons/déplacements avec ou sans DEV
----Si solde lu sur le support < dernier crédit (re)chargé alors validé
-----Sinon non validé
-----Fin si
Sinon
----Si produit non empilable (on dit parfois non rechargeable)
-----Si date du jour ≥ date de la dernière validation lu sur le support alors déjà validé
-----Sinon non validé
-----Fin si
----Sinon
-----Si date de la dernière validation lue sur le support ≥ DEV moins la durée de la période (re)chargée
alors validé
-----Sinon non validé
-----Fin si
----Fin si
Fin si
```

Ci-dessous l'algorithme pour une CSC:

```
Si produit avec jetons/déplacements avec ou sans DEV et solde lu sur le support (CounterSoldX) <
dernier crédit (re)chargé (ContractDataSoldX) alors validé
Sinon
-----Si ContractStatus > 1 alors déjà validé
-----Sinon non validé
-----Fin si
Fin si
```



Nota : En ce qui concerne les produits surchargeables qui ne sont pas à décompte de jetons/déplacements :

Sur CSC, la seule information ContractStatus > 1 ne suffit pas à savoir si un rechargement réalisé par empilement est validé. En effet le ContractStatus est associé à un contrat et non à aux différents rechargements de ce contrat.

Etant donné que le journal des validations fonctionne comme une file d'attente, d'anciennes validations concernant un contrat peuvent avoir disparue de la carte ; Il n'est donc pas possible de déterminer la date de la dernière validation par la lecture du support comme pour le support BSC.

La CNIL refuse la conservation de la date de la dernière validation pour les CSC sur le système central. Le remboursement des forfaits prorogeables est donc possible uniquement en mode non encadré.

Recommandation pour le paramétrage de nouveaux produits : Interdire la prorogation des produits qui ne sont pas à décompte de déplacement/jetons.

Le montant à rembourser est le montant de l'article en cours de remboursement mémorisé dans le système central.

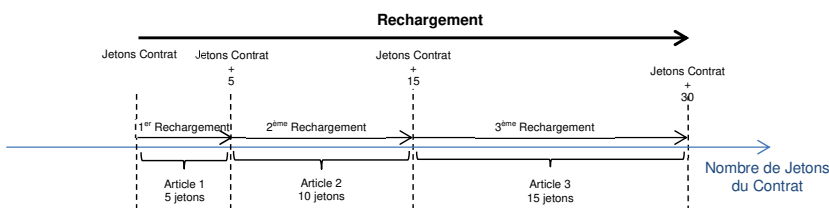
Une fois le remboursement effectué, le contrat est mis à jour de la façon suivante :

- DEV du contrat en cours = DEV de l'article précédent l'article en cours de remboursement,
- Solde = Solde courant – crédit de jetons/déplacement/période glissante associé à l'article en cours de remboursement,
- Sur CSC, la mise à jour de l'état contrat est effectuée en fonction du tableau décrit au § 5.1.15.

Exemple :

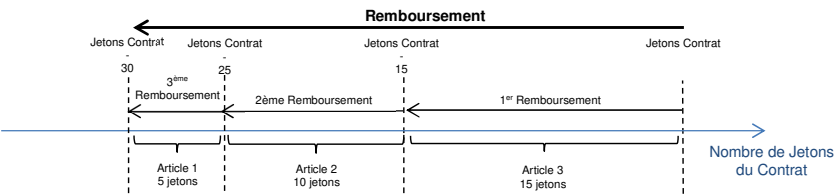
Rechargement de 3 articles :

- Article 1 : 5 jetons
- Article 2 : 10 jetons
- Article 3 : 15 jetons



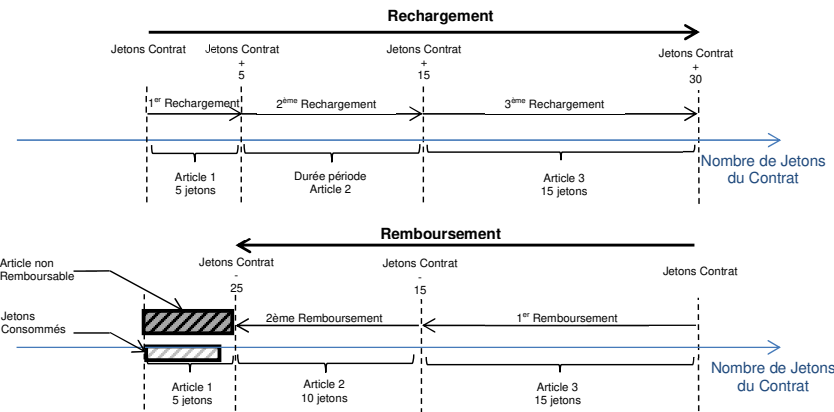
Remboursement :

- Article 1 : Jamais consommé
- Article 2 : Jamais consommé
- Article 3 : Jamais consommé



Remboursement :

- Article 1 : Entamé
- Article 2 : Jamais consommé
- Article 3 : Jamais consommé



5.1.14.5 Remboursement des produits à prélèvements automatiques hors post-paiement

Un tel produit est remboursé selon la procédure non encadrée décrite au § 5.1.14.2. L'opération sera encadrée par une procédure d'exploitation particulière (en particulier l'agent devra vérifier la présence éventuelle d'un impayé pour autoriser l'opération).

5.1.14.6 Remboursement de produits en post-paiement

Un tel produit est remboursé selon la procédure non encadrée décrite au § 5.1.14.2. L'opération sera encadrée par une procédure d'exploitation particulière (en particulier l'agent devra vérifier la présence éventuelle d'un impayé pour autoriser l'opération).

5.1.15 Etats des contrats

5.1.15.1 Définitions des états

Un contrat ne peut être que dans un seul état logique à la fois. Ci-dessous la liste des différents états utilisés :

Etat du contrat	Définition	Description Support CSC et assimilés	Support BSC (SRT 512)
Epuisé/Périmé/Expiré	<p>1) Si le contrat possède un compteur (de voyage ou de jetons), le contrat est 'épuisé' si solde du compteur = 0.</p> <p>2) Si le contrat possède une Date Limite d'Utilisation, le contrat est 'périmé' si date/heure courante > Date limite d'Utilisation.</p> <p>3) Si le contrat possède une date de fin de validité ou heure de fin de validité, le contrat est 'expiré' si date/heure courante > date et/ou heure de fin de validité.</p>	<p>1) Solde compteur = 0.</p> <p>2) Date/heure courante > Date limite d'Utilisation du contrat</p> <p>3) Date/heure courante > date et/ou heure de fin de validité du contrat.</p> <p>Couplé avec: BestContract.Priority : <0xC ContractStatus: 0x01 ou 0x03</p>	<p>1) Solde compteur = 0.</p> <p>2) Date/heure courante > Date limite d'Utilisation du contrat.</p> <p>3) Date/heure courante > date et/ou heure de fin de validité du contrat</p>
Effaçable	<p>Un contrat est 'effaçable' s'il n'est plus valable en 1ère montée.</p> <p>Etat préalable à la réutilisation de l'emplacement contrat.</p>	BestContract.Priority: 0xF.	Identique à l'état Epuisé/Périmé/Expiré
Effaçable (SAV) Contrat Remboursé	Un contrat ' remboursé ' est un contrat ayant subi une opération de remboursement qui n'est plus utilisable après remboursement.	<p>Il s'agit en fait d'un sous-état d'un contrat 'effaçable'.</p> <p>BestContract.Priority: 0xF ContractStatus: 0x7F.</p>	<p>Epuisé et Expiré</p> <p>Solde compteur = 0</p> <p>DEV = date du jour -1</p> <p>(Cf. § 5.1.14)</p>
Bloqué	Un contrat ' bloqué ' correspond à un contrat qui a été explicitement bloqué par un équipement.	<p>BestContract.Priority: 0xE ContractStatus: 0x3F.</p>	Cet état n'existe pas
Non Entamé	Contrat jamais utilisé.	<p>BestContract.Priority: <0xC ContractStatus: 0x00.</p>	<p>Solde lu sur le support >= dernier crédit (re)chargé</p> <p>ou</p> <p>date du jour < date de la dernière validation</p> <p>ou</p> <p>date de la dernière validation < DEV moins la durée de la période (re)chargée</p>
Entamé	Contrat utilisé au moins une fois en première montée.	<p>BestContract.Priority: <0xC ContractStatus: 0x01 ou 0x03.</p>	<p>Solde lu sur le support < dernier crédit (re)chargé</p> <p>ou</p> <p>date du jour ≥ date de la dernière validation</p> <p>ou</p> <p>date de la dernière validation ≥ DEV moins la durée de la période (re)chargée</p>

Note 1: Les images logiques des contrats sont hébergées dans le système central.

Les états de validité du contrat :
Les états de validité influent sur la transition des états contrats (Cf. § 5.1.15.2).

Etat de validité du contrat	Description
Contrat Non encore Valide	Date de début de validité > Date courante
Contrat Valide	Date de début de validité <= Date courante et Date de fin de validité >= Date courante ou Pas de date début de validité et/ou Pas de date de fin validité
Contrat non Valide	Date de fin de validité < Date courante et/ou Date de limite d'utilisation < Date courante

Remarque :

Les contrats sans date de fin de validité sont avec un état de validité :

- soit Non encore Valide,
- soit Valide.

Les contrats sans date de début de validité sont avec un état de validité :

- soit Valide,
- soit Non Valide.

5.1.15.2 Transition des états des contrats

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
Contrat Non encore Valide	Non Entamé	SAV : Remboursement non encadré	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé (produit remboursé totalement)	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé (produit remboursé totalement)	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à bloquer)	Bloqué
	Non Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Bloqué	SAV : Déblocage du support	Entamé
	Bloqué	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Bloqué	SAV : Remboursement non encadré	Effaçable (SAV)
	Bloqué	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
Contrat Valide	Non Entamé	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable (SAV)

Gamme tarifaire générique

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
	Non Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé (produit remboursé totalement)	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	Validation (avec un solde égal à la valeur à percevoir)	Epuisé
	Non Entamé	Validation (avec un solde non nul)	Entamé
	Non Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à bloquer)	Bloqué
	Non Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Entamé	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable (SAV)
	Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Entamé
	Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	Entamé
	Entamé	Validation (avec un solde égal à la valeur à percevoir)	Epuisé
	Entamé	Validation (avec un solde non nul)	Entamé
	Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à bloquer)	Bloqué

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
	Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Epuisé	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable (SAV)
	Epuisé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
	Epuisé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	Effaçable (SAV)
	Epuisé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle	Effaçable
	Epuisé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à bloquer)	Effaçable
	Epuisé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Bloqué	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable (SAV)
	Bloqué	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
	Bloqué	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	Effaçable (SAV)

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
	Bloqué	SAV : Déblocage du support	Entamé
	Bloqué	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
Contrat Non valide	Non Entamé	SAV : Remboursement non encadré	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle	Effaçable
	Non Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à bloquer)	Bloqué
	Non Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Entamé	SAV : Remboursement non encadré	Effaçable (SAV)
	Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)

Gamme tarifaire générique

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
	Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	Effaçable (SAV)
	Entamé	Passage sur un équipement validation ou contrôle	Effaçable (SAV)
	Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à bloquer)	Bloqué
	Entamé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Epuisé/Expiré/Périmé	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable
	Epuisé/Expiré/Périmé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable
	Epuisé/Expiré/Périmé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	Effaçable
	Epuisé/Expiré/Périmé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle	Effaçable
	Epuisé/Expiré/Périmé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à bloquer)	Effaçable
	Epuisé/Expiré/Périmé	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable
	Bloqué	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable (SAV)

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Gamme tarifaire générique

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
	Bloqué	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
	Bloqué	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	Effaçable (SAV)
	Bloqué	SAV : Déblocage du support	Entamé
	Bloqué	Passage sur un équipement vente, validation ou contrôle (Contrat en liste de contrat à supprimer)	Effaçable

Ce document est la propriété de la société Conduent Business Solutions (France) SAS. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

5.1.16 Gestion des évènements spéciaux

Les évènements Spéciaux ne concernent que les CSC. Le BSC ne possède pas cette structure (Cf. [IT]).

Un évènement spécial de niveau 2 datant de plus de 15 jours peut être éteint (Cf. [CV_CSC]).

Le système utilise un évènement spécial pour inhiber le mécanisme de blocage d'un contrat (Cf. § 5.1.9.3).

Ce paragraphe vient en complément du cycle de vie (Cf. [CV_CSC]) et précise le fonctionnel du système.

5.1.17 Supports de tests

Les BSC de tests sont identifiés par la donnée ContractNetworkID = 250998

Les CSC de tests sont identifiées par un couple de données (**EnvNetworkID** et **HolderDataCardStatus**) :

- carte anonyme : EnvNetworkID = 250998 et HolderDataCardStatus = 0
- carte déclarative : EnvNetworkID = 250998 et HolderDataCardStatus = 1
- carte nominative : EnvNetworkID = 250998 et HolderDataCardStatus = 2

Note: Le numéro 250998 peut être utilisé dans un autre bassin d'interopérabilité. Dans ce cas, seule l'utilisation de session sécurisée avec l'utilisation des clés adéquates permet de détecter si le support à bien été émis par un des réseaux du bassin d'interopérabilité.

5.2 FICHES PRODUITS