



Marché 16-236

Lot 65 - Etudes, fourniture, installation et mise en service du nouveau système billettique des services STAR et HANDISTAR

Spécification de la gamme tarifaire SES7962



Conduent Business Solutions (France) SAS
1 Rue Claude Chappe BP345
07503 Guilherand Granges Cedex (France)



Semeru
34 rue Charles Piketty
91178 Viry-Châtillon

Emetteur	Vérification	Approbation	Contrôle externe	Statut du Document
CONDUENT	KISIO	RENNES METROPOLE	Société	
RIOUFOL N.	PIARD J.	TOURNEDOUET V.	Nom	
Date : 14/05/2018	Date :	Date :	Date	
Signature	Signature	Signature	Signature	

Indice	Date	Modifications
A	01/02/2017	Version Initiale
B	02/06/2017	Modifications sur fiche de relecture 160905_C01487_RELEC_NOT-00050-A_V1-Spécification de la gamme tarifaire V2.xlsx Modifications sur fiche de relecture 160905_C01487_RELEC_NOT-00050-A_V1-Spécification de la gamme tarifaire V3.xlsx et de l'atelier du 28/06/2017
C	05/10/2017	Modification suite à la solution liée au badge agent AMC.
D	30/01/2018	Mise à jour pour EMV et évolutions MàJ suite 160905_C01487_RELEC_NOT-00050_Spécification de la gamme tarifaire V7.xlsx
E	23/02/2018	Corrections
F	14/05/2018	Corrections et Prise en compte d'HOPLINK

Echelle(s) : sans ☒ ou ☐ xxx^{ème} Format source : doc

Identifiant projet

N° d'identification	m	COSE	BITIT	EXE	Z000	NOT	00050	F
	P	Emetteur	Métier	Phase	Zone	Type doc.	Numéro	I

SPECIFICATION DE LA GAMME TARIFAIRE

- LOT 65 - ETUDES, FOURNITURE, INSTALLATION ET MISE EN SERVICE DU NOUVEAU SYSTEME BILLETTEQUE DES SERVICES STAR ET HANDISTAR -




Référence : **SES7962**

Révision : **F**

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.



Feuille de Modification - Approbation de la révision : F			
	Nom	Fonction	Signature
Etabli par :	B. MARCHAL	Ingénieur Système	
Vérifié ou Approuvé par :	Y. VIDAL	Chef de Projet	
Autorisé par :	N. RIOUFOL	Ingénieur d’Affaire	

Révision	Date de validité/ d'application	Nb de pages	Nb de pages annexes	Objet et description de la modification
A	01/02/2017	100	/	Voir page 1
B	02/06/2017	103	/	Voir page 1
C	05/10/2017	107	/	Voir page 1
D	30/01/2018	109	/	Voir page 1
E	23/02/2018	110	/	Voir page 1
F	15/05/2018	113	/	Voir page 1

SOMMAIRE

1.	INTRODUCTION	1
1.1	BUT DU DOCUMENT	1
1.2	HISTORIQUE	1
1.3	DOCUMENTS DE REFERENCE	2
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	PRODUIT DEMATERIALISE	4
2.5	IDENTIFIANT D'UN PRODUIT	5
2.6	IDENTIFIANT DU SUPPORT	6
2.6.1	Identifiant support CSC.....	6
2.6.2	Identifiant support BSC.....	6
2.7	IDENTIFIANT UNIQUE DU CONTRAT.....	7
2.7.1	Identifiant contrat BSC.....	7
2.7.2	Identifiant contrat sur application de transport.....	7
2.8	IDENTIFIANT D'UNE DEMANDE DE TELEDISTRIBUTION.....	8
2.9	CHARGEMENT ET RECHARGEMENT DES PRODUITS DE TRANSPORT.....	9
2.9.1	Méthode de rechargement d'une application billettique d'un CSC.....	9
2.9.2	Méthode de rechargement d'un support BSC	9
2.10	VALEUR RESIDUELLE D'UN CONTRAT.....	11
2.11	CODAGE DES DONNEES SUR LE SUPPORT.....	11
2.12	BADGE AGENT	11
3.	PARAMETRAGE DES GAMMES TARIFAIRES	12
3.1	TYPES DE TARIFICATION	13
3.1.1	Tarification plate	13
3.1.2	Tarification O/D.....	13
3.1.3	Tarification trajet de zones autorisées.....	15
3.1.4	Tarification selon l'âge du porteur	16
3.2	POST-PAIEMENT ET REGLES DE TARIFICATION	17
3.3	DUREES DE DEPLACEMENT ET DE CORRESPONDANCE.....	18
3.3.1	Cas d'un déplacement sur un seul réseau	18
3.3.2	Cas de déplacements inter-réseau	20
3.4	CARACTERISTIQUES DES PRODUITS.....	21
3.4.1	Liste des caractéristiques par Application billettique, BSC	21
3.4.2	Liste des caractéristiques des produits dématérialisés.....	32

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

3.5	PARAMETRES ASSOCIES AUX CARACTERISTIQUES	33
3.5.1	Nature de validité du produit	33
3.5.2	Calendriers d'autorisation ou de refus en validation	34
3.5.3	Autorisation par type de jour et tranche horaire.....	35
3.5.4	Limitation de déplacements par sous périodes	35
3.5.5	Lignes autorisées.....	35
3.5.6	Zones autorisées	35
3.5.7	Jours fériés	36
3.5.8	Modes de transport.....	36
4.	FAMILLES DE PRODUITS.....	37
4.1	SYNTHESE DES FAMILLES DE PRODUITS	38
4.2	TICKET UNITAIRE	40
4.2.1	Ticket.....	40
4.2.2	Ticket Zonal.....	41
4.3	CARNET DE DEPLACEMENT	42
4.3.1	Carnet de TU	42
4.3.2	Carnet de TU Zonal	44
4.3.3	Carnet Groupe.....	46
4.4	FORFAIT	48
4.4.1	Pass Jour.....	48
4.4.2	Forfait Groupe.....	50
4.4.3	Forfait Glissant à la Vente.....	52
4.4.4	Forfait Calendaire	54
4.4.5	Abonnement Calendaire	56
4.4.6	Forfait Calendaire Multimodal	58
4.4.7	Forfait Calendaire Limité.....	60
4.4.8	Forfait Dates fixes.....	62
4.4.9	Forfait Illimité	64
4.4.10	Forfait Fin Saisie.....	65
4.4.11	Forfait Dates Saisies.....	67
4.4.12	Forfait Limité en Sous-Période.....	68
4.4.13	Forfait OD	69
4.5	FORFAIT EN PRELEVEMENT AUTOMATIQUE	70
4.5.1	Forfait Tacite en Prélèvement Automatique	70
4.5.2	Forfait Abonnement permanent	72
4.5.3	Forfait Scolaire en Prélèvement Automatique	73
4.6	FORFAIT EN POST-PAIEMENT.....	74
4.7	FORFAIT MULTIMODAL OD+/++.....	75
4.8	PRODUIT DEMATERIALISE	76
4.8.1	Abonnement VLS.....	76
4.8.2	Abonnement VéloPark.....	76
4.9	PRODUIT OPEN PAYMENT	77
5.	ANNEXES	78
5.1	REGLES DE GESTION REALISEES PAR LE SYSTEME	78
5.1.1	Détermination de la date de fin de validité des supports	78
5.1.2	Renouvellement de support	80

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

5.1.3	Reconstitution de support	80
5.1.4	Mise à jour du support	81
5.1.5	Recyclage des BSC	82
5.1.6	Tableau fonction/état pour le BSC	83
5.1.7	Gestion des titres multi-usagers en validation	84
5.1.8	Traitement des listes.....	86
5.1.9	Gestion des conflits à la vente et à la validation.....	90
5.1.10	Utilisation des profils et droits d'acquisition lors de la vente	93
5.1.11	Période de gratuité	95
5.1.12	Règles de remboursement des produits de transport.....	95
5.1.13	Etats des contrats	103
5.1.14	Gestion des évènements spéciaux	113

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 délivré par Conduent afin de prendre en compte la gamme tarifaire actuellement en place, et les évolutions telles que demandées au CCTP.

1.2 HISTORIQUE

- Révision A

Ce document constitue l'édition initiale.

- Révision B

Modifications sur fiche de relecture 160905_C01487_RELEC_NOT-00050-A_V1-
Spécification de la gamme tarifaire V2.xlsx

Modifications sur fiche de relecture 160905_C01487_RELEC_NOT-00050-A_V1-
Spécification de la gamme tarifaire V3.xlsx et de l'atelier du 28/06/2017

- Révision C

Modification suite à la solution liée au badge agent AMC.

- Révision D

Ajout de la famille "Produit Open Payment"

Ajout de la famille "Forfait Abonnement permanent"

Ajout du type de tarification selon l'âge du porteur

Ajout de la caractéristique pour gérer les X mois gratuits pour Y mois payés

Modification suite fiche de relecture 160905_C01487_RELEC_NOT-00050_Spécification de
la gamme tarifaire V7.xlsx

- Révision E

Evolution liée à la nature de validité avec date pivot

Ajout de la description manquante de la caractéristique 103

Modification des familles avec restriction zonale pour encodage de la zone (CAR 90)

Modification liée à la prorogation de la DEV des BSC

- Révision F

Corrections pour ajouter les caractéristiques nécessaires selon les mappings imposés

Ajout de la caractéristique 105

Ajout de la gestion de l'application billettique HOPLINK:

Modification des familles de produit concernées

1.3 DOCUMENTS DE REFERENCE

- CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
Etudes, fourniture, installation et mise en service du nouveau système billettique du réseau et des services star et handistar de Rennes Métropole
Référence : 160421_C01487_CCTP_v1.1 complété de l'OUV11
- Mémoire Technique
Etude, fourniture, installation et mise en service du nouveau système billettique des services STAR et HANDISTAR de Rennes Métropole
Référence : FR-SES7598-B
- Spécification général du système [SGS]
Référence : SES7889
- Cycle de vie CSC [CV_CSC]
Référence : SES3384- C2-CycleDeVieInteropérable.pdf
- Instanciations Application Transport [INST_APT]
Référence : Instanciations cartes KorriGo en circulation depuis 2014.pdf
- Nomenclature Billettique Régionale [NOM_RG]
Référence : SES3385 instanciation - V2.3.pdf
- Instanciations CSC [INST_CSC]
Référence : SES3385 instanciation - V2.3.pdf

1.4 TERMINOLOGIE ET ABREVIATIONS

- Glossaire
Référence : FR-DIP138

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 associées au support BSC ou à l'application billettique (locale ou HOPLINK).

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 les applications billettiques.

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 de l'application billettique locale 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 l'application billettique locale d'un 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 l'application billettique locale d'une CSC (seul cette application est 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.

Remarque : Afin d'assurer la compatibilité avec les systèmes existant en interface avec le système billettique de Rennes, il est impératif qu'un profil commercial soit créé pour chaque statut actuel, le profil commercial ayant le même code que le statut. Un profil commercial ne doit être associé qu'à un et un seul statut (ou aucun dans le cas de profil commercial basé sur la date de naissance).

2.4 PRODUIT DEMATERIALISE

Un produit dématérialisé est un produit qui est vendu en association avec une application billettique locale d'une CSC, mais sans être encodé sur la CSC (les informations concernant ce contrat sont stockées dans le système central, en relation avec l'application billettique locale du CSC).

Un produit dématérialisé dispose de caractéristiques similaires à un produit encodé sur un support.

Un produit dématérialisé peut être associé à un produit d'acquisition sur l'application billettique locale du CSC, permettant ainsi de conditionner la distribution de ce produit dématérialisé à la présence du produit d'acquisition sur le support.

Remarques :

- Les produits dématérialisés sont utilisés dans le cadre du projet Rennes pour les produits VLS et VéloPark.
- L'association entre un produit de transport (défini en tant que produit d'acquisition) et un produit dématérialisé permet de créer des produits combinés dont les règles de calcul de prix dépendent de chaque produit. Par exemple, le produit VéloPark peut être vendu à tarif réduit uniquement si le client dispose d'un abonnement.

2.5 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 une application billettique sur CSC et sur 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 différents (application billettique locale, application billettique HOPLINK ou BSC).

2.6 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.

2.6.1 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 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 de l'application de transport sélectionnée 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.

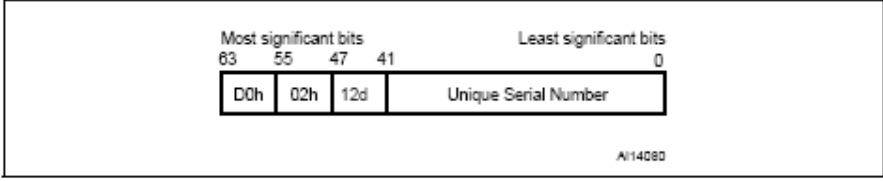
Les supports émulant des cartes sans contact Calypso (clé USB, mobile ...) utilisent les mêmes règles de numérotation pour l'application Calypso qu'ils hébergent.

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.

2.6.2 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	Numéro de série
SRT 512	<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.

2.7 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. § 2.6).
- Numéro de série du contrat.

2.7.1 Identifiant contrat BSC

Le support BSC SRT 512 est mono contrat et la norme INTERTIC 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. § 5.1.5) la donnée ContractMediumEndDate est recalculée (Cf. § 5.1.1.1).

2.7.2 Identifiant contrat sur application de transport

L'application est multi-contrat et INTERCODE prévoit l'utilisation de la donnée ContractSerialNumber pour identifier les contrats.

Le ContractSerialNumber est élaboré avec la méthode "Minutes Number". Cette donnée appartenant au contrat n'est pas modifiée lors d'une surcharge ou d'une prorogation (Cf. § 2.9).

Les systèmes partenaires doivent s'assurer d'utiliser une méthode de valorisation de la donnée ContractSerialNumber ne générant pas de doublon pour une application de transport donné sur l'ensemble des systèmes déployés sur le bassin d'interopérabilité.

2.8 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 géré de façon centralisée par le système lors de l'enregistrement de la demande de télédistribution.

Une télédistribution réalisée sur l'application billettique locale est donc identifiée par le couple : (ContractDataSaleDate et ContractDataSaleDevice) de la structure contrat.

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 télédistribué 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 § 5.1.8.6.

2.9 CHARGEMENT ET RECHARGEMENT DES PRODUITS DE TRANSPORT

Ce paragraphe ne s'applique qu'aux contrats hébergés physiquement sur le support BSC ou l'application billettique d'un support CSC (ou assimilé).

Ces opérations peuvent avoir lieu lors de la vente ou à posteriori par télédistribution pour l'application billettique locale.

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 une application billettique d'un 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).

Lors du rechargement d'un contrat, aussi bien sur BSC que sur CSC, aucune donnée prévue par INTERCODE ou INTERTIC ne permet d'enregistrer le nombre de fois où le contrat a été rechargé, ni le nombre de fois où le BSC a été rechargé. Une tarification dégressive selon le nombre de rechargement réalisés n'est par conséquent pas possible.

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

2.9.1 Méthode de rechargement d'une application billettique d'un 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 l'application billettique.
- 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 : modification d'un contrat existant (donc surcharge ou prorogation mais pas juxtaposition).

2.9.2 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.

2.10 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 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. § 5.1.13) (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.

2.11 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 la spécification d'instanciation CSC et BSC.

2.12 BADGE AGENT

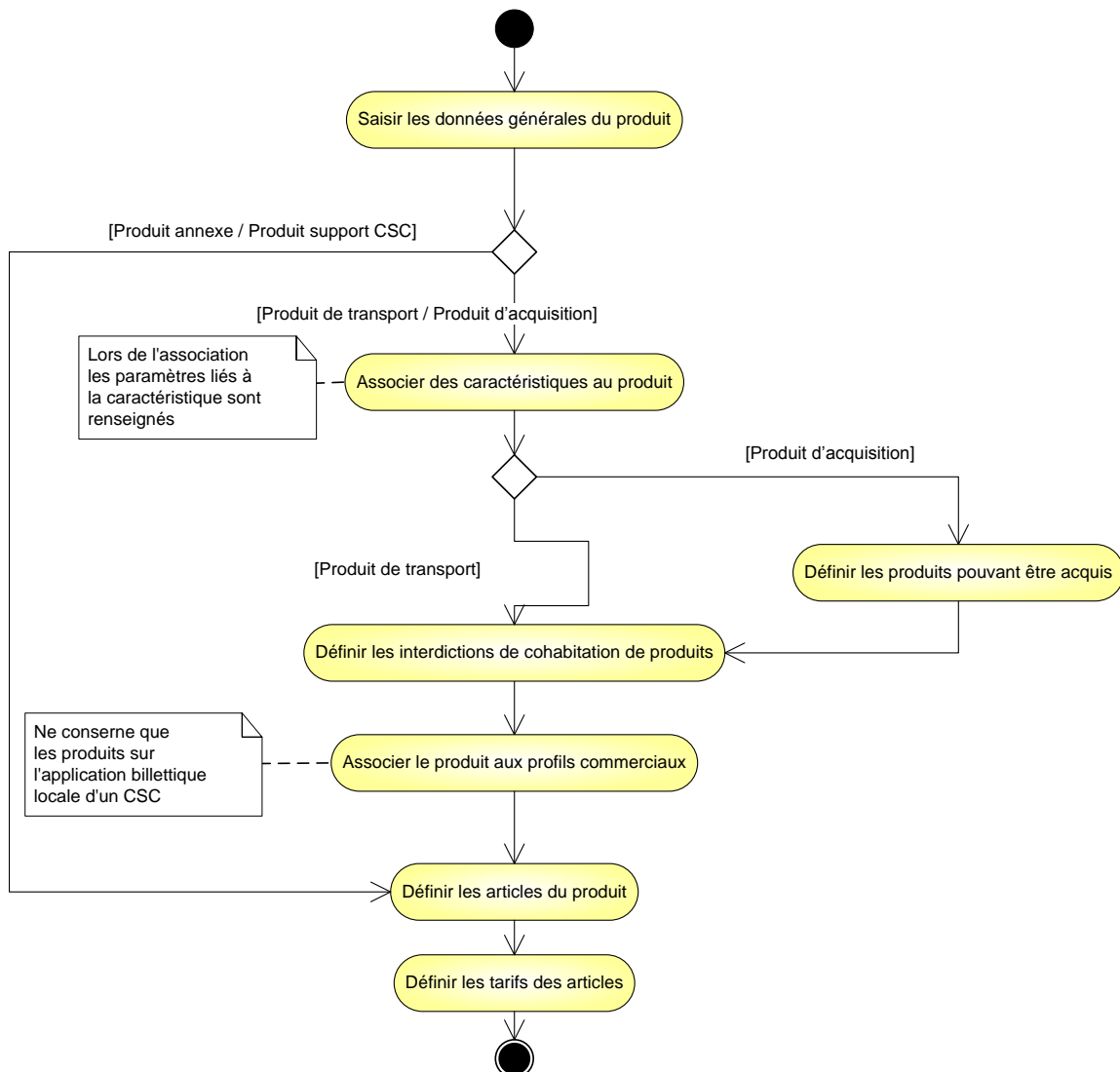
Les badges agent sont des CSC nominatives, pouvant être utilisées pour voyager et servant d'identifiant aux équipements pour retrouver le matricule (à partir de l'identifiant du service n°11 dédié aux Agents de l'application AMC) et le code PIN (ou mot de passe) à vérifier lors de l'authentification de l'agent.

Cet identifiant correspond à l'identifiant stocké dans le secteur 11 (PID11Value) du fichier "Predefined Identifiers (SFI '03')" de l'application "KorriGO Service publics" accessible en lecture sans nécessiter de session Calypso sécurisée.

Le système n'encode sur le support aucune donnée permettant de différencier les CSC servant de badge agent des autres CSC nominatives.

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 : $\text{Montant à payer} = \text{Montant forfaitaire} + \text{Montant fonction du trajet O/D sélectionné}$ 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).

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 selon l'âge du porteur**

La tarification selon l'âge du porteur est applicable aux produits à tacite reconduction (TRDD / TRDI) payables par prélèvement automatique.

Le montant à prélever chaque mois est calculé selon l'âge du porteur du support au 1^{er} du mois.

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

Données	Description
Plage d'âges	Exprimé en années entières, le tarif étant applicable bornes incluses
Tarifs par plage d'âge	Table contenant les montants à percevoir par plage d'âge.

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 de voyage : Le coût unitaire des déplacements effectués sur la période est différent selon la tranche de nombre de voyages : Le coût unitaire de la consommation est différent selon qu'il s'agisse de la première consommation ou de la n^{ème} consommation.

La tarification par tranche horaire peut s'appliquer aux deux méthodes de tarifications ci-dessus : Le coût unitaire (soit heure pleine, soit heure creuse) des déplacements effectués sur la période est différent selon des tranches horaires et les jours de la semaine.

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 (sans tranche horaire) :

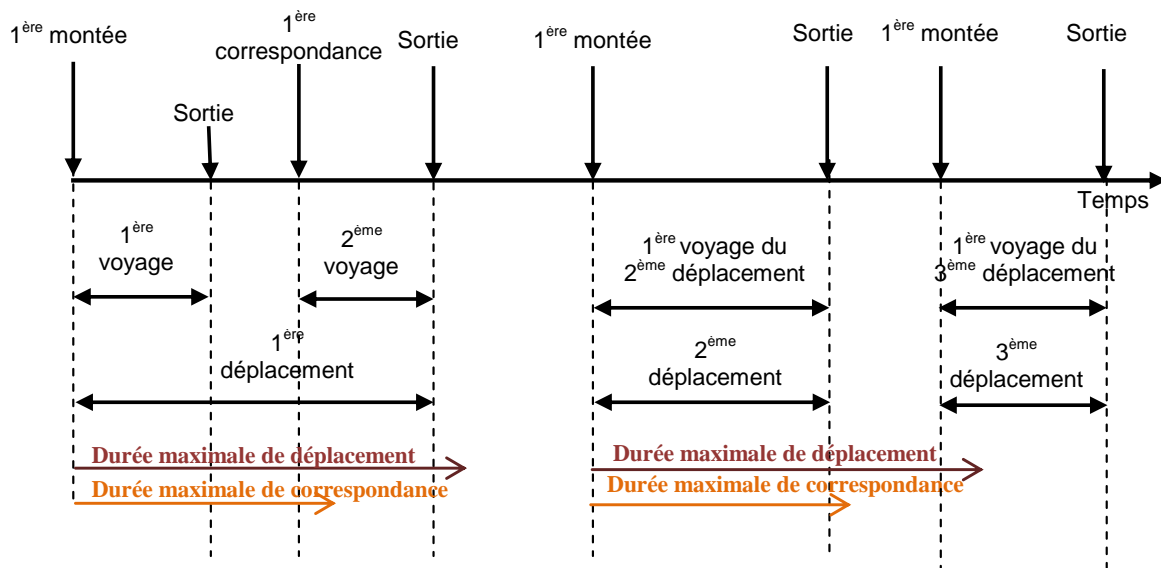
- de 1 à 2 validation \Rightarrow 2€
- de 3 à 5 validation \Rightarrow 1.5€
- de 6 à 10 validation \Rightarrow 1€

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.

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.

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 correspondance
4h	23h59	180 minutes autorisées	120 minutes autorisées
0h	2h00	180 minutes autorisées	120 minutes autorisées

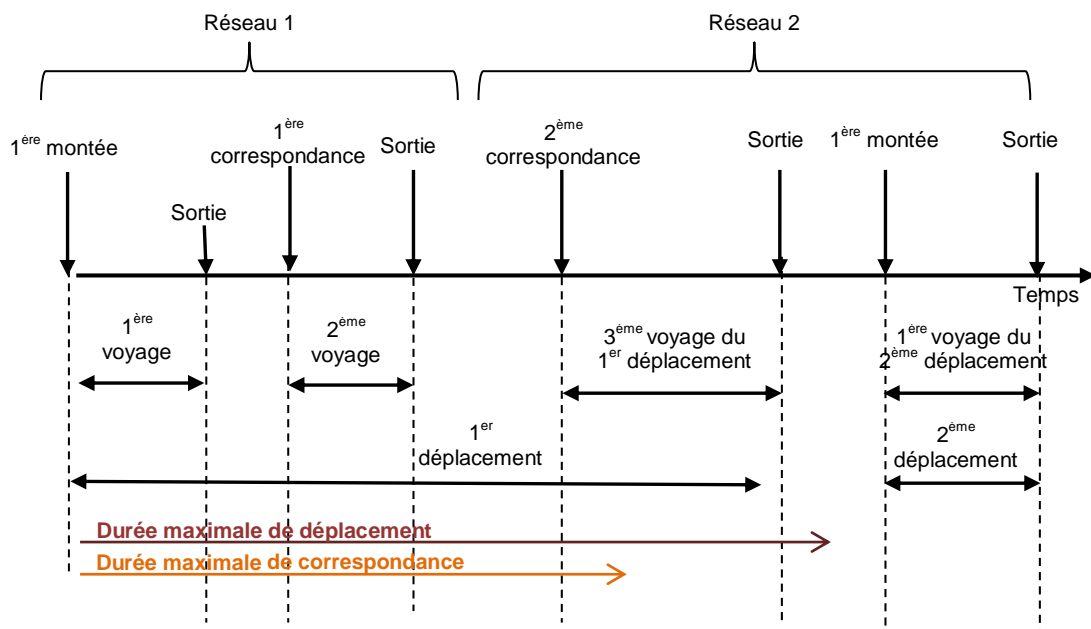
3.3.2 Cas de déplacements inter-réseau

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 1^{ère} 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 par Application billettique, BSC

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

- Colonne BSC, CSC
 - R = signifie que la caractéristique est applicable sur ce type de support ; elle nécessite des ressources sur le support (exemple : des données en lecture et/ou écriture sur le BSC ou l'Application Billettique).
- Note :** A noter que les caractéristiques utilisant les mêmes ressources sur le support sont incompatibles (elles ne peuvent être attribuées sur un même produit).
- La notion d'application billettique (AB) inclut l'application billettique locale KorriGo et l'application HOPLINK.
- 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).

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
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.). – Valeur pivot de la période de validité – <u>applicable selon nature de validité</u>). 	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. § □) Utilisation: Autorisée/interdite.	X	X
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
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

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
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
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
Produits avec limitation sur le service					
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. § 3.5.8) Utilisation: Autorisée/interdite.	X	X
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. § 3.5.8). Codage sur le support (Oui/Non).	ND	R ou X
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

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
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
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).	<p>Nombre de déplacements du produit (nombre de déplacements à charger ou recharger pour le produit).</p> <p>Nombre maximum de déplacements du contrat.</p> <p>Nombre maximum de passagers pour un déplacement (si non limité, mis à 0), ce paramètre permet de limiter la multi-validation.</p> <p>Rechargement par surcharge : Oui/Non (incrémentation du compteur de déplacement).</p>	R	R
CAR 38	Groupe avec nombre de passagers saisi à la vente	<p>Permet de limiter l'utilisation d'un produit à un groupe dont le nombre est saisi lors de la vente.</p> <p>Dans ce cas le tarif appliqué correspond au prix de base du produit multiplié par le nombre de passagers saisi à la vente.</p> <p>Une seule validation pour l'ensemble du groupe (pas d'inscription du nombre de passagers dans le journal).</p>	<p>Nombre minimum de passagers (par défaut donnée à 1).</p> <p>Nombre maximum de passagers.</p>	R	R
CAR 105	Multi-validation	Permet de définir le fonctionnel de multi-validation selon les équipements pour un produit (cf. 5.1.7)	Table des règles de multi-validation (Multi-validation en 1 ^{ère} montée et/ou en correspondance)	R	R

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
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
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
CAR 11	Interdiction de retour sur une même ligne	Permet d'interdire le retour sur la ligne précédemment empruntée.	Aucun	R	R
Abonnements à prélèvements automatiques (tacite Reconduction)					
CAR 102	Abonnement à tacite reconduction avec prélèvements automatiques	Permet de traiter : <ul style="list-style-type: none"> – les abonnements à tacite reconduction à durée déterminée (TRDD), – les abonnements à tacite reconduction à durée illimitée (TRDI). En complément, de cette caractéristique le paramétrage d'un échéancier est nécessaire à la mise en œuvre de ce type de produit.	Le mécanisme de suspension de contrat à utiliser en cas de suspension à l'initiative de l'utilisateur (aucun, liste de contrat à ignorer). Si usage de la liste de contrat à ignorer : <ul style="list-style-type: none"> – le nombre de périodes de suspension maximum autorisé, – le nombre de périodes de suspension minimum autorisé. Indicateur d'autorisation de résiliation à l'initiative de l'utilisateur (Oui/Non).	ND	X
CAR 107	X mois gratuits pour Y mois payés	Pour les abonnements de type TRDD et TRDI uniquement, au bout de Y mois payés, les X prochains mois sont gratuits.	Nombre de mois payés Nombre de mois gratuits Libellé pour facturation : Libellé associé à la ligne de facturation lorsque le mois est gratuit, à destination des outils externes comptable et réalisant les prélèvements	ND	X

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
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.	Liste de zones Utilisation : Autorisée/interdite	X	X
CAR 121	Zones autorisées sur un des réseaux locaux déterminées à la vente	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 Les données codées sont vérifiées à la validation et au contrôle. Il est possible de préciser, dans le cas des réseaux communs, quel réseau est porteur des zones.	Origine du trajet zonal (saisie lors de la vente) Réseau de référence de la zone : utilisé pour des produits d'un réseau commun dont l'un des réseaux locaux utilise les zones. Type de saisie zonal (zone de tarification, point d'arrêt physique) Nombre de zones maximum pour le produit (16, 32, 48, 64)	R	R

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
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
Autres					
CAR 97	Gestion du remboursement	Permet de fixer la règle de remboursement à appliquer (Cf. § 5.1.12).	Règle de remboursement.	X	X

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
CAR 48	Produit à post-paiement	Permet de définir un produit à post paiement en validation.	Aucun	ND	X
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
CAR 103	Titre unitaire sans compteur	Permet de coder un titre 1 voyage sur la carte sans contact sans utilisation de compteur. Un produit lorsqu'il est associé à cette caractéristique ne permet pas le codage d'un fichier compteur sur la carte. A l'utilisation du contrat, celui-ci passe de l'état « normal » à l'état « inutilisable » et la priorité du contrat prend pour valeur "F" (priorité des contrats effaçables). Cette caractéristique ne prend pas de paramètre.		ND	X
Gestion des instanciations					
CAR 98	Mécanisme d'inhibition du blocage de contrat	Permet de choisir le mécanisme d'inhibition du blocage de contrat (Cf. § 5.1.8.3).	Mécanisme d'inhibition du blocage du contrat (DSI ou ES).	ND	R
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

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés	BSC	AB
CAR 90	Champ de zones	Définition et codage d'un champ de bits dans les données zones du contrat	Champ de zones	R	R
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

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,
- Caractéristique n°48 et n°107,

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 des produits dématérialisés

CAR N°	Nom de la caractéristique	Description	Paramètres associés
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.).
CAR 93	Accès à un service de mobilité	Permet de définir le service de mobilité accessible avec le produit. Le paramétrage permet de définir le partenaire en interface pour ce service de mobilité.	<ul style="list-style-type: none"> – Type de service accessible – - Exploitant de réseau devant fournir le service de mobilité – - Compagnie assurant le service devant assurer le service de mobilité

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

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

Pour autoriser la vente d'un tel produit lorsqu'il est acquis 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 (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.

- **DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente (n°6)**, les DDV et DEV du contrat par défaut sont calculées en fonction du profil commercial et des dates d'utilisation de l'article et peuvent être modifiées lors de la vente dans les limites suivantes :

DDV proposée par défaut = max (date courante, date de début d'utilisation de l'article)

DEV proposée par défaut = min (DEV du profil, date de fin d'utilisation de l'article)

DDV proposée par défaut ≤ DDV modifiée ≤ DEV

DDV ≤ DEV modifiée ≤ DEV proposée par défaut

Utilisable uniquement sur les équipements offrant les écrans de saisie associés.

- **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 à la vente, proposée par défaut à la date courante
DEV = DDV + durée de validité du produit
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, proposée par défaut à la date courante
DEV = min (DEV profil ; DEV support ; DEV contrat)
- **DDV début mois suivant, DEV limitée par profil ou support (n°20)**, 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 = premier jour du mois suivant la date courante
DEV = min (DEV profil ; DEV support ; DEV contrat)
- **DDV et DEV calendaires avec date pivot (n°21)** : la DDV et la DEV du contrat sont fixes et déterminées par la période calendaire définie en paramétrage de l'article.
DDV = date de début de la période
DEV = date de fin de la période

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 § 3.5.7.

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 Lignes autorisées

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

3.5.6 Zones autorisées

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

3.5.7 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.

3.5.8 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
9	Vélo		9

Remarque : Le mode de transport "Vélo", s'il devait être encodé sur un support, n'est pas référencé ni dans INTERCODE, ni dans la norme EN-1545.

4. FAMILLES DE PRODUITS

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

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 est issue de familles génériques, déclinées afin de couvrir les besoins de chaque produit de la gamme tarifaire actuelle et des produits envisagés dans la gamme tarifaire future.

Remarque : Pour chaque produit est indiqué le code produit entre parenthèses tel que défini actuellement dans la gamme tarifaire sur CSC.

Conventions de rédaction utilisées dans les grilles :

Exemple	
Possibilité de choisir les options indépendamment	<input type="checkbox"/> ABL (Application Billettique Locale) <input type="checkbox"/> HOPLINK (Application Billettique HOPLINK) <input type="checkbox"/> BSC
Choix obligatoire d'une seule option parmi la liste	<input type="radio"/> Plate <input type="radio"/> O/D <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées
Fonctionnel obligatoire ne pouvant être désactivé	<input checked="" type="checkbox"/> DDV et DEV glissantes au chargement
Choix et options activées par rapport à la famille générique	<input checked="" type="checkbox"/> DDV et DEV glissantes au chargement <input checked="" type="radio"/> Plate

4.1 SYNTHÈSE DES FAMILLES DE PRODUITS

		Restrictions													
Famille de produits	Ticket Unitaire Valable pour un unique déplacement	ABL					ABL		ABL		Aucune				
	Carnet de déplacement Valable pour plusieurs déplacements	ABL BSC HOP	ABL BSC	ABL BSC	ABL BSC	ABL BSC	ABL BSC		ABL BSC HOP	ABL BSC HOP					
	Forfait Nombre de déplacements illimités		ABL BSC	ABL BSC HOP	ABL BSC	ABL BSC	ABL BSC	ABL	ABL BSC HOP	ABL BSC HOP					
	Forfait en prélèvement automatique Nombre de déplacements illimités payé par prélèvement automatique	ABL	ABL	ABL	ABL	ABL	ABL		ABL	ABL					
	Forfait en post-paiement Nombre de déplacements illimités, facturés a posteriori	ABL					ABL			ABL					
	Forfait multimodal OD+/++ Produit combiné intéroperable	ABL	ABL	ABL	ABL	ABL	ABL				ABL				
	Produit dématérialisé Produit non encodé sur un support mais associé à une ABL		X		X						X				
	Produit Open Payment Déplacement réalisés en validant une carte bancaire sans contact	X								X					

4.2 TICKET UNITAIRE

4.2.1 Ticket

Famille "Ticket"		
Produits	Ticket 1 heure (50)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	Produit périmé immédiatement lors de la première validation, autorisé en correspondance. Ce produit n'est pas rechargeable tant qu'il n'est pas périmé.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction temporelle	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique	CAR 86
	<input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente	
	<input type="radio"/> Lignes autorisées :	
	<input type="radio"/> définies par paramétrage	CAR 3
	<input type="radio"/> saisies à la vente	CAR 87
	<input type="radio"/> Trajet de zones autorisées :	
	<input type="radio"/> défini par paramétrage	CAR 4
	<input type="radio"/> saisi à la vente	CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 14
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement	
	<input checked="" type="checkbox"/> Correspondances autorisées :	
	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de correspondance	CAR 6
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre maximum de correspondance	CAR 11
	<input type="checkbox"/> Retour même ligne interdit	CAR 103
	<input checked="" type="checkbox"/> Titre unitaire sans compteur	
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.2.2 **Ticket Zonal**

Famille "Ticket Zonal"		
Produits	Ticket Unitaire Z1 Unipass (24509)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	Produit périmé immédiatement lors de la première validation, autorisé en correspondance. Ce produit n'est pas rechargeable tant qu'il n'est pas périmé. La restriction zonale est encodée pour compatibilité avec le mapping des produits existants.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction temporelle	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 : <input type="radio"/> définies par paramétrage	CAR 3
	<input type="radio"/> saisies à la vente	CAR 87
	<input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <input type="radio"/> défini par paramétrage	CAR 4
	<input type="radio"/> saisi à la vente	CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input checked="" type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 74
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement	
	<input checked="" type="checkbox"/> Correspondances autorisées : <input checked="" type="checkbox"/> Durée de correspondance	CAR 6
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre maximum de correspondance	CAR 11
	<input type="checkbox"/> Retour même ligne interdit	CAR 103
	<input checked="" type="checkbox"/> Titre unitaire sans compteur	
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Champ de zone	CAR 90
	<input checked="" type="checkbox"/> Classe autorisée par produit avec encodage	CAR 58

4.3 CARNET DE DEPLACEMENT

4.3.1 Carnet de TU

Famille "Carnet de TU"		
Produits	Sur support CSC uniquement : <ul style="list-style-type: none">– Formules 10,30,50,80,100 tickets (2050)<ul style="list-style-type: none">• Un article pour chaque formule– Duo Sur support BSC uniquement : <ul style="list-style-type: none">– Ticket 1 heure– Carnet 10 TU– Duo	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input checked="" type="checkbox"/> HOPLINK <input checked="" type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	Dans le cas du produit "Formules", le produit sera configuré avec plusieurs articles correspondant aux différentes possibilités de rechargement (10, 30, 50 ou 100 voyages). Pour les produits sur BSC, il ne sera nécessaire de créer qu'un seul article.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" 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 checked="" 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	CAR 86
	<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 3 CAR 87
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 14

Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Multi-validation	<input checked="" type="checkbox"/> N déplacements : <input type="radio"/> pour un unique voyageur <input checked="" type="radio"/> en groupe, une validation par voyageur <input type="radio"/> en groupe, une validation pour le groupe	CAR 22 CAR 21
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input checked="" 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 ou CAR 21 CAR 11
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Multi-validation	CAR 105

4.3.2 **Carnet de TU Zonal**

Famille "Carnet de TU Zonal"		
Produits	Carnet Z1 Unipass (24479)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	La restriction zonale est encodée pour compatibilité avec le mapping des produits existants.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" 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	CAR 86
	<input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente	
	<input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage	CAR 3
	<input type="radio"/> saisie à la vente	CAR 87
	<input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <input type="radio"/> défini par paramétrage	CAR 4
	<input type="radio"/> saisi à la vente	CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input checked="" type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 74
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Multi-validation	<input checked="" type="checkbox"/> N déplacements : <input type="radio"/> pour un unique voyageur <input checked="" type="radio"/> en groupe, une validation par voyageur <input type="radio"/> en groupe, une validation pour le groupe	CAR 22 CAR 21
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input checked="" 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 ou CAR 21 CAR 11
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Champ de zone <input checked="" type="checkbox"/> Classe autorisée par produit avec encodage <input checked="" type="checkbox"/> Multi-validation	CAR 90 CAR 58 CAR 105

4.3.3 **Carnet Groupe**

Famille "Carnet Groupe"		
Produits	Uniquement sur support CSC : <ul style="list-style-type: none">– Carnet groupe 6-10 pers (160)– Carnet groupe 11-15 pers (161)– Carnet groupe 16-20 pers (162)– Carnet groupe 21-25 pers (163)– Carnet groupe 26-30 pers (164)– Carnet Accomp -6 ans (165) Uniquement sur support BSC : <ul style="list-style-type: none">– Carnet groupe 6-10 pers– Carnet groupe 11-15 pers– Carnet groupe 16-20 pers– Carnet groupe 21-25 pers– Carnet groupe 26-30 pers– Carnet Accomp -6 ans	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input checked="" type="checkbox"/> HOPLINK <input checked="" type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	Lors de la validation, il est nécessaire de valider une fois pour le groupe, un seul voyage étant décrémenté pour tous les voyageurs.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" 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 checked="" 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"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 14
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input checked="" type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input checked="" type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Multi-validation	<input checked="" type="checkbox"/> N déplacements : <input type="radio"/> pour un unique voyageur <input type="radio"/> en groupe, une validation par voyageur <input checked="" type="radio"/> en groupe, une validation pour le groupe	CAR 22 CAR 21
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input checked="" 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 ou CAR 21 CAR 11
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Multi-validation	CAR 105

4.4 FORFAIT

4.4.1 Pass Jour

Famille "Pass Jour"		
Produits	Sur support CSC uniquement : <ul style="list-style-type: none">PASS 1 Jour (2051)PASS 2 Jours (2052)PASS 3 Jours (2053)PASS 4 Jours (2054)PASS 5 Jours (2055)PASS 7 Jours (2056)PASS 7 Jours TR (2057) Sur support BSC uniquement : <ul style="list-style-type: none">PASS 1 Jour	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input checked="" type="checkbox"/> HOPLINK <input checked="" type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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 checked="" type="radio"/> DEV glissante à la validation <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" 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">définies par paramétragesaisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <ul style="list-style-type: none">défini par paramétragesaisi 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"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10

Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23

4.4.2 **Forfait Groupe**

Famille "Forfait Groupe"		
Produits	Sur support CSC uniquement : <ul style="list-style-type: none">– Effectif de 11 à 15 (61)– Effectif de 16 à 20 (62)– Effectif de 21 à 25 (63)– Effectif de 26 à 30 (64)– Effectif de 6 à 10 (124)– Accompagnateur groupe de – 6 ans (107) Sur support BSC uniquement : <ul style="list-style-type: none">– Pass Pluriel	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input checked="" type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	Produit périmé immédiatement lors de la première validation, autorisé en correspondance pendant 1 heure.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="radio"/> Aucune restriction temporelle	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> Tranche horaire	CAR 9
	<input checked="" type="checkbox"/> Calendrier	CAR 8
	<input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 14
	Uniquement pour CSC : <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Règles de validation		
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> Titre unitaire sans compteur	CAR 6 CAR 11 CAR 103
Groupe	<input checked="" type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input checked="" type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Multi-validation	CAR 105

4.4.3 **Forfait Glissant à la Vente**

Famille "Forfait Glissant à la Vente"		
Produits	Gratuité 1 mois (66) Gratuité 12 mois (67) Gratuité 3 mois (68) Gratuité 6 mois (69) Atoopro RM (113) Gratuité 9 mois (119)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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 type="radio"/> DDV et DEV à dates fixes <input checked="" 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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.4 **Forfait Calendaire**

Famille "Forfait Calendaire"		
Produits	Invalidité 100% 12 mois (109) Invalidité 80% 12 mois (114) Invalidité 80% Mensuel (108) Atoopro (300) TS 50% -20 Ans (400) TS 50% 20-26 Ans (401) TS 50% 27-64 Ans (402) TS 50% 65-74 Ans (403) TS 50% 75+ Ans (404) TS 85% -20 Ans (410) TS 85% 20-26 Ans (411) TS 85% 27-64 Ans (412) TS 85% 65-74 Ans (413) TS 85% 75+ Ans (414)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques		
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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input checked="" type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 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
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : ○ nombre défini par paramétrage du produit ○ nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.5 **Abonnement Calendaire**

Famille "Abonnement Calendaire"		
Produits	Abonnement 27-64 ans (2074) Abonnement – 20 ans (2081) Abonnement 64-74 ans (2086) Abonnement 20-26 ans (2096) Abonnement 75 ans et + (2097) Abonnement plein tarif (2174) Abonnement Invalidité 80% (2222)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	Les articles permettent de définir le nombre de mois (1 article par durée)	
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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input checked="" type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10

Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs :	
	<input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.6 Forfait Calendaire Multimodal

Famille "Forfait Calendaire Multimodal"		
Produits	illenoo hebdo + (221) illenoo hebdo + etud (222) illenoo mensuel + (223) illenoo mensuel + et (224) UNIPASS Tt Public hebdo Z1 (24449) UNIPASS Tt Public mensuel Z1 (24450) UNIPASS Jeune hebdo Z1 (24451) UNIPASS Jeune mensuel Z1 (24452)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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>)	
Remarques	La restriction zonale est encodée pour compatibilité avec le mapping des produits existants.	
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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input checked="" type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10

Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : ○ nombre défini par paramétrage du produit ○ nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité <i>(uniquement pour CSC)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Champ de zone	CAR 90
	<input checked="" type="checkbox"/> Classe autorisée par produit avec encodage	CAR 58

4.4.7 **Forfait Calendaire Limité**

Famille "Forfait Calendaire Limité"		
Produits	Loisir Jeunes Mensuel (92)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" type="radio"/> Plate <input type="radio"/> O/D (implique restriction OD) <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées (implique restriction Trajet de zone)	
Remarques		
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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input checked="" type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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 checked="" type="checkbox"/> Tranche horaire <input checked="" type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.8 **Forfait Dates fixes**

Famille "Forfait Dates Fixes"		
Produits	Loisirs Jeunes 10 mois (94) Abo + TER (507)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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="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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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 checked="" type="checkbox"/> Tranche horaire <input checked="" type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.9 **Forfait Illimité**

Famille "Forfait Illimité"		
Produits	Agent KR (65)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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 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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <i>Uniquement pour CSC :</i> <input checked="" type="radio"/> DDV saisie à la vente et DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <div><input type="radio"/> définies par paramétrage</div> <div><input type="radio"/> saisies à la vente</div> <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <div><input type="radio"/> défini par paramétrage</div> <div><input type="radio"/> saisi à la vente</div>	CAR 86 CAR 3 CAR 87 CAR 4 CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire <input type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <div><input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit</div> <div><input type="radio"/> nombre saisi à la vente</div>	CAR 2 CAR 38
Fidélité (<i>uniquement pour CSC</i>)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.10 **Forfait Fin Saisie**

Famille "Forfait Fin Saisie"		
Description	Libre circulation (110) Agent KR CDD (115) Enfant agent KR (111)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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 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 <input checked="" type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <div><input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente</div> <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <div><input type="radio"/> défini par paramétrage <input type="radio"/> saisi à la vente</div>	CAR 86 CAR 3 CAR 87 CAR 4 CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire <input type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97

Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité <i>(uniquement pour CSC)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.11 **Forfait Dates Saisies**

Famille "Forfait Dates Saisies"		
Produits	Invitation réseau (117)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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 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 <input checked="" type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.4.12 **Forfait Limité en Sous-Période**

Famille "Forfait Limité en Sous-Période"		
Produits	Jeune 2 trajets (140) Relais CG35 (225)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input checked="" 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="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 <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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 checked="" type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input checked="" type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit <input type="radio"/> nombre saisi à la vente	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23

4.4.13 **Forfait OD**

Famille "Forfait OD"		
Produits	TEST 1 Jour OD	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK <input type="checkbox"/> BSC	
Type de tarification	<input type="radio"/> Plate <input checked="" 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 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 checked="" type="radio"/> DEV glissante à la validation <input type="radio"/> DDV et DEV déterminées au chargement et modifiables à la vente <input type="radio"/> DDV et DEV calendaires avec date pivot <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 <input checked="" type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <div><input type="radio"/> définies par paramétrage</div> <div><input type="radio"/> saisies à la vente</div> <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <div><input type="radio"/> défini par paramétrage</div> <div><input type="radio"/> saisi à la vente</div>	CAR 86 CAR 3 CAR 87 CAR 4 CAR 121
Limitations	<input type="checkbox"/> Tranche horaire <input type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Mode de transport <i>Uniquement pour CSC :</i> <input type="checkbox"/> Nombre de déplacement en sous-période	CAR 9 CAR 8 CAR 14 CAR 10
Règles de vente/SAV		
SAV	<input type="checkbox"/> Remboursement encadré	CAR 97
Règles de validation		
Groupe	<input type="checkbox"/> Valable pour plusieurs voyageurs : <div><input type="radio"/> nombre défini par paramétrage du produit</div> <div><input type="radio"/> nombre saisi à la vente</div>	CAR 2 CAR 38
Fidélité (uniquement pour CSC)	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23

4.5 FORFAIT EN PRELEVEMENT AUTOMATIQUE

4.5.1 Forfait Tacite en Prélèvement Automatique

Famille "Forfait Tacite en Prélèvement Automatique"		
Produits	Abonn. 27-64 ans PA (75) Abonn. -20 ans PA (82) Abonn. 65-74 ans PA (87) Abonn. 20-26 ans PA (97) Abo. Mens PDE 27-64 ans (122) Invalidité 80% PA (208) Abonn.75 ans et + PA (2098) Abonnés PDE 20-26 ans (2124) Abonnement PDE -20 ans (3123) Abonnement PDE 65-74 ans (3125)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK	
Type de tarification	<input checked="" type="radio"/> Plate <input type="radio"/> Tarification selon âge du porteur	
Remarques	Il n'est pas nécessaire dans Atlas de définir des produits associés aux produits en prélèvement automatique, ce mécanisme actuel TCP2 est remplacé par l'utilisation d'articles associés au produit.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> Aucune restriction temporelle (<i>uniquement TRDI</i>) <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 <input checked="" type="radio"/> DDV début mois suivant, DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 14
Règles de vente/SAV		

Prélèvement automatique	<input checked="" type="checkbox"/> Paiement par prélèvement automatique :	
	○ facilité de paiement	
	<input checked="" type="radio"/> tacite reconduction (TRDD, TRDI)	CAR 102
	<input checked="" type="checkbox"/> X mois gratuits pour Y mois payés	CAR 107
Règles de validation		
Fidélité	<input checked="" 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
	<input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 2

4.5.2 Forfait Abonnement permanent

Famille "Forfait Abonnement permanent"		
Produits		
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK	
Type de tarification	<input type="radio"/> Plate <input checked="" type="radio"/> Tarification selon âge du porteur	
Remarques		
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> Aucune restriction temporelle (<i>uniquement TRDI</i>) <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 <input checked="" type="radio"/> DDV début mois suivant, DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 14
Règles de vente/SAV		
Prélèvement automatique	<input checked="" type="checkbox"/> Paiement par prélèvement automatique : <input type="radio"/> facilité de paiement <input checked="" type="radio"/> tacite reconduction (TRDD, TRDI) <input checked="" type="checkbox"/> X mois gratuits pour Y mois payés	CAR 102 CAR 107
Règles de validation		
Fidélité	<input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 98 CAR 2

4.5.3 **Forfait Scolaire en Prélèvement Automatique**

Famille "Forfait Scolaire en Prélèvement Automatique"		
Produits	Spécial pack 9 mois PA (3000) Spécial pack 10 mois PA (3002) Forf Etud PA 9M Sept-Mai (3004)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK	
Type de tarification	<input checked="" type="checkbox"/> Plate	
Remarques	Il n'est pas nécessaire dans Atlas de définir des produits associés aux produits en prélèvement automatique, ce mécanisme actuel TCP2 est remplacé par l'utilisation d'articles associés au produit.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> Aucune restriction temporelle (<i>uniquement TRDI</i>) <input checked="" 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 <input type="radio"/> DDV début mois suivant, DEV limitée par profil ou support	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="radio"/> Aucune restriction géographique <input type="radio"/> OD/OVD déterminées à la vente <input type="radio"/> Lignes autorisées : <input type="radio"/> définies par paramétrage <input type="radio"/> saisies à la vente <input type="radio"/> Trajet de zones autorisées : <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"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 14
Règles de vente/SAV		
Prélèvement automatique	<input checked="" type="checkbox"/> Paiement par prélèvement automatique : <input checked="" type="radio"/> facilité de paiement <input type="radio"/> tacite reconduction (TRDD, TRDI) <input type="checkbox"/> X mois gratuits pour Y mois payés	CAR 102 CAR 107
Règles de validation		
Fidélité	<input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 98 CAR 2

4.6 FORFAIT EN POST-PAIEMENT

Famille "Forfait en post-paiement"		
Produits	Formule Liberté (2500) Formule Liberté Pro	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK	
Remarques	Il n'est pas nécessaire dans Atlas de définir des produits associés aux produits en en post-paiement, ce mécanisme actuel TCP2 est remplacé par l'utilisation d'articles associés au produit.	
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 <input type="checkbox"/> Calendrier <input type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 14
Règles de vente/SAV		
Règles de facturation	<input checked="" type="checkbox"/> Paiement par prélèvement automatique selon consommation mensuelle : <input checked="" type="radio"/> Par palier et tranche horaire <input type="radio"/> Par tranche de voyages et tranche horaire <input type="checkbox"/> Montant plafonné	CAR 48
Règles de validation		
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input checked="" 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 <input checked="" type="checkbox"/> Nombre de voyageur à 1	CAR 98 CAR 2

4.7 FORFAIT MULTIMODAL OD+//+

Famille "Forfait multimodal OD+//+"		
Produits	Uzuël + jeune Hebdo (16799) Uzuël +//+ Jeune Hebdo TGV (16801) Uzuël + Tt Public Hebdo (16927) Uzuël +//+ Tt Public Hebdo TGV (16929) Uzuël + jeune Mensuel (16810) Uzuël +//+ jeune Mensuel TGV (16811) Uzuël+ Mensuel Jeune Promo (16812) Uzuël+ Mensuel Jeune Promo TGV (16814) Uzuël + Tt Public Mensuel (16938) Uzuël +//+ Tt Pub Mensuel TGV (16939) Uzuël + Mensuel Promo (16940) Uzuël + Mensuel Promo TGV (16942) Uzuël + Hebdo Accès TGV (16673) Uzuël +//+ Hebdo Rennes/Janze (16913) Uzuël +//+ Mensuel Rennes/Janz (16943)	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> ABL <input type="checkbox"/> HOPLINK	
Type de tarification	Produits non vendus par le système.	
Remarques	Les restrictions géographiques (OD) de ces produits ne sont pas vérifiées par les équipements de validation du réseau STAR.	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="radio"/> DDV et DEV à dates fixes <input type="radio"/> DDV et DEV glissantes au chargement <input type="radio"/> DEV glissante à la validation	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 checked="" type="checkbox"/> Mode de transport	CAR 9 CAR 8 CAR 74
Règles de validation		
Fidélité	<input checked="" type="checkbox"/> Point de fidélité acquis lors d'une validation	CAR 23
Caractéristiques techniques		
	<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 91 CAR 73 CAR 58

4.8 PRODUIT DEMATERIALISE

4.8.1 Abonnement VLS

Famille "Abonnement VLS"		
Produits	VLS Adhésion Plein Tarif VLS Adhésion Tarif Réduit VLS Adhésion avec produit STAR	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> Dématérialisé	
Type de tarification	<input checked="" type="checkbox"/> Plate	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> DDV et DEV à dates fixes <input type="radio"/> DDV et DEV glissantes au chargement	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction géographique	
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Service de mobilité	CAR 93

4.8.2 Abonnement VéloPark

Famille "Abonnement Vélopark"		
Produits	VéloPark Plein Tarif VéloPark Tarif Réduit	
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> Dématérialisé	
Type de tarification	<input checked="" type="checkbox"/> Plate	
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input type="radio"/> DDV et DEV à dates fixes <input type="radio"/> DDV et DEV glissantes au chargement	CAR 7
Restrictions géographiques	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction géographique	
Caractéristiques techniques		
	<input checked="" type="checkbox"/> Service de mobilité	CAR 93

4.9 PRODUIT OPEN PAYMENT

Famille "Produit Open Payment"		
Produits		
Type de support	<input checked="" type="checkbox"/> Carte bancaire EMV	
Remarques		
Caractéristiques		
Restrictions		
Restrictions temporelles	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction temporelle	
Restrictions géographiques	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune restriction géographique	
Limitations	<input checked="" type="checkbox"/> Aucune limitation	
Règles de vente/SAV		
Règles de facturation	<input checked="" type="checkbox"/> Paiement selon consommation journalière. <input type="checkbox"/> Montant plafonné	
Règles de validation		
Déplacement et correspondances	<input checked="" type="checkbox"/> Durée de déplacement <input checked="" type="checkbox"/> Correspondances autorisées : <input checked="" type="checkbox"/> Durée de correspondance <input type="checkbox"/> Nombre maximum de correspondance <input type="checkbox"/> Retour même ligne interdit	

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 (**MedC** < (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 inférieur à 1023 pour autoriser le recyclage).

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

Règle de prorogation de la donnée ContractMediumEndDate en cas de validation d'un contrat sur un BSC périmé :

Lorsqu'un support BSC est validé en première montée, si :

- la veille de la DEV support est atteinte ou dépassée ;
- ET un contrat à jetons sans DEV est chargé ;
- ET le solde de jetons est positif strictement ;

alors la DEV support est prorogée de 1010 jours et le contrat est validé.

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

Le système gère la DEV du support seulement pour l'application billettique locale.

Les supports CSC dont la DEV support est dépassée peuvent être utilisés en validation, s'ils possèdent des contrats avec une valeur résiduelle. Ils ne peuvent néanmoins plus être utilisés 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

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

5.1.2 **Renouvellement de support**

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

Ce renouvellement s'effectue toujours en présence du support à renouveler. Le système délivre un nouveau support. Les contrats présents sur d'application billettique locale de l'ancien support et autorisés à être renouvelés sont copiés sur d'application billettique locale du nouveau support et désactivés sur l'ancien support. S'il n'y a plus de contrat sur l' d'application billettique locale de l'ancien support, l'application billettique locale est invalidées.

Remarque : Les évènements (journal de transport et évènements spéciaux) ne sont pas copiés sur le nouveau support lors d'un renouvellement.

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.

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).

La reconstitution d'un support est possible si les conditions suivantes sont vérifiées :

- le support à reconstituer est connu du système (quel que soit l'émetteur du support),
- la DEV du support à reconstituer n'est pas périmée.

La reconstitution d'un support s'accompagne automatiquement de sa mise en liste noire. La reconstitution est néanmoins possible si le support est déjà en liste noire.

La reconstitution des contrats initialement chargés sur l'application billettique locale du support n'est réalisable que si le système possède toutes les informations relatives à l'état des données qui doivent être codées sur le support (les validations, les ventes, le SAV). Le système permet la reconstitution de contrat seulement s'il en connaît toutes les données.

Les contrats du support sont transférés depuis le système central si les conditions suivantes sont respectées :

- le support et les contrats sont connus du système central,
- les produits associés sont autorisés à la reconstitution par le(s) réseau(x) (co)propriétaire(s) selon accord croisé,
- le contrat est reconstitué s'il n'est pas en liste de contrats à supprimer avec date de début de suppression dépassée,
- le contrat est reconstitué s'il n'est pas remboursé,
- le contrat n'est pas périmé ou épuisé ou expiré.

La DEV des contrats est recalculée lors de la reconstitution lorsque celle-ci dépend de la DEV de l'application billettique locale du support ou du statut.

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 **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, l'application billettique locale du support en fonction des informations contenues dans le dossier client :

– Les statuts :

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

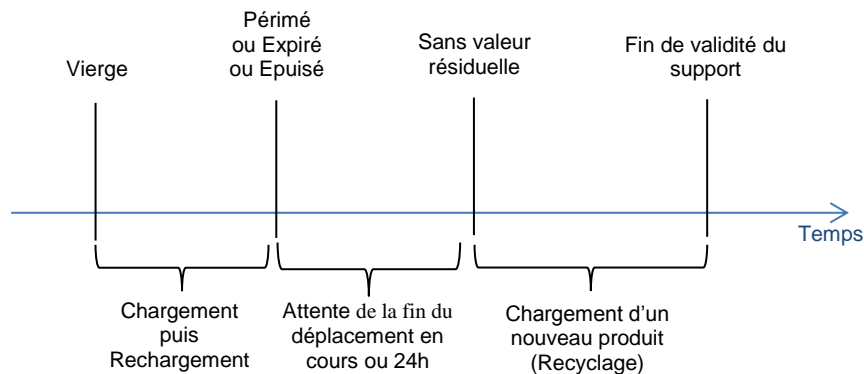
Note : Les autorisations sur les statuts (chargement, modification, suppression) sont paramétrées par exploitant de réseau.

5.1.5 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. § 2.10).

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 périé, 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 périé, 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.

5.1.6 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 du contrat	Recyclage
Billet Brut	Autorisé	Interdit	Interdite	Interdit
Contrat chargé mais jamais utilisé	Non Applicable	Autorisée	Autorisée	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

5.1.7 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.

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.

Ces différents cas sont traités par les caractéristiques attachées au produit (Cf. § 3.4.1).

Règles de validation selon l'équipement et la famille de produit

Pour les produits de type "Carnet de déplacement"

	A bord	Au sol (portillon)
1ère Validation	Multi-validation	Multi-validation
Correspondance	Validation unique	Multi-validation

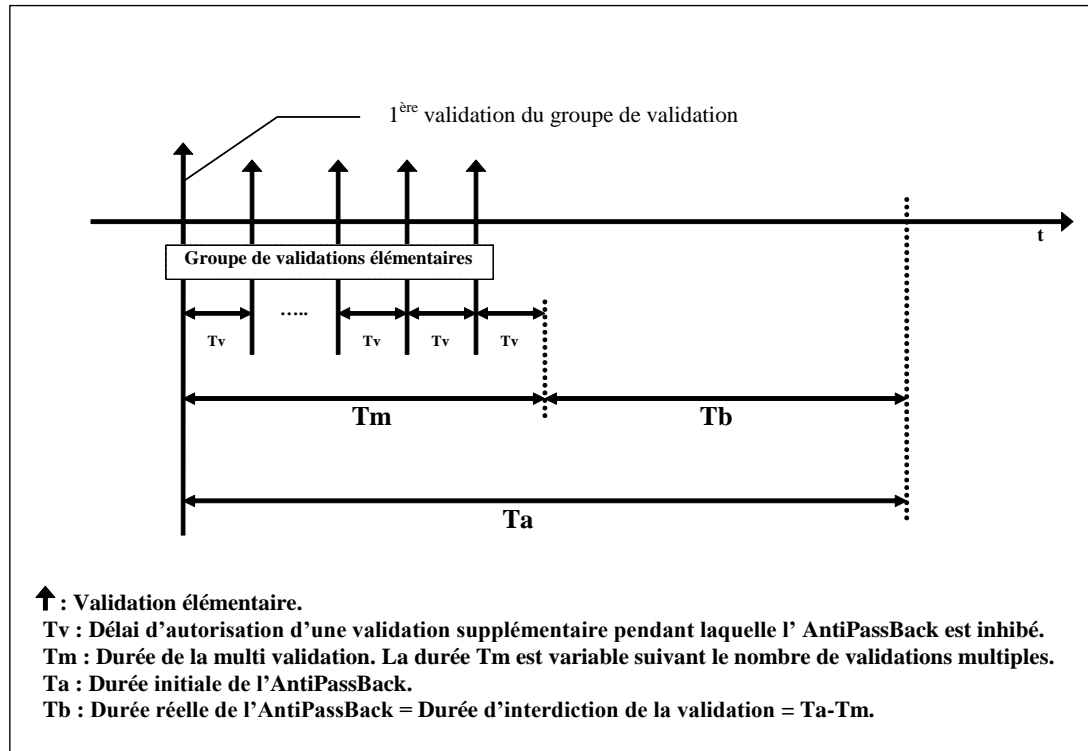
Remarque : La multi-validation est possible dans la limite du solde restant pour le carnet de déplacement validé.

Pour les produits de type "Forfait" avec un nombre de passager défini

	A bord	Au sol (portillon)
1ère Validation	Validation unique	Multi-validation
Correspondance	Validation unique	Multi-validation

Remarque : La multi-validation est possible dans la limite du nombre de passagers défini pour le produit validé.

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 .



5.1.8 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.

L'application billettique HOPLINK n'est concernée par aucune liste.

5.1.8.1 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.

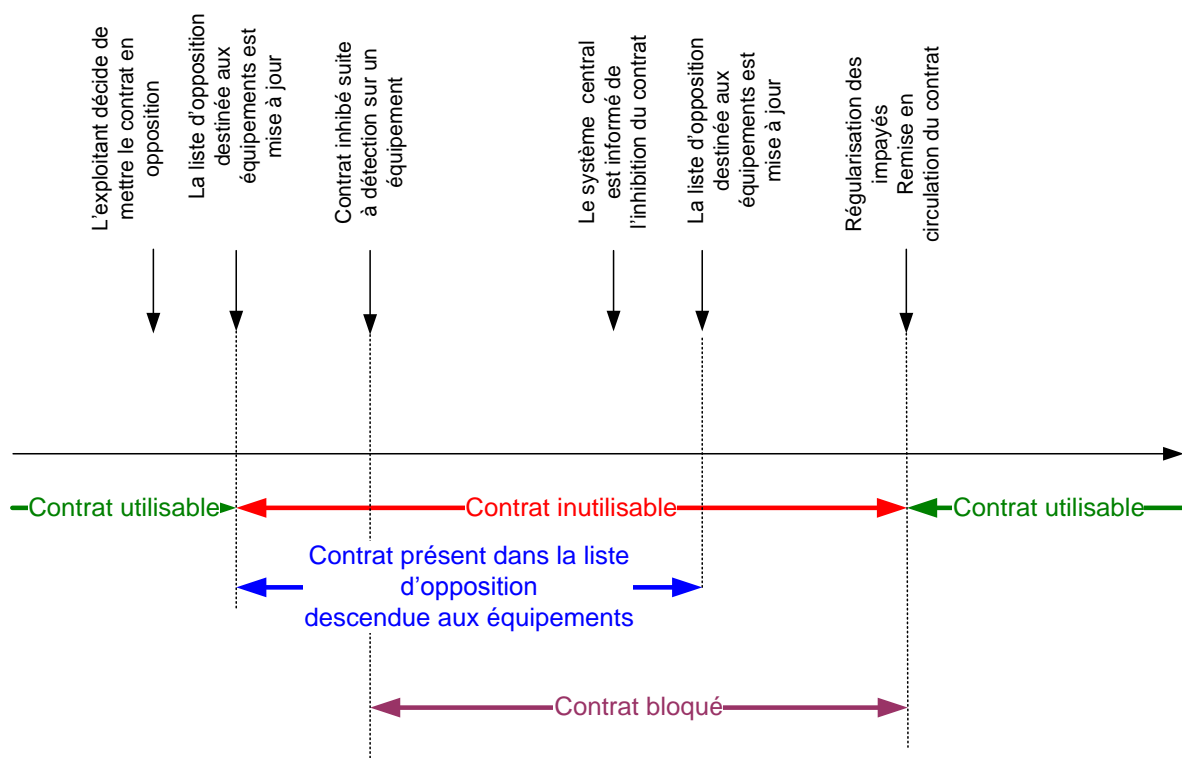
5.1.8.2 Liste des contrats à ignorer

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.

5.1.8.3 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. § 5.1.13) ; 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 :



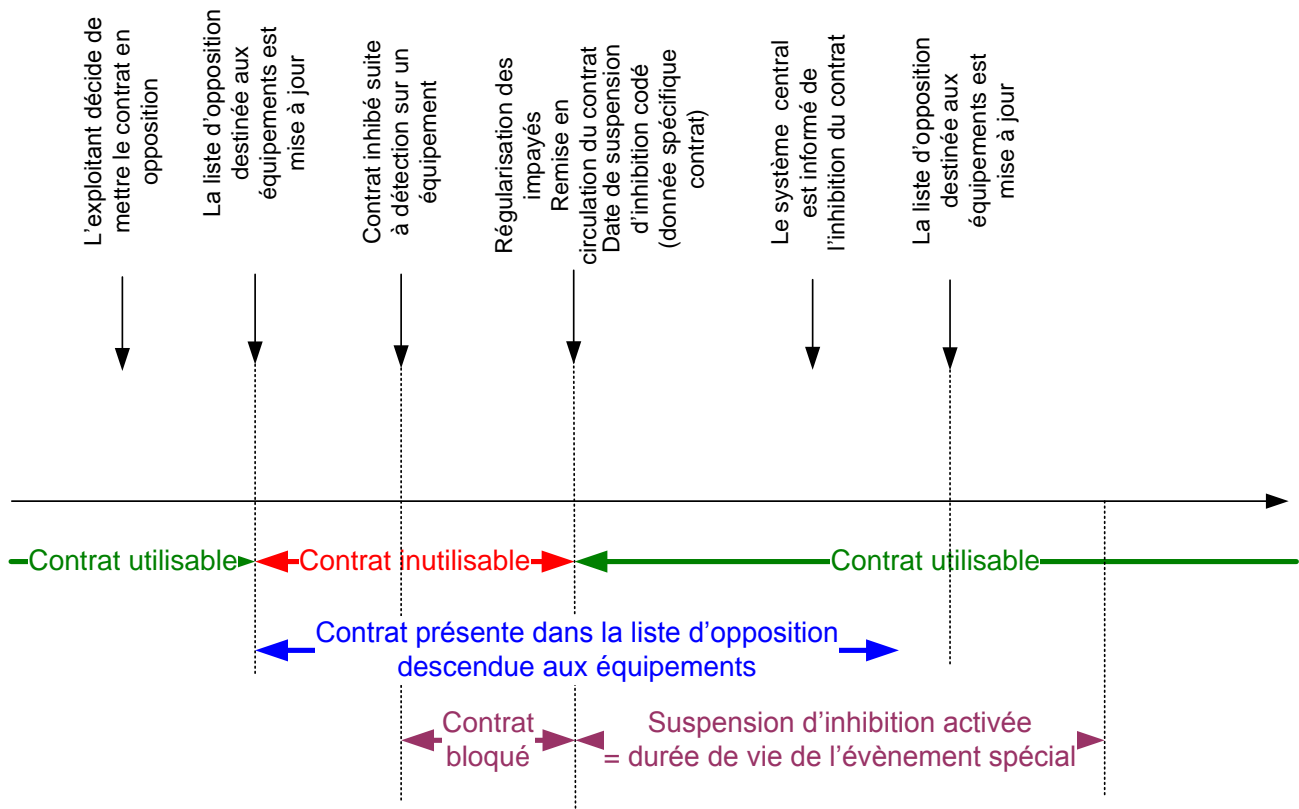
Pour permettre une réutilisation du contrat immédiatement après avoir été débloqué alors que le contrat n'aurait pas encore pu être retiré de la liste envoyée aux équipements, le système utilise :

- Soit un évènement spécial (Cf. [INST_SC]) 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 :



5.1.8.4 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. § 5.1.13). 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.

5.1.8.5 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).

5.1.8.6 Liste de télédistribution de produits/articles

La liste de télédistribution contient la liste des produits/articles à télédistribuer sur l'application billettique locale du support.

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 § 2.8.

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

5.1.8.7 Liste de télédistribution de statuts

La liste de télédistribution contient la liste des statuts à télédistribuer sur l'application billettique locale du support.

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),
- Le numéro de série de la CSC concernée,
- Les informations relatives au statut à charger : HolderProfileNumber et HolderProfileDate.

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.

Les DAT (seuls équipements à réaliser la télédistribution de statuts) se connectent au système central pour disposer de la liste des statuts à télédistribuer sur un support. Une fois le statut mis à jour sur la CSC, le DAT informe le système central.

Lors de l'encodage des statuts à télédistribuer, le DAT vérifie si ce statut est déjà présent sur la carte, et, si c'est le cas, l'acquiesce automatiquement sans l'encoder.

5.1.9 Gestion des conflits à la vente et à la validation

5.1.9.1 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.

5.1.9.1.1 Table d'interdiction de cohabitation des produits

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

5.1.9.1.2 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.

5.1.9.1.3 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

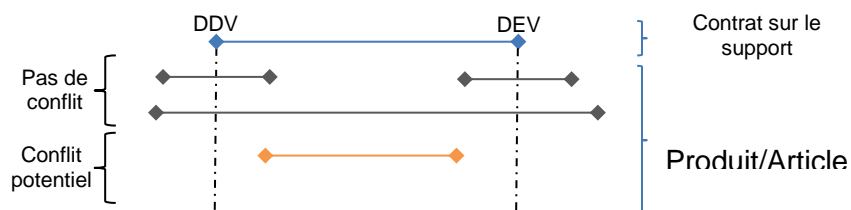
Si l'ensemble des lignes du produit/article à vendre est inclus dans l'ensemble des lignes associé à l'un des contrats présents sur le support alors il y a un risque de conflit à la validation.

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.

5.1.9.1.4 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.



5.1.9.2 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.

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).

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).

5.1.10 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).

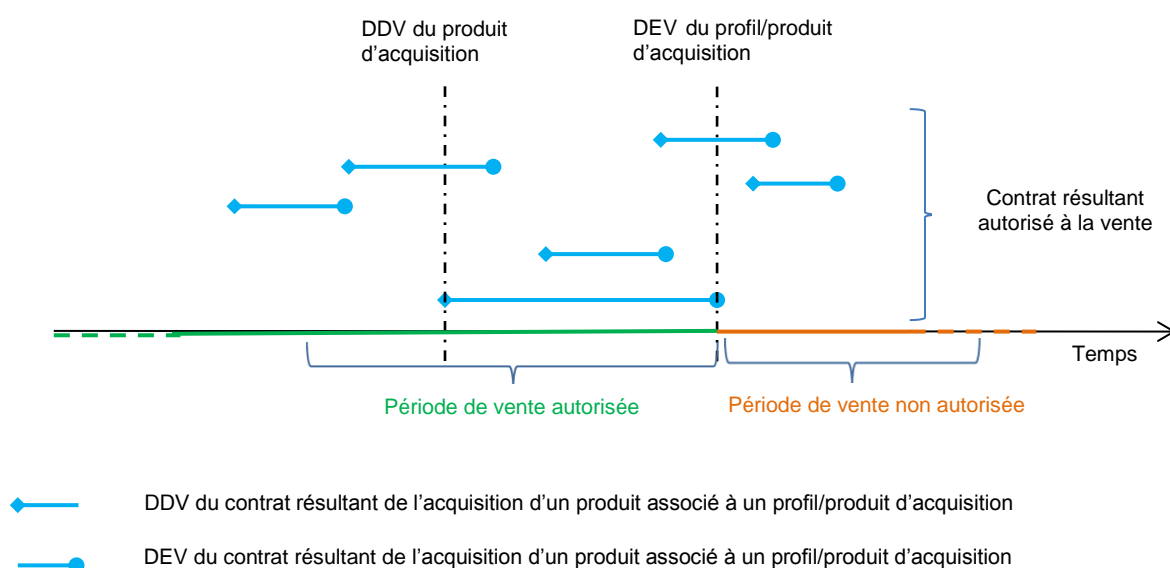
Un produit d'acquisition est un produit de transport dont la possession permet d'acquérir d'autres produits.

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

5.1.10.1 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.

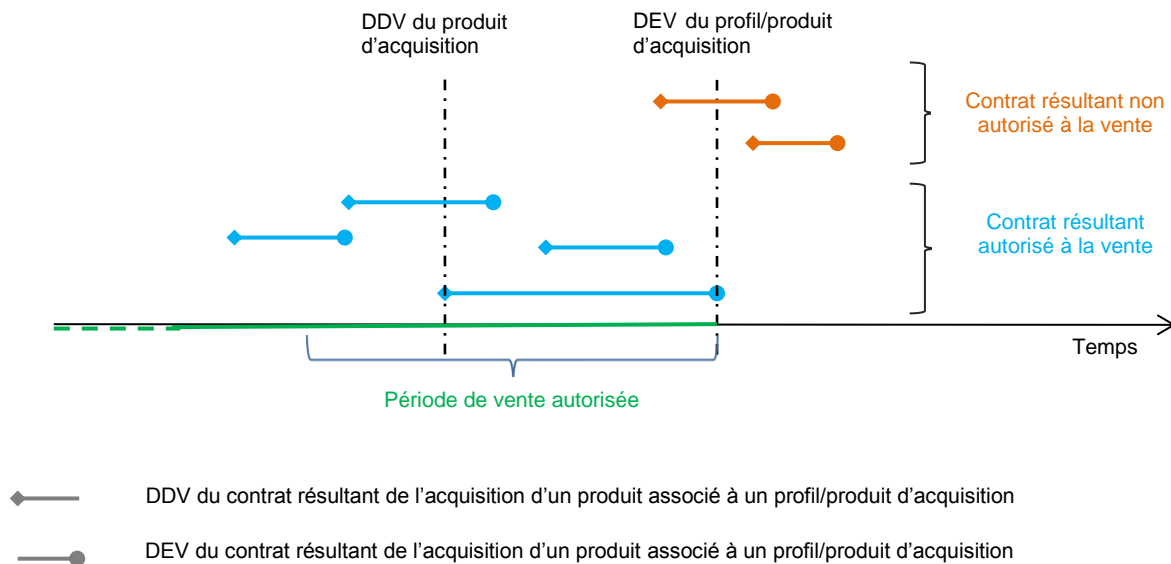


5.1.10.2 Cas où la nature de validité du produit à acquérir est dépendante du profil/produit d'acquisition

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

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

Le produit à acquérir est systématiquement autorisé à la vente.

5.1.11 **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.

5.1.12 **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" (paramétrable via la CAR 97) ;
- le remboursement suivant la règle "produits/articles jamais consommés" (paramétrable via la 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 § 5.1.12 à § 5.1.12.6.

Remarque: Pour les contrats présents sur l'application billettique HOPLINK, seul le remboursement non encadré est possible.

5.1.12.1 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.

5.1.12.2 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.

5.1.12.3 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 :

<p>Si produit défini sans DDV <u>alors non remboursable</u> Sinon ---- Si date du jour \geq DDV article mémorisée dans le système central <u>alors non remboursable</u> -----Sinon <u>article remboursable</u> -----Fin si Fin si</p>
--

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

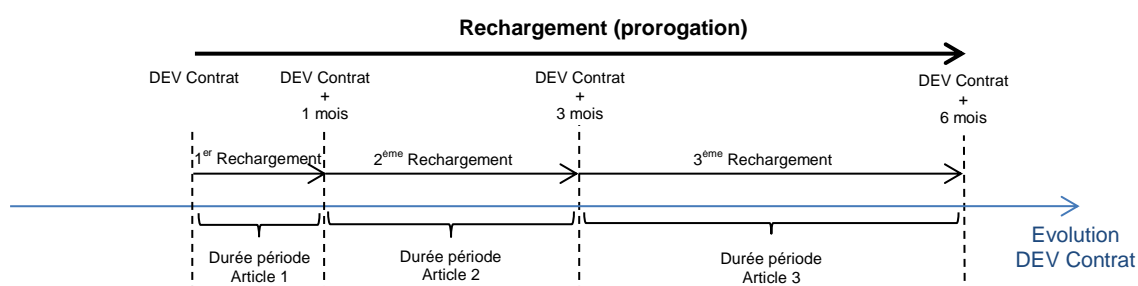
Une fois le remboursement effectué, le contrat est mis à jour de la façon suivante :

- 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 § 5.1.13.

Exemple :

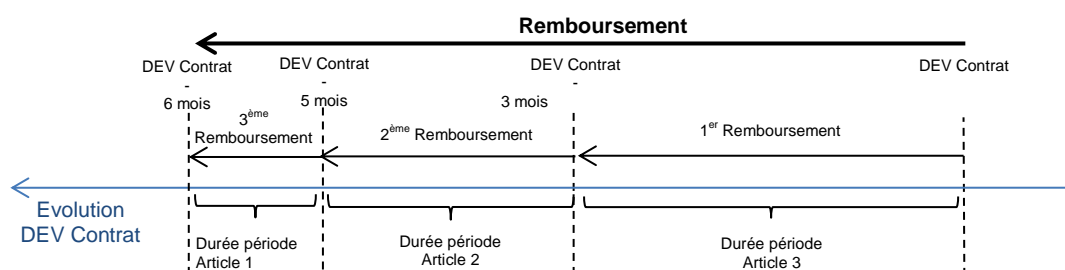
Rechargement de 3 articles :

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



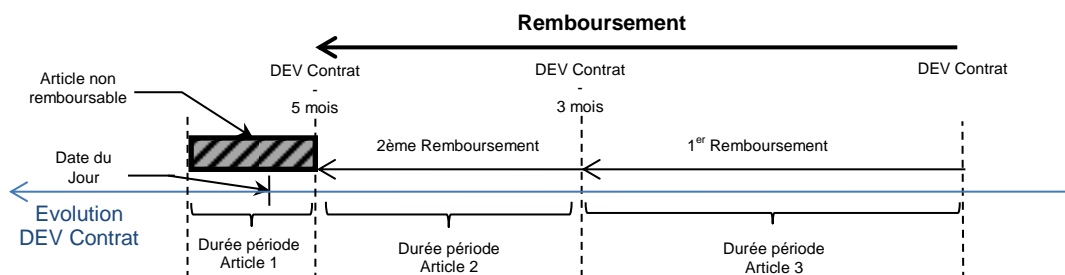
Remboursement :

- 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



5.1.12.4 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 prorogables 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.

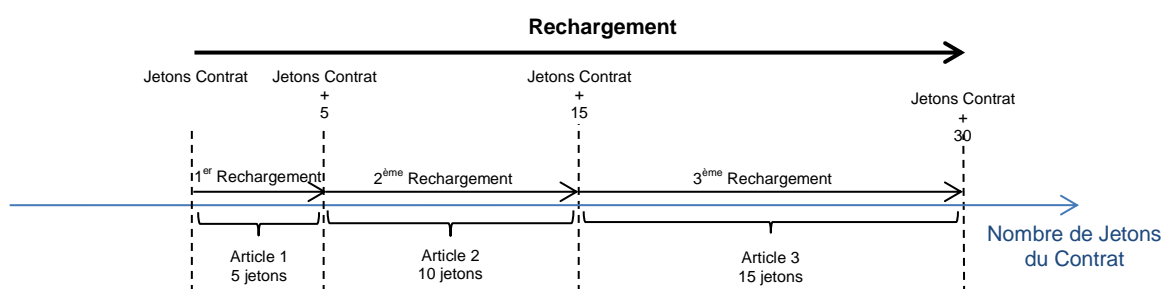
Une fois le remboursement effectué, le contrat est mis à jour de la façon suivante :

- 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 § 5.1.13.

Exemple :

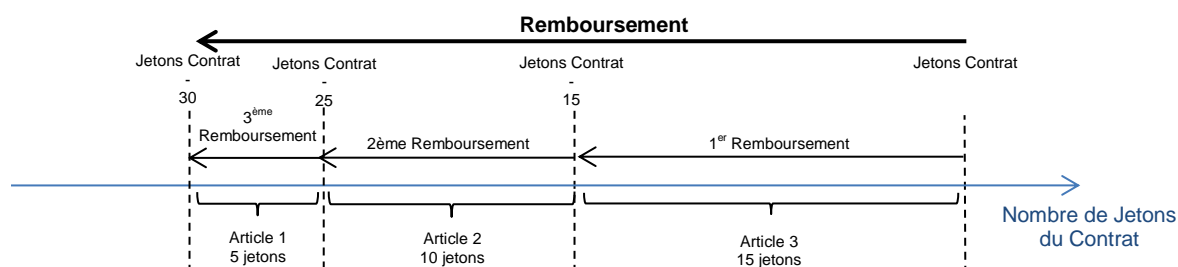
Rechargement de 3 articles :

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



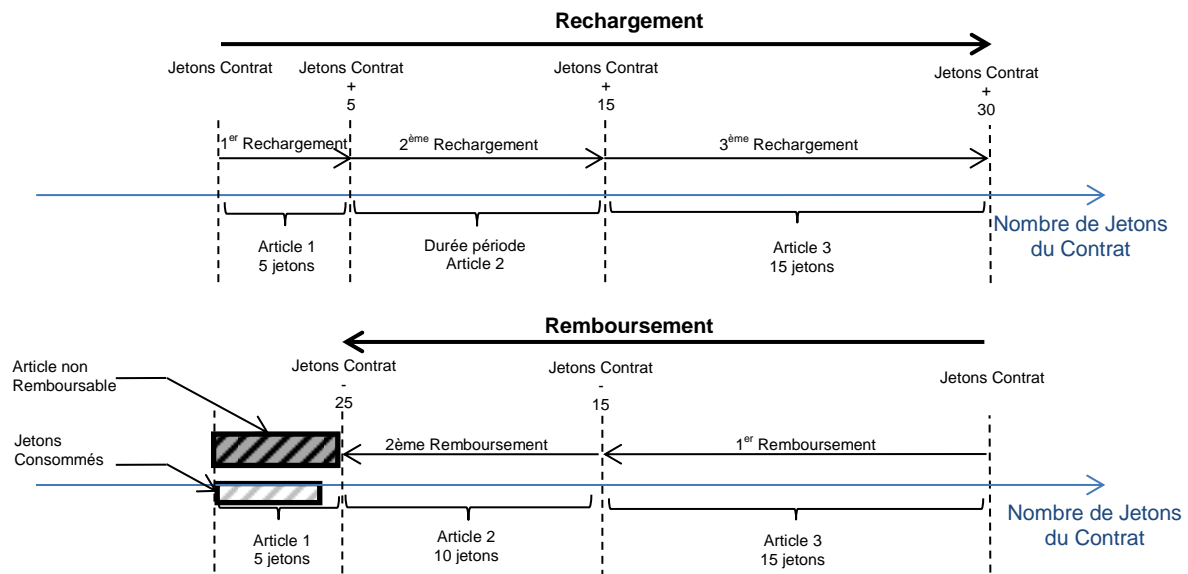
Remboursement :

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



Remboursement :

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



5.1.12.5 Remboursement des produits à prélèvements automatiques hors post-paiement

Un tel produit est remboursé selon la procédure non encadrée décrite au § 5.1.12.2. 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).

5.1.12.6 Remboursement de produits en post-paiement

Un tel produit est remboursé selon la procédure non encadrée décrite au § 5.1.12.2. 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).

5.1.13 Etats des contrats

5.1.13.1 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 Application Billettique sur CSC	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 les données: Priorité du contrat : <0xC Etat Contrat : 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>	Priorité du contrat : 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>Priorité du contrat y: 0xF</p> <p>Etat Contrat : 0x7F.</p>	Epuisé et Expiré Solde compteur = 0 DEV = date du jour -1 (Cf. § 5.1.12)
Bloqué	Un contrat ' bloqué ' correspond à un contrat qui a été explicitement bloqué par un équipement.	<p>Priorité du contrat : 0xE</p> <p>ContractStatus: 0x3F.</p>	Cet état n'existe pas
Non Entamé	Contrat jamais utilisé.	<p>Priorité du contrat : <0xC</p> <p>Etat Contrat : 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>Priorité du contrat BestContract.Priority: <0xC</p> <p>Etat Contrat : 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.

Note 2: La donnée "**Priorité du contrat**" correspond à la donnée :

- BestContract.Priority sur l'application billettique locale
- UsageT2Data.Priorité sur l'application billettique HOPLINK

La donnée "**Etat Contrat**" correspond à la donnée :

- ContractStatus sur l'application billettique locale
- ContractT2Status sur l'application billettique HOPLINK

Les états de validité du contrat :

Les états de validité influent sur la transition des états contrats (Cf. § 5.1.13.2).

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.

5.1.13.2 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 semi 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 semi encadré	Effaçable (SAV)

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
Contrat Valide	Bloqué	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable (SAV)
	Non Entamé	SAV : Remboursement semi 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 (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 semi encadré	Effaçable (SAV)
	Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de	Entamé

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
		période de validité n'est pas dépassé	
	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
	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 semi encadré	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

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
	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 semi encadré	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)
	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 semi 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 :	Effaçable (SAV)

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
		Remboursement des Produits/Articles vendus jamais validé	
	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 semi encadré	Effaçable (SAV)
	Entamé	SAV : Remboursement des Produits/Articles vendus dont le début de période de validité n'est pas dépassé	Effaçable (SAV)
	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

Validité du contrat	Transition des données du contrat: Priorité ; Statut		
	Etat Contrat Initial	Action sur équipement	Etat Contrat Résultant
	Epuisé/Expiré/Périmé	SAV : Remboursement non encadré Validation	Effaçable
	Epuisé/Expiré/Périmé	SAV : Remboursement semi encadré	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)
	Bloqué	SAV : Remboursement semi encadré	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

5.1.14 Gestion des évènements spéciaux

Les évènements Spéciaux ne sont utilisés que sur l'application billettique locale d'un CSC. Le BSC ne possède pas cette structure.

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. § 5.1.8.3).

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

Conduent Business Solutions (France) SAS
B.P. 345 – 07503 Guilhaud Granges Cedex (France)
Tel. : 33 4 75 81 44 44 – Fax : 33 4 75 81 41 00