Infor LN Transport - Guide utilisateur

© Copyright 2021 Infor

Tous droits réservés. Les marques, dessins et modèles ci- joints sont des marques et/ou des marques déposées de Infor et/ou ses associés et filiales. Tous droits réservés. Toutes les autres marques listées ci-jointes appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Notifications importantes

Les informations contenues dans cette publication (y compris toute information supplémentaire) sont confidentielles et la propriété de Infor.

En accédant à ces informations, vous reconnaissez et acceptez que ce document (y compris toute modification, traduction ou adaptation de celui-ci) ainsi que les copyrights, les secrets commerciaux et tout autre droit, titre et intérêt afférent, sont la propriété exclusive de Infor. Vous acceptez également de ne pas vous octroyer les droits, les titres et les intérêts (de ce document (y compris toute modification, traduction ou adaptation de celui-ci) en vertu de la présente, autres que le droit non-exclusif d'utilisation de ce document uniquement en relation avec et au titre de votre licence et de l'utilisation du logiciel mis à la disposition de votre société par Infor conformément à un contrat indépendant (“Objectif”).

De plus, en accédant aux informations jointes, vous reconnaissez et acceptez que vous devez respecter le caractère confidentiel de ce document et que l'utilisation que vous en faites se limite aux Objectifs décrits ci-dessus.

Infor s'est assuré que les informations contenues dans cette publication sont exactes et complètes. Toutefois, Infor ne garantit pas que les informations contenues dans cette publication ne comportent aucune erreur typographique ou toute autre erreur, ou satisfont à vos besoins spécifiques. En conséquence, Infor ne peut pas être tenu directement ou indirectement responsable des pertes ou dommages susceptibles de naître d'une erreur ou d'une omission dans cette publication (y compris toute information supplémentaire), que ces erreurs ou omissions résultent d'une négligence, d'un accident ou de toute autre cause.

Reconnaissance de marques

Tous les autres noms de société, produit ou service référencés sont des marques de leurs propriétaires respectifs.

Informations sur la publication

Code du document	fmug (U8949)
Release	10.7 (10.7)
Publié le	8 août 2022

Table des matières

A propos de ce document

Partie I: Introduction

Chapitre 1 Vue générale....17

Transport....17

Functie....17

Positionnement de Transport....18

Environnement de travail....19

Partie II: Ordres de transport

Chapitre 2 Présentation des ordres de transport....21

Gestion des ordres de transport....21

Chapitre 3 Création d'ordres de transport....23

Création d'ordres de transport....23

Création automatique d'ordres de transport....24

Création par lot d'ordres de transport....25

Ordres de transport créés par lot et automatiquement....26

Ordres de transport créés manuellement....26

Ordres de transport à expédition unique....27

Types d'ordres de transport par origine de l'ordre et service des expéditions....28

Affectation de types d'ordres de transport aux ordres de transport....28

Chapitre 4 Gestion des ordres de transport....31

Gestion des ordres de transport....31

Modification des ordres de transport....31

Suppression des ordres de transport....32

Suppression d'ordres de transport issus d'un ordre d'origine....32

Génération d'ordres de transport pour les ordres magasin....33

Exécution du transport au plus tard et au plus tôt....34

Omission de lignes d'ordre de transport....35
Disponibilité de la commande Attribuer le statut Ignoré....35
Modification de la date d'ordre de transport....37
Gestion des dates et des tolérances sur des lignes d'ordre de transport individuelles....37
Gestion des tolérances sur des ordres de transport individuels....38
Changement collectif des dates ou des tolérances sur les ordres de transport....38

Chapitre 5 Statut des ordres de transport....39
Statuts des ordres de transport....39
Sources des mises à jour des statuts....39
Mises à jour sans modification de statut....40
Présentation du statut....40

Chapitre 6 Configuration de la gestion des ordres de transport....45
Regroupement des ordres de transport....45
Regroupement des en-têtes d'ordre de transport par service des expéditions....45
Regroupement des lignes d'ordre de transport par groupe de planification....46
Paramétrage de la gestion du regroupement des ordres de transport....47
Groupement des ordres de transport par matrices de service des expéditions et/ou par magasins....48
Matrices de services d'expédition....49
Matrices de plan et définitions....50
Exemple de groupement d'ordres de transport sans matrice de service des expéditions....51

Partie III: Planification du transport

Chapitre 7 Création de chargement....55
Création d'un chargement....55
Ordres de transport....55
Modes de planification et options de planification....55
Configuration....55
Création des vues générales des capacités requises....56

Planning (fmlbd0215m000).....56
Diagramme de Gantt du plan de chargement (fmlbd0710m000).....56
Transfert du plan de chargement à Magasin.....57
Données de planification et mises à jour de la gestion magasin.....57
Statuts des plans de chargement, des chargements et des expéditions.....57
Création d'une expédition dans Transport.....58
Création d'ordres de transport.....58
L'impact sur le processus de création de chargement.....59

Chapitre 8 Création de plans de chargement.....61
Création de plans de chargement.....61
Méthodes de planification.....64
Utilisation des options de déterminant de date planifiée.....66
Exemple d'utilisation des options de déterminant de date planifiée.....68
Première et dernière dates possibles.....69
Minimum dates de déchargement planifiées.....70
Moyenne des dates de déchargement planifiées.....71
Présentation des dates d'expédition planifiées pour chaque option de déterminant de date planifiée.....72

Chapitre 9 Traitements impliqués dans la création de chargement.....75
Procédure de création d'un chargement.....75
Combinaison des lignes d'ordre de transport.....76
Etapes spécifiques de chaque méthode de planification.....78
Création d'arrêts et de trajets.....79
Création de chargements et d'expéditions.....81
Calcul des frais de transport.....83
Utilisation du groupe ou de la combinaison de moyens de transport par défaut.....83

Chapitre 10 Utilisation du planning graphique.....85
Création de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000).....85
Modification de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000).....86
Données de plan de chargement.....86

Rendre le plan de chargement réel....87
Calcul des frais de transport....87
Supprimer le plan de chargement....87
Chargements....87
Expéditions....88
Lignes d'expédition....88
Propriétés du volet Ordres de transport....89
Objets affichés....89
Sélection des ordres de transport....89
Propriétés du volet Plans de chargement....89
Objets affichés....89
Manipulation des objets....89
Propriétés du volet Chargements et expéditions....90
Objets affichés....90
Boutons....91
Manipulation des objets....91
Propriétés générales de la fenêtre Planning graphique (fmlbd0215m000)....93

Chapitre 11 Replanification....95
Replanification des ordres de transport réels modifiés....95
Replanification séparée ou inclusion dans les ordres de transport planifiés....96

Chapitre 12 Entrée de planification....99
Sélection d'un moyen de transport....99
Plans de chargement réels....99
Chargements planifiés....100
Chargements expirés....100
Critères de disponibilité du Moyen de transport....100
Moyens de transport sélectionnés manuellement pour les lignes d'ordre de transport....101
Exemple de sélection d'un moyen de transport....102
Affectation de moyens de transport aux chargements....103
Moyens de transport multiples par chargement....105

Combinaisons de moyens de transport....106
Configuration des combinaisons de moyens de transport....107
Fréquences d'exécution des itinéraires standard....107
Configuration de la note de livraison dans Transport....108
Dates de chargement/déchargement des ordres de transport créés manuellement....109
Exécution du transport au plus tard et au plus tôt....111
Unités de pièces utilisées pour la création de chargement et la vérification de la capacité de chargement....112
Configuration....112
Lead time calculations for originating orders....113

Chapitre 13 Sortie de planification....117
Gestion des plans de chargement, des chargements et des expéditions....117
Plans de chargement....117
Chargements....118
Expéditions....119
lignes d'expédition ;....120
Statuts des plans de chargement, des chargements et des expéditions....120
Planifié....121
Réel....121
En cours....121
Confirmé....122
Expédié....122
Terminé....122
Fermé....123
Ignoré et Remplacé....123

Chapitre 14 Frais de transport....125
Calcul des frais de transport estimés....125
Processus de calcul des coûts de transport....126
Recalcul des frais de transport....126
Frais de transport négatifs....127
Redistribuer manuellement les frais de transport modifiés....127

Extraction de tarifs de transport....135
Attribution de coûts supplémentaires....136
Critère de sélection....136
Articles de coût....137
Brève description de la procédure d'attribution des coûts supplémentaires....138

Partie IV: Sous-traitance

Chapitre 15 Présentation de la sous-traitance....139
Sous-traitance....139
Sélection d'un transporteur....139
Calcul des frais de transport....140
Instructions de sous-traitance....140
Scénarios possibles....140

Chapitre 16 Génération de clusters de chargements et d'ordres de transport....141
Sous-traitance de chargements planifiés....141
Messages EDI....142
Sous-traitance de clusters d'ordres de transport....142
Messages EDI....144
Création de clusters de lignes d'ordre de transport....144
Récapitulatif du processus de génération de clusters....146
Mise en cluster par Adresse....146

Chapitre 17 Gestion des clusters....149
Modification des clusters d'ordres de transport....149
Confirmation des livraisons/réceptions pour les clusters....149
Lignes de cluster liées à des ordres de transport créés manuellement....150
Lignes de cluster liées à des ordres de transport créés à partir d'ordres d'origine....150
Modifications manuelles des données de cluster....152
Clustérisé....152
Réel....155
Sous-traité....155

Mises à jour des lignes de cluster à partir de Magasin....156
Ligne de cluster reçue dans le magasin....156
Expédié....156
Mise à jour des dates de déchargement....156
Mises à jour des dates de chargement....157
Changement de transporteur....157
Mises à jour manuelles ou mises à jour par d'autres applications....157
Quantité endommagée....157
Frais de transport....157
Omission de lignes de cluster....157
Incidence des modifications des ordres de transport et des ordres d'origine sur les clusters....158
Suppression de clusters/lignes de cluster par ERP....158
Modification de lignes de cluster par ERP....159

Chapitre 18 Statut du cluster....161
Vue générale des statuts de clusters et de lignes de cluster....161

Chapitre 19 Configuration de la sous-traitance....165
Configuration de la sous-traitance....165
Conseils généraux....165
Scénarios....166

Partie V: Factures de transport

Chapitre 20 Facturation....169
Calcul du revenu des frais de transport lors de la saisie de la ligne d'ordre....169
lignes d'ordre de transport....169
Lignes de commande client et lignes de devis....170
Procédure de facturation....170
Transfert les informations des ordres de transport et des commandes clients vers Facturation....171
Facturation du transport gérée par Transport ou Service....171
Transfert des ordres de transport vers Facturation....171

Facturation selon les frais de transport ou les tarifs clients....172
Facturation en fonction des frais de transport (mise à jour autorisée)....172
Méthodes de facturation....173
Facturation du transport interne et externe....175
Recalcul du montant de la facture pour les différences d'expédition....176
Automatique....177
Manuel....177

Partie VI: Engagements de stock

Chapitre 21 Engagements de stock dans Transport (FM)....179
Engagements de stock dans Transport....179
Conditions préalables....179
Interaction des mises à jour des engagements de stock dans Infor LN....180
Générer des clusters d'ordre de transport uniquement pour les stocks engagés....180

Partie VII: Livraisons directes

Chapitre 22 Utilisation de l'application Transport pour les livraisons directes....181
Utilisation de l'application Transport pour les livraisons directes....181
Ordres de transport....181
Commande client à livraison directe - Procédure dans Transport....182
Ordre de service à livraison directe - Procédure dans Transport....183
Avis d'expédition....184
Facturation du transport pour les livraisons directes....184

Partie VIII: Environnements multisociété

Chapitre 23 Transport dans les environnements multisociété....187
Transport dans les environnements multisociété....187
Actualisation du plan de chargement ou du cluster d'ordre de transport dans des environnements multisociété....189
Transfert magasin multisociété....190
Intégrations dans les environnements multisociété....190

Limites de la gestion multisociété Transport....191
Génération d'ordres de transport....191
Calendrier des moyens de transport....191

Partie IX: Données de base et paramètres

Chapitre 24 Données de base générales....193
Utilisation des articles dans Transport....193
Facteur de pile....194
Utilisation des types d'ordres de transport....194
Attribut de planification du chargement....195
Valeurs par défaut du type d'ordre de transport (fmfmd0165m000)....196
Types de transport (fmfmd0140m000)....196
Groupe de moyens de transport (fmfmd0150m000)....196
Ordres de transport (fmfmd2100m000)....196
Lignes d'ordre de transport (fmfmd2101m000)....196
Zones....197
Zones....197
Définition des zones....197
Utilisation des zones....197
Codes Tarif de base des marchandises et barèmes des tarifs....198
Sélection du transporteur et calcul des coûts dans Magasin....199

Chapitre 25 Données de base de date et d'heure....201
Délais liés aux adresses....201
Tolérances de date/heure de chargement et de déchargement....202
Définition des tolérances de date/heure de chargement et de déchargement....203
Plages horaires disponibles....204
Exemple de calcul de dates/heures de chargement et de déchargement par défaut....204

Chapitre 26 Données de base d'itinéraire et d'adresse....207
Utilisation des services des expéditions et des groupes de planification....207
Environnement de travail....207

Configuration....207
Grandes lignes du processus de regroupement des ordres de transport et des lignes d'ordres de transport....208
Utilisation des adresses dans Transport....208
Utilisation des itinéraires standard....209
Sélection du transporteur par itinéraire standard....210
Utilisation des plans de transport....210
Plans de transport et itinéraires standard par service des expéditions et groupe de planification....213
Définition et utilisation des zones dans Transport....213
Définition d'une zone....213
Utilisation de zones pour définir des adresses d'itinéraire standard....214
Pour utiliser des zones comme critères de groupe de planification pour les lignes d'ordre de transport....216
Combinaison des deux modes d'utilisation des zones....216
Définition des distances....217
Tableau des distances par ville....217
Tableau des distances par code postal....219

Chapitre 27 Données de base de transport....221
Utilisation des types de transport....221
Utilisation des groupes de moyens de transport....222
Moyens de transport multiples par chargement....224
Combinaisons de moyens de transport....225
Configuration des combinaisons de moyens de transport....225
Utilisation des codes Regroupement....226
Utilisation des niveaux de service de transport....227
Utilisation des classes de transport....229
Utilisation des classes de volume et de poids....229

Chapitre 28 Paramètres....231
Vue générale des paramètres de transport....231

Annexe A Glossaire....233

Index

A propos de ce document

Ce document présente l'application Transport et décrit la configuration et l'utilisation les ordres de transport, la planification de transport, et la sous-traitance de transport.

Audience cible

Ce guide s'adresse aux personnes qui souhaitent apprendre à utiliser Transport et à configurer cette application de façon optimale. Les utilisateurs finals et les utilisateurs de niveau administrateur trouveront les informations dont ils ont besoin. Ces derniers trouveront des informations de configuration dans les chapitres finals de ce guide qui traitent des données de base et des paramétrages.

Connaissances requises

Vous comprendrez plus facilement ce guide si vous avec une connaissance des processus impliqués dans la planification, l'exécution et/ou la sous-traitance du transport des marchandises en entrée en stock et en sortie de stock, et si vous avez des connaissances générales sur les fonctionnalités de LN. En outre, des formations sur Transport vous permettent de prendre une longueur d'avance.

Références

Utiliser ce guide à titre de référence principale pour les procédures magasin. Utiliser les éditions en cours des documents suivants pour les informations qui ne sont pas couvertes dans ce guide :

- ***Guide de l'utilisateur - Procédures magasin***
  Ce guide permet de comprendre la configuration et l'utilisation des procédures magasin.
- ***Guide de l'utilisateur pour les flux de marchandises en entrée en stock (U9788 FR)***
  Ce guide permet de comprendre la configuration et les processus des flux de marchandises entrantes.
- ***Guide de l'utilisateur pour les flux de marchandises en sortie en stock et les expéditions (U9794 FR)***
  Ce guide permet de comprendre la configuration ainsi que les processus des flux de sortie en stock et d'expédition des marchandises.

Comment lire ce document

Ce document est constitué à partir de rubriques d'aide en ligne.

Texte en italiques suivi d'un numéro de page représentant un hyperlien vers une autre section de ce document.

Les termes soulignés sont des liens vers une définition de glossaire. Si vous consultez ce document en ligne, le fait de cliquer sur un terme souligné vous renvoie à la définition du glossaire qui se trouve à la fin de ce même document.

Commentaires ?

Cette documentation fait l'objet de révisions et d'améliorations constantes. Vos remarques/demandes d'informations sur ce document sont bienvenues. Veuillez envoyer vos commentaires à l'adresse email documentation@infor.com .

Référencez le numéro et le titre du document dans votre email. L'efficacité de nos rétroactions dépend de la spécificité de vos informations.

Contacter Infor

Si vous avez des questions sur les produits d'Infor, consultez le portail de support Infor Xtreme à www.infor.com/inforxtreme .

Si ce document est mis à jour après la sortie du produit, la nouvelle version sera publiée sur ce site web. Il est recommandé de vérifier périodiquement si la documentation a été mise à jour en consultant ce site web.

N'hésitez pas à contacter documentation@infor.com pour tout commentaire sur la documentation d'Infor.

Chapitre 1
Vue générale

1

Transport

Vous pouvez utiliser Transport pour planifier et/ou sous-traiter le transport des marchandises d'entrée en stock ou de sortie de stock, afin de choisir la méthode la plus rentable ou la plus rapide pour l'entrée et la sortie de marchandises de l'emplacement, effectuer des enlèvements chez les fournisseurs ou des livraisons à temps chez les clients ou dans les magasins.

Functie

Pour ce faire, Transport offre les fonctionnalités suivantes :

- **Gestion des ordres de transport**
  Un ordre de transport est, principalement, une commande de transport d'une quantité donnée de marchandises. Pour planifier le transport des marchandises et sous-traiter ce transport avec ou sans planification de transport, Transport doit connaître la nature des marchandises à transporter. Ces informations sont fournies par les ordres de transport. Les planifications de transport et de sous-traitance reposent donc sur des ordres de transport. Transport crée des ordres de transport à partir d'ordres d'origine ou les utilisateurs les créent manuellement dans Transport. Un ordre d'origine est un ordre à partir duquel un ordre de transport est créé. Il peut s'agir d'une commande fournisseur ou d'une commande client.
- **Planification du transport**
  Dans Transport, la planification du transport est appelée création de chargement. La création de chargement correspond au processus de création des plans de chargement d'un groupe d'ordres de transport. Un plan de généralement est principalement un plan de transport. Ce plan de chargement vous fournit des informations telles que :
  - les détails sur les marchandises à transporter,
  - les adresses de chargement et de déchargement, les dates et les heures,
  - le transporteur qui va se charger du transport,
  - les coûts du transport.
- **Sous-traitance**
  La sous-traitance est le processus qui consiste à proposer des ordres de transport à un transporteur externe pour les acheminer. Vous pouvez créer des plans de chargement pour

les ordres de transport et proposer ces chargements à un transporteur. Vous pouvez également proposer un groupe d'ordres de transport, alors appelé cluster, pour lequel aucune création de chargement n'est exécutée. La clustérisation des ordres de transport est l'un des principaux processus de la fonctionnalité de sous-traitance.

- **Sélection d'un transporteur**
  Lors de la planification du transport ou de la clustérisation d'un ordre de transport, LN recherche également les services du transporteur le plus rentable et le moins cher. Les transporteurs sont sélectionnés selon divers critères tels que le prix, les conditions de livraison, les types de transport disponibles des transporteur (le transporteur peut-il fournir le type approprié de transport pour acheminer les marchandises qui figurent sur les ordres de transport ?), les itinéraires, etc.
- **Calcul des coûts de transport**
  Les coûts de transport sont calculés pendant la planification du transport et/ou pendant la sous-traitance de l'ordre de transport. Les coûts de transport correspondent aux coûts d'acheminement des livraisons particulières de marchandises qu'une organisation doit payer au transporteur qui se charge effectivement du transport. Le calcul des coûts de transport repose sur des facteurs tels que la quantité de marchandise, les tarifs des transporteurs sélectionnés, le type de transport requis, etc.
- **Calcul des frais de transport**
  Les tarifs de transport sont gérés dans les barèmes de tarifs de transport dans Données communes. Pour déterminer les frais de transport d'une ligne d'ordre de transport, par exemple, Transport extrait le tarif de transport des barèmes de tarifs de transport définis dans le module Calcul des prix de Données communes. Pour trouver le barème de tarifs de transport correct, LN utilise des matrices de tarifs de transport. Une matrice de tarifs de transport est un groupe d'attributs et de valeurs qui servent de critères de sélection pour un barème de tarifs. Si les attributs de la matrices correspondent aux propriétés de la ligne d'ordre de transport, le barème associé à la matrice est utilisé pour calculer les coûts de transport de la ligne d'ordre de transport.
- **Facturation**
  Pour la plupart, les organisations ont des accords concernant les frais de transport avec leurs clients et leurs fournisseurs : la totalité de ce qu'elles payent au transporteur qui a effectué le transport, un tarif spécial ou aucun frais. Dans Transport, le montant correspondant aux frais de transport facturés à un tiers dépend du mode de facturation prévu pour ce tiers. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Méthodes de facturation (p. 173)*.

Positionnement de Transport

Transport s'adresse principalement aux différents types de sociétés qui sous-traitent le transport à des transporteurs sélectionnés. Toutefois, Transport prend également en charge les sociétés qui exploitent leur propre flotte. Ce progiciel ne traite pas les questions de gestion des flottes comme le contrôle du carburant ou la maintenance et le coûts des flottes possédées, mais vous pouvez définir ces flottes et planifier le transport pour des moyens de transport spécifiques. Transport prend également en charge la planification centralisée et la sous-traitance pour les organisations travaillant dans un environnement multisociété.

Environnement de travail

Transport est généralement utilisé par le service logistique ou transport de la société qui gère réellement le transport des marchandises en entrée et sortie de stock.

Service des expéditions

Dans Transport, le service logistique ou transport est appelé service des expéditions. Les activités du service des expéditions comprennent la planification du transport et l'engagement des transporteurs pour le transport d'entrée et de sortie de stock.

Certaines sociétés n'engagent pas de transporteurs externes mais s'appuient sur leur propre service transitaire pour tous leurs transports. Les sociétés qui engagent des transporteurs externes ont le choix de planifier ou non le transport pour ces transporteurs.

Groupes de planification

Dans un service des expéditions, chaque planificateur est généralement responsable du transport de types spécifiques de marchandises ou de zones qui nécessitent une gestion particulière.

Dans les grandes organisations, le service des expéditions est souvent divisé en plusieurs groupes et ce sont ces groupes et non plus des planificateurs individuels qui gèrent les types particuliers de marchandises ou de zones. Ainsi, un groupe peut gérer tous les transports maritimes et un autre tous les transports nationaux par la route. Dans Transport, on appelle ces groupes des groupes de planification.

Services des expéditions multiples

Les très grandes organisations peuvent avoir plusieurs services des expéditions. Dans ce cas, chaque service est généralement responsable du transport des marchandises de groupes de magasins donnés.

Environnement multisociété

De nombreuses organisations, et pas uniquement les plus grandes, travaillent dans un environnement multisociété. Cela signifie que le transport est réalisé ou initié dans différentes sociétés. De telles organisations ont besoin de centraliser leur planification et/ou leur sous-traitance pour une partie au moins de leur transport, ce qui implique que le service des expéditions de l'une des sociétés planifie et/ou sous-traite au nom d'un ou de plusieurs autres sociétés au sein de l'organisation.

Chapitre 2
Présentation des ordres de transport

2

Gestion des ordres de transport

Les ordres de transport fournissent des informations sur les marchandises à transporter et contribuent ainsi largement à renseigner la planification et la sous-traitance des transports. La fonction principale du module de Gestion des ordres de transport est de gérer les ordres de transport et d'en assurer le suivi. Ce suivi doit être effectué tout au long de leur cycle de vie, avant et après la planification et l'exécution du transport concerné, ou avant et après qu'ils ont été sous-traités.

Chaque étape parcourue par un ordre de transport est indiquée par son statut. Les ordres sont fréquemment modifiés, par exemple si un client change la quantité prévue dans sa commande. Si une planification de transport a déjà été réalisée pour un ordre de transport dont la quantité a été modifiée, l'ordre devra être replanifié. Transport prend en charge la modification, la suppression et la replanification des ordres de transport.

Les ordres de transport sont généralement créés automatiquement ou manuellement à partir des types d'ordres suivants :

- Commandes clients
- ordres de distribution planifiés,
- ordres magasin,
- Commandes fournisseurs

Lorsqu'un ordre d'un de ces types est créé, un ordre de transport peut être généré ou créé manuellement par l'utilisateur. Le mode de création dépend des paramètres.

Si LN n'est pas configuré pour créer automatiquement des ordres de transport, vous pouvez les créer par lot dans le module Gestion des ordres de transport. Pour créer des ordres de transport par lot, sélectionnez une plage d'ordres d'origine et lancez le processus par lot. Vous pouvez également créer manuellement des ordres de transport qui ne sont pas liés à un ordre d'origine.

Chapitre 3
Création d'ordres de transport

3

Création d'ordres de transport

Dès que le service des expéditions reçoit une commande client, une commande fournisseur ou toute commande faisant intervenir un transport, il crée un ordre de transport qui répertorie les marchandises. Ensuite, ce service utilise l'ordre de transport pour planifier le transport des marchandises. En fait, la planification du transport repose sur l'ordre de transport.

En général, un service des expéditions reçoit de nombreux ordres d'origine, qu'il doit traiter simultanément. Il est possible de reporter certains articles de l'ordre d'origine dans des ordres de transport qui existent déjà. C'est notamment le cas lorsque les adresses d'origine, les adresses de destination, les dates et les heures concordent.

Dans LN, les ordres de transport sont créés automatiquement ou par lot en fonction des types d'ordres suivants :

- Commandes clients
- Commandes fournisseurs
- ordres magasin,
- Ordres de distribution planifiés (depuis Planification d'entreprise).

Selon les paramètres système particuliers (voir Création automatique d'ordres de transport et Création par lot d'ordres de transport), un ordre de transport est créé dans l'un des cas suivants :

- lorsque vous créez et enregistrez un ordre relevant des types d'ordres mentionnés ci-dessus ;
- lorsque vous désignez un lot d'ordres (relevant de l'un des types d'ordres ci-dessus) à traiter et que vous activez le traitement par lot.

Vous pouvez également créer les ordres de transport manuellement.

Remarque

- En cas de configuration incorrecte des données de base, la génération des ordres de transport peut échouer. Voir :
  - *Utilisation des groupes de moyens de transport (p. 222)*
  - *Utilisation des adresses dans Transport (p. 208)*
  - *Utilisation des types de transport (p. 221)*

- *Utilisation des plans de transport (p. 210)*
- *Définition et utilisation des zones dans Transport (p. 213)*

- Les chargements et les expéditions issus d'ordres de transport dont les ordres d'origine ne sont associés à aucun ordre magasin ne peuvent pas être traités dans Magasin. Magasin ne peut donc ni confirmer ni fermer ces chargements et ces expéditions. Vous pouvez néanmoins utiliser les chargements et les expéditions sans traitement magasin pour obtenir une description des données de planification et des coûts de transport éventuels.

Création automatique d'ordres de transport

Vous avez la possibilité de créer automatiquement des ordres de transport aux emplacements suivants :

- **Commandes clients**
  La session Type de commande client - Activités (tdsls0560m000) vous permet de créer automatiquement des ordres de transport à partir de commandes clients. Dans cette session, vous indiquez que les ordres de transport doivent être automatiquement générés à partir de commandes clients relevant d'un **Type de commande client** déterminé.

  Toutefois, lorsque vous créez l'enregistrement d'une combinaison donnée d'article et de tiers dans la session Article - Tiers ventes (tdisa0510m000), vous ne pouvez activer la création automatique des ordres de transport que si la case **Générer les ordres de transport depuis ventes** est cochée dans la session Article - Tiers ventes (tdisa0510m000).

  Dans le cas de lignes d'ordre de transport distinctes, cochez la case **Générer les ordres de transport depuis ventes** dans la session Lignes de commande client (tdsls4101m000) et, s'il existe des détails ligne, dans la session Lignes de livraison planifiées de commande client (tdsls4101m100). Par défaut, cette case est cochée lorsque vous activez la création automatique d'ordres de transport pour le type de commande client.

- **Commandes fournisseurs**
  La session Type de commande fournisseur - Activités (tdpur0560m000) permet d'activer la création automatique d'ordres de transport à partir de commandes fournisseurs. Dans cette session, vous pouvez indiquer que les ordres de transport doivent être créés automatiquement lorsque les commandes fournisseurs relèvent d'un **Type de commande fournisseur** déterminé.

  Toutefois, lorsque vous créez l'enregistrement d'une combinaison donnée d'article et de tiers dans la session Article - Tiers vendeur/expéditeur (tdipu0110m000), vous ne pouvez activer la création automatique des ordres de transport que si la case **Générer les ordres de transport depuis achat** est cochée dans la session Article - Tiers vendeur/expéditeur (tdipu0110m000).

  Dans le cas de lignes de commande fournisseur distinctes, la case **Générer les ordres de transport depuis achat** doit être cochée dans la session Lignes de commande fournisseur (tdpur4101m000) et, s'il existe des détails de ligne, dans la session Détails de la ligne de commande fournisseur (tdpur4101m200). Par défaut, cette case est cochée lorsque vous activez la création automatique d'ordres de transport pour le type de commande fournisseur.

  Pour les commandes fournisseurs de type livraison directe générées à partir d'un ordre de service, le paramètre qui déclenche la génération d'un ordre de transport est extrait par défaut de l'ordre de service d'origine.

- **Ordres de maintenance sur article client**
  Dans la session Ordre de maintenance sur article client - Ligne de pièces (tsmsc1110m000), vous pouvez définir la génération des ordres de transport à partir d'ordres de maintenance sur article client.
- **ordres magasin,**
  La session Types d'ordres magasin (whinh0110m000) permet de créer automatiquement des ordres de transport à partir d'ordres magasin. Toutefois, vous ne pouvez créer aucun ordre de transport si la case **Génération de l'ordre de transportà partir du magasin** est désactivée sur la ligne d'ordre magasin en entrée ou en sortie de stock.
- **Ordres Planification d'entreprise**
  La session Paramètres de planification (cprpd0100m000) permet d'activer la création automatique des ordres de transport à partir d'ordres Enterprise Planning.

Création par lot d'ordres de transport

Si vous n'activez pas la fonction de création automatique d'ordres de transport dans LN, vous pouvez générer des ordres de transport par lot dans les sessions suivantes :

- **Génération d'ordres de transport (fmfoc1234m000)**
  Dans cette session, vous pouvez sélectionner une plage de commandes clients, de commandes fournisseurs ou d'autres ordres pour créer des ordres de transport.
- **Génération des ordres de transport (tdpur4220m000)**
  Dans cette session, vous pouvez sélectionner une plage de commandes clients, de commandes fournisseurs ou d'autres ordres pour créer des ordres de transport.
- **Génération des ordres de transport (tdsls4222m000)**
  Dans cette session, vous pouvez sélectionner une plage de commandes clients, de commandes fournisseurs ou d'autres ordres pour créer des ordres de transport.

Remarque

Pour permettre la création par lot des ordres de transport, la case **Générer les ordres de transport depuis achat** doit être cochée dans les lignes d'ordres d'origine. De plus, la création d'ordres de transport doit être désignée comme une activité non automatique dans la session Type de commande client - Activités (tdsls0560m000) pour les types de commandes clients appropriés. Il en va de même pour les types de commandes fournisseurs appropriés dans la session Type de commande fournisseur - Activités (tdpur0560m000).

Lorsque vous créez l'enregistrement d'une combinaison déterminée d'article et de tiers dans la session Article - Tiers vendeur/expéditeur (tdipu0110m000), vous ne pouvez activer la création par lot des ordres de transport que si la case **Générer les ordres de transport depuis achat** est cochée dans la session Article - Tiers vendeur/expéditeur (tdipu0110m000).

De même, lorsque vous créez l'enregistrement d'une combinaison donnée d'article et de tiers dans la session Article - Tiers ventes (tdisa0510m000), vous ne pouvez activer la création par lot des ordres de transport que si la case **Générer les ordres de transport depuis ventes** est cochée dans la session Article - Tiers ventes (tdisa0510m000).

Pour plus d'informations sur la création par lot d'ordres de transport à partir d'ordres magasin, reportez-vous aux sections *Génération d'ordres de transport pour les ordres magasin (p. 33)* et Production d'ordres de transport pour des commandes clients en livraison directe.

Ordres de transport créés par lot et automatiquement

Dans LN, tous les ordres comprennent des articles, des dates et des heures de livraison, des noms et des adresses d'expéditeurs et de destinataires, etc.

En principe, un ordre de transport créé par lot ou automatiquement est une copie des informations appropriées (notamment les articles, dates/heures de livraison et adresses) figurant dans l'ordre d'origine. Il contient également certaines données de transport spécifiques ajoutées par Transport.

Dans les données de base Transport, les utilisateurs peuvent attribuer des données de transport spécifiques à des articles et à des adresses. Lorsqu'un ordre d'origine comprend des articles et/ou des adresses auxquels sont associées des données de transport, celles-ci sont insérées dans l'ordre de transport généré d'après l'ordre d'origine.

Exemple

Vous avez la possibilité d'attribuer une propriété telle qu'un type de transport: chambre froide pour l'article poisson surgelé. Chaque fois qu'un ordre de transport est créé d'après un ordre d'origine concernant du poisson surgelé, le type de transport chambre froide est associé à l'article sur la ligne d'ordre de transport.

Il est possible d'associer les lignes d'ordre de l'ordre d'origine à plusieurs ordres de transport. Par exemple, si vous créez l'ordre de transport FO1 d'après la commande client 1, la plupart des lignes d'ordre de cette commande sont associées à FO1. Vous avez cependant la possibilité d'associer certaines lignes d'ordre de la commande client 1 aux ordres de transport FO2 et FO3. C'est notamment le cas lorsque les origines, les destinations, les heures et les dates se chevauchent.

Ordres de transport créés manuellement

Transport vous permet de créer manuellement des ordres de transport dans la session Ordres de transport (fmfoc2100m000).

Si vous créez manuellement un ordre de transport, vous avez la possibilité de saisir vous-même l'en-tête de l'ordre et les données de la ligne d'ordre. Par exemple :

- Noms,
- Adresses
- Dates,
- Heures,
- Articles
- Ordre/critères de regroupement sur la ligne d'ordre.

Remarque

Si ce sont essentiellement les données de planification qui vous intéressent, notamment les dates de chargement et de déchargement, ainsi que les itinéraires et les coûts de transport des marchandises sans mise à jour de leur progression via un traitement magasin, vous pouvez utiliser les ordres de transport générés manuellement pour créer un chargement de manière autonome dans Transport.

Les chargements et les expéditions engendrés par les ordres de transport que vous créez manuellement permettent de connaître les dates de chargement et de déchargement, les itinéraires, les frais de transport, etc., sans mise à jour de leur progression via un traitement magasin. Si vous demandez des mises à jour de la gestion magasin en plus des données de planification et des coûts de transport, la création de chargement doit reposer sur les ordres de transport issus des ordres d'origine.

En effet, pour traiter les chargements et les expéditions et pour mettre à jour Transport en fonction de l'avancement via un traitement magasin, Magasin requiert des ordres magasin pour les ordres de transport auxquels sont associés ces chargements et ces expéditions. En revanche, il n'est pas possible de créer des ordres magasin à partir d'ordres de transport générés manuellement dans LN.

Un ordre magasin est généré lorsque l'ordre d'origine d'un ordre de transport est transféré vers Magasin. Les ordres de transport créés manuellement ne sont associés à aucun ordre d'origine. C'est pourquoi, ils ne peuvent pas être transférés vers Magasin. De même, les chargements et les expéditions associés à des ordres de transport dont les ordres d'origine ne sont pas transférés vers Magasin ne peuvent pas être traités dans Magasin.

Ordres de transport à expédition unique

Des ordres de transport à expédition unique sont générés si :

- L'ordre de transport est généré à partir d'un ordre magasin et dans le type d'ordre, la case **Commande unique par expédition** est cochée.
- L'ordre de transport est généré à partir d'une commande client dont le type est associé à un type d'ordre magasin dans lequel la case **Commande unique par expédition** est cochée.
- L'ordre de transport est généré à partir d'une commande client dont le type n'est pas associé à un type d'ordre magasin, mais la case **Commande unique par expédition** est cochée dans le type d'ordre magasin par défaut de la commande client. Vous pouvez définir les types d'ordre magasin par défaut dans la session Types d'ordres par défaut par origine (whinh0120m000).

Pour toutes les autres instances d'ordres de transport générés à partir d'ordres d'origine, cette case n'est pas disponible et la valeur est extraite de la case **Ordre d'expédition unique** de la session Types d'ordres de transport - Valeurs par défaut (fmfmd0165m000).

Pour les ordres de transport créés manuellement, vous pouvez sélectionner ou désélectionner la case **Commande unique par expédition** si l'ordre de transport n'a pas encore été traité.

Types d'ordres de transport par origine de l'ordre et service des expéditions

Vous pouvez attribuer un type d'ordre de transport à chaque combinaison comprenant l'origine de l'ordre, le service des expéditions et le type d'ordre d'origine. L'objectif est de déterminer le type d'ordre de transport qu'il est nécessaire d'attribuer lors de la création d'un ordre de transport à partir d'un ordre d'origine, d'un type d'ordre d'origine et d'un service des expéditions que vous désignez dans cette session. Si vous n'utilisez pas les matrices du service des expéditions, les services des expéditions que vous sélectionnez doivent être liés au magasin affecté à l'ordre d'origine.

Exemple

Voici un exemple de combinaison type :

- **Origine de l'ordre**
  Ventes
- **Service des expéditions**
  Route européenne
- **Type de commande client**
  Ventes standard
- **Type d'ordre de transport**
  Route standard

Ainsi, lorsque LN crée un ordre de transport pour une commande client dont le type est Ventes standard, l'ordre de transport est de type Route standard. Si le type d'ordre de transport Route standard possède des valeurs par défaut, celles-ci sont automatiquement ajoutées à l'ordre de transport.

Affectation de types d'ordres de transport aux ordres de transport

L'affectation de types d'ordres aux ordres de transport s'effectue de la manière suivante :

- Dans la session Types d'ordres de transport par origine d'ordre (fmfmd0166m000), vous pouvez définir des types d'ordres de transport pour les combinaisons d'origines d'ordres, de types d'ordres d'origine et de services des expéditions. Un **Type d'ordre de transport** et les valeurs fret/transport par défaut (si elles sont définies) sont affectés à un ordre de transport lorsque celui-ci est créé à partir des paramètres **Origine de l'ordre** et **Type d'ordre d'origine** fournis, et le **Service des expéditions** indiqué est affecté à l'ordre de transport.
- Dans la session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000), vous pouvez saisir un **Type d'ordre de transport** par défaut. Ce **Type d'ordre de transport** par défaut est affecté aux nouveaux ordres de transport. Toutefois, le **Type d'ordre de transport** par

défaut est remplacé par un **Type d'ordre de transport** défini pour une combinaison **Origine de l'ordre**/ **Service des expéditions**/ **Type d'ordre d'origine**.

- Dans la session Ordres de transport (fmfoc2100m000), vous pouvez saisir un **Type d'ordre de transport** dans le champ **Type d'ordre de transport**.

Chapitre 4
Gestion des ordres de transport

4

Gestion des ordres de transport

La session Ordres de transport (fmfoc2100m000) permet de gérer les ordres de transport et la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000), les lignes d'ordre de transport.

Vous pouvez gérer de nombreuses valeurs par défaut associées aux ordres de transport et aux lignes d'ordre de transport dans les sessions Types d'ordres de transport (fmfmd0160m000) et Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000).

Modification des ordres de transport

Si vous modifiez les données de transport dans les ordres d'origine, ces modifications sont reportées dans les ordres de transport, les lignes d'ordre de transport et/ou les lignes de cluster associées, si le statut l'autorise. Cela peut donc se traduire par de nouveaux ordres de transport ou par des modifications dans les ordres existants. Pour plus d'informations sur les statuts d'un ordre de transport, reportez-vous à la section *Statuts des ordres de transport (p. 39)*.

Si vous modifiez un champ d'une ligne d'ordre dans un ordre d'origine (par exemple la quantité), cette modification est automatiquement répercutée sur la ligne d'ordre de transport correspondante.

Les modifications de données dans un ordre d'origine qui ont une incidence sur l'en-tête de l'ordre de transport (par exemple la date de réception planifiée) peuvent se traduire par les résultats suivants :

- LN vérifie l'éventuelle concordance entre un en-tête d'ordre de transport et la modification. Lorsqu'il détecte une concordance, LN crée une ligne d'ordre de transport en fonction de la ligne d'ordre d'origine et l'associe à l'en-tête de l'ordre de transport concordant. Il supprime l'ancienne ligne d'ordre de transport comprenant les informations liées à la ligne d'ordre d'origine avant la modification. Si l'ancien ordre de transport ne contenait que cette ligne, l'ancien en-tête est supprimé.
- S'il ne trouve pas de concordance avec un en-tête d'ordre de transport, LN crée un ordre de transport et y insère les modifications de la ligne d'ordre d'origine. Il supprime l'ancien ordre de transport comprenant la ligne d'ordre d'origine avant la modification.
- Si vous attribuez des lignes d'expédition à une ligne d'ordre de transport, vous les supprimez lorsque vous modifiez cette ligne.

- Si vous avez inclus un ordre de transport supprimé dans un plan de chargement, les expéditions et les chargements correspondants sont également supprimés.
- Pour plus d''informations concernant l'impact sur les clusters et les lignes de cluster, consultez la section *Incidence des modifications des ordres de transport et des ordres d'origine sur les clusters (p. 158)*.

Les données d'ordre de transport peuvent être mises à jour uniquement avant le traitement des chargements dans Magasin. Si vous mettez à jour des ordres de transport, relancez la procédure de création de chargement pour prendre en compte les modifications. Dès que les chargements prennent le statut **En cours** et que vous pouvez poursuivre le traitement, vous n'avez plus la possibilité de modifier les ordres de transport ou les ordres d'origine. Reportez-vous à la remarque ci-dessous. La section *Modification des clusters d'ordres de transport (p. 149)* indique quand vous pouvez mettre à jour les ordres de transport mis en cluster.

Remarque

Si vous modifiez le nombre de chargements, d'expéditions ou d'ordres magasin dans Magasin, ces modifications sont reportées sur les lignes d'ordre de transport correspondantes.

Suppression des ordres de transport

Les ordres de transport sont supprimés lorsque vous supprimez les ordres d'origine correspondants.

Vous pouvez également supprimer des ordres de transport dans l'ordre d'origine en désélectionnant la case Génération d'ordres de transport dans la session dans laquelle vous créez l'ordre d'origine. Vous pouvez le faire lorsque vous n'avez pas besoin d'ordres de transport particuliers dans le cadre de la création de chargement ou de la mise en cluster. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Suppression d'ordres de transport issus d'un ordre d'origine (p. 32)*.

Les ordres de transport peuvent être supprimés dans Transport si leur statut est inférieur à **En cours** ou s'ils ont le statut **Fermé**. De plus, vous ne pouvez pas supprimer un en-tête d'ordre de transport tant que vous ne supprimez pas les lignes d'ordre.

Suppression d'ordres de transport issus d'un ordre d'origine

Dans Gestion des ordres, Planification d'entreprise et Magasin, vous pouvez supprimer des ordres de transport afin de les rendre indisponibles pour la planification du transport. Pour ce faire, procédez comme suit :

- Pour supprimer des ordres de transport issus de commandes clients, désélectionnez la case **Générer les ordres de transport depuis ventes** dans la session Lignes de commande client (tdsls4101m000). Vous pouvez désélectionner cette case avant le transfert de la commande client vers Magasin.

- Pour supprimer des ordres de transport issus de commandes fournisseurs, désélectionnez la case **Générer les ordres de transport depuis achat** dans la session Détails de la ligne de commande fournisseur (tdpur4101m200). Vous pouvez désélectionner cette case avant le transfert de la commande fournisseur vers Magasin.
- Pour supprimer des ordres de transport issus de lignes d'ordre magasin d'entrée en stock créées manuellement, désélectionnez la case **Génération de l'ordre de transportà partir du magasin** dans la session Lignes d'ordres d'entrée en stock (whinh2110m000).
- Pour les lignes d'ordre de sortie de stock créées manuellement, désélectionnez la case **Génération de l'ordre de transportà partir du magasin** dans la session Lignes d'ordre de sortie de stock (whinh2120m000). Vous pouvez désélectionner cette case avant que l'ordre magasin ne soit en cours. Un ordre magasin est en cours si son statut est supérieur à **Ouvert**. Pour les ordres magasin qui ne sont pas créés manuellement, il n'est pas possible de désélectionner la case **Génération de l'ordre de transportà partir du magasin**.

Remarque

Dans la session Ordres planifiés (cprrp1100m000), si vous supprimez un ordre de distribution planifié, les ordres de transport ayant le statut **Prévu** pour l'ordre de distribution sont également supprimés. Pour supprimer un ordre de distribution planifié dans la session Ordres planifiés (cprrp1100m000), sélectionnez Supprimer dans le menu **Modifier**.

Génération d'ordres de transport pour les ordres magasin

Il peut parfois s'avérer utile de créer un ordre de transport pour un ordre d'origine même si cette opération n'a pas été définie pour cet ordre. Par exemple, cela peut se produire dans les cas suivants :

- Vous avez transféré une commande client ou une commande fournisseur vers Magasin sans cocher la case Génération d'ordres de transport pour l'ordre d'origine, alors que la création d'ordre de transport n'est pas définie pour le **Type d'ordre magasin** de l'ordre magasin généré pour ces commandes.
- Un ordre de transfert vers Magasin a été généré par Projet alors que le **Type d'ordre magasin** approprié ne précise pas la création d'un ordre de transport.

Dans ce cas, vous pouvez créer des ordres de transport dans la session Génération d'ordres de transport (fmfoc1234m000). Dans cette session, vous pouvez générer des ordres de transport pour les ordres magasin liés aux ordres d'origine. Vous devez donc sélectionner l'ordre d'origine **Magasins** et définir la plage appropriée d'ordres magasin.

Si vous générez de cette manière des ordres de transport pour une plage d'ordres magasin, cette méthode est prioritaire sur la case **Génération de l'ordre de transportà partir du magasin**, qui est désélectionnée, si bien qu'aucun ordre de transport n'est créé sur les lignes d'ordre magasin. Ce paramètre est déterminé par le **Type d'ordre magasin** des ordres magasin. Si les types d'ordres magasin définissent la création d'ordres de transport, il n'y aurait pas de problème car les ordres de transport auraient été créés lors de l'enregistrement des ordres magasin. Si le **Type d'ordre magasin** ne définit

aucune création d'ordre de transport, vous devez créer ces ordres à l'aide de la session Génération d'ordres de transport (fmfoc1234m000) citée précédemment.

Ceci ne s'applique pas aux origines d'ordre **Vente**, **Achat** ou **Planification d'entreprise**, car vous pouvez modifier le paramétrage des cases **Générer les ordres de transport depuis ventes** ou **Générer les ordres de transport depuis achat** sur la ligne d'ordre d'origine avant le transfert de l'ordre d'origine vers Magasin. Lorsque vous transférez des ordres de ces origines vers Magasin, vous pouvez générer des ordres de transport pour les ordres magasin de ces ordres. Les ordres Planification d'entreprise ne sont pas pris en compte car vous pouvez annuler le paramètre de création d'ordres du transport lorsque l'ordre Planification d'entreprise est transféré vers un ordre magasin.

Lorsque vous démarrez la génération d'ordres de transport pour les ordres magasin qui répondent aux critères de sélection définis dans la session Génération d'ordres de transport (fmfoc1234m000), LN procède de la manière suivante :

1. Il vérifie si des ordres magasin sont en cours. Un ordre magasin est en cours si son statut est supérieur à **Ouvert**. Il ignore les ordres magasin en cours. Le rapport d'erreurs affiche un message signalant qu'aucun ordre de transport n'est généré pour ces ordres magasin en raison de leur statut.
2. S'il n'existe aucun ordre de transport pour ces ordres magasin, un ordre de transport est généré pour les ordres magasin. L'ordre de transport est stocké sur les lignes d'ordre d'entrée en stock ou de sortie de stock. Si l'origine des ordres magasin est **Vente** ou **Achat**, les informations liées des commandes clients ou fournisseurs sont mises à jour.
3. L'ordre de transport généré est imprimé sur le rapport de traitement.
4. S'il existe un ordre de transport dont le statut est **Ignoré** pour l'un des ordres magasin, le statut des ordres de transport repasse de **Ignoré** à **Prévu**. Le rapport de traitement affiche un message indiquant que le statut de cet ordre de transport a été modifié.

Exécution du transport au plus tard et au plus tôt

Dans Transport, il est possible de modifier les dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard pour les ordres de transport liés à un ordre d'origine, afin de pouvoir planifier les lignes de ces ordres pour une date antérieure ou ultérieure. Cette fonctionnalité est particulièrement utile si, par exemple, les articles d'un ordre de transport ne sont pas disponibles au moment de l'expédition de cet ordre. Le temps que l'article redevienne disponible, la date de chargement au plus tard sera peut-être dépassée.

Si vous modifiez les dates/heures par défaut de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard d'un ordre de transport créé manuellement, veillez à ce que les dates/heures de déchargement au plus tôt soient postérieures aux date/heure de chargement au plus tôt, auxquelles s'ajoute le temps de déplacement des marchandises. Si vous ne saisissez pas correctement les dates et heures de chargement et de déchargement au plus tôt et au plus tard, un message d'erreur s'affiche.

Vous pouvez modifier les dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard pour les ordres de transport dont les lignes peuvent encore être planifiées ou clustérisées. Pour la génération de clusters, ceci s'applique aux ordres de transport dont les lignes ont pour statut **Prévu**, **Réel** ou **En**

cours. Pour la création de chargement, ceci s'applique aux ordres de transport dont les lignes ont pour statut **Prévu**, **Planifié** ou **Réel**.

La modification des dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard s'effectue dans la session Ordres de transport (fmfoc2100m000). Lorsque vous modifiez l'une de ces dates, un message d'avertissement indique que la modification apportée affectera toutes les lignes d'ordre de transport liées qui peuvent être planifiées, replanifiées ou clustérisées.

Si vous modifiez les dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard pour les lignes d'ordre de transport dont le statut est **Planifié** ou **Clustérisé**, ces lignes doivent être de nouveau planifiées ou clustérisées. Pour les lignes d'ordre de transport planifiées, la replanification est effectuée selon les paramètres du champ **Mettre à jour les données de chargement réelles** de la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000). Les lignes de cluster doivent être reclustérisées manuellement.

Omission de lignes d'ordre de transport

Dans certains cas, les ordres de transport doivent être exclus de la création de chargement.

Dans Transport, pour exclure des ordres de transport de la création de chargement, vous pouvez leur attribuer le statut **Ignoré** à l'aide de la commande **Attribuer le statut Ignoré** dans le menu Vues, Références, Actions de la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000). Vous pouvez utiliser la commande **Attribuer le statut Ignoré** s'il n'est pas possible de supprimer l'ordre de transport au niveau de l'ordre d'origine. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Suppression d'ordres de transport issus d'un ordre d'origine (p. 32)*.

Si une ligne d'ordre de transport a pour statut **Ignoré**, cette information est transmise à la session Vue générale du statut de la ligne d'ordre de transport (fmfoc2601m000). Pour accéder à la session Vue générale du statut de la ligne d'ordre de transport (fmfoc2601m000), sélectionnez l'option **Détails du transport** du menu Vues, Références, Actions sur la section Lignes de la session Commande client (tdsls4100m900) ou l'option **Détails du transport** de la session Lignes de commande fournisseur (tdpur4101m000). Pour les lignes d'ordre magasin de sortie de stock d'origine, cette information est affichée dans la session Lignes d'ordre de sortie de stock (whinh2120m000). Pour les lignes d'ordre d'entrée en stock, cette information est affichée dans la session Lignes d'ordres d'entrée en stock (whinh2110m000).

Disponibilité de la commande **Attribuer le statut Ignoré**

La disponibilité de la commande **Attribuer le statut Ignoré** est soumise à différentes conditions relatives au statut des lignes d'ordre de transport et aux relations entre ces lignes et les clusters d'ordres de transport, plans de chargement, etc.

Pour que des lignes de transport puissent prendre le statut **Ignoré**, elles doivent répondre aux conditions suivantes :

Lignes d'ordre de transport **Prévu**

Vous pouvez changer le statut **Prévu** des lignes d'ordre de transport en **Ignoré**. Si les lignes d'ordre de transport sont liées à un cluster d'ordre de transport dont le statut est inférieur à **Sous-traité**, la ligne de cluster d'ordre de transport liée est supprimée. Si le statut du cluster d'ordre de transport est **Réel**, la case **Cluster modifié** est cochée. Si le cluster possède des lignes de cluster dont le statut est **Ignoré**, vous devez supprimer ces lignes avant de pouvoir attribuer le statut **Ignoré** aux lignes d'ordre de transport.

Lignes d'ordre de transport **Planifié** ou **Réel**

Si des lignes d'ordre de transport **Planifié** ou **Réel** sont liées à des lignes d'expédition dont le statut est **Ignoré**, vous devez supprimer ces lignes d'expédition avant de pouvoir attribuer le statut **Ignoré** aux lignes d'ordre de transport.

Lignes d'ordre de transport ne pouvant pas obtenir le statut **Ignoré**

Il n'est pas possible d'attribuer le statut **Ignoré** aux lignes d'ordre de transport si au moins l'une de ces conditions est applicable :

- **Statut**
  Vous ne pouvez pas attribuer le statut **Ignoré** aux lignes d'ordre de transport si leur statut courant est supérieur à **Réel**.
- **Cluster ou chargement Sous-traité**
  Vous ne pouvez pas attribuer le statut **Ignoré** aux lignes d'ordre de transport si elles sont incluses dans des clusters d'ordres de transport dont le statut est **Sous-traité**. Vous ne pouvez pas non plus attribuer le statut **Réel** aux lignes d'ordre de transport **Ignoré** qui sont incluses dans un chargement dont le statut est **Sous-traité**.

Suppression des lignes d'ordre de transport **Ignoré**

Vous pouvez supprimer les lignes d'ordre de transport **Ignoré** dans la session Suppression des ordres de transport (fmfoc2200m000), mais uniquement à la condition que les ordres magasin liés ne soient plus en cours, car il est alors impossible de savoir si le statut de la ligne d'ordre de transport est **Ignoré**.

Vous pouvez supprimer les lignes d'ordre de transport **Ignoré** si les conditions suivantes s'appliquent à ces lignes **Ignoré**:

- Un ordre magasin est lié aux lignes d'ordre de transport **Ignoré**.
- Les lignes d'ordre de sortie de stock liées doivent avoir obtenu le statut **Expédié**.
- Il doit exister une réception finale pour les lignes d'ordre d'entrée en stock liées.

Modification de la date d'ordre de transport

L'expédition de marchandises aux clients et aux magasins peut être retardée en raison de ruptures de stock, de problèmes de capacité de transport ou de problèmes côté réception. Lorsque des ordres de transport sont retardés, les dates de chargement/déchargement planifiées et les dates de tolérance ne sont plus applicables.

Il est rare que toutes les lignes d'un ordre de transport soient retardées. La plupart du temps, certaines lignes d'un ordre de transport sont expédiées avec succès et d'autres sont retardées, en raison de ruptures de stock. Pour traiter ces ordres de transports ou ces lignes ultérieurement, vous pouvez modifier ce qui suit :

- Dates de déchargement/chargement
- Tolérances

Lorsque vous modifiez les dates (**Date de chargement planifiée** ou **Date de déchargement planifiée**) et les tolérances (**Date de chargement au plus tôt** et **Date de déchargement au plus tôt**; **Date de chargement au plus tard** et **Date de déchargement au plus tard**), le moteur de planification LN extrait les lignes d'ordre concernées et les inclut dans un nouveau plan de transport planifié pour une exécution ultérieure.

Gestion des dates et des tolérances sur des lignes d'ordre de transport individuelles

Pour afficher la liste des lignes d'ordre de transport retardées, ouvrez la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000) ou la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m100). Cliquez sur Vues, Références, Actions > **Afficher** > **Afficher lignes échues seulement**.

Toutes les lignes d'ordre de transport retardées ayant les statuts suivants sont affichées :

- **Prévu**
- **Planifié**
- **Réel**

Vous ne pouvez modifier les dates de chargement/déchargement planifiées et les dates de tolérance que pour les lignes ayant le statut **Prévu**, **Planifié** et **Réel**.

Lorsque vous modifiez la **Date de chargement planifiée**, les dates de tolérance sont calculées automatiquement, sur la base des accords de tolérance originaux. Pour calculer la **Date de déchargement planifiée**, cliquez sur *Calculer*. Les dates de tolérance liées sont calculées automatiquement.

Lorsque vous modifiez la **Date de déchargement planifiée**, les dates de tolérance sont calculées automatiquement, sur la base des accords de tolérance originaux. Pour calculer la **Date de chargement planifiée**, cliquez sur *Calculer*. Les dates de tolérance liées sont calculées automatiquement.

Remarque

Si les dates sur une ligne d'ordre de transport sont décalées dans l'avenir et, ensuite, les dates de tolérance sur l'en-tête d'ordre sont modifiées, la correction de date sur la ligne d'ordre est maintenue et n'est pas influencée par le changement de tolérance sur l'en-tête d'ordre.

Gestion des tolérances sur des ordres de transport individuels

Pour un ordre de transport, vous ne pouvez modifier que les *Dates de tolérance (* ***Date de chargement au plus tôt*** *et* ***Date de déchargement au plus tôt****;* ***Date de chargement au plus tard*** *et* ***Date de déchargement au plus tard****)* sur l'en-tête. Les dates de tolérance sur les lignes de l'ordre de transport ayant le statut **Prévu**, **Planifié** et **Réel** sont modifiées.

Changement collectif des dates ou des tolérances sur les ordres de transport

Vous pouvez modifier les dates de chargement/déchargement planifiées et les dates de tolérance pour une plage d'ordres de transport et de lignes d'ordre à l'aide de la session Modification de la date planifiée de chargement/déchargement (fmfoc2201m000).

Vous pouvez lancer cette session indépendamment ou depuis le menu Vues, Références, Actions à partir des sessions suivantes :

- Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000)
- Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m100)
- Ordres de transport (fmfoc2100m000)
- Ordre transport (fmfoc2100m100)

Si vous modifiez une date de chargement ou de déchargement planifiée dans la session Modification de la date planifiée de chargement/déchargement (fmfoc2201m000), les autres dates planifiées et les tolérances sont automatiquement recalculées en fonction des distances définies pour les adresses dans Transport. Par exemple, si vous modifiez la date de chargement planifiée, les autres dates sont recalculées en fonction des distances entre les adresses d'expédition et de destination spécifiées pour les ordres de transport et les lignes de commande de fret dans la sélection. Les distances sont définies dans la session Adresses - Transport (fmfmd0110m000).

Chapitre 5
Statut des ordres de transport

5

Statuts des ordres de transport

Dès que vous créez un ordre de transport, celui-ci passe par plusieurs étapes jusqu'à ce que les marchandises soient arrivées à destination et réglées. Ces étapes comprennent à la fois les transports de marchandise d'entrée et de sortie de stock. LN utilise les statuts des ordres de transport pour afficher l'étape d'un ordre de transport ou d'une ligne d'ordre de transport.

Sources des mises à jour des statuts

En ce qui concerne les transports en sortie de stock, les marchandises figurant sur les ordres de transport sont prélevées dans le magasin, chargées dans un camion ou autre moyen de transport, puis déchargées dans le magasin du client. Pour ce qui est des transports en entrée de stock, les marchandises sont prélevées chez le fournisseur, transportées jusqu'au magasin, puis déchargées et stockées.

Si vous créez des chargements et des expéditions à partir d'un ordre de transport, leur avancement via un traitement magasin est indiqué dans le statut de cet ordre.

Lors du traitement d'un ordre de transport, certaines étapes interviennent au niveau du magasin. C'est pourquoi, le système crée plusieurs statuts d'ordre de transport pour l'ordre magasin d'origine dans Magasin et les transfère à l'ordre de transport. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Définition de procédures magasin et Définition de types d'ordre magasin.

Pour suivre l'avancement d'un ordre de transport, vous pouvez visualiser son statut. Ce statut s'affiche dans la session Ordres de transport (fmfoc2100m000). Les en-têtes et les lignes d'ordre de transport ont un statut. Les statuts des lignes d'ordre de transport s'affichent dans la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000).

Mises à jour par Magasin des ordres de transport qui ne sont ni planifiés ni réels

Parfois, les ordres de transport qui n'ont pas été planifiés ou les ordres de transport associés à des plans de chargement qui n'ont pas le statut **Réel** sont néanmoins traités dans le magasin, à condition que les ordres d'origine soient transférés vers Magasin.

Lorsque vous transférez un ordre d'origine vers Magasin, vous créez un ou plusieurs ordres magasin et Magasin génère des chargements et des expéditions pour ces ordres. (Magasin peut créer des chargements et des expéditions, mais la fonction de planification est restreinte.)

A partir de ces chargements et expéditions Magasin, Transport crée des chargements et des expéditions en rajoutant des informations, notamment les frais de transport. Lorsque ces chargements et expéditions sont traités dans le magasin, les ordres de transport correspondants sont mis à jour.

Transfert des modifications de statut aux lignes et en-têtes des ordres de transport dans LN

Vous modifiez le statut d'une ligne d'ordre de transport lorsque vous changez celui des lignes d'expédition associées. Lorsque vous modifiez le statut de toutes les lignes d'ordre de transport, vous changez également celui de l'ordre de transport correspondant. Toutefois, le statut **En cours** est une exception à la règle. Lorsqu'une ligne d'ordre de transport prend le statut **En cours**, celui-ci s'applique automatiquement à la totalité de l'ordre de transport.

Mises à jour sans modification de statut

Les mises à jour suivantes d'ordres de transport n'ont pas d'incidence sur le statut de l'ordre de transport.

Blocage de l'ordre

Il est possible de bloquer les ordres d'origine. Dans ce cas, vous bloquez également l'ordre de transport correspondant.

Quantités

Si vous modifiez le nombre de chargements, d'expéditions ou d'ordres magasin dans Magasin, ces modifications sont reportées sur les lignes d'ordre de transport correspondantes.

Présentation du statut

Le statut d'un ordre de transport indique si vous pouvez modifier ou supprimer cet ordre, selon les informations affichées dans la présentation de son statut.

Clusters d'ordres de transport et création de chargement

La procédure d'attribution des statuts des ordres de transport varie selon que ces ordres font l'objet d'une création de chargement ou sont disponibles pour une telle création. Il en va de même selon que les ordres de transport sont mis en cluster ou disponibles pour un tel processus. Le cas échéant, ces différences apparaissent dans la présentation du statut suivante. Les ordres de transport disponibles pour une création de chargement ne peuvent pas être utilisés pour une mise en cluster et vice versa. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Attribut de planification du chargement (p. 195)* et *Sous-traitance (p. 139)*.

Prévu

Il s'agit du statut initial d'un ordre de transport. Il n'y a aucune incidence si vous modifiez l'en-tête ou les lignes d'ordre de transport. En outre, les modifications des ordres d'origine (par exemple, des commandes fournisseurs, des commandes clients ou des ordres Enterprise Planning) sont implémentées dans l'ordre de transport.

Planifié

Le statut **Planifié** est affecté uniquement aux ordres de transport que vous planifiez à l'aide du moteur de création de chargements. Lorsque vous planifiez le transport correspondant à un ordre de transport dans Transport, les expéditions et les chargements sont créés d'après cet ordre. L'ordre de transport, les chargements et les expéditions créés à partir de l'ordre de transport ont le statut **Planifié**.

Le moteur de création de chargement vous permet de créer des expéditions et des chargements. Vous avez toutefois la possibilité de les créer manuellement et de les lier à des ordres de transport. Un ordre de transport peut faire l'objet de plusieurs planifications à l'aide des algorithmes de planification. Cela permet d'identifier l'algorithme le plus approprié. En revanche, le statut **Planifié** de l'ordre de transport reste applicable jusqu'à ce que l'une des lignes d'expédition liées aux lignes de l'ordre de transport prenne le statut **Réel**.

Lorsque vous supprimez tous les chargements et toutes les expéditions créées à partir d'une ligne d'ordre de transport dotée du statut **Planifié**, le statut de l'ordre de transport passe de nouveau à **Prévu**.

Il est possible de modifier les en-têtes ou les lignes d'ordre de transport ayant le statut **Planifié**. Les modifications apportées à un ordre d'origine sont implémentées dans les ordres de transport ou les lignes d'ordre de transport. En revanche, ces modifications ont une incidence sur les plans de chargement dont dépendent ces ordres de transport. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Replanification séparée ou inclusion dans les ordres de transport planifiés (p. 96)* et *Gestion des plans de chargement, des chargements et des expéditions (p. 117)*.

Réel

Les ordres de transport planifiés via le moteur de création de chargement peuvent prendre le statut **Réel**. Les clusters d'ordres de transport (en-têtes de cluster) peuvent également prendre le statut **Réel**.

- **Ordres de transport planifiés**
  Le statut **Réel** indique qu'un plan de chargement va être employé pour transporter les marchandises figurant sur les lignes d'expédition correspondantes. Si un plan de chargement prend le statut **Réel**, les chargements, les expéditions et les lignes d'expédition du plan prennent le statut **Réel**. Les lignes d'ordre de transport et les ordres de transport associés sur lesquels repose le plan de chargement prennent également le statut **Réel**.

  Le paramètre **Mettre à jour les données de chargement réelles** de la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000) permet d'indiquer comment Transport doit gérer les modifications des ordres de transport dotés du statut **Réel**. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Replanification des ordres de transport réels modifiés (p. 95)*.

Pour modifier manuellement un ordre de transport **Réel**, annulez le statut **Réel** du plan de chargement correspondant. A cet effet, utilisez l'option **Annuler actualisation** du menu Vues, Références, Actions dans la session Plans (fmlbd0110m000).

Si vous annulez le statut **Réel** du plan de chargement, le statut des chargements, des expéditions et des lignes d'expédition qui s'y rapportent passe de nouveau à **Planifié**. Dans ce cas, les lignes d'ordre de transport et les ordres de transport sur lesquels repose le plan de chargement prennent également le statut **Planifié**.

- **Ordres de transport mis en cluster**
  Les clusters d'ordres de transport ne prennent pas le statut **Réel** à partir du moteur de création de chargement. Le statut **Réel** leur est attribué via la fonctionnalité de mise en cluster. Le statut **Réel** indique que le cluster est créé et qu'il peut être attribué à un transporteur. L'utilisateur décide du moment où le cluster est prêt pour l'actualisation. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Vue générale des statuts de clusters et de lignes de cluster (p. 161)*.

En cours

Le statut **En cours** est attribué aux ordres de transport, aux lignes d'ordre de transport et aux lignes de cluster lorsque le traitement en entrée et en sortie de stock a débuté dans Magasin. Cela s'applique aux cas suivants :

- les ordres de transport, les lignes d'ordre de transport et les lignes de cluster d'ordre de transport dont les lignes d'ordre magasin correspondantes sont préparées pour un transport en entrée ou en sortie de stock dans Magasin;
- les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport dont les chargements et les expéditions liés à Transport sont préparés pour un traitement en entrée et en sortie de stock dans Magasin.

Lorsqu'une ligne d'ordre de transport prend le statut **En cours**, celui-ci s'applique automatiquement à la totalité de l'ordre de transport.

Les lignes d'ordre de transport dotées du statut **En cours** ne peuvent pas être modifiées dans Transport.

Confirmé

Dans Magasin, le statut **Confirmé** permet d'indiquer que les marchandises sorties sont chargées et peuvent quitter le magasin. Dans le cas de transports de marchandises entrées, le statut **Confirmé** n'est pas utilisé.

Dès que les lignes d'expédition, les expéditions et les chargements de sortie de stock prennent le statut **Confirmé** dans Magasin, le statut **Confirmé** est transféré vers Transport.

Si vous désélectionnez la case **Changer automatiquement de "Confirmé" en "Expédié"** dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), ce statut apparaît dans les sessions suivantes :

- Chargements (fmlbd4100m000)
- Expéditions (fmlbd3100m000)
- Lignes d'expédition (fmlbd3150m000)

En outre, les lignes d'ordre de transport et les en-têtes d'ordre de transport liés aux chargements et aux expéditions prennent le statut **Confirmé**.

Si vous cochez la case **Changer automatiquement de "Confirmé" en "Expédié"** dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), le statut **Confirmé** n'apparaît pas dans Transport.

Le statut **Confirmé** n'est pas reporté dans les en-têtes ou les lignes d'ordre de transport mises en cluster, les lignes de cluster ou les lignes d'ordre de transport pouvant être mises en cluster. En effet, si vous ne planifiez pas le transport, il est inutile de savoir si les marchandises peuvent quitter le magasin. En revanche, vous souhaiterez savoir si les marchandises ont quitté le magasin, ce qu'indique le statut **Expédié**.

Expédié

Le statut **Expédié** indique que des marchandises sorties ont quitté le magasin et sont acheminées vers le site du client. Il peut également indiquer que des marchandises entrées ont quitté le magasin du fournisseur et sont acheminées vers votre magasin.

Dans le cas des ordres/lignes d'ordre de transport, le statut **Expédié** est transféré de Magasin vers Transport de la manière suivante :

- **Création de chargement**
  Les chargements et les expéditions en sortie de stock ayant le statut **Confirmé** dans Magasin prennent le statut **Expédié** dans Transport. Ce statut s'applique automatiquement si vous cochez la case **Changer automatiquement de "Confirmé" en "Expédié"** dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000). Si cette case n'est pas cochée, vous pouvez changer le statut **Confirmé** de Magasin en **Expédié** dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000). Le statut **Expédié** des chargements et des expéditions est reporté dans les ordres de transport sur ces chargements et des expéditions reposent.

  Lorsque Transport reçoit des avis d'expédition en entrée de stock via EDI, par exemple, les expéditions et chargements concernés prennent le statut **Expédié**. Ce statut est alors reporté dans les en-têtes et les lignes d'ordre de transport sur lesquels reposent les chargements et les expéditions.

- **Mise en cluster**
  Les en-têtes d'ordre de transport, les lignes d'ordre de transport et les lignes de cluster en sortie de stock prennent automatiquement le statut **Expédié** lorsque toutes les marchandises des ordres magasin correspondants sont chargées, ont quitté le magasin et ont le statut **Expédié** dans Magasin. Les en-têtes d'ordre de transport, les lignes d'ordre de transport et les lignes de cluster en entrée de stock ont le statut **Expédié** lorsque les avis d'expédition en entrée de stock sont reçus dans Transport, par exemple, via EDI. Lorsqu'il n'existe pas de communication via EDI avec le fournisseur, vous pouvez attribuer le statut **Expédié** aux lignes de cluster ou aux lignes d'ordre de transport en entrée de stock, notamment lorsque le transporteur vous avertit que les marchandises ont quitté le magasin du fournisseur.

Terminé

Le statut **Terminé** est attribué aux ordres/lignes d'ordre de transport lorsque des marchandises sont arrivées à destination. Dans le cas des marchandises sorties, il s'agit du moment où elles sont livrées sur le site du client. Dans le cas des marchandises entrées, il s'agit du moment où elles sont reçues dans le magasin.

- **Création de chargement**
  Les lignes d'ordre magasin, les chargements et les expéditions en entrée de stock prennent le statut **Reçu** dans Magasin lors du déchargement et du traitement dans le magasin. Lorsque les chargements et les expéditions en entrée de stock prennent le statut **Reçu** dans Magasin, les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport correspondants prennent le statut **Terminé** dans Transport.

  Les ordres de transport reposant sur les chargements et les expéditions en sortie de stock prennent le statut **Terminé** lorsque les chargements et les expéditions ont le statut **Terminé** dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000).
- **Mise en cluster**
  Les lignes de cluster d'ordre de transport, les en-têtes d'ordre de transport et les lignes d'ordre de transport en entrée de stock prennent le statut **Terminé** lorsque les ordres magasin correspondants ont le statut Réception finale dans Magasin.

  Dans le cas des en-têtes d'ordre de transport, des lignes d'ordre de transport et des lignes de cluster en sortie de stock, vous pouvez utiliser la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000) pour faire passer le statut à **Terminé** lorsque le transporteur vous informe que les marchandises du cluster sont livrées sur le site du client.

Fermé

Lorsque la procédure de facturation est terminée dans le module Comptabilité fournisseurs de Finances, le statut passe à **Fermé**.

Ignoré

Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Omission de lignes d'ordre de transport (p. 35)*.

Chapitre 6
Configuration de la gestion des ordres de transport

6

Regroupement des ordres de transport

Pour la planification du transport des marchandises figurant dans des ordres de transport ou la sous-traitance des ordres de transport, LN subdivise les ordres en groupes dotés des mêmes propriétés. Ces propriétés peuvent être les suivantes :

- Adresses
- dates et heures de livraison,
- propriétés des articles,
- Routes
- conditions de transport particulières (réfrigération, transport de bétail, etc.).

Lorsque vous groupez des ordres de transport pour créer des chargements et des expéditions ou des clusters d'ordres de transport, la première étape consiste à grouper les en-têtes des ordres de transport par service des expéditions. Ensuite, lorsque des ordres de transport sont associés à un service des expéditions, les lignes d'ordre de transport correspondantes sont regroupées dans les groupes de planification définis pour ce service des expéditions. Les groupes de lignes d'ordre de transport associées et les groupes de planification permettent au moteur de création de chargement de créer des expéditions et des chargements. Ils permettent également au moteur de génération de clusters d'ordres de transport de créer des clusters d'ordres de transport.

Regroupement des en-têtes d'ordre de transport par service des expéditions

Les services des expéditions sont liés aux ordres de transport en fonction des critères issus des matrices de services d'expédition définies dans les sessions Déf. matrice du service des expéditions (fmfoc1130m000) et Matrice du service des expéditions (fmfoc1140m000). Si aucune des matrices ne s'applique ou si vous n'utilisez pas les matrices du service des expéditions pour allouer des services des expéditions aux ordres de transport, LN sélectionne un service des expéditions dans la session Magasins par service des expéditions (fmfmd0185m000). Dans cette session, les services des expéditions sont liés à des magasins*. Ce fonctionnement est décrit dans l'exemple suivant.

Exemple

Le magasin WH1 transmet la commande client SO1. WH1 est lié au service des expéditions SHO1. Lorsque vous créez l'ordre de transport FO1 d'après la commande client SO1, vous liez le service des expéditions SHO1 à cet ordre.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des matrices du service des expéditions ou sur les services des expéditions liés à des magasins, reportez-vous à la section *Paramétrage de la gestion du regroupement des ordres de transport (p. 47)*.

Remarque

Si vous créez manuellement un ordre de transport, indiquez un service des expéditions.

Regroupement des lignes d'ordre de transport par groupe de planification

Les groupes d'ordres de transport associés et le service des expéditions peuvent être importants et variés, puisqu'ils comprennent parfois des articles différents en grandes quantités. Il est donc nécessaire de subdiviser davantage les groupes pour mieux planifier le transport. C'est pourquoi, les lignes d'ordre de ces groupes sont regroupées par groupe de planification.

Un groupe de planification permet de regrouper des lignes d'ordre de transport. Il est lié à un service des expéditions. Vous pouvez lier plusieurs groupes de planification à un service des expéditions. La session Groupes de planification (fmfoc0150m000) permet de définir les groupes de planification. La session Groupe de planification - Service des expéditions (fmfoc1100m000) permet de lier des groupes de planification à des services des expéditions.

Remarque

Seuls les utilisateurs habilités peuvent employer des groupes de planification et des services des expéditions pour créer des chargements et des expéditions. Les autorisations sont octroyées pour des combinaisons services des expéditions/groupes de planification dans la session Utilisateurs par service expéditions et gpe planification (fmfoc1105m000).

Un groupe de planification comprend des critères de regroupement. Ces critères se rapportent aux données que vous saisissez dans les en-têtes d'ordre de transport et dans les lignes d'ordre de transport. Les lignes d'ordre qui répondent aux critères d'un groupe de planification sont subdivisées dans ce groupe. Lorsqu'un groupe de planification comprend un critère relatif aux en-têtes (par exemple une adresse ou un tiers), les lignes d'ordre de transport associées aux en-têtes qui répondent au critère sont attribuées à ce groupe de planification.

Exemple

Supposons que les ordres de transport FO1 et FO2 soient attribués au service des expéditions A. Ce service est associé aux groupes de planification PL1 et PL2. Si les lignes d'ordre de transport de FO1 répondent aux critères de PL1, elles sont attribuées à PL1. Si les lignes d'ordre de transport de FO2 répondent aux critères de PL2, elles sont attribuées à PL2. Les lignes d'ordre d'un ordre de transport

ne sont pas toujours toutes associées au même groupe de planification. Supposons que FO1 soit doté des lignes d'ordre A, B et C. C répond aux critères de PL1 et est donc associé à PL1. A et B répondent aux critères de PL2 et sont donc associés à PL2. Pour plus d'informations sur les groupements d'ordres de transport, reportez-vous à la section *Exemple de groupement d'ordres de transport sans matrice de service des expéditions (p. 51)*.

Les critères d'un groupe de planification sont définis dans des matrices de plan. Pour plus d'informations sur les matrices de plan, reportez-vous à *Matrices de plan et définitions (p. 50)*.

Il est possible d'associer un service des expéditions à plusieurs groupes de planification. Les ordres de transport sont regroupés par service des expéditions. Les lignes d'ordre de transport de chaque groupe d'ordres de transport et de services des expéditions liés sont regroupées par groupe de planification. Les lignes d'ordre dans chaque groupe de planification permettent de créer des expéditions et des chargements. Cela dépend de l'algorithme de planification que vous employez, des quantités figurant sur les lignes d'ordre, ainsi que du nombre d'expéditions et de chargements que vous créez à partir de chaque groupe de lignes d'ordre par groupe de planification.

Paramétrage de la gestion du regroupement des ordres de transport

La méthode la plus efficace pour définir les paramètres qui régissent le regroupement des ordres de transport par **Service des expéditions** et des lignes d'ordre de transport par **Groupe de planification** est la suivante :

1. Définissez les services des expéditions dans la session Service des expéditions (fmfmd0180m000).
2. Liez des magasins aux services des expéditions dans la session Magasins par service des expéditions (fmfmd0185m000). Cette étape est facultative. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Groupez les ordres de transport par matrices de service des expéditions et/ou par magasins.
3. Définissez les groupes de planification dans la session Groupes de planification (fmfoc0150m000).
4. Liez des groupes de planification aux services des expéditions dans la session Groupe de planification - Service des expéditions (fmfoc1100m000).
5. Créez des codes d'accès dans la session Utilisateurs par service expéditions et gpe planification (fmfoc1105m000).
6. Créez des définitions de matrices de service des expéditions dans la session Déf. matrice du service des expéditions (fmfoc1130m000). Cette étape est facultative. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Groupez les ordres de transport par matrices de service des expéditions et/ou par magasins.
7. Définissez les matrices de service des expéditions dans la session Matrice du service des expéditions (fmfoc1140m000). Cette étape est facultative. Pour des informations

supplémentaires, reportez-vous à Groupez les ordres de transport par matrices de service des expéditions et/ou par magasins.

8. Définissez les entités responsables de la planification du transport dans la session Responsabilités de transport interne (tcitr2130m000). Le service des expéditions lié aux entités responsables définies dans cette session sont utilisées dans la création de l'ordre de transport et le processus de planification de transport. Les services des expéditions sont liés aux entités responsables par les matrices de services d'expédition définies dans les étapes précédentes.
9. Créez des définitions de matrices dans la session Définitions de la matrice de plan (fmfoc1110m000).
10. Pour définir les priorités des groupes de planification, vous devez lier les définitions de matrice aux services des expéditions dans la session Déf. matrice de plan par service expéditions (fmfoc1115m000).
11. Définissez les matrices de plan dans la session Matrice de plan (fmfoc1120m000).

Groupement des ordres de transport par matrices de service des expéditions et/ou par magasins.

Pour grouper les en-têtes d'ordres de transport par service d'expédition, vous pouvez réaliser la configuration suivante :

- configurer les matrices d'ordre de transport pour déterminer le service des expéditions à affecter aux ordres de transport,
- lier les services des expéditions aux magasins,
- faire les deux.

Une matrice de service des expéditions offre plus de critères pour sélectionner le service des expéditions d'en-têtes d'ordres de transport que de liens de magasins par service des expéditions définis dans la session Magasins par service des expéditions (fmfmd0185m000). Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Matrices de services d'expédition (p. 49)*.

Si vous utilisez à la fois les matrices de services des expéditions et les services des expéditions liés aux magasins pour sélectionner les offices des expéditions, ces derniers sont affectés en premier lieu par le biais des matrices des services d'expédition. Si les recherches de la matrice des services des expéditions ne donnent aucun résultat, les services des expéditions sont affectés par le biais des liens magasin par service des expéditions définis dans la session Magasins par service des expéditions (fmfmd0185m000).

Notez que si vous utilisez Transport dans une configuration multisociété, vous devez définir les matrices des services des expéditions et les définitions de la matrice du service des expéditions. Dans le cas des ordres de transport employés pour des livraisons directes, vous devez également utiliser les matrices de services d'expédition pour sélectionner un service des expéditions. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Utilisation de l'application Transport pour les livraisons directes (p. 181)*.

Matrices de services d'expédition

Une matrice de service des expéditions permet de lier les services des expéditions aux ordres de transport. Si les valeurs d'attributs de la matrice de service des expéditions correspondent aux valeurs de l'ordre d'origine d'un ordre de transport, le service des expéditions lié à la matrice est lié à l'ordre de transport. Les attributs d'une matrice du service des expéditions fait référence aux attributs des ordres d'origine des ordres de transport. S'il n'y a aucune correspondance, le service des expéditions liés au magasin de l'ordre d'origine est lié à l'ordre de transport. Vous avez la possibilité d'associer des services des expéditions aux magasins dans la session Magasins par service des expéditions (fmfmd0185m000).

Une matrice de service des expéditions comprennent :

- **En-tête de matrice**
  Code d'identification de la matrice du service des expéditions
- **Séquence de matrice**
- Attributs
- **Détails de la matrice**
  Valeurs d'attribut
- Service des expéditions

Pour définir la matrice du service des expéditions :

Etape 1: Définition de l'en-tête de la matrice

Pour définir l'en-tête de la matrice du service des expéditions, procédez comme suit :

1. Dans la session Déf. matrice du service des expéditions (fmfoc1130m000), saisissez le code d'identification de la matrice du service des expéditions.
2. Définissez la **Séquence de matrice**.
3. Enregistrez les données que vous venez de saisir.
4. Double-cliquez sur la ligne qui comprend les données que vous venez de saisir.
5. Dans la zone **Segments matrice** de la session de détails qui s'affiche, sélectionnez les attributs que vous souhaitez utiliser pour la matrice courante. Une fois que vous avez sélectionné un attribut dans la première liste, une deuxième liste est mise à votre disposition pour sélectionner le deuxième attribut. Vous pouvez sélectionner jusqu'à six attributs.
6. Cochez la case **Actif** pour indiquer que la matrice du service des expéditions est actuellement disponible.
7. Enregistrez les données et fermez la session de détails. Vous avez terminé la procédure de définition de l'en-tête de la matrice du service des expéditions.

Etape 2: Définition des détails de la matrice

Pour définir les détails de la matrice du service des expéditions, vous devez associer un service des expéditions et définir les valeurs des attributs de matrice que vous avez sélectionnés à l'étape 5 de la

précédente procédure. Pour lier un service des expéditions à la matrice et définir les valeurs d'attribut de la matrice, procédez comme suit :

1. Dans la session Matrice du service des expéditions (fmfoc1140m000), cliquez sur □:
2. Dans le champ **Matrice du service des expéditions**, effectuez un zoom sur la session Déf. matrice du service des expéditions (fmfoc1130m000) et sélectionnez l'en-tête de la matrice du service des expéditions que vous venez de définir.
3. Dans le champ **Service des expéditions**, effectuez un zoom sur la session Service des expéditions (fmfmd0180m000) pour sélectionner le service des expéditions que vous souhaitez lier à la matrice du service des expéditions.
4. Définissez les valeurs requises des champs d'attributs de la matrice. Vous ne pouvez définir que les valeurs des champs d'attributs disponibles de la matrice. Dans la session Déf. matrice du service des expéditions (fmfoc1130m000), vous avez indiqué les attributs à utiliser pour la matrice courante. Consultez le point 5 de l'étape précédente.

Remarque

Veillez à appliquer la procédure de définition d'une matrice du service des expéditions dans l'ordre ci-dessus. Si vous ne définissez pas en premier les détails de l'en-tête de la matrice dans la session Déf. matrice du service des expéditions (fmfoc1130m000), les valeurs des segments de la matrice restent **Sans objet**.

Matrices de plan et définitions

Lorsque vous attribuez un ordre de transport à un service des expéditions, les lignes d'ordre de transport sont associées aux groupes de planification de ce service. Les matrices de plan permettent d'attribuer un groupe de planification à une ligne d'ordre de transport.

Matrice de plan

Une matrice de plan se compose essentiellement d'un groupe de planification, d'un groupe d'attributs et de valeurs d'attributs qui servent de critères de sélection pour les groupes de planification. Ces attributs sont définis dans une entité appelée **Définition de la matrice de plan**. Pour associer des attributs à une matrice de plan, vous sélectionnez la définition de matrice appropriée.

Lorsqu'une ligne d'ordre de transport correspond aux attributs et aux valeurs d'une matrice de plan, le système l'associe au groupe de planification de cette matrice.

La session Matrice de plan (fmfoc1120m000) permet de définir les matrices de plan. Pour définir une matrice de plan, procédez comme suit :

1. Définissez une matrice comprenant les attributs appropriés.
2. Sélectionnez la définition de matrice.
3. Sélectionnez un groupe de planification.
4. Saisissez les valeurs des attributs de la définition de matrice que vous avez sélectionnée.

Définitions de matrice

Les attributs qui servent de critères de sélection pour les groupes de planification figurent dans les définitions de matrices. Les définitions de matrice sont définies dans la session Définitions de la matrice de plan (fmfoc1110m000).

Pour créer une définition de matrice, vous avez la possibilité de sélectionner six attributs. Il peut s'agir d'informations sur un tiers, des transporteurs ou des données de base Transport, notamment les types de transport, les niveaux de service, etc.

Il n'est pas possible de saisir de valeurs pour les attributs dans une définition de matrice. La session Matrice de plan (fmfoc1120m000) permet de saisir les valeurs des attributs d'une matrice. Dans la session Matrice de plan (fmfoc1120m000), sélectionnez une définition de matrice et saisissez une valeur pour chaque attribut. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Exemple de groupement d'ordres de transport sans matrice de service des expéditions (p. 51)*.

Priorités des groupes de planification

Lorsqu'une ligne d'ordre de transport est conforme aux critères de plusieurs groupes de planification, elle est attribuée au groupe doté de la priorité la plus élevée. Vous pouvez définir les priorités des groupes de planification dans la session Déf. matrice de plan par service expéditions (fmfoc1115m000). La session Déf. matrice de plan par service expéditions (fmfoc1115m000) permet de fixer les priorités des définitions de matrice employées dans les matrices de plan des groupes de planification d'un service des expéditions.

Groupe de planification par défaut

Dans la session Groupe de planification - Service des expéditions (fmfoc1100m000), vous pouvez définir un **Groupe de planification par défaut**. Lorsqu'une ligne d'ordre de transport ne correspond à aucune matrice de plan des groupes de planification définis pour un service des expéditions, le groupe de planification par défaut lui est affecté.

Exemple

Si la définition de matrice A a le niveau de priorité 1 et qu'elle est employée dans la matrice de plan X du groupe de planification Y, celui-ci a une priorité de niveau 1.

Exemple de groupement d'ordres de transport sans matrice de service des expéditions

Le service des expéditions New York 1 gère la planification du transport de toutes les marchandises émises et réceptionnées par le Magasin New York 1. Pour optimiser la planification du transport, les ordres de transport sont automatiquement générés d'après les commandes clients. Si une commande

client mentionne des marchandises fournies par le magasin New York 1, l'ordre de transport créé à partir de cette commande est automatiquement attribué au service des expéditions New York 1.

Le service des expéditions New York 1 emploie deux groupes de planification : le groupe de planification HMAT et le groupe de planification RMAT. Le groupe de planification HMAT comprend deux planificateurs qui planifient le transport des matières dangereuses. Le groupe de planification RMAT comprend cinq planificateurs qui gèrent les transports des marchandises courantes.

Lorsqu'un ordre de transport mentionne des matières dangereuses, le transport est géré par le groupe de planification HMAT. S'il s'agit de marchandises inoffensives, celles-ci sont planifiées par le groupe de planification RMAT. Si un ordre mentionne à la fois des produits dangereux et inoffensifs, le groupe de planification HMAT planifie le transport des produits dangereux et le groupe de planification RMAT celui des autres produits.

Dans LN, cette structure organisationnelle est prise en charge de plusieurs manières. L'exemple ci-après décrit l'une des méthodes que vous pouvez employer :

1. Dans la session Service des expéditions (fmfmd0180m000), définissez le service des expéditions New York 1.
   a. Dans la session Articles - Ventes (tdisa0501m000), liez les articles stockés dans le magasin New York 1 au magasin New York 1.
2. Dans la session Magasins par service des expéditions (fmfmd0185m000), liez le magasin New York 1 au service des expéditions New York 1.
3. Dans la session Groupes de moyens de transport (fmfmd0150m000), définissez les groupes de moyens de transport HMAT et RMAT. Le groupe de moyens de transport HMAT doit prévoir des camions spéciaux pour transporter les matières dangereuses. Le groupe de moyens de transport RMAT doit prévoir des conditions de transport normales pour les marchandises courantes. Notez que vous pouvez configurer cette structure en employant des types de transport à la place des groupes de moyens de transport. Cela dépend de la manière dont vous classez les moyens de transport au niveau des groupes de moyens de transport et des types de transport. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Utilisation des groupes de moyens de transport (p. 222)* et *Utilisation des types de transport (p. 221)*.
4. Dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000), liez le groupe de moyens de transport HMAT aux articles classés comme matières dangereuses, puis liez le groupe de moyens de transport RMAT aux articles courants sans classification particulière.
5. Dans la session Groupes de planification (fmfoc0150m000), définissez les groupes de planification HMAT et RMAT.
6. Dans la session Groupe de planification - Service des expéditions (fmfoc1100m000), liez les groupes de planification HMAT et RMAT au service des expéditions New York 1.
7. Dans la session Définitions de la matrice de plan (fmfoc1110m000), créez les définitions de matrice suivantes : HMAT et RMAT. Ensuite, sélectionnez l'attribut de matrice Groupe de moyens de transport pour les deux définitions de matrice.
8. Dans la session Déf. matrice de plan par service expéditions (fmfoc1115m000), liez les deux définitions de matrice au Service Des Expéditions New York 1. La priorité des numéros de séquence que vous attribuez à ces définitions importe peu, car aucune ligne d'ordre de transport ne concordera avec les deux attributs, comme nous l'expliquons ci-après.

9. Dans la session Matrice de plan (fmfoc1120m000), définissez les deux matrices de plan suivantes :
   a. Matrice de plan 1 : sélectionnez la définition de matrice HMAT et le groupe de planification HMAT, puis le groupe de moyens de transport HMAT.
   b. Matrice de plan 2 : sélectionnez la définition de matrice RMAT et le groupe de planification RMAT, puis le groupe de moyens de transport RMAT.

Chapitre 7
Création de chargement

7

Création d'un chargement

La création de chargement est la principale fonctionnalité de l'application Transport. La principale fonction de la création de chargement est de planifier le transport des marchandises entre votre magasin et celui du client, le magasin de votre fournisseur et votre magasin ou, directement, du magasin de votre fournisseur à celui de votre client, d'une manière aussi efficace et rentable que possible. Vous pouvez également utiliser cette fonctionnalité pour les mouvements de marchandises entre vos magasins, ou depuis un magasin vers l'environnement de production et vice-versa.

Ordres de transport

La création de chargement est basée sur les ordres de transport. Pour planifier le transport d'un nombre spécifique de marchandises, vous devez sélectionner les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport sur lesquelles ces marchandises sont recensées et démarrer le moteur de création de chargement. Le résultat obtenu est un plan de chargement pour les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport sélectionnés qui comportent plusieurs chargements et expéditions.

Modes de planification et options de planification

Le moteur de création de chargement propose différentes options de planification et trois *Méthodes de planification (p. 64)* de base.

Vous pouvez créer différents plans de chargement pour les mêmes ordres de transport, en utilisant chaque fois une méthode et/ou des options de planification différentes, afin de comparer les résultats obtenus et de choisir le plus approprié.

Configuration

Pour optimiser les résultats de planification, configurez vos données de base comme suit :

1. Vérifiez que les transporteurs sont saisis pour les ordres de transport pendant la création de l'ordre de transport (manuellement et automatiquement).

2. Définissez les données de base appropriées, telles que les adresses, les groupes de moyens de transport, les plans de transport, etc.
3. Définissez les transporteurs et les groupes de moyens de transport ainsi que les modes de transport appropriés.
4. Définissez les transporteurs et les modes de transport pour les itinéraires standard et les plans de transport.

Cela permet d'empêcher le moteur de création de chargement de sélectionner des combinaisons de transporteurs ou de groupes de moyens de transport inappropriées (par exemple, un transport par voie maritime lorsque vous avez besoin de camions).

Création des vues générales des capacités requises

Avant de démarrer la création de chargement, vous pouvez générer des vues générales des capacités de chargement pour une période donnée. Les vues générales des capacités requises sont basées sur les volumes et les poids agrégés figurant sur les ordres de transport existant dans LN, sur un intervalle de temps défini par l'utilisateur. Les vues générales des capacités requises peuvent être utiles, par exemple, pour anticiper des augmentations inattendues de la capacité de chargement requise.

Pour générer des vues générales de capacités, ouvrez la session Génération de la planification globale (fmrpg1200m000).

Planning (fmlbd0215m000)

Outre la session Génération du plan (fmlbd0280m000), vous pouvez utiliser la session Planning (fmlbd0215m000) pour créer des plans de chargement. La session Planning (fmlbd0215m000) fournit une interface graphique intuitive qui permet de créer et gérer les plans de chargement.

Vous pouvez accéder à la session Planning (fmlbd0215m000) depuis le menu approprié des sessions suivantes :

- Plans (fmlbd0110m000)
- Chargements (fmlbd4100m000)
- Ordres de transport (fmfoc2100m000)
- Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000)
- Lignes d'ordre de transport à replanifier (fmlbd0120m000)

Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Création de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 85)*

Diagramme de Gantt du plan de chargement (fmlbd0710m000)

La session Diagramme de Gantt du plan de chargement (fmlbd0710m000) permet de générer un aperçu chronologique des chargements et expéditions sélectionnés ainsi qu'un aperçu des capacités des ressources.

Transfert du plan de chargement à Magasin

Une fois créé, le plan de chargement peut être exécuté. Cela signifie que les marchandises doivent être prélevées dans le magasin et chargées dans un camion ou un autre véhicule aux date et heure définies dans le plan de chargement, ou, s'il s'agit de marchandises entrantes, des procédures de réception doivent être lancées.

La procédure normale d'exécution d'un plan de chargement consiste à transmettre ce plan à Magasin. Pour transmettre un plan de chargement à Magasin, le plan doit être rendu réel. Le plan de chargement obtient alors le statut **Réel**. Pour plus d'informations sur la gestion des chargements et des expéditions dans Magasin, reportez-vous à Expéditions et chargements.

Important

Dans le cas d'une livraison directe, cependant, les magasins et l'application Magasin ne sont pas impliqués. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Utilisation de l'application Transport pour les livraisons directes (p. 181)*.

Données de planification et mises à jour de la gestion magasin

Si ce sont essentiellement les données de planification qui vous intéressent, notamment les dates de chargement et de déchargement, ainsi que les itinéraires et les coûts de transport des marchandises, vous pouvez utiliser les ordres de transport générés manuellement pour créer un chargement de manière autonome dans Transport.

Si, pour créer des plans de chargement, vous avez besoin de mises à jour de la gestion magasin en plus des données de planification et des frais de transport, utilisez des ordres de transport basés sur des ordres d'origine.

Ceci s'explique par le fait que Magasin a besoin d'ordres magasin pour traiter les chargements et les expéditions ainsi que pour mettre à jour la progression du traitement des chargements et des expéditions Transport, alors que LN n'autorise pas la création d'ordres magasin pour les ordres de transport créés manuellement.

Un ordre magasin est généré lorsque l'ordre d'origine d'un ordre de transport est transféré vers Magasin. Les ordres de transport créés manuellement ne sont associés à aucun ordre d'origine. C'est pourquoi, ils ne peuvent pas être transférés vers Magasin.

De même, les chargements et les expéditions associés à des ordres de transport dont les ordres d'origine ne sont pas transférés vers Magasin ne peuvent pas être traités dans Magasin.

Statuts des plans de chargement, des chargements et des expéditions

Dans Magasin, la progression de la gestion des plans de chargement est exprimée par différents statuts. Ces informations de traitement et de progression sont transmises de l'application Magasin à l'application Transport. Transport vérifie alors ces informations et affiche ses propres statuts afin de tenir compte des différentes étapes d'achèvement des chargements, des expéditions et des ordres de transport.

Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Statuts des plans de chargement, des chargements et des expéditions (p. 120)* et *Statuts des ordres de transport (p. 39)*.

Remarque

Dans le cas d'une livraison directe, cependant, les magasins et l'application Magasin ne sont pas impliqués. Les ordres de transport qui dépendent de commandes clients et de commandes fournisseurs de type livraison directe sont uniquement mis à jour dans l'application Gestion des ordres. Dans le cas de livraisons directes, la fonctionnalité de planification des transports est entièrement disponible. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Utilisation de l'application Transport pour les livraisons directes (p. 181)*.

Création d'une expédition dans Transport

Dans Transport, les critères de création d'expédition sont les suivants :

- **Réf. d'expé. exclusive par expédition**
- **Référence d'expédition unique par expédition**
- **Point de livraison unique par expédition**
- **Commande unique par chargement**
- **Code Destinataire unique par chargement**
- **Point de livraison**
- **Commande client unique par expédition**

Remarque

Si le **Type d'expéditeur** n'est pas **Magasin**, le point de livraison et la référence d'expédition ne sont pas disponibles en tant que critères de création d'expédition.

Création d'ordres de transport

Lorsque LN crée un ordre de transport, les paramètres de création de chargement/d'expédition sont extraits de la session Types d'ordres magasin (whinh0110m000). Les critères de création de chargement/d'expédition sont déterminés par les ordres de transport. Les critères de création de chargement/d'expédition sont extraits de la ligne d'ordre de transport et servent à sélectionner ou à créer des expéditions pour cette ligne.

Quand les ordres de transport sont issus d'applications autres que Gestion des ventes ou Service, l'ordre magasin contient le lien vers l'ordre de transport. Un ordre magasin est donc toujours présent. Quand l'ordre de transport est issu de Gestion des ventes ou de Service, il arrive que celui-ci ait été planifié avant la création de l'ordre magasin. Dans ce cas, LN détermine le type d'ordre magasin et l'ordre de transport récupère les critères de création d'expédition propres à ce type d'ordre magasin.

L'impact sur le processus de création de chargement

LN planifie les chargements en fonction des paramètres de création de chargement indiqués dans la session Types d'ordres magasin (whinh0110m000) et les mêmes paramètres sont transmis à la ligne d'ordre de transport. Les critères de création d'expédition et de chargement sont extraits de la ligne d'ordre de transport et servent à sélectionner ou à créer des expéditions pour cette ligne. La première étape consiste à trouver une expédition existante utilisable pour expédier les marchandises. Quand aucune expédition n'est trouvée, de nouveaux chargements ou expéditions sont créés.

Chapitre 8
Création de plans de chargement

8

Création de plans de chargement

La création de chargement est la fonctionnalité de base de l'application Transport. Le moteur de création de chargement permet de créer des plans de chargement. Pour des informations générales sur la fonctionnalité de création de chargement, reportez-vous à *Création d'un chargement (p. 55)*.

Pour créer un plan de chargement, procédez comme suit :

Etape 1: Lancement de la session Génération du plan (fmlbd0280m000)

La session Génération du plan (fmlbd0280m000) peut être lancée à partir des emplacements suivants :

- le menu Planification du transport, accessible via le menu Transport du navigateur Web ;
- l'option **Générer le plan** du menu Vues, Références, Actions de la session Ordres de transport (fmfoc2100m000);
- l'option **Générer le plan** du menu Vues, Références, Actions de la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000);
- Option **Générer le plan** du menu Vues, Références, Actions de Plans (fmlbd0110m000).
- l'option **Génération du plan** du menu Vues, Références, Actions de la session Lignes d'ordre de transport à replanifier (fmlbd0120m000).

Pour ces dernières sessions, l'option **Générer le plan** est uniquement disponible pour les ordres de transport dont le statut est inférieur à **En cours**.

Toutes les étapes qui suivent sont à effectuer dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000).

Etape 2: Ajout au plan existant ?

Cochez la case **Ajouter au plan existant** si les ordres de transport pour lesquels vous voulez créer les chargements et les expéditions doivent être ajoutés à un plan de chargement existant. Dans le champ **Description**, sélectionnez ou saisissez le plan de chargement auquel vous voulez ajouter les nouveaux chargements et les nouvelles expéditions que vous êtes sur le point de créer.

Etape 3: Sélection de la méthode de planification

Sélectionnez le **Algorithme de planification** à utiliser pour créer votre plan de chargement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Méthodes de planification (p. 64)*.

Etape 4: Sélectionnez les ordres de transport et des lignes d'ordre de transport sur lesquels sera basé le plan de chargement

Pour sélectionner les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport pour lesquelles vous voulez créer le plan de chargement, procédez comme suit :

1. Sélectionnez le **Service des expéditions** des ordres de transport sur lesquels sera basé votre plan de chargement. Les ordres de transport d'un plan de chargement doivent appartenir au même **Service des expéditions**. Pour pouvoir exécuter la création de chargement, vous devez être autorisé à utiliser le service des expéditions sélectionné.
2. Sélectionnez le **Groupe de planification** des ordres de transport sur lesquels sera basé votre plan de chargement. Pour pouvoir exécuter la création de chargement, vous devez être autorisé à utiliser le groupe de planification sélectionné. Comme cela est décrit dans *Regroupement des ordres de transport (p. 45)*, un service des expéditions peut posséder plusieurs groupes de planification. Les lignes des ordres de transport affectés au service des expéditions peuvent être affectées à tout groupe de planification du service des expéditions. Votre plan de chargement ne sera basé que sur les lignes d'ordre de transport affectées au groupe de planification sélectionné dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000).
3. Sélectionnez la plage d'ordres de transport sur laquelle sera basé le plan de chargement. Vous pouvez sélectionner des ordres de transport appartenant au service des expéditions sélectionné. Par défaut, la plage d'ordres de transport comprend tous les ordres de transport. Autrement dit, LN sélectionne tous les ordres de transport du service des expéditions et du groupe de planification sélectionnés pour créer le plan de chargement.
4. Sélection des lignes **Ordre de transport**. Si vous avez sélectionné un ordre de transport à l'étape précédente, vous pouvez sélectionner les lignes de l'ordre de transport à planifier. Par défaut, la plage de lignes d'ordre de transport a la valeur Toutes les lignes d'ordre de transport.

   Remarque
   Vous pouvez exécuter la création de chargement pour les lignes d'ordre de transport si celles-ci répondent aux critères suivants :
   - La case **Planification du chargement** est cochée pour les lignes d'ordre de transport ou les entités liées aux lignes d'ordres de transport, comme les types de transport, groupes de moyens de transport, etc.
   - Les lignes d'ordre de transport ne sont pas bloquées.
   - Le statut de la ligne d'ordre de transport **Prévu**, **Planifié**, ou **Réel**.
   - La date de chargement au plus tard des lignes d'ordre de transport est postérieure à la date système de LN.
   - Les adresses de chargement et de déchargement sont disponibles en fonction de leur calendrier pendant la période définie par les plages horaires de chargement et de déchargement.

5. Le cas échéant, sélectionnez une plage de plans de transport ou d'itinéraires standard afin de créer un plan de chargement pour les lignes d'ordre de transport auxquelles ces plans de transport ou itinéraires sont affectés.

   Dans la session Affectation itin. std/plan transp. à lignes ordre transport (fmfoc2280m000), vous pouvez affecter des plans de transport ou des itinéraires standard aux lignes d'ordre de transport.

   La création de plans de chargement pour des plans de transport ou des itinéraires standard spécifiques permet de gagner du temps, car ces plans de chargement n'incluent que les lignes d'ordre de transport auxquelles les plans de transport ou itinéraires spécifiés sont affectés. La planification reposant sur un volume de données limité permet d'économiser les performances du système et rend le moteur de planification plus rapide.

6. Sélectionnez la plage **Statut** des ordres de transport sur lesquels sera basé le plan de chargement. Les ordres de transport dont le statut appartient à la plage sélectionnée sont inclus dans le plan de chargement. Vous pouvez sélectionner les statuts **Prévu**, **Planifié**, et **Réel**. Par défaut, la plage de **Statut** dans ces champs s'étend de **Prévu** à **Réel**.
7. Sélectionnez **Date de chargement planifiée** et **Date de déchargement planifiée**. Les ordres de transport dont les dates de chargement et de déchargement appartiennent à la plage sélectionnée sont inclus dans le plan de chargement. Par défaut, les plages de dates de chargement et de déchargement planifiées comprennent toutes les dates de ces champs.

Etape 5: Sélection des options de planification

Les options de planification disponibles sont les suivantes :

- **Replanification des ordres de transport**
  Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Replanification des ordres de transport réels modifiés (p. 95)* et *Replanification séparée ou inclusion dans les ordres de transport planifiés (p. 96)*.
- **Dates d'expédition planifiées basées sur**
  Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Utilisation des options de déterminant de date planifiée (p. 66)*.
- **Critère de sélection du transporteur/LSP**
  Ce champ permet d'indiquer si le moteur de création de chargement doit rechercher l'option la plus rapide, la moins chère ou la plus courte pour le transport des marchandises recensées dans les chargements et les expéditions du plan de chargement. Avec l'option la plus courte, le transporteur sélectionné est celui qui parcourt la distance la plus courte pour livrer les marchandises aux adresses de déchargement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique **Critère de sélection du transporteur/LSP**.
- **Plan de chargement contrôlé par FM**
  Si vous sélectionnez cette option, les modifications effectuées par Magasin sur les chargements et les expéditions créés par Transport sont vérifiées par Transport. Par exemple, si Magasin tente de déplacer vers un autre chargement une expédition créée par Transport, Transport effectue une vérification sur plusieurs données relatives au chargement et à l'expédition, notamment la capacité de chargement du groupe de moyens de transport du chargement, la correspondance entre le type de transport du chargement et celui de l'expédition, etc.

- **Autoriser moyen de transport dans plans multiples**
  Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Sélection d'un moyen de transport (p. 99)*.
- **Calculer les coûts supplémentaires**
  Lorsque cette option est sélectionnée, les coûts supplémentaires sont calculés s'ils s'appliquent à l'un des ordres de la plage d'ordres de transport sélectionnée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Attribution de coûts supplémentaires (p. 136)*.
- **Fichier journal de planification détaillé**
  Lorsque cette option est sélectionnée, des informations supplémentaires sur le plan de chargement sont générées lors de sa création. Il s'agit des détails du processus utilisé par le moteur de création de chargement pour créer le plan et de toute erreur survenue au cours de ce processus. Les messages du journal de planification sont regroupés par ordre de transport combiné.
- **Etats**
  Lorsque cette option est sélectionnée, un rapport est généré sur le plan de chargement.

Etape 6: Lancement du processus de création de chargement

Après avoir sélectionné les ordres de transport et les options supplémentaires, cliquez sur **Générer** pour lancer le processus de création de chargement.

Méthodes de planification

Le module Création de chargement utilise les méthodes de planification, ou algorithmes de planification, ci-après :

Expédition directe

Une expédition est directement transportée de l'adresse initiale vers l'adresse finale. Il n'existe qu'une seule expédition par chargement. Si le moyen de transport disponible ne permet pas de gérer l'expédition dans sa totalité, celle-ci est répartie entre plusieurs véhicules. Vous pouvez regrouper les lignes d'ordre dans une expédition si les adresses et les dates concordent. Chaque expédition créée à partir des ordres de transport et des lignes d'ordre de transport sélectionnés fait partie d'un chargement distinct.

L'algorithme **Expédition directe** est utile lorsqu'une ligne d'ordre prévoit un article donné en quantités importantes.

Groupage

La méthode de groupage permet de combiner en un seul chargement des expéditions qui suivent, intégralement ou partiellement, un itinéraire standard. Lorsque les expéditions ne peuvent pas être groupées en un seul chargement, le moteur de création de chargement génère le nombre de chargements requis. Si les lignes d'ordre de transport pour lesquelles vous créez un plan de chargement n'indiquent pas d'itinéraire standard, le moteur de création de chargement recherche un itinéraire standard qui englobe les adresses des ordres de transport ayant permis la création du plan de chargement. Lorsqu'il

existe plusieurs itinéraires standard satisfaisants, le moteur sélectionne l'itinéraire standard et le transporteur les moins chers, les plus rapides ou l'itinéraire le plus courts, conformément au **Critère de sélection du transporteur/LSP** défini dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000).

Exemple

Un camion part d'Amsterdam et se rend à Paris en passant par Genève. L'itinéraire standard comprend les villes suivantes : Amsterdam - Paris - Genève. La fréquence d'exécution de l'itinéraire standard est une fois par jour, sept jours sur sept.

Les ordres de transport FO001 et FO002 requièrent un transport via l'itinéraire standard. Les marchandises répertoriées dans FO001 partent d'Amsterdam à destination de Paris. Celles qui figurent dans FO002 vont de Paris à Genève. La date de chargement prévue pour FO001 et FO002 est le 10 septembre 2003. Le déchargement doit avoir lieu au plus tard le 12 septembre 2003 à 9 heures. Il est possible de grouper FO001 et FO002 pour obtenir le résultat suivant :

- Expéditions : Amsterdam - Paris et Paris - Genève.
- Chargement : Amsterdam - Genève.

S'il n'existe pas d'itinéraire standard pour les adresses des ordres de transport permettant de créer un plan de chargement à l'aide de la méthode de planification Groupage, les lignes d'ordre sont planifiées comme des expéditions directes. Les itinéraires standard ne sont pas obligatoires, mais si vous les définissez en employant la méthode de planification Groupage, vous pouvez créer des chargements et des expéditions, comme indiqué dans l'exemple précédent.

Allotissement

Les adresses fixes multiples, comme des centres de distribution, ports, etc., sont visitées. L'itinéraire de transport comprend généralement plusieurs étapes. Sur une étape, les expéditions ont le même moyen de transport et sont groupées pour être acheminées vers leur destination ou un point de distribution. Au point de distribution, les expéditions sont réaffectées à différents moyens de transport pour être ensuite acheminées vers leur destination finale.

Exemple

Un lot de 50 bicyclettes est expédié d'Amsterdam à New York, un autre de 50 d'Amsterdam à Philadelphie et un troisième lot de 20 d'Amsterdam à Pittsburgh. La première étape de l'itinéraire s'étend d'Amsterdam à Rotterdam. Rotterdam est le point d'allotissement, où les bicyclettes sont chargées à bord d'un navire. Lorsqu'elles parviennent au point de distribution à New York, elles sont déchargées, puis rechargées dans des camions qui les acheminent vers leur destination finale (à New York, Philadelphie et Pittsburgh).

Plans de transport

La méthode d'allotissement prévoit des plans de transport pour créer des chargements et des expéditions. Lorsque vous employez la méthode de planification Allotissement et que les ordres de transport pour lesquels vous créez le plan de chargement n'indiquent pas de plan de transport, le moteur de création de chargement recherche un plan de transport qui englobe les adresses des ordres de transport ayant permis la création du plan de chargement. Lorsqu'il existe plusieurs itinéraires standard satisfaisants,

le moteur sélectionne l'itinéraire standard et le transporteur les moins chers, les plus rapides ou l'itinéraire le plus courts, conformément au **Critère de sélection du transporteur/LSP** défini dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000).

Lorsque les expéditions sont associées à des plans de transport dont les principales étapes sont identiques, elles sont regroupées à l'étape principale. Les plans de transport sont associés à des adresses. Les adresses sont définies dans la session Adresses (tccom4530m000). Dans l'exemple précédent, l'étape Amsterdam-Rotterdam est l'étape de collecte. Rotterdam-New York est l'étape principale. New York - Philadelphie et New York - Pittsburgh sont les étapes de trajet final. En ce qui concerne les étapes de trajet final, il est possible de combiner les expéditions en chargements distincts sous la forme d'expéditions directes, comme dans l'exemple précédent.

Lorsque les adresses d'un ordre d'origine font partie d'un plan de transport, celui-ci est ajouté à l'en-tête de l'ordre de transport et s'applique par défaut aux lignes d'ordre de transport. Les ordres de transport associés à des plans de transport identiques sont combinés dans des expéditions et des chargements.

Itinéraires standard des étapes du plan de transport

Il est possible de définir des itinéraires standard pour les étapes d'un plan de transport lorsque les adresses de ces étapes sont mentionnées dans l'itinéraire standard. Si New York - Philadelphie - Pittsburgh constitue un itinéraire standard, il n'est pas nécessairement utile de réaffecter les expéditions à des chargements distincts dans des camions distincts. Vous pouvez charger ces expéditions en une seule fois dans un grand camion qui suivra l'itinéraire standard.

Remarque

Pour optimiser la planification, il est préférable de saisir des transporteurs dans les ordres de transport et/ou de définir des combinaisons de transporteurs et de groupes de moyens de transport en indiquant les catégories de transport, puis de définir les transporteurs et les catégories de transport applicables aux itinéraires standard et aux plans de transport. Cela permet d'empêcher le moteur de création de chargement de sélectionner des combinaisons de transporteurs et de groupes de moyens de transport inappropriées (par exemple, un transport par voie maritime lorsque vous avez besoin de camions).

Utilisation des options de déterminant de date planifiée

Les dates et heures de chargement/déchargement calculées pour les expéditions reposent sur les dates de chargement/déchargement planifiées et sur les plages horaires de chargement/déchargement des ordres de transport sur lesquels repose le plan de chargement. Les dates planifiées et les plages horaires des ordres de transport sont créées manuellement ou sont dérivées des dates planifiées des ordres d'origine.

Lors de la création d'un chargement, vous créez des arrêts d'après les adresses figurant dans les ordres de transport dont dépend le plan de chargement.

Si les plages horaires de l'ordre de transport sont étendues (ce qui implique un délai supplémentaire entre la date de chargement/déchargement au plus tôt et la date de chargement/déchargement au plus

tard), les dates planifiées des expéditions peuvent varier considérablement par rapport aux dates planifiées des ordres d'origine.

Des options permettent d'empêcher le moteur de création de chargement de calculer des dates d'expédition planifiées inappropriées. Cela permet de contrôler le calcul des dates de chargement et de déchargement planifiées associées aux expéditions. La session Génération du plan (fmlbd0280m000) donne accès à ces options :

- **Premières dates possibles**
  Les dates planifiées d'une expédition correspondent aux premières dates possibles de chargement et de déchargement associées à l'arrêt. Cette option permet de définir une livraison ou une réception de l'expédition le plus tôt possible.
- **Dernières dates possibles**
  Les dates planifiées pour l'expédition sont identiques aux dernières dates possibles de chargement et de déchargement définies pour l'arrêt. Cette option permet de reporter la livraison ou la réception de l'expédition le plus tard possible, par exemple pour pouvoir consacrer la capacité de transport aux ordres urgents.
- **Minimum dates de déchargement planifiées**
  Le calcul des dates d'expédition planifiées repose sur les dates de déchargement planifiées au plus tôt pour les ordres d'origine. Les dates de chargement sont calculées comme suit : les temps de déplacement sont soustraits des dates de déchargement. Avec cette option, toutes les expéditions sont livrées ou reçues à la date de déchargement planifiée pour les ordres d'origine, ou avant. Toutefois, avec des tolérances importantes de date de chargement, il est possible que les expéditions ne soient ni livrées ni reçues à la première date possible.
- **Moyenne dates de déchargement planifiées**
  Le calcul des dates d'expédition planifiées repose sur la moyenne des dates de déchargement planifiées pour les ordres d'origine. Toutes les lignes d'ordre sont prises en compte à tous les arrêts afin de déterminer la date moyenne. En conséquence, certaines expéditions sont livrées à une date légèrement postérieure aux dates de déchargement planifiées pour les ordres d'origine.

Remarque

- Si le **Minimum dates de déchargement planifiées** ou la **Moyenne dates de déchargement planifiées** se situe en-dehors des plages horaires des ordres de transport, la limite la plus proche dans la plage horaire sert de minimum ou de date moyenne. Les dates planifiées des expéditions doivent être comprises dans les plages horaires. Dans l'exemple ci-après, un **Minimum dates de déchargement planifiées** se situe en-dehors de la plage horaire de l'un des ordres de transport dans une expédition.
- Si vous replanifiez un plan de chargement ou que vous ajoutez des lignes d'ordre à un plan de chargement, vous utilisez la même option de calcul des dates planifiées que celle employée pour le plan d'origine. Si la planification est lancée à partir d'une source externe (par exemple le planning graphique), vous pouvez employer l'option **Moyenne dates de déchargement planifiées** pour calculer les dates d'expédition planifiées.

Exemple

L'expédition A inclut les ordres de transport 1 et 2. La plage horaire de déchargement de l'ordre de transport 1 est le 4 octobre 2005 entre 09:00 et 12:00 ; la date de déchargement planifiée est le 4 octobre 2005 à 10:00. En ce qui concerne l'ordre de transport 2, la plage horaire de déchargement est le 4 octobre 2005 entre 11:00 et 13:00 ; la date de déchargement planifiée est le 4 octobre 2005 à 12:30. La date/heure de déchargement planifiée à 10:00 se situe en-dehors de la plage horaire de l'ordre de transport 2. La limite de plage horaire la plus proche, 11:00, est donc choisie comme date de déchargement minimum planifiée.

Exemple d'utilisation des options de déterminant de date planifiée

Les données suivantes permettent de détailler plus précisément la manière dont fonctionnent les options de déterminant de date planifiée :

Ligne d'ordre	Adresse expéditeur	Adresse destinataire	Date de chargement planifiée	Date de déchargement planifiée
1	A	C	08:30	17:10
2	A	B	08:45	12:05
3	B	C	12:40	17:35

Les arrêts sont générés lors de la création du chargement. La création des arrêts est une étape intermédiaire dans la procédure de création du chargement. La création des expéditions repose sur les données relatives aux arrêts.

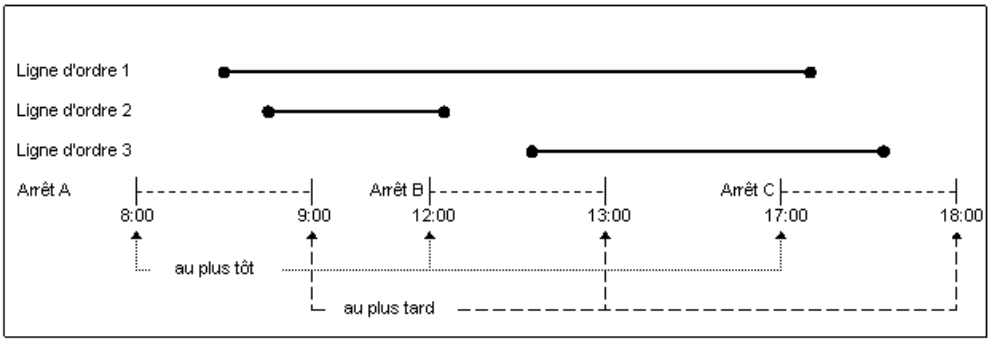
Arrêt à l'adresse	Date de chargement minimum	Date de chargement maximum	Temps de déplacement jusqu'à l'arrêt
A	08:00	09:00	-
B	12:00	13:00	04:00
C	17:00	18:00	05:00

Les dates de chargement minimum et maximum associées aux arrêts (plages horaires) sont calculées d'après les dates de chargement de toutes les lignes d'ordre de l'arrêt. Les calendriers du transporteur et les adresses sont également pris en compte.

Dans cet exemple, le chargement, le déchargement et les temps d'attente sont compris dans les temps de déplacement.

Première et dernière dates possibles

Les dates au plus tôt et au plus tard possibles correspondent aux limites des plages horaires. Ces limites représentent les dates de chargement/déchargement minimum et maximum aux arrêts. Aucun autre calcul de dates n'est nécessaire.



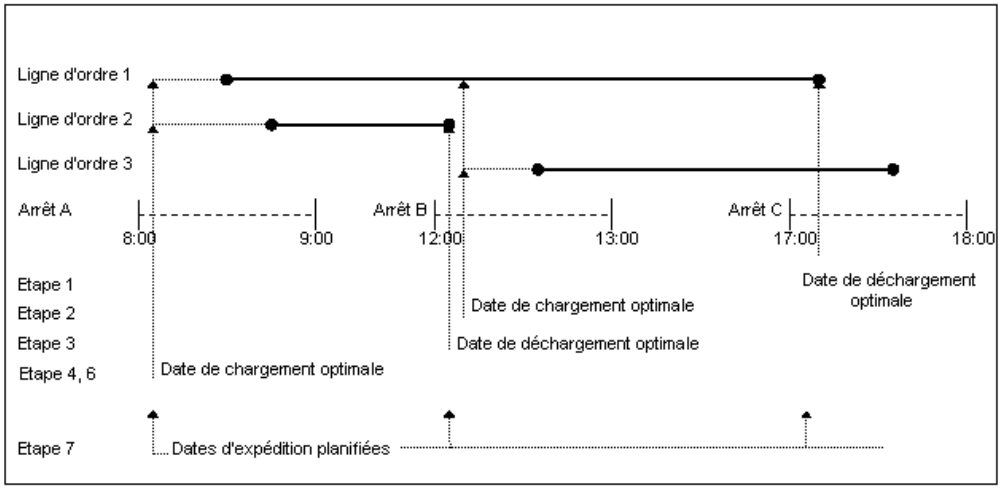
Si vous sélectionnez l'option **Premières dates possibles**, les dates d'expédition planifiées correspondent aux dates de chargement et de déchargement minimum à un arrêt.

Si vous sélectionnez l'option **Dernières dates possibles**, les dates d'expédition planifiées correspondent aux dates de chargement et de déchargement maximum à un arrêt.

Minimum dates de déchargement planifiées

Pour calculer le minimum des dates de déchargement planifiées, les dates de déchargement planifiées de toutes les lignes d'ordre de l'itinéraire sont prises en compte. Transport effectue les opérations suivantes :

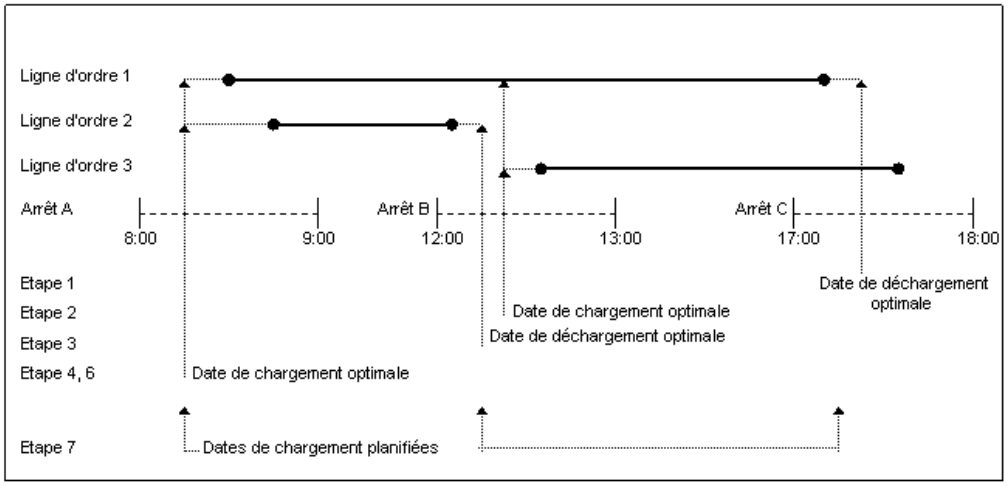
1. Calcul du minimum des dates de déchargement planifiées des lignes d'ordre du dernier arrêt pour déchargement. Il s'agit de la date de déchargement optimale pour cet arrêt. Dans notre exemple, le dernier arrêt pour déchargement est l'arrêt C. Si la date optimale n'est pas comprise dans la plage horaire, elle est égale à la limite la plus proche dans cette plage. La date de déchargement optimale à l'arrêt C correspond au minimum de 17:10 et de 17:35, soit 17:10.
2. Nouveau calcul de la date de chargement optimale pour l'arrêt précédent. Dans notre exemple, B est l'arrêt précédent. Notez qu'il n'y a pas d'arrêt pour chargement si aucune marchandise n'est chargée à cet arrêt. La date de chargement optimale à l'arrêt B est 17:10 – 5:00 (temps de déplacement), soit 12:10.
3. Calcul du prochain minimum des dates de déchargement planifiées des lignes d'ordre associées à l'arrêt. A présent, les dates de chargement optimales des lignes d'ordre à charger (ou déjà chargées) entrent dans le calcul du minimum des dates de déchargement planifiées. A cet arrêt, la date de déchargement planifiée de la ligne d'ordre B est 12:05. La date de déchargement optimale à l'arrêt B correspond au minimum de 12:10 et de 12:05, soit 12:05.
4. Nouveau calcul de la date de chargement optimale pour l'arrêt précédent. La date de chargement optimale à l'arrêt A est 12:05 – 04:00 (temps de déplacement), soit 08:05.
5. Reprenez les opérations 3 et 4 jusqu'à ce que le premier arrêt soit atteint.
6. Au premier arrêt, la date de chargement optimale est la date de chargement planifiée de l'expédition. La date de chargement planifiée de l'expédition est la date optimale, soit 08:05.
7. En partant de la première date de chargement planifiée, calculez les dates optimales pour tous les arrêts. Ces dates deviendront les dates de chargement et de déchargement planifiées des expéditions. Les dates d'expédition restantes sont calculées à l'aide des temps de déplacement, soit 12:05 et 17:05.



Moyenne des dates de déchargement planifiées

Pour calculer la moyenne des dates de déchargement planifiées, les dates de déchargement planifiées de toutes les lignes d'ordre de l'itinéraire sont prises en compte. Transport effectue les opérations suivantes :

1. Calcul de la moyenne des dates de déchargement planifiées des lignes d'ordre du dernier arrêt pour déchargement. Il s'agit de la date de déchargement optimale pour cet arrêt. (Si la date optimale n'est pas comprise dans la plage horaire, elle correspond à la limite la plus proche dans cette plage.) La date de déchargement optimale à l'arrêt C correspond à la moyenne de 17:10 et de 17:35, soit 17:22.
2. Nouveau calcul de la date de chargement optimale pour l'arrêt précédent. Notez qu'il n'y a pas d'arrêt pour chargement si aucune marchandise n'est chargée à cet arrêt. La date de chargement optimale à l'arrêt B est 17:22 (date de déchargement optimale à l'arrêt C) – 5:00 (temps de déplacement), soit 12:22.
3. Calcul de la moyenne suivante des dates de déchargement planifiées des lignes d'ordre associées à l'arrêt pour déterminer la date de déchargement optimale. Ce calcul porte sur les données suivantes :
   - Les dates de déchargement planifiées associées à l'arrêt.
   - La date de chargement optimale associée à l'arrêt (calculée à l'étape 2).
   - Les lignes d'ordre comprises dans le même chargement, qui sont chargées à un arrêt précédent et déchargées à un arrêt ultérieur. Ces arrêts prennent comme valeur la date de chargement optimale calculée à l'étape 2. Dans notre exemple, la ligne d'ordre 1 n'est ni chargée ni déchargée à l'arrêt B. Elle prend la valeur de la date de chargement optimale, soit 12:22. En effet, la ligne d'ordre 1 doit débuter à la même date de chargement pour qu'il soit possible d'établir une correspondance avec la date de déchargement à l'arrêt suivant. La date de déchargement optimale pour l'arrêt B correspond à la moyenne de 2 x 12,22 et 12,05, soit 12,16.
4. Nouveau calcul de la date de chargement optimale pour l'arrêt précédent. La date de chargement optimale à l'arrêt A est 12:16 – 04:00 (temps de déplacement), soit 08:16.
5. Reprenez les opérations 3 et 4 jusqu'à ce que le premier arrêt soit atteint.
6. Au premier arrêt (arrêt A), la date de chargement optimale est la date de chargement planifiée de l'expédition.
7. En partant de la première date de chargement planifiée (08:16), calculez les dates optimales pour tous les arrêts. Ces dates deviendront les dates de chargement et de déchargement planifiées des expéditions. Les dates d'expédition restantes sont calculées à l'aide des temps de déplacement, soit 12:16 et 17:16.



Présentation des dates d'expédition planifiées pour chaque option de déterminant de date planifiée

Déterminant de date planifiée	Expédition	Ligne d'ordre	Adresse expéditeur	Adresse destinataire	Date de chargement planifiée	Date de déchargement planifiée	Date de charg. plan. de l'ordre	Date décharg. plan. de l'ordre
Première date possible	EXP 1	1	A	C	08:00	17:00	08:30	17:10
	EXP 2	2	A	B	08:00	12:00	08:45	12:05
	EXP 3	3	B	C	12:00	17:00	12:40	17:35
Dernière date possible	EXP 1	1	A	C	09:00	18:00	08:30	17:10
	EXP 2	2	A	B	09:00	13:00	08:45	12:05
	EXP 3	3	B	C	13:00	18:00	12:40	17:35
Minimum dates de déchargement planifiées	EXP 1	1	A	C	08:05	17:05	08:30	17:10
	EXP 2	2	A	B	08:05	12:05	08:45	12:05
	EXP 3	3	B	C	12:05	17:05	12:40	17:35

Moyenne des dates de déchargement planifiées	EXP 1	1	A	C	17:16	17:16	08:30	17:10
	EXP 2	2	A	B	12:16	12:16	08:45	12:05
	EXP 3	3	B	C	17:16	17:16	12:40	17:35

Chapitre 9
Traitements impliqués dans la création de chargement

9

Procédure de création d'un chargement

La création de chargement consiste à créer des plans de chargement à partir d'une plage de lignes d'ordre de transport que vous sélectionnez. La session Génération du plan (fmlbd0280m000) permet de lancer la procédure de création de chargement. La rubrique *Création de plans de chargement (p. 61)* décrit la procédure de création des plans de chargement et indique les options de planification à employer. Cette rubrique décrit la procédure qui se déroule lorsque vous cliquez sur **Générer** dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000).

Le moteur de création de chargement effectue les opérations suivantes pour créer les plans de chargement :

- **Combinaison des lignes d'ordre de transport**
  Les lignes d'ordre de transport pour lesquelles vous créez un plan de chargement sont regroupées selon différents attributs, notamment les adresses de chargement/déchargement et les plages horaires. Chaque groupe de lignes d'ordre de transport concordantes devient un ordre de transport combiné.
- **Planification des procédures spécifiques de chaque méthode**
  Le moteur de création de chargements exécute une ou plusieurs étapes spécifiques pour chaque méthode de planification. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Etapes spécifiques de chaque méthode de planification.
- **Création d'arrêts et de trajets**
  Les arrêts de chargement et de déchargement dépendent des adresses de chargement/déchargement dans les ordres de transport combinés. Vous sélectionnez les transporteurs et les groupes de moyens de transport ou les combinaisons de moyens de transport pour observer les arrêts. Ceux-ci font partie d'un trajet. Un trajet comprend un ensemble d'arrêts applicables à un groupe de moyens de transport ou à une combinaison de moyens de transport d'un transporteur déterminé.
- **Combinaison d'arrêts par plan de transport/itinéraire standard.**
  Une fois les arrêts créés à l'étape précédente *Création d'arrêts et de trajets*, LN combine les arrêts utilisant le même plan de transport/itinéraire standard. Une fois ces arrêts combinés, le processus de création de chargement de LN détermine la combinaison groupe de moyens de transport/moyen de transport idéale pour ces arrêts combinés, dans des délais et un plan de transport donnés.

Si la combinaison groupe de moyens de transport/moyen de transport sélectionnée par LN à l'étape précédente (*Création d'arrêts et de trajets*) est différente de celle sélectionnée par LN après la combinaison des arrêts de même plan de transport/itinéraire standard, et que les arrêts combinés s'avèrent d'un coût moins élevé, les arrêts créés à l'étape précédente *Création d'arrêts et de trajets* sont supprimés et LN crée de nouveaux arrêts en fonction des données d'arrêts combinés.

Si la sélection de la combinaison groupe de moyens de transport/moyen de transport effectuée à l'étape précédente *Création d'arrêts et de trajets* et celle effectuée par LN après la combinaison des arrêts de même plan de transport/itinéraire standard sont identiques, aucune modification n'est apportée aux arrêts.

- **Création de chargements et d'expéditions**
  Le moteur de création de chargement crée des chargements et des expéditions en fonction des arrêts et des trajets définis à l'étape précédente. Un chargement est créé pour chaque trajet. Le moteur de création de chargement crée des expéditions pour les arrêts de chargement et de déchargement sous-jacents. Pour plus d'informations sur l'affectation de moyens de transport individuels à des chargements, reportez-vous à *Sélection d'un moyen de transport (p. 99)* et *Moyens de transport sélectionnés manuellement pour les lignes d'ordre de transport (p. 101)*.

Les ordres de transport combinés, les arrêts et les trajets sont des données intermédiaires qui servent uniquement à analyser les résultats de la procédure de planification, les chargements et les expéditions.

Remarque

Le calcul des coûts de transport intervient lors de la création des arrêts, des trajets, des chargements et des expéditions. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Calcul des frais de transport dans cette rubrique.

Combinaison des lignes d'ordre de transport

Les lignes d'ordre de transport que vous avez sélectionnées dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000) pour créer le plan de chargement sont regroupées en ordres de transport combinés.

Un ordre de transport combiné comprend toutes les lignes d'ordre de transport associées aux mêmes adresses (expéditeur ou destinataire) sur la même période, et dotées des mêmes valeurs d'attribut :

- adresse de l'expéditeur, type d'expéditeur et code Expéditeur,
- adresse du destinataire, type de destinataire et code Destinataire,
- Transporteur
- case Transporteur réservé manuellement cochée/désélectionnée,
- Groupe de moyens de transport
- Combinaison de moyens de transport

  A des fins de planification, soit un groupe, soit une combinaison de moyens de transport est associée à une ligne d'ordre de transport. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Moyens de transport multiples par chargement (p. 105)*.
- Moyens de transport

- Type de transport
- Code Regroupement
- Itinéraire
- Plan de transport
- Itinéraire standard
- niveau de service,
- Unité de tarification supplémentaire de type pièce
- Unité de tarification supplémentaire de type volume, longueur ou zone
- Expédition unique

Il est possible de créer et d'attribuer plusieurs ordres de transport combinés à un plan de chargement, selon le nombre de lignes d'ordre de transport dotées d'attributs concordants.

- **Adresse de l'expéditeur/du destinataire, type et code**
  Les codes et les types d'expéditeurs et de destinataires de l'adresse doivent correspondre. En effet, les calendriers doivent être identiques pour toutes les lignes d'ordre de transport de l'ordre combiné. Le niveau de service et les unités de tarification supplémentaires permettent d'extraire les tarifs de transport des ordres combinés.

- **Transporteur/transporteur réservé manuellement**
  Lorsque des lignes d'ordre de transport désignent des transporteurs identiques, celles qui comportent des transporteurs recommandés ne sont pas combinées avec celles liées à des transporteurs réservés manuellement.

  Un transporteur recommandé est un transporteur que vous sélectionnez dans la ligne d'ordre de transport. Vous sélectionnez un transporteur réservé manuellement dans la ligne d'ordre de transport lorsque l'option **Transporteurréservé manuellement** est sélectionnée.

  Si les lignes d'ordre de transport désignant des transporteurs recommandés et des transporteurs réservés manuellement étaient combinées, et que la capacité de chargement des transporteurs était insuffisante pour prendre en charge ces lignes, le moteur de création de chargement ne pourrait pas générer d'expéditions. Pour pallier cet inconvénient, les lignes d'ordre de transport comportant des transporteurs recommandés et réservés manuellement ne sont pas combinées. La capacité de chargement est donc suffisante pour traiter les lignes d'ordre de transport désignant des transporteurs réservés manuellement. En ce qui concerne les lignes d'ordre de transport désignant des transporteurs recommandés, il est possible de trouver un autre transporteur si la capacité de chargement est insuffisante. Les lignes d'ordre de transport pour lesquelles aucun transporteur n'est sélectionné sont combinées séparément.

- **Plan de transport et itinéraire standard**
  Les ordres de transport associés à des plans de transport ou à des itinéraires standard ne sont pas combinés avec les ordres de transport sans plan de transport ni itinéraire standard. Dans le cas de lignes d'ordre de transport sans itinéraire standard ou d'ordres de transport sans plan de transport, l'algorithme de planification de l'allotissement ou du groupage permet de trouver un itinéraire standard ou un plan de transport.

- **Plages horaires**
  Lorsque vous souhaitez combiner des lignes d'ordre de transport, leurs plages horaires doivent correspondre ou, au moins, se chevaucher. Si vous combinez des lignes d'ordre de transport,

les plages horaires sont ajustées en fonction de toutes les lignes d'ordre de transport de l'ordre de transport combiné. Toutefois, il arrive que les ordres de transport associés à des plages horaires étendues soient impossibles à planifier s'ils sont groupés dans un ordre combiné dont la plage horaire est réduite et pour laquelle aucun transporteur n'est disponible.

- **Expédition unique**
  Il n'est pas possible de combiner des lignes d'ordre d'expédition unique avec des lignes d'ordre de transport pour lesquelles l'option **Expéditionunique** n'est pas sélectionnée.

  Les lignes d'ordre de transport d'ordres d'expédition unique ne peuvent être combinées qu'avec les lignes d'ordre de transport rattachées au même en-tête d'ordre de transport. Lorsque les autres attributs d'ordre de transport ne concordent pas, de nouveaux ordres de transport combinés sont créés mais, là encore, uniquement avec les lignes d'ordre de transport du même en-tête d'ordre de transport.

Etapes spécifiques de chaque méthode de planification

Une fois que les ordres de transport combinés ont été créés, le moteur de création de chargement exécute une ou plusieurs étapes spécifiques pour chaque méthode de planification :

Expédition directe

Lorsque vous employez l'algorithme de planification des expéditions directes pour créer le plan de chargement, le moteur de création de chargement effectue les opérations suivantes avant de créer des arrêts et des trajets :

- sélection d'un transporteur,
- sélection d'un groupe de moyens de transport ou d'une combinaison de moyens de transport.

Remarque

Le choix du transporteur et de l'itinéraire standard les plus appropriés est fonction des critères de sélection définis dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000). Lorsque vous procédez à une replanification, les critères de sélection du transporteur du plan de chargement s'appliquent.

Groupage

Lorsque vous employez l'algorithme de planification du groupage pour créer le plan de chargement, le moteur de création de chargement effectue les opérations suivantes avant de créer des arrêts et des trajets :

1. **sélection de l'itinéraire standard.**
   Le moteur de création de chargement sélectionne un itinéraire standard comprenant les adresses des ordres de transport combinés. Toutefois, s'il ne trouve pas d'itinéraire standard concordant, le plan de chargement est créé au moyen de la méthode de planification Expédition directe.

   Si vous avez sélectionné un itinéraire standard dans les ordres de transport dont sont dérivés les ordres de transport combinés, le moteur de création de chargement utilise cet itinéraire.

S'il n'est pas possible d'utiliser cet itinéraire standard, aucun autre itinéraire de ce type n'est sélectionné. Dans ce cas, l'ordre de transport combiné est planifié à l'aide de l'algorithme de planification des expéditions directes.

En outre, si vous liez un itinéraire standard à l'itinéraire mentionné dans les lignes d'ordre de transport figurant dans les ordres combinés, le moteur de création de chargement utilise cet itinéraire standard. S'il n'est pas possible d'utiliser cet itinéraire standard, aucun autre itinéraire de ce type n'est sélectionné. Dans ce cas, l'ordre de transport combiné est planifié à l'aide de l'algorithme de planification des expéditions directes. Un itinéraire associé à une ligne d'ordre de transport provient de l'ordre d'origine.

Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Utilisation des itinéraires standard (p. 209)*.

2. **Sélection d'un transporteur et d'un groupe de moyens de transport/combinaison de moyens de transport**
   Si aucun transporteur, aucun groupe ou aucune combinaison de moyens de transport ne sont associés à l'itinéraire standard, le moteur de création de chargement les sélectionne. Le choix du transporteur et de l'itinéraire standard les plus appropriés est fonction des critères de sélection définis dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000).

Allotissement

Lorsque vous employez l'algorithme de planification de l'allotissement pour créer le plan de chargement, le moteur de création de chargement effectue les opérations suivantes avant de créer des arrêts et des trajets :

- Sélection du plan de transport
- Sélection d'un transporteur
- Sélection du groupe de moyens de transport

Sélection d'un plan de transport, d'un transporteur et d'un groupe ou combinaison de moyens de transport pour les ordres de transport combinés Pour qu'il soit possible de le sélectionner, le plan de transport doit correspondre aux adresses figurant dans les ordres de transport dont dépend le plan de chargement. Le choix d'un plan de transport, d'un transporteur et d'un groupe ou d'une combinaison de moyens de transport dépend des critères de sélection définis dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000). Si vous définissez un plan de transport pour les ordres de transport d'un ordre de transport combiné ou si un plan de transport est associé à l'itinéraire prévu dans les ordres de transport de l'ordre combiné, il est utilisé.

Création d'arrêts et de trajets

Les arrêts et les trajets sont créés à partir des ordres de transport combinés créés à la première étape.

Un arrêt prévoit les adresses et les plages horaires pour le chargement et le déchargement. Une ligne d'arrêt comprend les articles à transporter et l'identification de la ligne d'ordre de transport dont elle provient.

Un trajet comprend les arrêts de chargement et de déchargement sur un itinéraire qui sont associés à un transporteur et à un groupe ou une combinaison de moyens de transport spécifiques. Si les ordres

de transport ou les lignes d'ordre ne désignent pas de transporteur réservé manuellement ou recommandé, le transporteur est sélectionné parmi ceux qui sont rattachés au service des expéditions et au groupe de planification des ordres de transport et des lignes d'ordre de transport pour lequel le plan de chargement est créé.

Selon la méthode de planification sélectionnée, vous pouvez créer plusieurs trajets et arrêts pour un ordre de transport combiné.

Expédition directe

Lorsque vous employez l'algorithme de planification des expéditions directes pour créer le plan de chargement, le moteur de création de chargement effectue les opérations suivantes pour créer les arrêts et les trajets :

1. Le moteur de création de chargement crée un arrêt de chargement et de déchargement dans le même trajet pour chaque ordre de transport combiné. Lorsqu'un ordre de transport combiné prévoit un plan de transport ou un itinéraire standard, ceux-ci permettent de créer les trajets et les arrêts. Un ordre combiné peut donc comprendre plusieurs arrêts et trajets.
2. Le moteur de création de chargement commence par ajouter des lignes d'arrêt aux arrêts existants. S'il ne trouve aucun arrêt concordant, il en crée de nouveaux. Toutefois, il n'est pas possible d'ajouter des ordres d'expédition unique combinés aux arrêts existants. Dans ce cas, le moteur de création de chargement génère de nouveaux trajets.

Remarque

Lorsque l'un des ordres de transport prévoit un plan de transport (ou lorsqu'une ligne d'ordre de transport prévoit un plan de transport et/ou un itinéraire standard), le moteur de création de chargement utilise le plan de transport et/ou l'itinéraire standard. Le plan de transport et les itinéraires standard sélectionnés permettent de créer des expéditions directes pour toutes les étapes.

Groupage

Lorsque vous employez l'algorithme de planification du groupage pour créer le plan de chargement, le moteur de création de chargement effectue les opérations suivantes pour créer les arrêts et les trajets :

1. **Ajout des lignes d'arrêts aux arrêts avec adresses et dates de chargement/déchargement correspondante**
   Pour créer des arrêts et des trajets pour les ordres de transport combinés, le moteur de création de chargement tente d'abord d'ajouter des lignes d'arrêt aux arrêts existants de l'itinéraire standard lorsque les adresses et les dates de chargement et de déchargement correspondent.
2. **Ajout de lignes d'arrêts aux arrêts avec plages horaires**
   S'il ne trouve aucune ligne d'arrêt correspondant à ces critères, il essaie d'ajouter les lignes d'arrêt aux trajets existants, lorsque les dates de chargement et de déchargement sont comprises dans les plages horaires de ces trajets.
3. **Création de nouveaux arrêts et trajets**
   S'il ne trouve pas de trajet concordant, il crée d'autres arrêts et un nouveau trajet.

Remarque

Les ordres d'expédition unique combinés sont planifiés par le biais de l'algorithme de planification des expéditions directes. Lorsqu'un ordre de transport combiné comporte un plan de transport, le moteur de création de chargement utilise ce plan de transport pour créer des arrêts et des trajets. Dans ce cas, il applique l'algorithme d'allotissement.

Allotissement

Lorsque vous employez l'algorithme de planification de l'allotissement pour créer le plan de chargement, le moteur de création de chargement effectue les opérations suivantes pour créer les arrêts et les trajets :

1. Le moteur de création de chargement génère des arrêts et des trajets pour chaque étape du plan de transport. Ces étapes peuvent prévoir des itinéraires standard. Dans ce cas, le système se base sur l'itinéraire standard pour créer les trajets. Lorsqu'un plan de transport ne prévoit pas d'itinéraire standard, le moteur de création de chargement ajoute les arrêts et les lignes d'arrêt aux arrêts et trajets existants. S'il ne trouve ni arrêts ni trajets concordants, il en crée de nouveaux. A cette étape du plan de transport, l'ordre de transport combiné est planifié selon la méthode de planification Expédition directe.

   Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Utilisation des plans de transport (p. 210)*.

2. Lorsque le moteur de création de chargement ne trouve pas de plan de transport approprié, il recherche un itinéraire standard. Si vous avez défini un itinéraire standard dans les ordres de transport dont l'ordre de transport combiné est dérivé, le moteur de création de chargement l'utilise. Dans ce cas, l'ordre de transport combiné est planifié selon la méthode de planification Groupage. S'il n'est pas possible d'utiliser cet itinéraire standard, aucun autre itinéraire de ce type n'est sélectionné. Dans ce cas, l'ordre de transport combiné est planifié à l'aide de l'algorithme de planification des expéditions directes.

Remarque

Les ordres d'expédition unique combinés sont planifiés par le biais de l'algorithme de planification des expéditions directes. Le plan de transport et les itinéraires standard sélectionnés permettent de créer des expéditions directes pour toutes les étapes. Les trajets créés d'après les ordres d'expédition unique combinés ne peuvent pas être associés à d'autres trajets, quel que soit l'algorithme de planification employé.

Création de chargements et d'expéditions

Le moteur de création de chargement génère des chargements et des expéditions à partir des arrêts et des trajets. Si la case **Vérifier disponibilité du groupe et de la combinaison de moy. trspt** est cochée dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), la capacité des groupes de moyens de transport des transporteurs est prise en compte à cette étape. Si des combinaisons de moyens de transport sont utilisées, la capacité des groupes de moyens de transport des types de véhicules figurant dans ces groupes est prise en compte.

1. Les lignes d'expédition sont créées à partir des lignes d'arrêt. Le moteur de création de chargement tente tout d'abord d'ajouter des lignes d'expédition aux expéditions et aux chargements compris dans le même trajet. Si la capacité de chargement du groupe de moyens de transport du transporteur est insuffisante, le moteur cherche à ajouter les lignes d'expédition aux chargements et aux expéditions figurant dans d'autres trajets concordants. S'il ne trouve aucun trajet concordant, vous devez créer d'autres chargements et expéditions.

2. Pour chaque expédition nouvellement créée, le moteur de création de chargement calcule la capacité de chargement requise. La capacité de chargement disponible dépend du nombre de véhicules disponibles dans les groupes ou les combinaisons de moyens de transport associées au transporteur prévu pour l'arrêt.

   S'il s'agit d'un transporteur réservé manuellement et que sa capacité est insuffisante, il n'est pas possible de planifier l'expédition et les lignes d'ordre de transport sous-jacentes.

   Lorsqu'il n'est pas possible de transporter une ligne d'ordre de transport avec un seul moyen de transport et que la répartition de l'expédition n'est pas autorisée, la ligne d'ordre de transport ne peut pas être planifiée. Le champ **Répartition des expéditions pendant la planification** de la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000) permet de gérer la répartition des expéditions.

   S'il ne s'agit pas d'un transporteur réservé manuellement et que la capacité du transporteur est insuffisante, le moteur de création de chargement sélectionne un autre groupe ou une autre combinaison de moyens de transport et/ou un autre transporteur. Cette procédure se répète jusqu'à ce que toutes les marchandises figurant sur la ligne d'ordre de transport soient planifiées.

   Pour chaque moyen de transport ou pour les moyens de transport associés à chaque combinaison de moyens de transport, le moteur de création de chargement génère un chargement, une expédition et une ligne d'expédition lorsqu'il n'est pas possible d'inclure les marchandises de la ligne d'ordre de transport dans une expédition existante. Si vous ne pouvez pas insérer complètement une ligne d'ordre de transport dans un moyen de transport ou dans un groupe ou une combinaison de moyens de transport, elle est répartie entre plusieurs chargements, expéditions et lignes d'expédition.

   Si un trajet fait partie d'un plan de transport et que vous avez défini un transporteur spécifique pour les étapes du plan, il n'est pas possible de sélectionner un autre transporteur s'il a une capacité insuffisante. Dans ce cas, le transporteur est considéré comme étant réservé manuellement et vous n'avez pas la possibilité de planifier les lignes d'ordre de transport du trajet.

Trajets d'expéditions uniques

Les trajets d'expéditions uniques, créés à partir d'ordres de transport combinés comprenant des ordres d'expédition unique ou des lignes d'ordre de transport, ne peuvent pas être combinés avec d'autres chargements ou expéditions.

Transporteurs réservés manuellement

Vous créez d'abord des chargements et des expéditions à partir de trajets associés à des transporteurs réservés manuellement. Si vous avez créé des chargements et des expéditions pour des trajets sans transporteurs désignés ou associés à des transporteurs recommandés, la capacité peut être utilisée

avant la planification des trajets avec des transporteurs réservés manuellement. Ensuite, les expéditions et les chargements sont créés à partir de trajets associés à des transporteurs recommandés, puis à partir de trajets sans transporteurs désignés.

Calcul des frais de transport

Lors de la création d'un chargement, les frais de transport sont calculés deux fois. Le calcul concerne d'abord les frais de transport des ordres de transport combinés et s'effectue au moyen de plusieurs combinaisons associant des transporteurs et des combinaisons de moyens de transport ou des transporteurs et des groupes de moyens de transport. Pour le calcul des frais de transport, les tarifs sont extraits de Calcul des prix.

Les coûts supplémentaires sont calculés lorsque vous sélectionnez cette option dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000). Les lignes d'ordre de transport associées à des niveaux de service et à des unités de tarification supplémentaires différents ne sont pas insérées dans le même ordre de transport combiné.

Les unités de tarification supplémentaires de type volume, longueur ou zone sont converties en unités définies dans les unités de données de base de Transport puis combinées. Ensuite, les tarifs de transport sont extraits des unités de données de base. Les lignes d'ordre de transport dotées d'unités de tarification supplémentaires de type pièce ne sont pas combinées. Les tarifs de transport sont extraits séparément pour chaque unité de ce type. En effet, il n'est pas toujours possible d'opérer une conversion entre des unités et des jeux d'unités correspondant à des articles différents. Par exemple, si vous commandez un article livré dans des cartons et un autre article livré par palettes, ils sont tous deux associés à des unités de stock différentes. En conséquence, il n'est pas possible d'extraire un tarif basé sur une seule unité.

Lorsque vous créez des expéditions et des chargements, les frais de transport correspondants sont recalculés. En effet, lorsqu'il est possible de regrouper des ordres de transport combinés dans des chargements et des expéditions, vous pouvez rentabiliser davantage le plan de transport en augmentant les quantités. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Calcul des frais de transport estimés (p. 125)*.

Pour activer le calcul des frais de transport, cochez la case **Etablissement des frais de transport** dans la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000).

Utilisation du groupe ou de la combinaison de moyens de transport par défaut

Lors de la combinaison des ordres de transport et du calcul des frais de transport pour un nombre donné de lignes d'ordre de transport, le moteur de création de chargement recherche d'abord un groupe de moyens de transport (sauf si une combinaison de moyens de transport est déjà associée aux lignes d'ordre de transport). Si le moteur de création de chargement ne trouve aucun groupe de moyens de transport, le groupe défini par défaut pour le transporteur est sélectionné. Si aucun groupe de moyens de transport n'est défini par défaut, le moteur de création de chargement recherche une combinaison de moyens de transport. S'il n'en trouve aucune, la combinaison définie par défaut pour le transporteur est sélectionnée.

Chapitre 10
Utilisation du planning graphique

10

Création de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000)

La session Planning (fmlbd0215m000) permet de créer des plans de chargement. La session Planning (fmlbd0215m000) fournit une interface graphique intuitive qui permet de créer et gérer les plans de chargement.

Notez que le planning graphique n'est disponible que pour les utilisateurs de Worktop. Ces derniers se réfèrent à Diagramme de Gantt du plan de chargement (fmlbd0710m000).

Pour créer un plan de chargement, procédez comme suit :

1. Sélectionnez un groupe de planification dans la liste affichée dans le volet supérieur gauche de la fenêtre du planning (volet Groupe de planification). Les ordres de transport du groupe de planification sélectionné sont affichés dans le volet supérieur droit du volet Ordre de transport. Si un ou plusieurs plans de chargement ont été créés précédemment pour le groupe de planification et le service des expéditions sélectionnés, les plans de chargement sont affichés dans le volet inférieur gauche (Plan de chargement). Pour plus de détails sur les données affichées dans les volets de la fenêtre Planning (fmlbd0215m000), reportez-vous à :
   - Volet Groupe de planification
   - *Propriétés du volet Ordres de transport (p. 89)*
   - *Propriétés du volet Plans de chargement (p. 89)*
   - *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*
2. Pour créer un plan de chargement, sélectionnez les ordres de transport pour lesquels vous voulez créer le plan de chargement. Par défaut, tous les ordres de transport **Prévu** et **Planifié** du groupe de planification mis en valeur sont sélectionnés. Pour effectuer une sous-sélection dans ces ordres de transport, reportez-vous à *Propriétés du volet Ordres de transport (p. 89)*.
3. Sélectionnez l'algorithme de planification requis pour créer le plan de chargement pour les ordres de transport sélectionnés. Pour sélectionner un algorithme de planification, les options disponibles sont les suivantes :
   - Cliquez sur le bouton de l'algorithme de planification recommandé situé dans la partie inférieure du volet Groupe de planification. Le plan de chargement est ainsi créé avec l'algorithme de planification sélectionné et les paramètres par défaut de la session

Génération du plan (fmlbd0280m000). Pour connaître l'utilité de chaque bouton de l'algorithme, reportez-vous à *Propriétés générales de la fenêtre Planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 93)*.

- Choisissez Sélection des options avancées de planification dans le sous-menu Génération du plan du menu Vues, Références, Actions ou appuyez sur F3 pour lancer la session Génération du plan (fmlbd0280m000), qui permet de modifier les paramètres et les options par défaut afin de créer un plan répondant à des besoins spécifiques.

Le nouveau plan apparaît dans le volet Plan de chargement et affiche des données telles que l'algorithme de planification utilisé pour créer le plan de chargement, les frais de transport, etc. Si vous sélectionnez le plan, le volet Chargements et expéditions affiche les expéditions, chargements et lignes d'expédition de ce plan.

Vous pouvez créer plusieurs plans de chargement à partir des mêmes ordres de transport, en utilisant chaque fois un algorithme de planification différent. Chaque plan de chargement est affiché dans le volet Plan de chargement. Vous pouvez comparer ces plans de chargement et attribuer le statut **Réel** au plan recommandé en cliquant sur Rendre le plan réel. Avant d'attribuer le statut **Réel** à un plan de chargement, vous pouvez ajouter et supprimer des chargements, des expéditions et des lignes d'expédition dans les plans de chargement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Modification de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 86)*.

Modification de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000)

Dans la session Planning (fmlbd0215m000), vous pouvez modifier les objets suivants :

- Plans de chargement
- Chargements
- Expédition
- Lignes d'expédition

Pour ces objets, vous pouvez exécuter des opérations de copie, d'ajout ou de suppression, ainsi que modifier les détails de chaque objet. Pour modifier les détails d'un objet, vous devez accéder à la session de détail correspondante. Par exemple, pour modifier les détails d'une expédition, sélectionnez l'expédition voulue et lancez la session Expéditions (fmlbd3100m000). Pour accéder à la session de gestion d'un objet, reportez-vous à *Propriétés générales de la fenêtre Planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 93)*.

Données de plan de chargement

Pour modifier les données de plan de chargement, les options disponibles sont les suivantes :

- Rendre le plan de chargement réel
- Calcul des frais de transport
- Supprimer le plan de chargement

Rendre le plan de chargement réel

Pour rendre un plan de chargement réel, sélectionnez le plan voulu et cliquez sur Rendre le plan de chargement réel sous la zone d'affichage du volet Plan de chargement.

Calcul des frais de transport

Si vous modifiez un plan de chargement, par exemple en ajoutant ou en supprimant des expéditions, vous pouvez recalculer les frais de transport pour ce plan. Pour calculer les frais de transport pour un plan de chargement, sélectionnez le plan voulu et cliquez sur Calcul des frais de transport sous la zone d'affichage du volet Plan de chargement.

Supprimer le plan de chargement

Pour supprimer un plan de chargement, sélectionnez-le dans le volet Plan de chargement et cliquez sur le bouton de la barre d'outils. Pour plus d'informations sur la suppression des plans de chargement, reportez-vous à *Gestion des plans de chargement, des chargements et des expéditions (p. 117)*.

Remarque

Pour connaître l'utilité de chaque bouton du volet Plan de chargement, reportez-vous à *Propriétés générales de la fenêtre Planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 93)*.

Chargements

Pour modifier des chargements, dans le volet Plan de chargement, sélectionnez le plan de chargement auquel appartient le chargement voulu. Les chargements, expéditions et lignes d'expédition du plan sont affichés dans le volet Chargements et expéditions.

Pour les chargements, vous pouvez exécuter les opérations suivantes :

- **Ajouter**
  Pour ajouter un chargement à un plan, reportez-vous à Ajout d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Copier**
  Pour ajouter un chargement à un plan, reportez-vous à Copie d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Déplacer**
  Pour retirer des chargements des plans de chargement afin de pouvoir replanifier les lignes d'ordre de transport liées, reportez-vous à *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Suppression**
  Pour supprimer un chargement, reportez-vous à Suppression d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.

Remarque

Vous pouvez ajouter ou copier des chargements dans un autre plan de chargement que le plan sélectionné dans la session Planning (fmlbd0215m000).

Expéditions

Pour modifier des expéditions, vous pouvez exécuter les opérations suivantes :

- **Ajouter**
  Pour ajouter une expédition à un plan, reportez-vous à Ajout d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Copier**
  Pour copier une expédition à un plan, reportez-vous à Copie d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Déplacer**
  Pour déplacer une expédition d'un chargement vers un autre, reportez-vous à Déplacement ou couper-coller dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*. Pour supprimer des expéditions de plans de chargement afin de pouvoir replanifier les lignes d'ordre de transport liées, reportez-vous à *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Suppression**
  Pour supprimer une expédition, reportez-vous à Suppression d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.

Lignes d'expédition

Pour modifier des lignes d'expédition, vous pouvez exécuter les opérations suivantes :

- **Ajouter**
  Pour ajouter une ligne d'expédition à une expédition, reportez-vous à Ajout d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Copier**
  Pour copier une ligne d'expédition à une expédition, reportez-vous à Copie d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Déplacer**
  Pour déplacer une ligne d'expédition d'une expédition vers une autre, reportez-vous à Déplacement ou couper-coller dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*. Pour supprimer des lignes d'expédition de plans de chargement afin de pouvoir replanifier les lignes d'ordre de transport liées, reportez-vous à *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.
- **Suppression**
  Pour supprimer une ligne d'expédition, reportez-vous à Suppression d'un objet dans *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.

Propriétés du volet Ordres de transport

Le volet Ordre de transport se trouve dans l'angle supérieur droit de la fenêtre Planning (fmlbd0215m000).

Objets affichés

Le volet Ordre de transport affiche les ordres de transport affectés au groupe de planification sélectionné dans le volet Groupe de planification, à l'exception des ordres utilisés dans les plans de chargement **Réel**. Les ordres de transport utilisés dans les plans de chargement **Réel** ne sont pas affichés dans le volet Ordre de transport.

Sélection des ordres de transport

Le volet Ordre de transport est en mode de sélection multiple. Pour effectuer une sélection multiple, sélectionnez un ordre de transport, faites défiler la liste, appuyez sur les touches MAJ ou CTRL, puis sélectionnez un autre ordre de transport.

Pour ajouter des ordres de fais à une expédition, vous pouvez utiliser la *Création de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 85)* pour les ordres de transport sélectionnés ou les faire glisser vers une expédition dans les *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.

Propriétés du volet Plans de chargement

Objets affichés

Le volet se trouvant dans le coin inférieur gauche de a session Planning (fmlbd0215m000) affiche les plans de chargement affectés au groupe de planification sélectionné dans le volet Groupe de planification et les plans de chargement créés dans la session Planning (fmlbd0215m000).

Un plan de chargement est **Réel** lorsque, dans l'en-tête de colonne **Réel**, un V est affiché pour le plan. En outre, pour chaque plan de chargement, sont affichés l'algorithme de planification utilisé pour créer le plan, la description et les frais de transport.

Pour afficher les informations sur les expéditions et les chargements d'un plan, vous devez sélectionner ce plan. Les informations de chargement et d'expédition sont ensuite affichées dans les *Propriétés du volet Chargements et expéditions (p. 90)*.

Manipulation des objets

Dans la barre d'outils, vous pouvez cliquer sur Supprimer pour supprimer les plans de chargement sélectionnés.

Sous la zone d'affichage du volet Plan de chargement, différents boutons permettent de gérer les plans de chargement. Pour plus d'informations, voir *Modification de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 86)*.

Propriétés du volet Chargements et expéditions

Le volet Chargements et expéditions se trouve dans la partie inférieure droite de la session Planning (fmlbd0215m000).

Objets affichés

Le volet Chargements et expéditions affiche les chargements, les expéditions et les lignes d'expédition du plan de chargement sélectionné dans le volet Plan de chargement. Ces données sont présentées sous forme d'arborescence.

Cette arborescence se compose des niveaux suivants, le niveau un étant le niveau le plus élevé :

1. Plan de chargement
2. Chargement
3. Expédition
4. Ligne d'expédition
5. Ligne de nomenclature

Chargements

Pour les chargements, les informations suivantes sont affichées :

- Code d'identification
- **Statut**
- **Transporteur/LSP**
- **Adresse de départ**
- **Adresse de destination**
- **Date de début planifiée**
- **Date de fin planifiée**
- **Frais de transport estimés**

Expéditions

Pour les expéditions, les informations suivantes sont affichées :

- Code d'identification de l'**Expédition**
- **Statut**
- **Adresse de chargement**

- **Date de chargement planifiée**
- **Adresse de déchargement**
- **Date de déchargement planifiée**
- **Frais de transport estimés**

lignes d'expédition ;

Pour les lignes d'expédition, les informations suivantes sont affichées :

- Numéro de **Ligne**
- **Statut**
- **Article**
- **Ordre de transport**
- **Ordre de transport Ligne**
- **Référence**
- **Frais de transport estimés**

Boutons

Sous la zone d'affichage du volet Chargements et expéditions, différents boutons permettent de gérer les chargements, les expéditions et les lignes d'expédition. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Modification de plans de chargement à l'aide du planning graphique (fmlbd0215m000) (p. 86)*.

Manipulation des objets

Dans le volet Chargements et expéditions, les options de manipulation des objets disponibles sont les suivantes :

- **Ajout d'un objet**
  Pour ajouter une ligne d'ordre de transport à une expédition, déplacez cette ligne depuis le volet Ordres de transport vers l'expédition voulue dans le volet Chargements et expéditions. La ligne est ainsi ajoutée à l'expédition en tant que ligne d'ordre de transport.

  Pour ajouter un chargement à un plan, dans le volet Chargements et expéditions, sélectionnez le plan de chargement et cliquez sur l'option Ajout d'un nouveau chargement, qui est active lorsque vous sélectionnez le plan de chargement. Vous lancez ainsi la session Chargements (fmlbd4100m000) qui vous permet d'insérer les détails du chargement. Une fois les données enregistrées dans cette session, le nouveau chargement apparaît dans le volet Chargements et expéditions.

  Pour ajouter une expédition à un chargement, sélectionnez le chargement et cliquez sur l'option Ajout d'une nouvelle expédition qui est activée lorsque vous sélectionnez le chargement auquel l'expédition doit être ajoutée. Vous lancez ainsi la session Expéditions (fmlbd3100m000) qui vous permet de saisir les données d'expédition requises. Par défaut, les données de chargement sont issues du chargement sélectionné.

  Pour ajouter une ligne d'expédition à une expédition, sélectionnez l'expédition et cliquez sur l'option Ajout d'une nouvelle ligne d'expédition qui est activée lorsque vous sélectionnez

l'expédition à laquelle la ligne d'expédition doit être ajoutée. Vous lancez ainsi la session Lignes d'expédition (fmlbd3150m000) qui vous permet de saisir les données de ligne d'expédition requises. Par défaut, les données d'expédition sont issues de l'expédition sélectionnée.

- **Utilisation des options de menu pour ajouter un objet**
  Vous pouvez également utiliser les options du sous-menu Chargements et expéditions du menu Vues, Références, Actions pour ajouter des chargements à des plans, des expéditions à des chargements ou des lignes d'expédition à des expéditions.

  Pour ajouter un chargement à un plan de chargement, sélectionnez le plan (dans le volet Chargements et expéditions), puis l'option voulue dans le sous-menu Chargements et expéditions.

  Pour ajouter une expédition à un chargement, sélectionnez le chargement puis l'option voulue dans le sous-menu Chargements et expéditions.

  Pour ajouter une ligne d'expédition à une expédition, sélectionnez l'expédition puis l'option voulue dans le sous-menu Chargements et expéditions.

- **Copie d'un objet**
  Vous pouvez copier des chargements, des expéditions et des lignes d'expédition comme suit :

  a. Sélectionnez le chargement, l'expédition ou la ligne d'expédition.

  b. Cliquez avec le bouton droit de la souris.

  c. Dans le menu contextuel, cliquez sur Copier.

  Vous lancez ainsi la session appropriée qui vous permet de modifier les données copiées. Une fois les données enregistrées dans cette session, le nouvel objet apparaît dans le volet Chargements et expéditions.

  Pour copier un objet, vous pouvez également le sélectionner puis cliquer sur le bouton Copier dans la barre d'outils.

- **Déplacement ou couper-coller**
  Pour déplacer une expédition d'un chargement vers le suivant, déplacez cette expédition vers le chargement requis. Pour déplacer une ligne d'expédition d'une expédition vers la suivante, déplacez cette ligne vers l'expédition requise. Il n'est pas possible de déplacer des expéditions ou des lignes d'expédition vers d'autres plans de chargement.

  Vous pouvez également couper une expédition et la coller dans un autre chargement du même plan, ou couper une ligne d'expédition et la coller dans une autre expédition du même chargement.

- **Déplacement en vue d'une suppression dans le plan de chargement**
  Pour supprimer un chargement, une expédition ou une ligne d'expédition dans un plan de chargement, déplacez l'objet à supprimer vers le volet Ordres de transport. Ainsi, les objets sous-jacents (lignes d'expédition pour les expéditions ou expéditions pour les chargements) sont également supprimés et les ordres de transport ou les lignes d'ordre de transport sur lesquels est basé l'objet sont disponibles pour la replanification.

- **Suppression d'un objet**
  Pour supprimer des chargements, des expéditions et des lignes d'expédition, sélectionnez l'objet à supprimer puis cliquez sur le bouton .

Remarque

- Une ligne de nomenclature inclut les composants d'une ligne d'expédition. Il n'est pas possible de déplacer une ligne de nomenclature indépendamment de la ligne d'expédition à laquelle elle appartient.
- Par défaut, les opérations de glisser-déplacer sont définitives une fois que vous avez cliqué sur **Oui** dans la boîte de dialogue qui apparaît après le déplacement d'un objet. Si vous désactivez l'affichage des messages de confirmation, les opérations de glisser-déplacer sont définitives immédiatement, sans confirmation. Pour modifier les paramètres des messages de confirmation, sélectionnez Options dans le menu Outils.
- Il est parfois impossible de déplacer des lignes d'ordre de transport, des lignes d'expédition ou des expéditions car les données de ces objets ne correspondent pas aux données des objets vers lesquels vous voulez les déplacer. Dans ce cas, des messages d'erreur s'affichent pour indiquer la cause du problème.

Propriétés générales de la fenêtre Planning graphique (fmlbd0215m000)

La session Planning (fmlbd0215m000) possède les propriétés suivantes :

- **Option de zoom pour chaque volet**
  Pour effectuer un zoom sur un volet de la fenêtre, cliquez sur le volet puis sur le bouton Zoom de la barre d'outils ou sélectionnez l'option Zoom dans le menu contextuel. Pour annuler le zoom, cliquez sur le bouton Zoom de la barre d'outils ou sélectionnez l'option Zoom dans le menu contextuel.
- **Redimensionnement horizontal de chaque volet**
  Pour redimensionner un volet de la fenêtre, déplacez la barre verticale qui le sépare du volet voisin.
- **Redimensionnable vertical de chaque volet**
  Pour redimensionner un volet de la fenêtre, déplacez la barre horizontale qui sépare les volets supérieurs des volets inférieurs.
- **Enregistrement du redimensionnement**
  La fenêtre Planning (fmlbd0215m000) mémorise les derniers paramètres de redimensionnement utilisés. Au démarrage suivant de la session Planning (fmlbd0215m000), les paramètres de redimensionnement précédents sont activés.

- **Déplacement de la souris sur les boutons pour afficher leur description**
  Pour connaître la fonction associée à un bouton, déplacez le pointeur de la souris sur ce bouton : sa description s'affiche. S'agissant des boutons situés sous les zones d'affichage des volets de la fenêtre, cela ne fonctionne qu'avec les boutons activés.
- **Accès à la session de détails d'un objet**
  Pour accéder à la session de détails relative à un objet, vous avez plusieurs possibilités :
  - Sélectionnez l'objet, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Ouvrir dans le menu contextuel. La session de détail de l'objet apparaît. Par exemple, pour démarrer la session Expéditions (fmlbd3100m000) afin d'afficher les détails d'une expédition, sélectionnez l'expédition voulue, cliquez avec le bouton droit de la souris et sélectionnez Ouvrir dans le menu contextuel.
  - Sélectionnez l'objet puis Propriétés dans le menu **Fichier** de la session Planning (fmlbd0215m000).
  - Double-cliquez sur l'objet. Par exemple, si vous double-cliquez sur un groupe de planification dans le volet Groupes de planification, la session Groupes de planification (fmfoc0150m000) démarre et affiche les détails du groupe de planification. Cette option n'est pas disponible pour les objets du volet Chargements et expéditions qui ne se trouvent pas dans le niveau inférieur de l'arborescence. Par exemple, il n'est pas possible d'utiliser cette option pour une expédition possédant une ligne d'expédition.
- **Accès aux sessions LN**
  Pour accéder à toute session LN, appuyez sur F6 ou sélectionnez Exécution du programme dans le menu Outils.
- **Options de tri des colonnes**
  Pour chaque colonne, il est possible de modifier l'ordre de tri en cliquant sur son en-tête. Vous pouvez ainsi alterner entre ordre croissant et décroissant, et vice-versa.
- **Actualiser**
  Pour afficher les résultats des modifications apportées aux objets hors de la session Planning (fmlbd0215m000), utilisez l'option Actualiser du menu **Afficher**. Par exemple, si un collègue modifie une expédition que vous visualisez dans la session Planning (fmlbd0215m000), sélectionnez l'option Actualiser afin d'afficher les modifications effectuées.

Chapitre 11
Replanification

11

Replanification des ordres de transport réels modifiés

Le champ **Mettre à jour les données de chargement réelles** de la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000) permet de définir la manière dont Transport gère la création de chargement après la modification des ordres de transport ayant le statut **Réel**.

Le champ **Mettre à jour les données de chargement réelles** propose les paramètres suivants :

- **Non autorisé**
  Il n'est possible de replanifier ni les ordres de transport ni les lignes d'ordre **Réel**, car les ordres de transport, les lignes d'ordre de transport ou les ordres d'origine des lignes d'ordre de transport **Réel** ne sont pas modifiables En cas de tentative de modification, un message d'erreur apparaît.

- **Replanification manuelle**
  Les lignes d'ordre de transport modifiées peuvent être replanifiées manuellement. Lorsqu'une ligne d'ordre de transport est modifiée, LN l'insère dans la session Lignes d'ordre de transport à replanifier (fmlbd0120m000). Dans la session Lignes d'ordre de transport à replanifier (fmlbd0120m000), vous pouvez sélectionner la ligne d'ordre de transport modifiée et accéder à la session Génération du plan (fmlbd0280m000) depuis le menu Vues, Références, Actions.

  Il est possible de modifier un ordre de transport dans la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000). Une ligne d'ordre de transport est également modifiée lors du changement de la ligne d'ordre d'origine. Si une modification apportée à l'en-tête de l'ordre d'origine affecte la ligne d'ordre d'origine et la ligne d'ordre de transport associée, cette dernière est également modifiée. Cela est par exemple le cas si la date de livraison planifiée est modifiée sur l'en-tête de l'ordre d'origine.

  Après la modification d'une ligne d'ordre de transport, toutes les lignes d'expédition associées sont supprimées et la ligne d'ordre de transport est insérée dans la session Lignes d'ordre de transport à replanifier (fmlbd0120m000). La ligne d'ordre de transport modifiée reprend le statut Planifié et sa replanification peut avoir lieu.

- **Replanification automatique**
  Si la modification porte sur un ordre qui fait déjà partie d'un plan réel, les lignes d'expédition associées sont supprimées de ce plan. La ligne d'ordre de transport modifiée est automatiquement replanifiée et n'apparaît pas dans la session Lignes d'ordre de transport à

replanifier (fmlbd0120m000). Si la replanification est impossible, il en va de même pour la modification de l'ordre.

Remarque

- Une ligne d'ordre de transport modifiée peut être insérée dans un ordre de transport nouveau ou différent. Par conséquent, le numéro d'ordre de transport et le numéro de position peuvent également avoir été modifiés.
- L'option **Replanification des ordres de transport** détermine les paramètres de replanification des lignes d'ordre de transport modifiées si le paramètre **Replanification automatique** ou **Replanification manuelle** est appliqué.

Replanification séparée ou inclusion dans les ordres de transport planifiés

Le paramètre **Replanification des ordres de transport** de la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000) détermine le mode de replanification des lignes d'ordre de transport modifiées. La session Génération du plan (fmlbd0280m000) permet de sélectionner le plan de chargement dans lequel les lignes d'ordre de transport modifiées doivent être incluses.

Dans le paramètre **Replanification des ordres de transport**, ces options sont disponibles :

- **Replan. lignes ordre transp. séparément**
  De nouvelles lignes d'expédition sont créées pour les lignes d'ordre de transport replanifiées. Si elles correspondent aux chargements et expéditions existants du plan de chargement, les nouvelles lignes d'expédition y sont ajoutées. Dans le cas contraire, de nouvelles expéditions et de nouveaux chargements doivent être créés pour les lignes d'ordre de transport replanifiées.

  Un nouveau transporteur peut être sélectionné lors de la replanification distincte des lignes d'ordre de transport. Par conséquent, il est possible que le plan de chargement dans lequel les lignes d'ordre de transport replanifiées sont incluses soit moins rentable. Par ailleurs, l'impact sur le plan de chargement est minime. Ceci peut être particulièrement utile pour les plans de chargement ayant le statut **Réel**.
- **Combiner avec ordres transp. planifiés**
  Les lignes d'ordre de transport à replanifier sont mises en correspondance avec les lignes d'ordre de transport déjà incluses dans le plan de chargement, et la replanification est effectuée pour ces lignes combinées. De nouvelles lignes d'expédition sont donc créées. Si elles correspondent aux expéditions existantes, les nouvelles lignes d'expédition y sont insérées. Dans le cas contraire, de nouvelles expéditions et/ou de nouveaux chargements doivent être créés. Si les lignes d'ordre de transport à replanifier correspondent à de nombreuses lignes d'ordre de transport déjà incluses dans le plan, cette option de planification peut avoir d'importantes répercussions sur le plan.

Remarque

Certaines des expéditions d'un plan de chargement **Réel** peuvent avoir obtenu le statut **En cours**. Les lignes d'ordre de transport à replanifier ne peuvent pas être mises en correspondance avec les lignes d'ordre de transport associées aux expéditions ayant pour statut **En cours**. Dans ce cas, il n'est pas possible d'exécuter la planification combinée.

Chapitre 12
Entrée de planification

12

Sélection d'un moyen de transport

Transport permet de planifier les transports pour des moyens de transport spécifiques. Cette fonctionnalité sert à gérer la planification du transport pour les organisations possédant leur propre flotte, mais aussi pour des moyens de transport appartenant à des tiers.

Lorsque la création de chargement est exécutée pour une plage d'ordres de transport, les moyens de transport disponibles sont programmés pour le chargement créé à partir des ordres de transport sélectionnés. Si aucun moyen de transport n'a été défini, les chargements sont créés sans affectation de moyen de transport. Si les moyens de transport disponibles sont insuffisants, ceux qui sont disponibles sont programmés pour les premiers chargements créés pour les ordres de transport et aucun moyen de transport n'est programmé pour les chargements suivants. Dans ce cas, Transport n'affiche pas l'avertissement indiquant qu'aucun moyen de transport n'est affecté.

Les moyens de transport sont tout d'abord affectés aux chargements dont le temps de trajet est le plus long (de la date de début à la date de fin). Si des chargements ont des temps de trajet identiques, c'est celui dont la date de début est la plus proche qui est choisi. Cela permet d'éviter que plusieurs moyens de transport ne soient affectés à un trop grand nombre de trajets courts. Si plusieurs moyens de transport sont affectés à de nombreux trajets courts, il risque de ne plus en rester aucun disponible pour les trajets longs.

Après la création de chargement, vous pouvez modifier manuellement un moyen de transport ou l'affecter aux chargements.

Plans de chargement réels

Lorsqu'un plan de chargement prend pour statut **Réel**, LN vérifie si le moyen de transport affecté à ce plan est toujours disponible. Un moyen de transport peut être indisponible s'il a été affecté à un autre plan de chargement ayant déjà obtenu le statut **Réel** ou en cas de modification du calendrier (heures de disponibilité différentes).

Si le moyen de transport n'est plus disponible, un message d'erreur apparaît. Dans ce cas, vous devez sélectionner un autre moyen de transport disponible. S'il ne reste aucun moyen de transport disponible, effectuez la planification sans moyen de transport. Dans ce cas, vous devez supprimer les moyens de transport des chargements.

Chargements planifiés

Si vous modifiez manuellement le moyen de transport dans un chargement planifié, sa disponibilité est vérifiée. Si le moyen de transport modifié n'est pas disponible, un message d'avertissement s'affiche.

Chargements expirés

Si le statut **Expiré** est attribué à un plan de chargement, les moyens de transport affectés aux chargements de ce plan redeviennent disponibles pour d'autres plans, à condition que les critères de disponibilité soient respectés.

Remarque

La procédure de création de chargement est différente pour les moyens de transport saisis manuellement dans le champ **Moyen de transport** de la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000).

Critères de disponibilité du **Moyen de transport**

Pour pouvoir être programmé pour un chargement, un moyen de transport doit être disponible. La disponibilité d'un moyen de transport est affichée sur le calendrier correspondant. Ce calendrier est accessible dans la session Calendrier des moyens de transport (fmlbd0560m000). Le calendrier d'un moyen de transport affiche les données du calendrier réel utilisé pour ce moyen de transport et les indisponibilités résultant de la programmation du moyen de transport pour des chargements donnés.

La disponibilité ou l'indisponibilité d'un moyen de transport est déterminée par les critères suivants :

- Le moyen de transport doit être disponible dans le calendrier réel correspondant sélectionné. Si aucun calendrier réel n'est défini pour le moyen de transport, il est possible de sélectionner le calendrier du tiers du transporteur associé à ce moyen de transport ou le calendrier de la société.
- Les moyens de transport sont tout d'abord affectés aux chargements dont le temps de trajet est le plus long (de la date de début à la date de fin). Si des chargements ont des temps de trajet identiques, c'est celui dont la date de début est la plus proche qui est choisi. Cela permet d'éviter que plusieurs moyens de transport ne soient affectés à un trop grand nombre de trajets courts. Si plusieurs moyens de transport sont affectés à de nombreux trajets courts, il risque de ne plus en rester aucun disponible pour les trajets longs.
- Le transporteur associé aux moyens de transport et le groupe ou la combinaison de moyens de transport doivent être identiques à ceux sélectionnés pour le chargement.
- Un moyen de transport n'est pas disponible s'il existe déjà dans un chargement appartenant au même plan de chargement au cours de la même période.
- Un moyen de transport est disponible pour plusieurs chargements d'un plan de chargement si ces chargements ne se chevauchent pas.
- S'il existe un moyen de transport dans un plan **Réel** au cours d'une période spécifique, ce moyen de transport n'est disponible pour aucun autre plan de chargement au cours de la même période.

- Un moyen de transport est disponible pour un plan de chargement si la case **Autoriser moyen de transport dans plans multiples** est cochée pour ce plan et si le moyen de transport existe déjà dans un autre plan qui n'a pas encore le statut **Réel** pour la même période. Autrement dit, si le moyen de transport existe pour des chargements ayant le statut **Planifié** dans d'autres plans, il est disponible. Si un moyen de transport peut être planifié dans plusieurs plans, les moyens de transport les moins utilisés dans les plans existants sont sélectionnés en priorité. Cette option permet d'éviter les conflits possibles lorsque les mêmes moyens de transport sont affectés à plusieurs plans qui vont tous obtenir le statut **Réel**. Un seul plan de chargement peut prendre le statut **Réel**. Pour les autres plans de chargement, vous devez sélectionner un autre moyen de transport.
- Un moyen de transport n'est pas disponible pour un plan de chargement si la case **Autoriser moyen de transport dans plans multiples** n'est pas cochée pour ce plan et si le moyen de transport existe déjà dans un autre plan de chargement qui n'a pas encore le statut **Réel** pour la même période. Notez que si vous générez un grand nombre de plans de chargement de remplacement et que vous n'en utilisez qu'un seul ayant le statut **Réel**, les moyens de transport disponibles risquent de manquer.
- Un moyen de transport n'est disponible que s'il peut effectuer, dans le temps imparti, le déplacement entre l'adresse de déchargement précédente et l'adresse de chargement suivante. Cela s'applique à tous les chargements d'un même plan de chargement et à tous les chargements ayant le statut **Réel** dans tout autre plan de chargement auquel le moyen de transport a été affecté.

Moyens de transport sélectionnés manuellement pour les lignes d'ordre de transport

Le champ **Moyen de transport** de la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000) permet de sélectionner un moyen de transport pour une ligne d'ordre de transport. Lors de la sélection de moyens de transport pour les lignes d'ordre de transport, il n'est pas possible de créer des chargements sans affecter un moyen de transport au chargement créé pour la ligne d'ordre de transport. Le moteur de création de chargement doit attribuer le moyen de transport à partir de la ligne d'ordre de transport ou un moyen de transport du groupe de moyens de transport auquel le moyen de transport appartient.

Remarque

Si une combinaison de moyens de transport est sélectionnée pour une ligne d'ordre de transport, vous ne pouvez pas sélectionner de moyen de transport pour cette même ligne. Le moyen de transport associé à cette combinaison sera alors utilisé pour la création de chargement. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Moyens de transport multiples par chargement (p. 105)*.

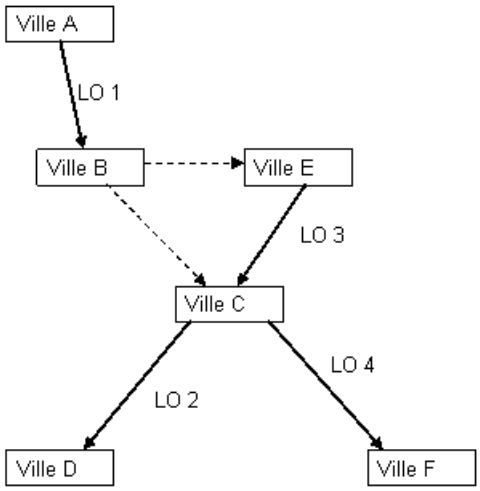
La sélection d'un moyen de transport pour une ligne d'ordre de transport peut avoir les conséquences suivantes sur la création de chargement :

- Si le moyen de transport sélectionné ou un autre moyen de transport du même groupe n'est pas disponible pour le chargement, la création de chargement ne peut pas être effectuée pour l'ordre de transport.

- Si la quantité d'ordre de la ligne d'ordre de transport est supérieure à la capacité du moyen de transport sélectionné pour cette ligne, cette dernière n'est pas planifiable. Ceci s'explique par le fait que plusieurs chargements doivent être créés pour l'ordre de transport alors qu'un moyen de transport ne peut transporter qu'un seul chargement.

Exemple de sélection d'un moyen de transport

Le diagramme suivant indique les adresses de chargement et de déchargement ainsi que les chargements utilisés dans cet exemple.



Dans les tableaux ci-après, MDT signifie « moyens de transport ».

Chargements après planification

Plan	Charge-ment	Adresse expé-diteur	Adresse desti-nataire	Date de début	Date de fin	MDT	Réel
P01	C01	Ville A	Ville B	08:30	11:00		Non
P02	C02	Ville C	Ville D	12:00	14:00		Non

P03	C03	Ville E	Ville C	11:30	12:00		Non
	C04	Ville C	Ville F	12:30	15:00	M100	Non

La distance entre la ville B et la ville E est de 50 km.

La distance entre la ville B et la ville C est de 75 km.

Moyen de transport

MDT	Calendrier	Vitesse moyenne du GMT (km/h)
M100	CAL01	60
M200	CAL02	90

Le transporteur et le groupe de moyens de transport sont identiques pour les moyens de transport et les chargements.

CAL01 : disponible entre 09:00:00 et 17:00:00.

CAL02 : disponible entre 08:00 et 18:00.

Affectation de moyens de transport aux chargements

Pour affecter des moyens de transport aux chargements, procédez comme suit :

1. Chargement C01 : M100 n'est pas disponible à 8:30 selon le calendrier CAL01. M200 est disponible entre 8:30 et 11:00 selon le calendrier CAL02.
2. Le plan P01 prend le statut **Réel**.
3. Chargement C02 : M100 est déjà affecté à C04 entre 12:30 et 15:00. M200 est encore disponible entre 11:00 et 18:00. M200 peut également parcourir la distance séparant la ville B (adresse destinataire C01) de la ville C (adresse de départ C02) en 50 minutes (75 km / 90 km/h).
4. Le plan P02 prend le statut **Réel**.
5. Chargement C03 : les deux moyens de transport M100 et M200 sont disponibles entre 11:30 et 12.00. M100 étant déjà présent dans le plan P03, M200 a la priorité. M200 effectue également un chargement dans la ville C à 12:00. Cela ne pose pas de problème car il s'agit de la même heure que pour la date de fin du chargement C03 à la même adresse. Si M200 est planifié pour C03, il doit être capable d'atteindre la ville E à 11:30 depuis la ville B, en raison du chargement C01 précédent. M200 dispose de 30 minutes de disponibilité entre la

ville B et la ville E. M200 a besoin de 33 minutes (50 km / 90 km/h) pour parcourir la distance requise et ne peut donc pas arriver dans la ville E à temps. M100 est alors utilisé.

6. Le plan P03 ne prend pas encore le statut **Réel**.

Chargements après affectation de moyens de transport

Plan	Chargement	Adresse expéditeur	Adresse destinataire	Date de début	Date de fin	MDT	Réel
P01	C01	Ville A	Ville B	08:30	11:00	M200	Oui
P02	C02	Ville C	Ville D	12:00	14:00	M200	Oui
P03	C03	Ville E	Ville C	11:30	12:00	M100	Non
	C04	Ville C	Ville F	12:30	15:00	M100	Non

Calendrier des moyens de transport

MDT	Date de début	Date de fin	Chargement	Motif de la disponibilité
M100	17:00	09:00		Calendrier réel
	11:30	12:00	C03	Chargement planifié
	12:30	15:00	C04	Chargement planifié
	17:00	09:00		Calendrier réel
M200	18:00	08:00		Calendrier réel
	08:30	11:00	C01	Chargement réel
	11:10	12:00		Temps de déplacement
	12:00	14:00	C02	Chargement réel
	18:00	08:00		Calendrier réel

Moyens de transport multiples par chargement

Les marchandises expédiées sont souvent transportées par des moyens de transport segmentés, par exemple une combinaison de camion et de remorque ou une locomotive tractant plusieurs wagons. Dans ce cas, vous souhaiterez peut-être planifier le transport pour tout ou partie des segments constituant le moyen de transport.

Dans Transport, pour chaque ligne d'ordre de transport, vous pouvez indiquer si le transport doit être pris en charge par des moyens de transport individuels ou par des moyens de transport segmentés.

Si vous optez pour les moyens de transport individuels, vous pouvez ajouter un groupe de moyens de transport à la ligne d'ordre de transport. Si vous associez un moyen de transport aux lignes d'ordre de transport, Transport essayera de l'affecter au chargement résultant du processus. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Utilisation des groupes de moyens de transport (p. 222)*, *Sélection d'un moyen de transport (p. 99)* et *Regroupement des ordres de transport (p. 45)*.

Si vous optez pour les moyens de transport segmentés, vous pouvez ajouter une combinaison de moyens de transport à la ligne d'ordre de transport. Une combinaison de moyens de transport peut contenir plusieurs moyens de transports individuels selon la façon dont vous la configurez. Ainsi, Transport peut affecter plusieurs moyens de transport à chaque chargement résultant de la création de chargement.

Remarque

Vous pouvez associer à une ligne d'ordre de transport soit un groupe de moyens de transport, soit une combinaison de moyens de transport, mais pas les deux.

Si vous n'insérez pas de groupe de moyens de transport ni de combinaison de moyens de transport sur une ligne d'ordre de transport, le moteur de création de chargement sélectionne ce groupe ou cette combinaison en fonction de votre configuration. Le moteur de création de chargement recherche d'abord un groupe de moyens de transport approprié. S'il n'en trouve pas, il choisi le groupe de moyens de transport défini par défaut pour le transporteur. Si aucun groupe de moyens de transport n'est défini par défaut, le moteur de création de chargement recherche une combinaison de moyens de transport. S'il n'en trouve aucune, la combinaison définie par défaut pour le transporteur est sélectionnée. Pour plus d'informations sur le moteur de création de chargement, reportez-vous à *Procédure de création d'un chargement (p. 75)*.

Les combinaisons de moyens de transport servent aussi à la clustérisation des ordres de transport. La combinaison de moyens de transport est l'un des critères utilisés pour générer des clusters d'ordres de transport.

Combinaisons de moyens de transport

Une combinaison de moyens de transport est une combinaison de véhicules constituée de plusieurs segments. Par exemple, une combinaison de camion et de remorque ou une locomotive tractant plusieurs wagons. Pour indiquer les segments constituant la combinaison de moyens de transport, vous devez associer des types de véhicules et/ou des moyens de transport.

Types de véhicules

Un type de véhicule est anonyme, c'est-à-dire qu'il n'est pas identifiable de façon unique. Pour chaque type de véhicule, vous devez indiquer le nombre de véhicules utilisés pour la combinaison de moyens de transport. Par exemple, si cette combinaison est constituée d'une locomotive et de cinq wagons, vous devez insérer 5 pour le type de véhicule WAG et 1 pour le type de véhicule LOC.

Moyens de transport

Un moyen de transport fait référence à un véhicule identifiable de façon unique dont Transport peut vérifier la disponibilité pendant la création d'un chargement. Pour définir un segment identifiable de façon unique, vous devez ajouter un moyen de transport et un type de véhicule à la combinaison de moyens de transport. Par exemple, si cette combinaison est constituée d'une locomotive et de cinq wagons et que vous voulez pouvoir vérifier la disponibilité de la locomotive, vous pouvez insérer le moyen de transport LOCOMOTIVE AX00023 et le type de véhicule LOC pour la locomotive. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Configuration des combinaisons de moyens de transport.

Vous pouvez ajouter plusieurs moyens de transport à une combinaison de moyens de transport. En effet, Transport peut planifier le transport d'un chargement pour plusieurs moyens de transport.

Configuration des combinaisons de moyens de transport

Pour configurer les combinaisons de moyens de transport, procédez comme suit :

1. Dans la session Codes Regroupement (fmfmd0120m000), définissez les codes Regroupement.
2. Dans la session Types de transport (fmfmd0140m000), définissez les types de transport.
3. Dans la session Moyen de transport (fmfmd0155m000), définissez les moyens de transport et, dans la session Calendrier des moyens de transport (fmlbd0560m000), configurez le calendrier pour les moyens de transport.
4. Dans la session Groupes de moyens de transport (fmfmd0150m000), définissez les groupes de moyens de transport.
5. Dans la session Types de véhicules (fmfmd0147m000), définissez les types de véhicules.
6. Dans la session Combinaison de moyens de transport (fmfmd0642m000), définissez les combinaisons de moyens de transport.
7. Dans la session Types de véhic. et moyens transp. par combin. moyens transp. (fmfmd0148m000), ajoutez les types de véhicules et les moyens de transport appartenant à une combinaison de moyens de transport.

   Pour définir un segment anonyme pour une combinaison de moyens de transport, ajoutez un type de véhicule et le nombre de véhicules de ce type. Par exemple, si la combinaison de moyens de transport est constituée d'une locomotive et de cinq wagons, vous devez insérer 5 dans le champ **Nombre de véhicules** pour le type de véhicule AUT.

   Pour définir un segment identifiable de façon unique, vous devez ajouter un moyen de transport et un type de véhicule. Le nombre de véhicules pour un segment identifiable de façon unique ne peut pas être supérieur à un.
8. Dans la session Combinaisons de moyens de transport par transporteur/LSP (fmfmd0144m000), définissez les combinaisons de moyens de transport disponibles pour les transporteurs.
9. Dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), sélectionnez ou désélectionnez la case **Vérifier disponibilité du groupe et de la combinaison de moy. trspt** pour indiquer si la capacité de chargement et la disponibilité des moyens de transport ou des combinaisons de moyens de transport doivent être vérifiées pendant la création de chargement.

Fréquences d'exécution des itinéraires standard

La fréquence d'exécution désigne la fréquence à laquelle un transporteur emprunte un itinéraire standard. Le nombre que vous saisissez dans le champ **Fréquence d'exécution** de la session Itinéraires standard (fmlbd0150m000) indique la période, exprimée en nombre de jours, pendant laquelle le service est exécuté une fois. Par exemple : saisissez cinq si le transporteur emprunte l'itinéraire standard une fois en cinq jours, ou saisissez un si le service est exécuté une fois par jour.

L'itinéraire standard est effectué à partir de la **Date de début** saisie dans la session Itinéraires standard (fmlbd0150m000). Si vous saisissez 2 dans le champ **Fréquence d'exécution**, la première exécution intervient à la **Date de début** et la deuxième, deux jours après la **Date de début**.

Remarque

La session Itinéraires standard (fmlbd0150m000) ne permet pas de gérer plus d'une exécution par jour. En revanche, la session Dates et heures par itinéraire standard (fmlbd0155m000) permet de le faire. Par exemple, si vous suivez l'itinéraire standard à 10:45 et à 16:00 le lundi 21 août 2002, tapez 21/08/2002 10:45 et 21/08/2002 16:00 dans la session Dates et heures par itinéraire standard (fmlbd0155m000). Vous pouvez également lancer deux fois la session Affectation dates et heures itinéraire standard (fmlbd0255m000) avec des heures de début différentes.

La session Affectation dates et heures itinéraire standard (fmlbd0255m000) permet de fixer les dates exactes d'exécution d'un itinéraire standard. Si vous avez défini une fréquence d'exécution d'une fois tous les trois jours dans la session Itinéraires standard (fmlbd0150m000), vous pouvez calculer les dates d'exécution de l'itinéraire standard. Dans la session Affectation dates et heures itinéraire standard (fmlbd0255m000), indiquez une plage de dates, puis lancez le calcul. Lorsqu'un itinéraire standard est employé plusieurs fois par jour, il est également possible d'utiliser la session Affectation dates et heures itinéraire standard (fmlbd0255m000) pour calculer les dates et heures d'exécution. Par exemple, si la fréquence est de deux fois par jour, ouvrez deux fois cette session. A chaque fois, vous indiquerez la même plage de jours, mais des heures différentes.

Lorsque le calcul est terminé, les dates s'affichent dans la session Dates et heures par itinéraire standard (fmlbd0155m000). Cette session vous permet de gérer manuellement les dates et heures de l'itinéraire standard sélectionné. Par exemple, vous pouvez définir des écarts par rapport à la fréquence d'exécution habituelle dans la session Dates et heures par itinéraire standard (fmlbd0155m000). Si la fréquence normale est d'une fois tous les trois jours et que le transporteur doit effectuer un trajet supplémentaire au cours d'une semaine déterminée, vous pouvez saisir la date de ce déplacement supplémentaire dans la session Dates et heures par itinéraire standard (fmlbd0155m000).

Configuration de la note de livraison dans Transport

Une note de livraison est l'un des documents d'expédition qui peut être créé pendant la procédure d'expédition. Les paramètres contrôlent si la fonctionnalité de la note de livraison est utilisée et la façon dont elle l'est le cas échéant.

Si la fonctionnalité de la note de livraison est utilisée, Transport ajoute les attributs suivants de la note aux critères utilisés pour regrouper les ordres de transport à des fins de planification du transport ou de mise en cluster des ordres :

- **Motif de transport**
- **Cd Livraison**

Les clusters créés à partir d'ordres de transport sont ainsi regroupés par notes de livraison et les expéditions créées à partir d'ordres de transport sont regroupées par note de livraison et chargement. Un chargement peut contenir plusieurs groupes d'expéditions par note de livraison, tandis qu'une note

de livraison ne peut pas concerner plusieurs chargements. Si plusieurs chargements sont nécessaires pour contenir les expéditions, une note de livraison est créée pour chaque chargement supplémentaire.

Les codes Livraison et motifs de transport sont saisis sur les ordres d'origine et transférés aux ordres de transport ou affectés par défaut à l'ordre de transport à partir de la session Types d'ordres de transport - Valeurs par défaut (fmfmd0165m000) s'ils n'ont pas été saisis sur l'ordre d'origine. Vous pouvez également saisir manuellement ces attributs sur les ordres de transport.

Les notes de livraison sont créées et gérées dans Magasin. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Notes de livraison.

Pour s'assurer que les codes Livraison et les motifs de transport sont bien utilisés pour sélectionner les ordres de transport pour la planification du transport ou la mise en cluster comme recommandé, procédez comme suit :

Etape 1: Définition des valeurs par défaut des types d'ordre de transport

Dans la session Types d'ordres de transport - Valeurs par défaut (fmfmd0165m000), vous pouvez définir les codes Livraison et les motifs de transport par défaut pour les types d'ordre de transport. En procédant ainsi, vous attribuez un code Livraison ou un motif de transport par défaut à un ordre de transport créé pour un type particulier d'ordre d'origine si l'utilisateur n'a saisi ni code ni motif pour l'ordre d'origine. LN transfère ensuite le code Livraison ou le motif de transport vers l'expédition, le chargement et la note de livraison créés à partir de l'ordre de transport.

Etape 2: Définition de la matrice de plan

Dans la session Matrice de plan (fmfoc1120m000), vous pouvez définir les codes Livraison et les motifs de transport comme critères pour extraire les groupes de planification des lignes d'ordre de transport.

Etape 3: Définition de la matrice du service des expéditions

Dans la session Matrice du service des expéditions (fmfoc1140m000), vous pouvez définir les codes Livraison et les motifs de transport comme critères pour extraire les services des expéditions pour les ordres de transport. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Regroupement des ordres de transport (p. 45)* et *Utilisation des services des expéditions et des groupes de planification (p. 207)*.

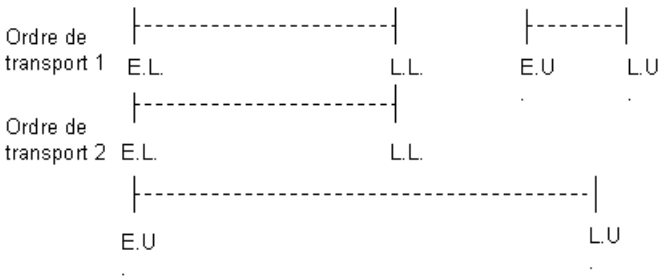
Dates de chargement/déchargement des ordres de transport créés manuellement

Lorsque vous créez manuellement des ordres de transport, la date et l'heure système représentent, par défaut, les dates/heures de chargement et de déchargement au plus tôt et au plus tard.

Si vous modifiez les dates/heures par défaut de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard d'un ordre de transport créé manuellement, les dates/heures de déchargement au plus tôt doivent être postérieures aux date/heure de chargement au plus tôt, auxquelles s'ajoute le temps de déplacement

des marchandises. Si vous ne saisissez pas correctement les dates/heures de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard, un message d'erreur s'affiche.

Exemple



Légende

E.L	Date de chargement au plus tôt
L.L.	Date de chargement au plus tard
E.U.	Date de déchargement au plus tôt
L.U.	Date de déchargement au plus tard

Dans le cas de l'ordre de transport 1, l'écart entre le chargement au plus tard et le déchargement au plus tôt est supérieur au temps de déplacement nécessaire pour couvrir la distance entre les adresses d'expédition et de destination. Donc, si le transport débute le plus tard possible, les marchandises enregistrées dans l'ordre de transport parviendront à destination avant la date de déchargement au plus tôt.

Dans le cas de l'ordre de transport 2, les plages horaires se chevauchent. Si le transport débute à une date comprise dans la plage horaire, les marchandises pourront donc parvenir à destination entre le déchargement au plus tôt et le déchargement au plus tard.

Si vous ne saisissez pas correctement les dates/heures de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard, un message d'erreur s'affiche.

Exécution du transport au plus tard et au plus tôt

Dans Transport, il est possible de modifier les dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard pour les ordres de transport liés à un ordre d'origine, afin de pouvoir planifier les lignes de ces ordres pour une date antérieure ou ultérieure. Cette fonctionnalité est particulièrement utile si, par exemple, les articles d'un ordre de transport ne sont pas disponibles au moment de l'expédition de cet ordre. Le temps que l'article redevienne disponible, la date de chargement au plus tard sera peut-être dépassée.

Si vous modifiez les dates/heures par défaut de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard d'un ordre de transport créé manuellement, veillez à ce que les dates/heures de déchargement au plus tôt soient postérieures aux date/heure de chargement au plus tôt, auxquelles s'ajoute le temps de déplacement des marchandises. Si vous ne saisissez pas correctement les dates et heures de chargement et de déchargement au plus tôt et au plus tard, un message d'erreur s'affiche.

Vous pouvez modifier les dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard pour les ordres de transport dont les lignes peuvent encore être planifiées ou clustérisées. Pour la génération de clusters, ceci s'applique aux ordres de transport dont les lignes ont pour statut **Prévu**, **Réel** ou **En cours**. Pour la création de chargement, ceci s'applique aux ordres de transport dont les lignes ont pour statut **Prévu**, **Planifié** ou **Réel**.

La modification des dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard s'effectue dans la session Ordres de transport (fmfoc2100m000). Lorsque vous modifiez l'une de ces dates, un message d'avertissement indique que la modification apportée affectera toutes les lignes d'ordre de transport liées qui peuvent être planifiées, replanifiées ou clustérisées.

Si vous modifiez les dates de chargement ou de déchargement au plus tôt/au plus tard pour les lignes d'ordre de transport dont le statut est **Planifié** ou **Clustérisé**, ces lignes doivent être de nouveau planifiées ou clustérisées. Pour les lignes d'ordre de transport planifiées, la replanification est effectuée selon les paramètres du champ **Mettre à jour les données de chargement réelles** de la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000). Les lignes de cluster doivent être reclustérisées manuellement.

Unités de pièces utilisées pour la création de chargement et la vérification de la capacité de chargement

Transport utilise, entre autres critères, les types d'unités suivants pour la création de chargement et la planification globale:

- unités de pièces
- Unités de mesure : superficie, poids et/ou volume
- Combinaison d'unités de pièces et d'unités de mesure

Pour planifier le transport, de nombreux types de fournisseurs logistiques préfèrent souvent utiliser les unités de pièces (palettes, boîtes, etc.) ou les mètres de chargement sans se préoccuper du volume, de la superficie ou même du poids des marchandises concernées.

Par exemple, un transporteur spécialisé dans le transport palettisé préfère généralement exprimer la capacité en nombre de palettes ou en mètres de chargement tandis qu'un transporteur ayant une flotte de camions-citernes préfère parler en volume. En revanche, la plupart des transporteurs de marchandises en vrac préfèrent parler en poids. Des combinaisons de types d'unités (par exemple, unité de pièces et poids) sont aussi utilisées dans différents environnements logistiques.

Si les unités de pièces sont utilisées, elles sont affectées aux articles et aux groupes de moyens de transport. Si vous associez une unité de pièces à un article, pour créer un chargement ou procéder à une planification globale, vous pouvez utiliser uniquement des groupes de moyens de transport utilisant des unités de pièces identiques ou liés par des facteurs de conversion. L'utilisation d'unités de pièces est facultative. Employez-les si votre environnement logistique l'exige.

Configuration

La session Paramètres données de base du transport (fmfmd0100m000) permet de définir des unités de mesure par défaut pour Transport. Pour définir des unités de pièces pour la création de chargement et la planification globale, procédez comme suit :

1. Dans la session Unités (tcmcs0101m000), définissez les unités de pièces requises. Si vous devez utiliser plusieurs unités de pièces pour les mêmes chargements et expéditions, définissez des facteurs de conversion entre ces unités. Par exemple, si vous définissez des unités de pièces telles que des palette et des boîtes, et qu'une palette contient un nombre de boîtes déterminé, définissez des facteurs de conversion pour les boîtes et les palettes. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques Définition d'unités et Utilisation de facteurs de conversion.
2. Dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000), sélectionnez l'article auquel vous souhaitez associer une unité de pièces.

   Notez que dans la session Articles - Valeurs par défaut de transport (fmfmd1101m000), vous pouvez aussi associer une unité de pièces par défaut à certains types d'articles appartenant à des groupes d'articles donnés.

3. Dans le champ **Unité de pièces** de la session Articles - Transport (fmfmd1100m000), sélectionnez l'unité de pièces que vous souhaitez associer à l'article. Une fois cela fait, le champ **Pièces** est disponible. Notez qu'il doit exister un facteur de conversion entre l'unité de stock et l'unité de pièces de l'article.
4. Dans le champ **Pièces**, saisissez la portion de l'unité de pièces occupée par un article. Par exemple, si l'unité de pièces est la boîte et qu'une boîte peut contenir dix articles, saisissez 0,1. Le champ **Unités par pièce** indiquera la proportion inverse, c'est-à-dire 10 au lieu de 0,1.
5. Si vous devez indiquer qu'aucune autre unité n'est utilisée pour la création de chargement et la planification globale pour cet article, ne modifiez pas la valeur par défaut 0 dans les autres champs de dimensions de la session Articles - Transport (fmfmd1100m000).

   *Vérifiez qu'il n'existe pas de conflit avec le paramètre **Répartition des coûts basée sur**. Par exemple, si l'unité de poids a pour valeur 0 et que la répartition des coûts est basée sur le poids, celle-ci ne sera pas disponible pour l'article actuel. Par conséquent, si vous utilisez uniquement des unités de pièces, pour activer la répartition des coûts, vous devez attribuer au paramètre **Répartition des coûts basée sur** la valeur **Distance**.*
6. Reprenez les opérations 2 à 5 pour tous les autres articles auxquels vous souhaitez associer des unités de pièces.
7. Dans la session Groupes de moyens de transport (fmfmd0150m000), sélectionnez le groupe de moyens de transport auquel vous souhaitez associer l'unité de pièces.
8. Dans le champ **Unité de pièces** de la session Groupes de moyens de transport (fmfmd0150m000), sélectionnez l'unité de pièces que vous souhaitez associer à l'article.
9. Dans le champ **Capacité en pièces**, saisissez le nombre d'unités de pièces que peut contenir un moyen de transport du groupe de moyens de transport sélectionné.

   Le groupe de moyens de transport est alors disponible pour la création d'un chargement ou la planification globale en fonction des unités sélectionnées. Il est donc possible de créer des plans de chargement et des états de capacité pour les articles utilisant les mêmes unités que le groupe de moyens de transport ou faisant appel à des unités pour lesquelles des facteurs de conversion avec les unités du groupe de moyen de transport ont été définis.
10. Reprenez les opérations 7 à 9 pour tous les autres groupes de moyens de transport auxquels vous souhaitez associer des unités de pièces.

Lead time calculations for originating orders

Dans le cas d'ordres d'origine, vous pouvez employer le moteur de calcul des délais de Transport pour calculer la durée du transport des articles associés à des tiers acheteurs ou à des tiers vendeurs. Ce moteur est activé si Transport est implémenté et si la case **Générer les ordres de transport depuis ventes** de la session Lignes de commande client (tdsls4101m000) est cochée ou si la case **Générer les ordres de transport depuis achat** est cochée dans la session Lignes de commande fournisseur (tdpur4101m000).

Selon le type d'ordre d'origine, le temps de déplacement correspond à la date de livraison ou de réception planifiée des marchandises répertoriées sur l'ordre. Pour utiliser le moteur de calcul des délais, cliquez sur **Calculer** en regard du champ **Date de livraison planifiée** de la session Lignes de commande client (tdsls4101m000) ou de la session Article - Tiers vendeur/expéditeur (tdipu0110m000).

Transport Création de chargement permet de planifier en détail le transport, mais vous pouvez calculer le délai au niveau de l'ordre d'origine pour obtenir immédiatement une estimation correcte du délai de transport. Les délais calculés au niveau des ordres d'origine ne sont pas toujours conformes à ceux calculés par Création de chargement.

La précision des résultats obtenus avec le moteur de calcul des délais de transport dépend essentiellement des données que vous fournissez. Le moteur exploite les données suivantes :

- Adresse d'origine
- Adresse destinataire
- niveau de service de transport,
- Transporteur
- Itinéraire

Parmi ces données, les adresses de départ et de destination sont obligatoires. Elles sont toujours proposées par le moteur de calcul.

Vous pouvez saisir le transporteur et le **Niveau de service de transport** dans l'ordre d'origine ou dans la ligne d'ordre. Vous pouvez également les associer à l'article de l'ordre dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000). Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Utilisation des articles dans Transport (p. 193)* et *Utilisation des niveaux de service de transport (p. 227)*.

Vous ne saisissez les autres données que dans l'ordre d'origine ou dans la ligne d'ordre.

Lorsqu'un transporteur ou un niveau de service de transport figure à la fois dans l'ordre d'origine et dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000), il est prioritaire.

Si l'ordre d'origine, la ligne d'ordre ou l'article ne mentionne pas le transporteur, le moteur de calcul peut néanmoins trouver un transporteur, à condition que vous ayez attribué un groupe de moyens de transport, un type de transport ou un code Regroupement à l'article dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000). Dans ce cas, le moteur de calcul recherche un transporteur compatible avec le groupe de moyens de transport associé à l'article. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Utilisation des types de transport (p. 221)*, *Utilisation des codes Regroupement (p. 226)* et *Utilisation des groupes de moyens de transport (p. 222)*.

Si l'article n'est pas associé à un groupe de moyens de transport, le moteur de calcul recherche un groupe de moyens de transport compatible avec le code Regroupement ou le type de transport associé à l'article. Il recherche ensuite un transporteur associé au groupe de moyens de transport.

Lorsque le groupe de moyens de transport est associé à plusieurs transporteurs, le moteur sélectionne celui dont le groupe de moyens de transport est défini par défaut.

Pour chaque combinaison de données, le moteur de calcul des délais fournit les résultats suivants (n'oubliez pas que les adresses de départ et de destination sont toujours fournies, puisqu'elles sont obligatoires) :

- **Adresses de départ et de destination**
  Si le moteur de calcul des délais ne peut identifier que les adresses de départ et de destination, la durée gérée dans la session Distances (par ville) (tccom4137s000) ou Distances (par code postal) (tccom4138s000) est considérée comme le délai de transport.
- **Niveau de service de transport, adresses de départ et de destination**
  Si, outre les adresses de départ et de destination, le **Niveau de service de transport** est indiqué, le délai géré dans la session Niveaux de service de transport (fmfmd0170m000) est considéré comme le délai de transport. Vous pouvez saisir le **Niveau de service de transport** dans la ligne de commande client ou de fournisseur d'origine. Vous pouvez également définir le **Niveau de service de transport** qui s'applique à l'article dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000).
- **Transporteur, adresses de départ et de destination**
  Si le **Transporteur**, l'adresse de départ et l'adresse de destination sont indiqués, le délai est calculé en divisant la durée du déplacement entre les deux adresses par la vitesse moyenne du groupe de moyens de transport du transporteur.

  Si vous avez attribué plusieurs groupes de moyens de transport au transporteur, la recherche est effectuée comme suit :
  - Le groupe de moyens de transport défini pour l'article dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000) est renvoyé.
  - Le groupe de moyens de transport qui correspond au code Regroupement ou au type de transport associé à l'article dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000) est renvoyé.

    S'il existe plusieurs groupes de moyens de transport correspondant à ces valeurs, le groupe de moyens de transport par défaut du transporteur est renvoyé, à condition qu'il concorde avec les valeurs du code Regroupement ou du type de transport.

    Si le groupe de moyens de transport associé au transporteur n'est pas compatible avec ces valeurs, celui qui présente la vitesse moyenne la plus faible est renvoyé. Cette décision repose sur la supposition que le groupe de moyens de transport le plus lent est également le moins cher.

    (Les informations de tarifs transporteurs issues du module Calcul des prix de LN n'entrent pas dans le champ d'application du moteur de calcul du délai de transport.) S'il existe plusieurs transporteurs associés à une vitesse réduite, le moteur de calcul sélectionne le premier qu'il trouve dans la base de données.
- **Itinéraire, adresses de départ et de destination**
  Si, outre l'adresse de départ et l'adresse de destination, l'**Itinéraire** est indiqué, le moteur de calcul du délai de transport commence par lancer une recherche sur les plans de transport, puis sur les itinéraires standard dont les itinéraires et les adresses correspondent. S'il trouve plusieurs plans de transport ou itinéraires standard, il sélectionne l'itinéraire standard conformément aux paramètres définis dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000) (le moins cher, le plus rapide ou le plus court). Dans ce cas, les plans de

transport sont prioritaires par rapport aux itinéraires standard. S'il trouve encore plusieurs plans de transport, il sélectionne le premier dans la base de données. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Utilisation des plans de transport (p. 210)* et *Utilisation des itinéraires standard (p. 209)*.

- **Itinéraire, transporteur, adresses de départ et de destination**
  Lorsque l'itinéraire, le transporteur, ainsi que les adresses de départ et de destination sont connus, le moteur de calcul du délai de transport commence par lancer une recherche sur les plans de transport, puis sur les itinéraires standard dont les itinéraires, les transporteurs et les adresses correspondent.

  S'il trouve plusieurs plans de transport concordants, le moteur sélectionne le plan de transport ou l'itinéraire standard doté d'un groupe de moyens de transport compatible avec celui du transporteur.

  S'il trouve plusieurs plans de transport ou itinéraires standard, il sélectionne l'itinéraire standard conformément aux paramètres définis dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000) (le moins cher, le plus rapide ou le plus court). Dans ce cas, les plans de transport sont prioritaires par rapport aux itinéraires standard.

  S'il trouve encore plusieurs plans de transport, il sélectionne le premier dans la base de données.

Remarque

- Le système compense le temps de déplacement calculé par rapport au calendrier du transporteur.
- Les délais liés aux adresses et les tolérances de date de chargement/déchargement sont pris en compte dans les délais calculés. Pour chaque adresse de chargement, le temps de chargement et le temps d'attente associé sont ajoutés. Pour chaque adresse de déchargement, le temps de déchargement et temps d'attente associé sont ajoutés.

  La session Adresses - Transport (fmfmd0110m000) permet de définir les délais liés aux adresses, les temps d'attente de chargement/déchargement et les tolérances de date de chargement/déchargement. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Délais liés aux adresses (p. 201)* et *Tolérances de date/heure de chargement et de déchargement (p. 202)*.

Chapitre 13
Sortie de planification

13

Gestion des plans de chargement, des chargements et des expéditions

Le module Création de chargement permet de gérer les plans de chargement, les chargements et les expéditions. Les plans de chargement, les chargements et les expéditions créés par le moteur de création de chargement dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000) sont enregistrés et gérés dans les sessions Plans (fmlbd0110m000), Chargements (fmlbd4100m000) et Expéditions (fmlbd3100m000). Ces sessions vous permettent également de créer manuellement des plans de chargement, des chargements et des expéditions.

Remarque

En principe, Transport planifie les transports grâce à ses fonctionnalités de planification avancées. Magasin peut toutefois modifier les expéditions et chargements créés par Transport ou les remplacer par ses propres expéditions et chargements. Magasin peut être amené à modifier ou à remplacer les chargements ou les expéditions dans des situations inhabituelles (marchandises endommagées, capacité de transport insuffisante, etc.).

Il n'est pas possible de traiter les expéditions et les chargements issus d'ordres de transport créés d'après les ordres d'origine dans Magasin si ceux-ci n'ont pas été préalablement transférés vers Magasin. Magasin ne permet pas non plus de traiter les expéditions et les chargements issus d'ordres de transport créés manuellement. En effet, il n'est pas possible de créer des ordres magasin à partir d'ordres de transport créés manuellement. Magasin a besoin des ordres magasin pour traiter les expéditions et les chargements.

Plans de chargement

La session Plans (fmlbd0110m000) permet de gérer les plans de chargement. Dans cette session, vous pouvez créer manuellement des plans, modifier ceux qui existent ou faire passer le statut d'un plan à **Réel** ou **Expiré**.

Si vous attribuez le statut **Réel** à un plan de chargement, les expéditions et les chargements qui en dépendent prennent également le statut **Réel**. Les plans de chargement dotés du statut **Réel** sont transférés vers Magasin pour un traitement ultérieur. Vous pouvez attribuer le statut **Réel** aux plans de

chargement en sélectionnant **Actualiser le plan** dans le menu Vues, Références, Actions de la session Plans (fmlbd0110m000). Il n'est pas possible de modifier les plans de chargement ayant le statut **Réel**. Pour modifier un plan de chargement doté du statut **Réel**, commencez par sélectionner l'option **Annuler actualisation**. Cette option est accessible dans le menu Vues, Références, Actions de la session Plans (fmlbd0110m000).

Si vous attribuez le statut **Expiré** à un plan de chargement, vous ne pouvez pas utiliser ce plan pour planifier le transport. Vous pouvez attribuer le statut **Expiré** à un plan de chargement dans la session Plans (fmlbd0110m000).

Il est possible de supprimer un plan de chargement lorsqu'il est vide. Un plan de chargement est vide lorsque vous supprimez les expéditions et les chargements qui en dépendent. Vous pouvez également créer manuellement des plans de chargement vides.

Lorsqu'un plan de chargement a le statut **Planifié**, vous pouvez modifier les données suivantes :

- Le paramètre de la case à cocher **Critère de sélection du transporteur/LSP**.
- Le paramètre de la case à cocher **Calculer les coûts supplémentaires**.
- Le paramètre de la case à cocher **Expiré**.
- Le paramètre de la case à cocher **Moyen de transport dans plans multiples**.

Vous pouvez utiliser la session Effacement des plans (fmlbd0205m000) pour supprimer :

Chargements

La session Chargements (fmlbd4100m000) permet de gérer les chargements. Dans cette session, vous pouvez créer manuellement des chargements, modifier ceux qui existent déjà et changer le statut **Confirmé** d'un chargement en **Expédié** ou **Terminé**. Vous avez également la possibilité de calculer les frais de transport d'un chargement dans cette session.

Les chargements dont le statut est compris entre **Réel** et **Expédié** sont supprimés si Magasin change ce statut en **Remplacé** ou **Ignoré**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Statuts des plans de chargement, des chargements et des expéditions (p. 120)*. Lorsque vous créez ou replanifiez un chargement dont les lignes d'expédition sont modifiées ou supprimées, vous le supprimez. Si vous modifiez ou supprimez manuellement les lignes d'expédition d'un chargement, ce dernier est conservé. Lorsque le champ **Mettre à jour les données de chargement réelles** a la valeur **Replanification manuelle** ou **Replanification automatique**, cela s'applique également aux chargements dotés du statut **Réel**. Pour plus d'informations sur les modifications apportées aux lignes d'ordre de transport et à la replanification, reportez-vous aux sections *Gestion des ordres de transport (p. 31)* et *Tolérances de date/heure de chargement et de déchargement (p. 202)*.

Vous pouvez supprimer manuellement des chargements si leur statut n'est pas supérieur à **Réel**. Lorsque vous supprimez manuellement un chargement comprenant des expéditions et des lignes d'expédition, un message d'avertissement s'affiche. Vous pouvez ne pas tenir compte de cet avertissement et supprimer le chargement. Dans ce cas, vous supprimez également les expéditions et les lignes d'expédition.

Vous pouvez également supprimer les chargements vides créés manuellement.

Vous pouvez modifier manuellement des chargements si leur statut n'est pas supérieur à **Réel**. Il n'est pas possible de modifier les données de chargement suivantes :

- **Plan de transport**
- **Itinéraire standard**
- **Transporteur/LSP**
- **Itinéraire standard**
- **Numéro de suivi du transporteur**
- **Grpe de moyens de transp.**
- **Moyen de transport**
- **Frais de transport estimés**
- **Tiers facturant**
- **Tiers facturant**
- **Méthode de règlement**

Remarque

Ces données ne doivent pas être modifiées si la **Méthode de règlement** et le **Type de transport** liés aux transporteurs, plans de transport et itinéraires standard du chargement ne concordent pas avec la **Méthode de règlement** et le **Type de transport** associés aux transporteurs, plans de transport et itinéraires standard des autres chargements du plan de chargement. De plus, les adresses comprises dans l'itinéraire standard du chargement doivent figurer dans la plage d'adresses des itinéraires standard des autres chargements du plan.

Expéditions

Les sessions Expéditions (fmlbd3100m000) et Lignes d'expédition (fmlbd3150m000) permettent respectivement de gérer les expéditions et les lignes d'expédition.

Une expédition comporte un en-tête et une ou plusieurs lignes. Un en-tête d'expédition comprend des informations générales, notamment la date de livraison, ainsi que les noms et adresses des tiers expéditeurs et destinataires.

La session Expéditions (fmlbd3100m000) vous permet de créer manuellement des expéditions et de modifier ou de supprimer celles qui existent déjà. Néanmoins, la possibilité de modifier une expédition dépend de son statut. Si vous attribuez le niveau de calcul aux expéditions au niveau du transporteur dans la session Transporteurs/LSP par service expéditions et gpe planif. (fmfrc0160m000), vous pouvez calculer les frais de transport d'une expédition.

Lorsque vous supprimez des expéditions, vous employez les mêmes règles que celles qui s'appliquent aux chargements.

Si le statut d'une expédition est inférieur à **Réel**, vous pouvez modifier la date de chargement et de déchargement planifiée. Lorsque vous modifiez la date de déchargement planifiée d'une expédition et qu'elle n'est pas comprise dans la plage horaire de chargement ou de déchargement du chargement correspondant, cette plage est ajustée. Vous pouvez également modifier les frais de transport de l'expédition.

lignes d'expédition ;

Une ligne d'expédition comprend un article et plusieurs propriétés de ce dernier, notamment la quantité, le prix, le poids agrégé, les dimensions, etc.

Les lignes d'article composant des articles comprenant un ou plusieurs articles composants sont ajoutées aux lignes d'expédition lorsque le statut du plan de chargement passe à **Réel**. La création d'un chargement repose sur les données Article principales. Les données d'expédition réelles dépendent des informations relatives aux articles composants.

La session Lignes d'expédition (fmlbd3150m000) vous permet de créer manuellement des lignes d'expédition et de modifier ou de supprimer les expéditions existantes. Néanmoins, la possibilité de modifier une expédition dépend de son statut.

Lorsque vous supprimez des lignes d'expédition, vous employez les mêmes règles que celles qui s'appliquent aux chargements.

Lorsque le statut d'une ligne d'expédition n'est pas supérieur à **Réel**, vous pouvez associer un autre ordre de transport ou une autre ligne d'ordre de transport à cette ligne d'expédition. Toutefois, la **Méthode de règlement** et le **Type de transport** du nouvel ordre de transport ou de la nouvelle ligne d'ordre de transport doivent correspondre à la **Méthode de règlement** et au **Type de transport** de l'ordre de transport ou de la ligne d'ordre de transport que vous remplacez. Sinon, aucune **Méthode de règlement** et aucun **Type de transport** ne doit être défini. En outre, les adresses de départ et de destination doivent être identiques ou doivent figurer dans le plan de transport ou dans l'itinéraire standard. Vous pouvez également modifier les dimensions agrégées de l'article et les frais de transport de la ligne d'expédition.

Remarque

Les plans de chargement et les chargements ayant le statut **Terminé** prennent le statut **Fermé** lorsque la facture du transporteur est approuvée dans le module Comptabilité fournisseurs de Finances. Les expéditions et les lignes d'expédition associées se voient automatiquement associer le statut **Fermé**. Les expéditions et les lignes d'expédition au statut **Fermé** peuvent uniquement être supprimées si le chargement correspondant est supprimé.

Statuts des plans de chargement, des chargements et des expéditions

Les plans de chargement, les chargements et les expéditions sont traités en plusieurs étapes, depuis la création jusqu'à l'achèvement, en passant par l'exécution. A chaque étape, les plans de chargement, les chargements et les expéditions reçoivent plusieurs statuts qui indiquent leur progression.

Les plans de chargement sont créés pour les transports de marchandises entrantes et sortantes. Une organisation qui achète des marchandises à un fournisseur peut organiser le transport en passant un accord avec ce fournisseur. Dans ce cas, les chargements et les expéditions planifiés pour ce fournisseur correspondent à des marchandises entrantes dans le magasin de l'organisation. Lorsque cette organisation vend des marchandises à un client, elle planifie les chargements et les expéditions sortants.

Les plans de chargement, les chargements et les expéditions peuvent avoir les statuts suivants :

Planifié

Planifié est le statut initial des plans de chargement, des chargements et des expéditions. Si vous créez manuellement un plan de chargement ou un chargement, le statut **Planifié** s'applique également. Les modifications que vous apportez aux plans de chargement, aux chargements et aux expéditions (que ce soit manuellement ou par le biais d'une replanification à l'aide du moteur de création de chargement) n'ont pas toutes une incidence sur leur statut. Le statut **Réel** ne s'applique aux expéditions et aux chargements que si vous attribuez le statut **Réel** au plan de chargement.

Réel

Si vous avez créé un plan de chargement et souhaitez le traiter dans Magasin, vous devez lui attribuer le statut **Réel**. Les plans de chargement réels sont transférés vers Magasin, ce qui permet de lancer les procédures d'entrée et de sortie de stock. Il est alors possible de prélever les marchandises au magasin et de les charger dans un camion (ou un autre moyen de transport). S'il s'agit de marchandises entrantes, vous pouvez lancer les procédures de réception. Pour plus d'informations sur les chargements et les expéditions dans Magasin, reportez-vous à Expéditions et chargements.

Lorsque vous attribuez le statut **Réel** à un plan de chargement, les ordres de transport sur lesquels il repose, ainsi que les chargements et les expéditions qu'il prévoit, prennent également le statut **Réel**.

Si vous modifiez les ordres de transport dont dépend le plan de chargement, un message d'avertissement s'affiche lorsque vous tentez d'attribuer à ce plan le statut **Réel**. Vous êtes invité à replanifier le plan de chargement. Vous avez donc le choix entre créer un nouveau plan pour les ordres de transport ou replanifier uniquement les lignes d'ordre de transport que vous avez modifiées. Une replanification consiste à supprimer les lignes d'expédition associées aux lignes d'ordre de transport modifiées et à relancer le moteur de planification pour traiter ces lignes. La valeur des champs **Mettre à jour les données de chargement réelles** et **Replanification des ordres de transport** de la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000) régit la manière dont vous effectuez la replanification.

Remarque

Pour modifier un plan de chargement doté du statut **Réel**, commencez par sélectionner l'option **Annuler actualisation**. Cette option est accessible dans le menu Vues, Références, Actions de la session Plans (fmlbd0110m000).

Il n'est pas possible d'attribuer le statut **Réel** aux expéditions et aux chargements issus des ordres de transport créés d'après les ordres d'origine si ceux-ci n'ont pas été préalablement transférés vers Magasin.

En cours

Lorsque le magasin a entamé les procédures d'expédition pour traiter les chargements et les expéditions d'un plan de chargement, celui-ci prend le statut **En cours**; vous ne pouvez plus supprimer le plan de chargement.

Si le traitement débute avec l'une des lignes d'expédition du plan de chargement, le statut de cette ligne passe à **En cours**. Lorsque des lignes d'expédition ont le statut **En cours**, il n'est pas possible de les modifier dans Transport.

Confirmé

Lorsque des chargements et des expéditions en sortie de stock sont chargés dans un camion ou un autre moyen de transport, ils sont confirmés dans Magasin. Les expéditions et les chargements prennent le statut **Confirmé** dans Magasin.

Le statut **Confirmé** est transféré vers Transport lorsque la case **Changer automatiquement de "Confirmé" en "Expédié"** est désélectionnée dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000). Dans ce cas, le statut **Confirmé** apparaît dans les sessions suivantes :

- Chargements (fmlbd4100m000)
- Expéditions (fmlbd3100m000)
- Lignes d'expédition (fmlbd3150m000)

Si vous modifiez les quantités prévues des chargements et des expéditions dans Magasin, ces modifications sont prises en compte dans les expéditions et les chargements dès qu'ils sont confirmés.

Expédié

Dès que les expéditions et les chargements quittent le magasin, ils prennent le statut **Expédié** dans Magasin. Ce statut est transféré vers Transport. Si la case **Changer automatiquement de "Confirmé" en "Expédié"** est cochée dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), les expéditions et les chargements ayant le statut **Confirmé** prennent automatiquement le statut **Expédié** dans Transport. Dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000), vous pouvez attribuer le statut **Expédié** aux expéditions et chargements confirmés dans Magasin à condition que la case **Changer automatiquement de "Confirmé" en "Expédié"** soit désélectionnée dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000).

Lorsque des avis d'expédition sont reçus dans Magasin et transférés vers Transport, les expéditions et les chargements en entrée de stock qui s'y rapportent prennent le statut **Expédié**.

Si vous travaillez sans avis d'expédition, vous pouvez attribuer manuellement le statut **Expédié** aux expéditions et aux chargements dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000) lorsque le fournisseur vous signale qu'ils arrivent. Vous accédez à la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000) via le menu Vues, Références, Actions des sessions Chargements (fmlbd4100m000) et Expéditions (fmlbd3100m000).

Terminé

Si les expéditions et les chargements sortants atteignent leur destination et peuvent être facturés, ils prennent le statut **Terminé**. Vous pouvez attribuer le statut **Terminé** aux expéditions et aux chargements dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000). Cette session est accessible via

le menu Vues, Références, Actions des sessions Chargements (fmlbd4100m000) et Expéditions (fmlbd3100m000).

Lorsque les expéditions et les chargements en entrée de stock ont le statut **Reçu** et qu'il s'agit d'une réception finale dans Magasin, ils prennent le statut **Terminé** dans Transport.

Fermé

Si les factures du transporteur et du client sont réglées et approuvées dans Finances, vous pouvez attribuer le statut **Fermé** aux expéditions et aux chargements dans la session Fermeture des chargements/clusters d'ordres de transport (fmlbd4200m000).

Ignoré et Remplacé

Si un chargement ou une expédition prend le statut **Ignoré** dans Magasin, ce chargement ou cette expédition et les lignes correspondantes prennent le statut **Ignoré** dans Transport. Si un chargement ou une expédition prend le statut **Remplacé** dans Magasin, ce chargement ou cette expédition et les lignes correspondantes prennent le statut **Ignoré** dans Transport. Selon les données du nouveau chargement ou de la nouvelle expédition qui remplacent l'expédition ou le chargement dans Magasin, le système crée un nouveau chargement ou une nouvelle expédition dans Transport. Pour plus d'informations sur les statuts **Ignoré** et **Remplacé** dans Magasin, reportez-vous à la section Valeurs possibles.

Vous avez également la possibilité d'attribuer le statut **Ignoré** aux lignes d'expédition redondantes dans Transport. Pour plus d'informations sur l'attribution du statut **Ignoré** aux lignes d'expédition, reportez-vous à la section Attribuer le statut Ignoré.

Les chargements et expéditions d'un plan de chargement peuvent avoir des statuts différents. Cela dépend du stade auquel ils se trouvent dans les processus magasin et de transport. Par exemple, il est possible de livrer l'expédition d'un chargement groupé plus vite que les autres expéditions de ce chargement car l'adresse de livraison est la première sur l'itinéraire standard parcouru.

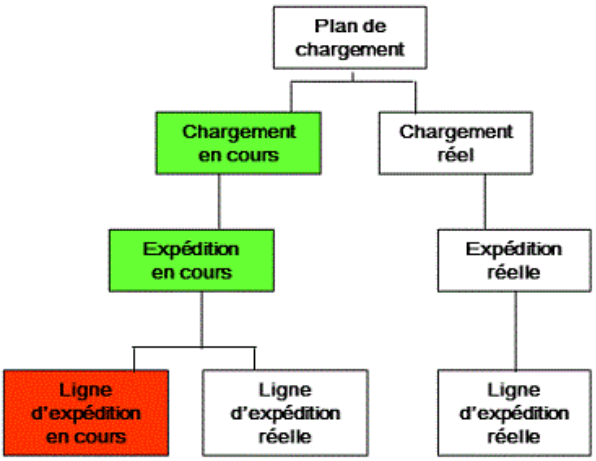
Les règles suivantes s'appliquent aux statuts compris entre **Confirmé** et **Terminé**:

- Le statut d'une expédition change lorsque celui de toutes les lignes correspondantes a été modifié.
- De même, le statut d'un chargement change lorsque toutes ses expéditions ont été modifiées.

Un plan de chargement ne peut avoir que le statut **Réel** ou **Expiré**.

Les règles suivantes s'appliquent aux chargements et aux expéditions ayant le statut **Réel**:

Si l'une des lignes d'expédition d'un plan de chargement a le statut **En cours**, l'expédition mère et le chargement père ont le statut **En cours**. Comme l'indique le diagramme ci-dessous, cela n'a pas d'incidence sur les lignes d'expédition, les expéditions et les chargements.



La session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000) permet de voir les expéditions et les chargements rattachés aux plans de chargement traités dans Magasin. Pour accéder à la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000), sélectionnez l'option **Chargements/expéditions planifiés** du menu Vues, Références, Actions dans la session Plans (fmlbd0110m000). Les informations affichées dans la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000) sont notamment le statut et l'origine des chargements et des expéditions. Les chargements et les expéditions peuvent être créés par Transport et Magasin.

Chapitre 14
Frais de transport

14

Calcul des frais de transport estimés

Transport calcule les frais de transport estimés des chargements et des expéditions au cours de la création du chargement. Pour les clusters d'ordres de transport, Transport calcule les frais de transport estimés pendant la mise en cluster de l'ordre de transport.

Le moteur de calcul de Transport permet aussi de calculer les frais de transport estimés pour chaque ligne d'ordre de l'un des types suivants :

- Lignes de commande client
- Lignes de devis
- lignes d'ordre de transport.

Pour plus d'informations sur le calcul du revenu des frais de transport applicable aux lignes d'ordres et aux lignes de devis, reportez-vous à la section *Calcul du revenu des frais de transport lors de la saisie de la ligne d'ordre (p. 169)*. Cette rubrique décrit le calcul des frais de transport estimés lors de la création d'un chargement et de la génération de clusters d'ordres de transport.

Le moteur de calcul est automatiquement activé lors de la création d'un chargement ou de la génération de clusters d'ordres de transport.

Remarque

Pour activer le calcul des frais de transport, cochez la case **Etablissement des frais de transport** dans la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000).

Le moteur calcule les frais de transport applicables aux chargements et aux expéditions au moment où le moteur de création de chargement les génère. Il peut également calculer les frais de transport applicables aux clusters d'ordres de transport lors de leur création.

Processus de calcul des coûts de transport

1. Le moteur de calcul vérifie si le calcul doit être appliqué à des expéditions ou à des chargements. S'il s'agit d'expéditions, les frais calculés applicables aux expéditions d'un chargement sont pris en compte dans le calcul des frais de ce chargement. S'il s'agit de chargements, les frais sont décomposés pour obtenir les frais par expédition. Dans le cas de clusters, le calcul repose sur les clusters (le moteur de calcul vérifie que le calcul ne s'applique pas à des expéditions ou à des chargements). Les frais estimés d'un cluster d'ordres de transport sont décomposés sur les lignes d'ordre de transport selon le paramètre du champ **Répartition des coûts basée sur** de la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000).
2. Le moteur de calcul identifie le code Tarif de base des marchandises de l'expédition, du chargement ou du cluster. Lorsque les valeurs associées au code Tarif de base des marchandises correspondent à celles du cluster, de l'expédition ou du chargement, ce code est attribué à l'un de ces éléments.
3. Le code Tarif de base des marchandises et les divers attributs de l'expédition, du chargement ou du cluster (notamment les transporteurs et les niveaux de service) sont transférés vers Calcul des prix qui se sert de ces informations pour obtenir le tarif transporteur approprié. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Extraction de tarifs de transport (p. 135)*.
4. Les coûts sont calculés d'après le tarif fourni par le module Calcul des prix, la distance à parcourir en fonction des adresses de l'expéditeur et du destinataire et la quantité de marchandises à transporter.

Recalcul des frais de transport

Les paramètres suivants de la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000) contrôlent le recalcul des frais de transport :

- **Recalcul des frais de transport**
- **Recalcul des coûts du chargement jusqu'au statut**

Pour recalculer les frais de transport associés aux chargements, aux expéditions ou aux clusters lorsque la procédure de création de chargement ou de génération de clusters est terminée, activez le calcul dans la session Calcul des frais de transport (fmfrc0240m000). Ce nouveau calcul peut être utile, par exemple, lorsque les tarifs ont été récemment modifiés dans les barèmes de tarifs de transport. Avant d'activer la procédure de calcul, sélectionnez les plans, chargements, expéditions ou clusters d'ordres de transport pour lesquels vous souhaitez calculer les frais de transport estimés. La session Calcul des frais de transport (fmfrc0240m000) est accessible via le menu Vues, Références, Actions des sessions appropriées. Le moteur de calcul utilise les tarifs transporteurs pour calculer les frais de transport estimés.

Réinitialisation des coûts lors de la création des chargements et des expéditions

Si vous supprimez les lignes d'une expédition ou l'expédition d'un chargement, LN réinitialise les frais de chargement et d'expédition à 0.00. Dans ce cas, LN ne modifie pas les coûts totaux pour le plan concerné mais répartit à nouveau ces coûts entre les chargements, les expéditions et les lignes d'expédition de ce plan.

Exemple

	Coûts
Plan de chargement PL110002	100
Chargement L110003	100
Expédition S110001	50
Expédition S110002	50

Si les lignes de l'expédition S110002 sont supprimées, les coûts du plan de chargement se présentent comme suit :

	Coûts
Plan de chargement PL110002	100
Chargement L110003	100
Expédition S110001	100
Expédition S110002	0,00

Distinct du recalcul des frais de transport, ce processus exécuté chaque fois qu'un chargement est vidé de ses expéditions ou que des lignes sont enlevées d'une expédition.

Frais de transport négatifs

Vous pouvez spécifier des frais de transport pour les chargements, expéditions et lignes d'expédition. Par exemple, si un client est surfacturé pour une expédition, vous pouvez dédommager le client en facturant un montant de frais de transport négatif pour la prochaine expédition.

Redistribuer manuellement les frais de transport modifiés

Si les frais de transport sont modifiés pour un chargement, les frais de transport modifiés, y compris les éventuels frais de transport négatifs, sont répartis proportionnellement sur les expéditions et les lignes

d'expédition du chargement. Si les frais de transport sont modifiés pour une ligne d'expédition, les frais sont ajoutés pour l'expédition et le chargement.

La formule pour redistribuer manuellement les frais de transport modifiés :

```
Valeur actuelle de l'objet / valeur totale des objets de même niveau *
augmentation du coût de l'objet de niveau supérieur
```

Dans la formule, seuls les nombres absolus sont utilisés. L'objet fait référence au chargement, à l'expédition ou à la ligne d'expédition.

Si les frais de transport d'un chargement sont remis à zéro, les frais de transport des expéditions et lignes d'expédition du chargement reviennent également à zéro.

Frais de transport négatifs - exemple 1

Le chargement A inclut une ligne d'expédition contenant des frais de transport négatifs. Les frais de transport du chargement A sont augmentés de 100 USD.

Niveau d'objet	Objet	Frais de transport originaux	Frais de transport augmentés	Augmentation de
1	Chargement A	500	600	100
2	Expédition 1	250	300	50
2	Expédition 2	250	300	50
3	Expédition 1, ligne 10	125	150	25
3	Expédition 1, ligne 20	125	150	25
3	Expédition 2, ligne 10	300	342,86	42,86
3	Expédition 2, ligne 20	- 50	-42,86	7,14

L'augmentation de 100 USD du Chargement A est répartie proportionnellement entre les deux expéditions. Cela est calculé comme suit : 250 / 500 * 100 euros = 50 euros. 250 euros est le montant des frais de transport originaux de chaque expédition. 500 USD est la valeur d'origine du chargement, qui est le

niveau supérieur d'objet. Le chargement est augmenté de 100 USD. Chaque expédition est augmentée de 50 USD.

Pour les lignes d'expédition de l'Expédition 1, l'augmentation de coût est calculée comme suit : 125 / 250 * 50 = 25.

125 euros est le montant des frais de transport originaux de chaque ligne d'expédition de l'expédition 1. 250 euros est la valeur originale de l'expédition. L'expédition est augmentée de 50 euros. Chaque ligne d'expédition est augmentée de 25 euros.

Expédition 2, ligne 10 : 300 / (300 + 50) * 50 = 42,86.

300 euros est le montant des frais de transport originaux de la ligne d'expédition 10. 350 euros (= 300 + 50) est le montant total des lignes d'expédition de l'expédition 2. L'expédition est augmentée de 50 euros. La ligne d'expédition 10 est augmentée de 42,86 euros.

Expédition 2, ligne 20 : 50 / (300 + 50) * 50 = 7,14.

50 euros est le montant des frais de transport originaux de la ligne d'expédition 20. 350 euros (= 300 + 50) est le montant total des lignes d'expédition de l'expédition 2. L'expédition est augmentée de 50 euros. 7,14 euros est le montant de la réduction de la ligne d'expédition 10.

Frais de transport négatifs - exemple 2

Le chargement A inclut une ligne d'expédition contenant des frais de transport négatifs. Les frais de transport du chargement A sont diminués de 100 USD.

Niveau d'objet	Objet	Frais de transport originaux	Frais de transport réduits	Réduction de
1	Chargement A	500	400	100
2	Expédition 1	250	200	50
2	Expédition 2	250	200	50
3	Expédition 1, ligne 10	125	100	25
3	Expédition 1, ligne 20	125	100	25
3	Expédition 2, ligne 10	300	257,14	42,86
3	Expédition 2, ligne 20	- 50	-57,14	7,14

La réduction de 100 USD du Chargement A est répartie proportionnellement entre les deux expéditions. Cela est calculé comme suit : 250 / 500 * 100 USD = 50 USD. 250 USD est le montant des frais de transport originaux de chaque expédition. 500 USD est la valeur d'origine du chargement, qui est le niveau supérieur d'objet. Le chargement est réduit de 100 USD. Chaque expédition est réduite de 50 USD.

Pour les lignes d'expédition de l'expédition 1, la réduction du coût est calculée comme suit : 125 / 250 * 50 = 25.

125 USD est le montant des frais de transport originaux de chaque ligne d'expédition de l'Expédition 1. 250 USD est la valeur originale de l'expédition. L'expédition est réduite de 50 USD. Chaque ligne d'expédition est réduite de 25 euros.

Expédition 2, ligne 10 : 300 / (300 + 50) * 50 = 42,86.

300 USD est le montant des frais de transport originaux de la ligne d'expédition 10. 350 USD (= 300 + 50) est le montant original des lignes d'expédition de l'Expédition 2. L'expédition est réduite de 50 USD. La ligne d'expédition 10 est réduite de 42,86 USD.

Expédition 2, ligne 20 : 50 / (300 + 50) * 50 = 7,14.

50 USD est le montant des frais de transport originaux de la ligne d'expédition 20. 350 USD (= 300 + 50) est le montant original des lignes d'expédition de l'Expédition 2. L'expédition est réduite de 50 USD. La ligne d'expédition 10 est réduite de 7,14 USD.

Frais de transport négatifs - exemple 3

Les frais de transport totaux pour le Chargement A sont de zéro. L'une des lignes d'expédition contient des frais de transport négatifs, ce qui est compensé par une autre ligne d'expédition contenant des frais de transport positifs. Les frais de transport totaux pour le Chargement A sont augmentés de 100 USD.

Niveau d'objet	Objet	Frais de transport originaux	Frais de transport augmentés	Augmentation de
1	Chargement A	0	100	100
2	Expédition 1	0	50	50
2	Expédition 2	0	50	50
3	Expédition 1, ligne 10	0	25	25
3	Expédition 1, ligne 20	0	25	25
3	Expédition 2, ligne 10	50	75	25
3	Expédition 2, ligne 20	- 50	-25	25
3	Expédition 2, ligne 30	0	0	0

L'augmentation de 100 USD du Chargement A est répartie proportionnellement sur les deux expéditions, avec 50 USD pour chaque expédition. De même, pour chaque ligne d'expédition de l'Expédition 1, les frais de transport sont augmentés de 25 USD.

Expédition 2, ligne 10 : 50 / (50 + 50) * 50 = 25.

50 USD est le montant des frais de transport originaux de la ligne d'expédition 10. 100 USD (= 50 + 50) est le montant original des lignes d'expédition de l'Expédition 2. L'expédition est augmentée de 50 USD. La ligne d'expédition 10 est augmentée de 25 USD.

Expédition 2, ligne 20 : 50 / (50 + 50) * 50 = 25

Pour la ligne 20, l'augmentation des frais de transport est de 25 USD. Ce montant est ajouté à la valeur originale de -50 USD, ce qui donne un nouveau montant de -25 USD.

Expédition 2, ligne 30 : 0 / (50 + 50) * 50 = 0

Frais de transport négatifs - exemple 4

Les frais de transport totaux pour le Chargement A sont de zéro. L'une des lignes d'expédition contient des frais de transport négatifs, ce qui est compensé par une autre ligne d'expédition contenant des frais de transport positifs. Le total frais de transport du chargement A sont diminuées de 100 USD.

Niveau d'objet	Objet	Frais de transport originaux	Frais de transport réduits	Réduction de
1	Chargement A	0	-100	100
2	Expédition 1	0	-50	50
2	Expédition 2	0	-50	50
3	Expédition 1, ligne 10	0	-25	25
3	Expédition 1, ligne 20	0	-25	25
3	Expédition 2, ligne 10	50	25	25
3	Expédition 2, ligne 20	- 50	-75	25
3	Expédition 2, ligne 30	0	0	0

La réduction de 100 USD du Chargement A est répartie proportionnellement sur les deux expéditions, 50 USD pour chaque expédition. De même, pour chaque ligne d'expédition de l'Expédition 1, les frais de transport sont réduits de 25 USD.

Expédition 2, ligne 10 : 50 / (50 + 50) * 50 = 25.

50 USD est le montant des frais de transport originaux de la ligne d'expédition 10. 100 USD (= 50 + 50) est le montant original des lignes d'expédition de l'Expédition 2. L'expédition est réduite de 50 USD. La ligne d'expédition 10 est augmentée de 25 USD.

Expédition 2, ligne 20 : 50 / (50 + 50) * 50 = 25

Pour la ligne 20, la réduction des frais de transport est de 25 USD. Ce montant est soustrait de la valeur originale de -50 USD, ce qui donne un nouveau montant de -75 USD.

Expédition 2, ligne 30 : 0 / (50 + 50) * 50 = 0

Frais de transport négatifs - exemple 5

Les frais de transport totaux pour le chargement A sont -25 euros. Les frais de transport totaux pour le chargement A sont augmentés de 100 euros.

Niveau d'objet	Objet	Frais de transport originaux	Frais de transport augmentés	Augmentation de
1	Chargement A	-25	75	100
2	Expédition 1	25	58,33	33,33
2	Expédition 2	-50	16,67	66,67
3	Expédition 1, ligne 10	25	58,33	33,33
3	Expédition 1, ligne 20	0	0	0
3	Expédition 2, ligne 10	-25	8,34	33,34
3	Expédition 2, ligne 20	- 25	8,33	33,33

L'augmentation de 100 euros du chargement A est répartie proportionnellement sur les deux expéditions.

Le montant des frais de transport originaux pour l'Expédition 1 est 25 euros.

Pour déterminer la partie de l'augmentation totale à affecter à l'expédition 1, les frais de transport originaux de l'expédition 1 sont divisés par les frais de transport originaux ajoutés des deux expéditions et multipliés par l'augmentation totale du chargement :

25 / (25 + 50) * 100 = 33,33

Pour l'expédition 2, le résultat est 50 / (25 + 50) * 100 = 66,67

Pour déterminer la partie de l'augmentation totale à affecter à la ligne 10 de l'expédition 1, les frais de transport originaux de la ligne 10 sont divisés par les frais de transport originaux totaux de l'expédition 1 et multipliés par l'augmentation totale de l'expédition 1 :

25 / (25 + 0) * 33,33 = 33,33

Pour la ligne 20 de l'expédition 1, le résultat est 0 : 0 / (25 + 0) * 33,33 = 0.

Pour la ligne d'expédition 10 de l'expédition 2, l'augmentation est de :

25 / (25 + 25) * 66,67 = 33,34

Pour la ligne 20, l'augmentation est de 33,33 euros. Pour la dernière ligne d'une expédition, le calcul n'est pas effectué. A la place, les montants calculés pour les autres lignes d'expédition est ajouté et soustrait à l'augmentation des frais de transport totaux pour l'expédition :

66,67 - 33,34 = 33,33

Frais de transport négatifs - exemple 6

Les frais de transport totaux pour le Chargement A sont 25 USD. Le total frais de transport du chargement A sont diminuées de 100 USD.

Niveau d'objet	Objet	Frais de transport originaux	Frais de transport réduits	Réduction de
1	Chargement A	25	-75	100
2	Expédition 1	-25	-58,33	33,33
2	Expédition 2	50	-16,67	66,67
3	Expédition 1, ligne 10	-25	-58,33	33,33
3	Expédition 1, ligne 20	0	0	0
3	Expédition 2, ligne 10	25	-8,34	33,34
3	Expédition 2, ligne 20	25	-8,33	33,33

La réduction de 100 USD du Chargement A est répartie proportionnellement sur les deux expéditions.

Le montant des frais de transport originaux pour l'Expédition 1 est -25 USD.

Pour déterminer la partie de la réduction totale à affecter à l'Expédition 1, les frais de transport originaux de l'Expédition 1 sont divisés par les frais de transport originaux ajoutés des deux expéditions et multipliés par la réduction totale du chargement :

25 / (25 + 50) * 100 = 33,33

Pour l'expédition 2, le résultat est 50 / (50 + 25) * 100 = 66,67

Pour déterminer la partie de la réduction totale à affecter à la ligne 10 de l'Expédition 1, les frais de transport originaux de la ligne 10 sont divisés par les frais de transport originaux totaux de l'Expédition 1 et multipliés par la réduction totale de l'Expédition 1 :

25 / (25 + 0) * 33,333 = 33,33

Pour la ligne 20 de l'expédition 1, le résultat est 0 : 0 / (25 + 0) * 33,33 = 0.

Pour la ligne 10 de l'expédition 2, la réduction est de :

25 / (25 + 25) * 66,67 = 33,34

Pour la ligne 20, la réduction est de 33,33 USD. Pour la dernière ligne d'une expédition, le calcul n'est pas effectué. A la place, les montants calculés pour les autres lignes d'expédition est ajouté et soustrait à l'augmentation des frais de transport totaux pour l'expédition :

66,67 - 33,33 = 33,33

Extraction de tarifs de transport

Les tarifs de transport sont stockés dans Calcul des prix afin de permettre le calcul des frais de transport des articles figurant dans les entités suivantes :

- lignes d'ordre de transport.
- clusters d'ordres de transport,
- Lignes de commande client
- Lignes de devis
- Chargements
- Expéditions

Pour déterminer les frais de transport d'une ligne de commande client, par exemple, LN extrait le tarif de transport des barèmes de tarifs de transport définis dans les barèmes des tarifs de transport. Pour trouver le barème de tarifs de transport correct, LN utilise des matrices de tarifs de transport.

L'extraction de la matrice de tarifs de transport a pour base les champs suivants :

- Le **Mode de facturation** sélectionné dans l'en-tête de commande ou la session Tiers facturé (tccom4112s000). Si le mode de facturation est **Tarifs clients**, les tarifs clients sont recherchés. Si le mode de facturation est **Frais de transport** ou **Frais de transport (màj autorisée)**, les tarifs transporteurs sont recherchés. Si le mode de facturation a la valeur **Sans objet**, aucun tarif de transport n'est recherché.
- Les paramètres **Gestion du tarif de transport transporteur** et **Gestion du tarif de transport client** dans la session Paramètres de calcul des prix (tdpcg0100m000), qui peuvent avoir le statut **Premier taux** ou **Taux le plus bas**.

Pour extraire des tarifs d'une matrice de tarifs de transport, LN recherche des barèmes de tarifs de transport corrects dans les matrices pour lesquelles une priorité de matrice est définie. LN recherche dans les matrices de tarifs de transport une définition de matrice et des attributs de matrice qui correspondent aux propriétés de la ligne de commande client, de l'expédition, du cluster d'ordre de

transport, etc. Notez que tous les attributs de la matrice doivent correspondre aux propriétés de la ligne de commande client, du cluster d'ordre de transport, de l'expédition, etc. Une fois trouvé, le barème de tarifs de transport de la matrice de tarifs de transport dans laquelle la définition de matrice et les attributs de matrice sont stockés est utilisé pour calculer les frais de transport de la ligne de commande client.

Remarque

Concernant les chargements et les expéditions, il est possible d'utiliser des tarifs de transport provenant de plusieurs barèmes pour calculer les frais de transport. Ceci dépend des propriétés des chargements et des expéditions concernés.

Attribution de coûts supplémentaires

Pour calculer des coûts supplémentaires, cochez la case **Calculer les coûts supplémentaires** dans la session Calcul des frais de transport (fmfrc0240m000). Les critères selon lesquels vous facturez des coûts supplémentaires associés à des lignes d'expédition et de cluster sont gérés avec les montants dans des groupes de coûts supplémentaires. Lorsqu'une ligne d'expédition ou de cluster est conforme aux critères d'un groupe de coûts supplémentaires, ces coûts lui sont ajoutés.

Un groupe de coûts supplémentaires comprend un code et une description. Vous devez associer un ou plusieurs critères de sélection ainsi qu'un ou plusieurs articles de coût à chaque groupe de coûts supplémentaires. Les montants correspondant aux coûts réels supplémentaires sont enregistrés dans les articles de coût.

La session Groupes de coûts supplémentaires (fmfrc2110m000) permet de définir des groupes de coûts supplémentaires. La session Grpes de coûts suppl. par transporteur/LSP, art. et adresse (fmfrc2120m000) permet d'associer des critères de sélection aux groupes de coûts supplémentaires. La session Articles par groupe de coûts supplémentaires (fmfrc2150m000) permet de définir des articles de coût et de les associer aux groupes de coûts supplémentaires.

Critère de sélection

Un groupe de coûts supplémentaires a un des critères de sélection ou l'ensemble des critères suivants :

- Transporteur
- Adresse de l'expéditeur
- Adresse du destinataire
- article, Dans ce cas, l'article n'est pas un article de coût, mais un article à transporter.

Si les critères de sélection d'un groupe de coûts supplémentaires correspondent à l'une des propriétés d'une ligne d'expédition ou de cluster, vous pouvez employer les articles de coût du groupe de coûts supplémentaires pour associer des coûts supplémentaires à la ligne d'expédition ou de cluster.

Exemple

Groupes de coûts supplémentaires	Critères de sélection	
Groupe A	Transporteur :	Road Express, Inc.
Groupe B	Adresse du destinataire :	Denver
Groupe C	Article :	Ordinateur
Groupe D	Transporteur :	Southern Airways
	Article :	Ailerons de requin surgelés

Les lignes d'expédition ou de cluster transportées par Road Express sont facturées avec les coûts supplémentaires définis dans le groupe A. Celles qui ont pour destination Denver sont facturées avec les coûts supplémentaires définis dans le groupe B. Les lignes d'expédition ou de cluster transportées par Southern Airways et contenant des ailerons de requin surgelés sont facturées avec les coûts supplémentaires définis dans le groupe D.

Articles de coût

Un groupe de coûts supplémentaires comprend au minimum un article de coût. Un article de coût englobe les éléments suivants :

- montant des coûts, Le montant des coûts d'un article est défini dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000).
- Propriété de l'article qui régit les coûts supplémentaires.
- Limites supérieure et inférieure applicables à la propriété de l'article. Vous pouvez attribuer l'une des propriétés d'article suivantes à un article de coût :
  - **Quantité**
  - **Poids**
  - **Volume**
  - **Superficie**
  - **Valeur fret/transport**

Vous pouvez attribuer à chacune de ces propriétés une **Limite supérieure** et une **Limite inférieure** pour définir la plage dans laquelle le montant des coûts supplémentaires est applicable. Lorsqu'un article désigné dans une ligne d'expédition ou de cluster est conforme à la propriété de l'article et aux limites de cette propriété, le montant des coûts de l'article de coût est ajouté à la ligne d'expédition ou de cluster.

Exemple

Le groupe de coûts supplémentaires A comprend les articles de coût suivants :

Article de coût	Description	Base du coût	Limite inférieure	Limite supérieure	Montant des coûts
1	Coût d'emballage	Poids	10 kg	20 kg	EUR 10
2	Coût d'emballage	Poids	21 kg	40 kg	15 EUR
3	Assurance	Valeur fret/transport	50 USD	USD 150	EUR 10

Comme le montre le premier exemple, le critère de sélection du groupe de coûts A est le transporteur Road Express, Inc. Lorsqu'une ligne de cluster est associée à Road Express, Inc., le moteur de calcul vérifie que les articles de coût du groupe de coûts A sont conformes aux propriétés de la ligne de cluster. Si, par exemple, le poids des marchandises figurant sur la ligne de cluster est compris entre 10 et 20 kg, le montant des coûts de 10 EUR associé à l'article de coût 1 sera attribué à la ligne de cluster.

Brève description de la procédure d'attribution des coûts supplémentaires

La procédure d'attribution des coûts supplémentaires comprend les étapes suivantes :

1. Le moteur de calcul sélectionne le groupe de coûts supplémentaires dont les critères de sélection sont conformes aux propriétés d'une ligne d'expédition ou de cluster déterminée.
2. Dans le groupe de coûts supplémentaires, le moteur de calcul sélectionne l'article de coût dont la base et les limites supérieure/inférieure correspondent aux propriétés de l'article figurant dans la ligne d'expédition ou de cluster.
3. Les coûts associés à l'article de coût que vous sélectionnez s'ajoutent aux coûts enregistrés dans la ligne d'expédition ou de cluster.

Remarque

Si plusieurs groupes de coûts supplémentaires sont conformes à une ligne d'expédition ou de cluster déterminée, tous les groupes de coûts supplémentaires concordant servent à ajouter ces coûts à la ligne d'expédition ou de cluster. Si plusieurs articles de coût sont conformes aux propriétés d'une ligne d'expédition ou de cluster, les montants des coûts de tous ces articles sont ajoutés à ces lignes. Il est donc possible d'ajouter les montants de plusieurs articles de coût issus de plusieurs groupes de coûts supplémentaires à une ligne d'expédition ou de cluster.

Chapitre 15
Présentation de la sous-traitance

15

Sous-traitance

La sous-traitance est le processus qui consiste à proposer des ordres de transport à un transporteur externe pour les acheminer. Vous pouvez créer des plans de chargement pour les ordres de transport et proposer ces chargements à un transporteur ou proposer des lignes d'ordre de transport clustérisées pour lesquelles aucune création de chargement n'est exécutée.

- **Offre de chargements planifiés**
  Pour proposer des chargements planifiés à un transporteur, vous devez créer des plans de chargement pour les ordres de transport correspondants. Pour créer des plans de chargement, utilisez la création de chargement, qui est la fonctionnalité de planification du transport de Transport. Les chargements planifiés sont ensuite proposés à un transporteur. Le transporteur doit se charger du transport des marchandises selon les plans de chargement définis.
- **Offre de lignes d'ordre de transport clustérisées**
  Pour proposer des lignes d'ordre de transport clustérisées, vous créez un ou plusieurs clusters d'ordres de transport que vous proposez à un transporteur. Un cluster d'ordre de transport est un groupe de lignes d'ordre de transport sélectionné selon des critères spécifiques. La création de chargement n'est pas exécutée pour les clusters d'ordres de transport. Les transporteurs effectuent eux-mêmes la planification du transport.

Sélection d'un transporteur

Pour sélectionner un transporteur, vous pouvez exécuter le processus de sélection du transporteur de LN ou simplement saisir un transporteur pour les ordres de transport à sous-traiter. Transport sélectionne les transporteurs auxquels les ordres de transport doivent être sous-traités au cours du processus de création de chargement ou du processus de génération de clusters d'ordres de transport. Toutefois, pendant le processus de génération de clusters, Transport ignore cette sélection si un transporteur approprié est indiqué sur l'ordre de transport.

Calcul des frais de transport

En outre, LN procède à une estimation des frais de transport des ordres sous-traités au transporteur au cours du processus de création de chargement ou du processus de génération de clusters. Les frais de transport estimés peuvent être utilisés pour rapprocher la facture envoyée par le transporteur.

Instructions de sous-traitance

Pour les chargements planifiés et les clusters d'ordres de transport, il est possible d'imprimer les instructions de sous-traitance. Les instructions de sous-traitance constituent l'ordre de sous-traitance.

Scénarios possibles

Il est possible de configurer la sous-traitance pour l'adapter à différents scénarios. Ces scénarios peuvent s'appliquer à des organisations qui sous-traitent l'ensemble de leur transport à des transporteurs externes, à des organisations qui planifient et transportent elles-mêmes leurs marchandises courantes mais qui sous-traitent des transports exceptionnels nécessitant des conditions et/ou des moyens de transport spéciaux.

Chapitre 16
Génération de clusters de chargements et d'ordres de transport

16

Sous-traitance de chargements planifiés

Pour sous-traiter des chargements planifiés à un transporteur, procédez comme suit :

Etape 1:

Permet de lancer la session Impression des instructions de sous-traitance (fmfoc3410m000).

Etape 2:

Dans la session Impression des instructions de sous-traitance (fmfoc3410m000), sélectionnez l'option **Chargt**.

Etape 3:

Sélectionnez les chargements pour lesquels vous voulez imprimer les instructions de sous-traitance, avec les critères de sélection et les options d'impression, comme cela est expliqué dans Impression des instructions de sous-traitance (fmfoc3410m000).

Etape 4:

Cliquez sur Imprimer.

Il est possible de commencer par imprimer des versions pro forma des instructions de sous-traitance. Après accord des deux parties sur les instructions, vous pouvez imprimer la version finale. Vous pouvez réimprimer la version finale aussi souvent que nécessaire, mais il est impossible d'en modifier le contenu. Lorsque vous imprimez les instructions finales pour un chargement, la case **Instructions de sous-traitance imprimées** de ce chargement est cochée. Les instructions de sous-traitance finale ne peuvent être imprimées que pour une charge ayant un minimum le statut **Réel**.

Messages EDI

Si une relation EDI est définie avec le tiers vendeur du transporteur, un message EDI est généré afin de notifier au transporteur l'ordre de sous-traitance lorsque vous imprimez la version finale des instructions de sous-traitance. Un message EDI peut être généré pour un chargement comportant des expéditions et des lignes d'expédition ainsi que pour un cluster d'ordre de transport comportant des lignes de cluster d'ordre de transport.

Sous-traitance de clusters d'ordres de transport

Pour sous-traiter à un transporteur la planification du transport et l'acheminement de marchandises spécifiques, vous devez procéder comme suit.

Etape 1: Génération de clusters d'ordres de transport

La première étape de la procédure de sous-traitance consiste à générer des clusters d'ordres de transport. Pour générer un cluster d'ordre de transport, vous devez sélectionner les lignes d'ordre de transport à sous-traiter puis exécuter le processus de groupement par lot de ces lignes en clusters d'ordres de transport.

Les clusters d'ordres de transport sont générés dans la session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000). Pour plus d'informations sur la sélection des lignes d'ordre de transport à clustériser et l'exécution du processus de génération de clusters d'ordres de transport par lot, reportez-vous à Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000).

Conditions relatives aux lignes d'ordre de transport pour la génération de clusters

Pour permettre la sous-traitance d'une ligne d'ordre de transport, les conditions suivantes doivent être remplies :

- La case **Planificationdu chargement** doit être désélectionnée dans la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000). Cette case peut être activée ou désactivée de différentes façons. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Attribut de planification du chargement (p. 195)* et *Configuration de la sous-traitance (p. 165)*.
- Le statut de la ligne d'ordre de transport peut être **Prévu** ou **En cours**. Pour plus d'informations sur les statuts des lignes d'ordre de transport, reportez-vous à *Statuts des ordres de transport (p. 39)*.
- Il n'est pas possible de grouper la ligne d'ordre de transport dans un autre cluster, quel que soit le statut du cluster.
- Pour pouvoir lancer le processus de génération de clusters, l'utilisateur doit disposer des autorisations requises pour le service des expéditions et le groupe de planification de la ligne d'ordre de transport.

Pour pouvoir être clustérisée, une ligne d'ordre de transport doit satisfaire à toutes ces conditions. Les lignes d'ordre de transport qui n'ont pas pu être clustérisées lors d'un processus par lot spécifique sont

répertoriées dans un état. Les états sont générés si la case **Etats** est cochée dans la session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000).

Etape 2: Actualisation des clusters d'ordres de transport

Lorsqu'un cluster d'ordre de transport est finalisé, vous pouvez l'actualiser pour indiquer qu'il est prêt à être fourni au transporteur et que l'ordre de sous-traitance peut être imprimé.

Pour permettre l'actualisation d'un cluster d'ordre de transport, un transporteur et un groupe de moyens de transport doivent être indiqués pour ce cluster. Il est possible d'ajouter des transporteurs et des groupes de moyens de transport aux clusters d'ordres de transport de la manière suivante :

- Les transporteurs et les groupes de moyens de transport sont insérés dans l'ordre de transport ou dans les lignes d'ordre de transport sur lesquelles les clusters sont basés.
- Les transporteurs et les groupes de moyens de transport sont sélectionnés au cours du processus de génération de clusters d'ordres de transport.
- Les transporteurs et les groupes de moyens de transport sont insérés manuellement dans les clusters d'ordres de transport au cours du processus de génération des clusters.

Les clusters d'ordres de transport sont actualisés dans la session Actualisation des clusters d'ordres de transport (fmfoc3210m000). Si une ligne d'ordre de transport liée à une ligne de cluster possède une nomenclature, les composants sont ajoutés à la ligne de cluster lorsque le cluster prend le statut **Réel**.

Avant l'impression de la version finale des instructions de sous-traitance pour un cluster (voir étape suivante), LN recommande d'utiliser l'option **Annuler actualisation** et de réexécuter le processus de génération de clusters afin d'inclure toute nouvelle ligne d'ordre de transport dans le cluster et de supprimer du cluster les lignes d'ordre de transport modifiées.

Les modifications des ordres et des lignes d'ordre d'origine donnent lieu à la création de nouveaux ordres de transport et/ou de nouvelles lignes d'ordre de transport si, après les modifications, les lignes d'ordre de transport ne correspondent plus aux propriétés du cluster. Les nouvelles lignes d'ordre de transport ne sont pas clustérisées et les lignes modifiées sont supprimées du cluster. Pour inclure les lignes d'ordre de transport les plus récentes dans l'ordre de sous-traitance, réexécutez le processus de génération de clusters. La case **Cluster modifié** indique si les lignes de cluster ont été ajoutées ou supprimées. Elle ne fournit aucune information sur les nouvelles lignes d'ordre de transport qui n'ont pas encore été clustérisées. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Incidence des modifications des ordres de transport et des ordres d'origine sur les clusters (p. 158)*.

Etape 3: Impression des instructions de sous-traitance

Pour les clusters d'ordres de transport dont le statut est **Réel**, vous pouvez imprimer les instructions de sous-traitance dans la session Impression des instructions de sous-traitance (fmfoc3410m000). Les instructions de sous-traitance constituent l'ordre de sous-traitance du transporteur. Il est également possible d'imprimer une version **Pro forma** avant d'imprimer la version **Final**. Vous pouvez imprimer la version **Pro forma** aussi souvent que nécessaire.

Après accord avec le transporteur sur les derniers détails de l'ordre de sous-traitance, vous pouvez imprimer la version **Final**. Lorsque vous imprimez la version **Final**, le cluster d'ordre de transport prend le statut **Sous-traité**. Comme pour les versions **Pro forma**, vous pouvez également réimprimer la version

Final aussi souvent que nécessaire, mais il est impossible de modifier le contenu de la version **Final** pour les mêmes clusters.

Pour les clusters ayant le statut **Sous-traité**, LN crée les écritures financières et ces données sont envoyées au module Comptabilité fournisseurs de Finances.

Messages EDI

Si une relation EDI est définie avec le tiers vendeur du transporteur, un message EDI est généré afin de notifier au transporteur l'ordre de sous-traitance lorsque vous imprimez la version finale des instructions de sous-traitance. Un message EDI peut être généré pour un chargement comportant des expéditions et des lignes d'expédition ainsi que pour un cluster d'ordre de transport comportant des lignes de cluster d'ordre de transport.

Création de clusters de lignes d'ordre de transport

Après la sélection des lignes d'ordre de transport à clustériser et le lancement du processus de génération de clusters dans la session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000), LN procède de la manière suivante pour clustériser les lignes d'ordre de transport :

Etape 1: Regroupement des lignes d'ordre de transport

Pour créer des clusters d'ordres de transport pour le lot de lignes d'ordre de transport sélectionné pour la sous-traitance, LN regroupe tout d'abord en clusters les lignes d'ordre de transport dont les propriétés correspondent. Le processus de regroupement est exécuté de la manière suivante :

1. Chaque ligne d'ordre de transport pour laquelle la case **Expéditionunique** est cochée est regroupée dans un cluster d'ordres de transport unique.
2. Les lignes d'ordre de transport appartenant à un en-tête d'ordre de transport pour lequel la case **Expéditionunique** est cochée sont regroupées dans un cluster.
3. LN vérifie si les lignes d'ordre de transport du lot actuel correspondent aux propriétés des clusters créés précédemment et dont le statut est **Clustérisé**. Si tel est le cas, les lignes d'ordre de transport sont ajoutées aux clusters créés.
4. LN crée des clusters pour les lignes d'ordre de transport restantes. Le nombre de clusters créés par LN à partir d'un lot de lignes d'ordre de transport dépend des propriétés de ces lignes. Les lignes d'ordre de transport sont regroupées dans un cluster si les propriétés suivantes correspondent :
   - Adresses de l'expéditeur et du destinataire
   - Sociétés, sites, codes et types expéditeurs et destinataires. Remarque: Ces critères de regroupement ne sont pas utilisés si la case **Cluster par adresse** est cochée dans la session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000). Voir *Mise en cluster par Adresse (p. 146)*.

- Plages horaires ne nécessitant pas de correspondance exacte, mais devant au moins se chevaucher.

Toutes les lignes d'ordre de transport sélectionnées pour la sous-traitance appartiennent au même service des expéditions et au même groupe de planification, car le **Groupe de planification** et le **Service des expéditions** sont des critères obligatoires dans la session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000).

Les propriétés suivantes ne sont pas toujours définies pour les lignes d'ordre de transport, mais lorsqu'elles le sont, elles doivent également correspondre aux éléments suivants :

- Transporteur
- Groupe de moyens de transport
- Type de transport
- niveau de service,
- Conditions de livraison
- unité de tarification supplémentaire.

Etape 2: Sélection du transporteur et du groupe de moyens de transport pour les clusters créés à l'étape 1

Une fois les lignes d'ordre de transport groupées en clusters, LN sélectionne un transporteur et un groupe de moyens de transport pour chacun des clusters générés selon le critère de sélection du transporteur défini dans la session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000). Pour plus d'informations sur le critère de sélection du transporteur, reportez-vous à Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000).

Selon le critère défini, le transporteur est sélectionné parmi les transporteurs définis pour le service des expéditions et le groupe de planification des ordres de transport clustérisés, et parmi les transporteurs définis pour le groupe de moyens de transport sélectionné pour les ordres de transport.

Les transporteurs sont liés aux services des expéditions et aux groupes de planification dans la session Transporteurs/LSP par service expéditions et gpe planif. (fmfrc0160m000).

Si un transporteur et/ou un groupe de moyens de transport ont été saisis manuellement pour les lignes d'ordre de transport d'un cluster particulier, LN ne remplace ni ce transporteur ni le groupe de moyens de transport. Le cas échéant, il est toutefois possible de modifier le transporteur et/ou le groupe de moyens de transport une fois le processus de génération de clusters terminé. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Modification des clusters d'ordres de transport (p. 149)*.

Lorsque LN sélectionne un transporteur et un groupe de moyens de transport, aucune vérification n'est effectuée sur le calendrier du transporteur, sur la capacité de chargement du groupe de moyens de transport ou sur le nombre de véhicules disponibles pour le transporteur. Il s'agit en effet de considérations liées à la planification et ces questions sont laissées aux soins du transporteur qui sous-traite les ordres de transport.

Si LN ne trouve pas de transporteur approprié, le cluster est créé sans transporteur et sans groupe de moyens de transport. Dans ce cas, il est possible de saisir manuellement un transporteur et un groupe de moyens de transport pour le cluster.

Etape 3: Calcul des frais de transport pour les clusters créés à l'étape 1

La dernière étape du processus de génération de clusters consiste à calculer les frais de transport pour les clusters. Si la case **Calculer les coûts supplémentaires** est cochée, des coûts supplémentaires sont calculés s'ils sont applicables à l'une des lignes d'ordre de transport des clusters. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Calcul des frais de transport estimés (p. 125)* et *Attribution de coûts supplémentaires (p. 136)*.

Récapitulatif du processus de génération de clusters

- Dans l'étape 1, les lignes d'ordre de transport sont groupées en clusters.
- Les clusters créés à l'étape 1 sont fournis avec un transporteur et un groupe de moyens de transport à l'étape 2.
- A l'étape 3, les frais de transport et, le cas échéant, les coûts supplémentaires, sont calculés pour les clusters. Les nouveaux clusters prennent le statut **Clustérisé**. Pour plus d'informations sur le statut des clusters, reportez-vous à *Vue générale des statuts de clusters et de lignes de cluster (p. 161)*.

Remarque

Avant d'attribuer le statut **Réel** à un cluster, vous devez réexécuter le processus de génération de clusters afin d'inclure toutes les nouvelles lignes d'ordre de transport dans l'ordre de sous-traitance. Les modifications des ordres et des lignes d'ordre d'origine peuvent donner lieu à la création de nouveaux ordres de transport et/ou de nouvelles lignes d'ordre de transport. Les nouvelles lignes d'ordre de transport ne sont pas clustérisées. Pour inclure les lignes d'ordre de transport les plus récentes dans l'ordre de sous-traitance, vous devez réexécuter le processus de génération de clusters. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Incidence des modifications des ordres de transport et des ordres d'origine sur les clusters (p. 158)*.

Mise en cluster par Adresse

Pour limiter le nombre de clusters d'ordre de transport générés pour un groupe de lignes d'ordre de transport, vous pouvez cocher la case **Cluster par adresse** de la session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000) pour grouper les lignes d'ordre de transport par adresse d'expédition et adresse de livraison.

Si les lignes d'ordre de transport sont groupées par adresse d'expédition et adresse de livraison, les critères de mise en cluster suivants ne sont pas utilisés :

- **Société expéditrice**
- **Site expéditeur**
- **Type d'expéditeur**
- **Code Expéditeur**
- **Société destinataire**
- **Site destinataire**

- **Code Destinataire**
- **Type de destinataire**

La mise en cluster par adresse empêche la création de plusieurs clusters d'ordre de transport pour les lignes d'ordre de transport ayant des adresses identiques mais différents magasins d'expédition ou de livraison.

Par exemple, si cinq magasins ayant des adresses identiques sont spécifiés sur plusieurs lignes d'ordre de transport, ces dernières sont groupées en cinq clusters si cette case est décochée et en un cluster si cette case est cochée.

Chapitre 17
Gestion des clusters

17

Modification des clusters d'ordres de transport

A chaque étape de son cycle de vie, un cluster d'ordre de transport peut souvent être modifié pour différentes raisons. Il peut arriver, par exemple, que le transporteur vous informe de son indisponibilité et que vous deviez donc attribuer au cluster un autre transporteur. Ou bien, si de nouvelles lignes d'ordre de transport ont été créées parce que le client a commandé davantage de marchandises, il se peut que vous deviez réexécuter le processus de génération de clusters afin de clustériser ces nouvelles lignes. Selon les propriétés des nouvelles lignes d'ordre de transport, vous pouvez ajouter des propriétés au cluster ou créer un nouveau cluster.

Il est possible de modifier manuellement certaines données dans l'en-tête du cluster et les lignes de cluster. Pour ajouter des nouvelles lignes d'ordre de transport à un cluster, réexécutez le processus de génération de clusters en utilisant les mêmes critères de sélection.

Les modifications des ordres d'origine et/ou des ordres de transport liés aux clusters sont mises à jour dans le cluster si les propriétés des lignes d'ordre de transport modifiées correspondent toujours au cluster. Si les propriétés ne correspondent pas, un nouveau cluster est créé.

Si la ligne d'ordre de transport liée à la ligne de cluster possède une ligne d'ordre magasin, les modifications apportées à la ligne de cluster dans le magasin, telles que des modifications de quantité de la ligne de cluster lors de son expédition, sont mises à jour par Magasin. Lorsque la ligne de cluster n'est pas liée à une ligne d'ordre magasin, vous pouvez attribuer le statut **Expédié** ou **Terminé** à la ligne de cluster dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000).

Confirmation des livraisons/réceptions pour les clusters

Dans Transport, vous pouvez attribuer aux lots de lignes de cluster le statut **Expédié** ou **Terminé**. Cette option a été ajoutée afin d'indiquer la progression, au cours de la gestion magasin ou du transport, des lignes de cluster non liées à Magasin. Pour les lignes de cluster liées à Magasin, certaines étapes de la gestion magasin ou du transport sont mises à jour par Magasin, et d'autres par l'utilisateur dans cette session.

Remarque

Dans cette session, il est possible de traiter uniquement les clusters et les lignes de cluster dont le statut est **Réel** ou supérieur.

Lignes de cluster liées à des ordres de transport créés manuellement

Une ligne de cluster liée à une ligne d'ordre de transport créée manuellement n'est pas liée à Magasin. Dans cette session, pour indiquer que les marchandises d'une ligne de cluster ne sont pas liées à Magasin, ont été chargées dans un camion ou un autre véhicule et ont quitté le magasin, choisissez le statut **Expédié**. Pour indiquer que les marchandises sont parvenues à destination, choisissez le statut **Terminé**.

Si vous modifiez le statut d'une ligne de cluster d'ordre de transport, non liée à Magasin, le statut de la ligne d'ordre de transport correspondante est également modifié. Si le statut d'une ligne de cluster passe à **Expédié**, le champ **Quantité expédiée** et les champs de capacité expédiée de la ligne de cluster prennent par défaut les valeurs du champ **Quantité planifiée** et des champs de capacité planifiée. Si le statut d'une ligne de cluster passe à **Terminé**, le champ **Quantité livrée** et les champs de capacité livrée de la ligne de cluster prennent par défaut les valeurs du champ **Quantité expédiée** et des champs de capacité expédiée. Les saisies effectuées par l'utilisateur ne sont en aucun cas écrasées. Si nécessaire, il est possible de modifier manuellement les valeurs de ces champs.

Lignes de cluster liées à des ordres de transport créés à partir d'ordres d'origine

Une ligne de cluster est liée à Magasin si elle est associée à une ligne d'ordre de transport possédant un ordre d'origine.

Transport en sortie de stock

Si les marchandises figurant sur l'ordre d'origine sont transportées vers un tiers depuis un magasin défini dans Magasin, le transport est une sortie de stock. Les étapes de sortie de stock sont **En cours**, **Expédié**, **Terminé** puis **Fermé**.

Statut	Activités liées
En cours	Les procédures de sortie de stock démarrent dans Magasin pour l'ordre magasin lié aux lignes de cluster et aux lignes d'ordre de transport. Magasin met à jour ce statut sur les lignes d'ordre de transport et sur celles de cluster.
Expédié	Si toutes les marchandises des ordres magasin sont chargées dans un camion ou un autre véhicule

	et ont quitté le magasin, les ordres magasin et les lignes d'ordre prennent le statut **Expédié** dans Magasin. Le statut Magasin **Expédié** est automatiquement attribué aux lignes d'ordre de transport et aux lignes de cluster liées dans Transport.
Terminé	La session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000) permet de définir le statut **Terminé** une fois que toutes les marchandises du cluster ont été livrées au client, si le transporteur vous a fourni cette information.
Fermé	Une fois le transport payé, le statut passe à **Fermé**. Ce statut est mis à jour par Finances.

Transport en entrée en stock

Si les marchandises figurant sur l'ordre sont transportées depuis un tiers vers un magasin défini dans Magasin, le transport est une entrée en stock. Les étapes d'entrée en stock sont **Expédié**, **Terminé** puis **Fermé**.

Statut	Activités liées
Expédié	La session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000) permet de définir le statut **Expédié** afin d'indiquer qu'une ligne d'ordre d'entrée en stock a quitté le magasin du fournisseur, si le transporteur connaît cette information. Ce statut peut également être défini lors de la réception de l'avis d'expédition.
Terminé	Dans Magasin, les lignes d'ordre magasin reçues dans le magasin prennent le statut Reçu. Si toutes les lignes d'ordre d'un ordre magasin ont pris le statut **Reçu**, cet ordre magasin prend le statut **Réception finale**. Si un ordre magasin a obtenu le statut **Réception finale**, le statut **Terminé** est automatiquement attribué aux lignes d'ordre de transport et aux lignes de cluster associées dans Transport.
Fermé	Une fois le transport payé, le statut passe à **Fermé**. Ce statut est mis à jour par Finances.

Modifications manuelles des données de cluster

Le statut du cluster détermine les modifications qu'il est possible d'insérer manuellement dans les clusters d'ordres de transport et les lignes de cluster.

Clustérisé

Après la génération d'un cluster d'ordre de transport, vous pouvez modifier manuellement les informations d'en-tête du cluster dans les champs suivants :

- **transporteur**
  Ce champ indique le transporteur trouvé par LN au cours du processus de génération de clusters ou saisi pour les lignes d'ordre de transport liées au cluster actuel. Vous pouvez modifier le transporteur dans ce champ si vous voulez sous-traiter le cluster à un autre transporteur que celui trouvé par LN ou celui saisi sur les lignes d'ordre de transport correspondantes. Ce champ est vide si LN ne trouve aucun transporteur approprié ou si aucun transporteur n'a été saisi manuellement sur les lignes d'ordre de transport à partir desquelles le cluster a été généré. Dans ce cas, vous devez saisir un transporteur manuellement. Cela s'applique également aux transporteurs obligatoires. Un transporteur obligatoire est un transporteur saisi sur la ligne d'ordre de transport et que LN ne peut pas remplacer au cours du processus de création de chargement ou de génération de clusters. Pour insérer un transporteur obligatoire, indiquez un transporteur et cochez la case **Transporteurréservé manuellement** dans la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000).
- **Groupe de moyens de transport**
  Ce champ indique le groupe de moyens de transport trouvé par LN au cours du processus de génération de clusters ou saisi pour les lignes d'ordre de transport liées au cluster actuel. Vous pouvez modifier le groupe de moyens de transport dans ce champ si vous voulez transporter le cluster via un autre groupe de moyens de transport que celui trouvé par LN ou celui saisi sur les lignes d'ordre de transport correspondantes. Ce champ est vide si LN ne trouve aucun groupe de moyens de transport approprié ou si aucun groupe n'a été saisi manuellement sur les lignes d'ordre de transport à partir desquelles le cluster a été généré. Dans ce cas, vous devez saisir un groupe de moyens de transport manuellement.
- **Date de chargement planifiée**
  La valeur par défaut de ce champ est issue des lignes d'ordre de transport liées au cluster. Si une date différente est connue du transporteur, vous pouvez la saisir dans ce champ.
- **Date de déchargement planifiée**
  La valeur par défaut de ce champ est issue des lignes d'ordre de transport liées au cluster. Si une date différente est connue du transporteur, vous pouvez la saisir dans ce champ.
- **Distance planifiée**
  La distance planifiée est issue des lignes d'ordre de transport liées au cluster. Si une distance différente est connue du transporteur, vous pouvez la saisir dans ce champ.
- **Frais de transport estimés**
  Les frais de transport estimés sont calculés au cours du processus de génération de clusters, si les tarifs de transport sont définis pour le transporteur sélectionné ou saisis pour le cluster. Le cas échéant, vous pouvez modifier manuellement ou recalculer les frais de transport

estimés. Pour recalculer les frais de transport, cliquez sur l'option voulue dans le menu Vues, Références, Actions.

- **Calculer les coûts supplémentaires**
  Vous pouvez cocher ou désélectionner cette case pour les clusters dont le statut est **Clustérisé**. Par exemple, si vous avez calculé les coûts supplémentaires, puis que vous convenez ultérieurement avec le transporteur de ne pas les payer, vous pouvez désélectionner cette case et recalculer les frais de transport.
- **Tous types de transport**
  En cas de changement de transporteur, il peut également s'avérer nécessaire de modifier ce champ. L'option Tous types de transport correspond à un accord spécial de calcul des frais de transport conclu avec le transporteur. Si le transporteur et le demandeur conviennent d'un calcul conformément à l'option Tous types de transport, les classes de transport officielles des articles sont remplacées par l'accord Tous types de transport. Dans LN, l'option **Tous types de transport** est définie en tant que classe de transport spéciale.
- **Numéro PRO transporteur**
  En cas de changement de transporteur, il peut également s'avérer nécessaire de modifier ce champ. Le **Numéro de suivi du transporteur** est le numéro fourni par le transporteur pour identifier le chargement. Le transporteur utilise ce numéro à des fins de traçabilité du chargement.
- **Calculer la TVA**
  Vous pouvez sélectionner cette option s'il est nécessaire de calculer la TVA. En cas de sélection d'un autre transporteur, il peut également s'avérer nécessaire de modifier cette option.
- **Pays TVA**
  En cas de sélection d'un autre transporteur, il peut également s'avérer nécessaire de modifier cette option.
- **Texte du cluster**
  Ce champ permet d'ajouter des informations générales sur le cluster.

Modification des informations sur les lignes de cluster

Pour une ligne de cluster, vous pouvez modifier les informations suivantes :

- **Date de chargement planifiée de la ligne et non de l'en-tête**
  La valeur par défaut de ce champ est issue des lignes d'ordre de transport liées au cluster. Si une date différente est connue du transporteur, vous pouvez la saisir dans ce champ.
- **Date de déchargement planifiée de la ligne et non de l'en-tête**
  La valeur par défaut de ce champ est issue des lignes d'ordre de transport liées au cluster. Si une date différente est connue du transporteur, vous pouvez la saisir dans ce champ.
- **Date de chargement réelle**
  Si la ligne d'ordre de transport liée à la ligne de cluster comporte une ligne d'ordre magasin, la date de chargement réelle est définie par Magasin à partir de la date d'expédition ou de réception réelle. Si elle ne comporte pas de ligne d'ordre magasin, la date de chargement réelle est issue de la date à laquelle la ligne de cluster a obtenu le statut **Expédié** ou **Terminé** dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000). Vous pouvez également saisir manuellement une date ou modifier la date générée par LN.

- **Date de déchargement réelle**
  Si la ligne d'ordre de transport liée à la ligne de cluster comporte une ligne d'ordre magasin, la date de déchargement réelle est définie par Magasin à partir de la date d'expédition ou de réception réelle. Si elle ne comporte pas de ligne d'ordre magasin, la date de chargement réelle est issue de la date à laquelle la ligne de cluster a obtenu le statut **Expédié** ou **Terminé** dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000). Vous pouvez également saisir manuellement une date ou modifier la date générée par LN.
- **Quantité expédiée**
  Si la ligne d'ordre de transport liée à la ligne de cluster comporte une ligne d'ordre magasin, la quantité expédiée est définie par Magasin à partir de la quantité expédiée ou reçue. Si elle ne comporte pas de ligne d'ordre magasin, la quantité expédiée est issue de la quantité planifiée. Vous pouvez également saisir manuellement une quantité ou modifier la quantité générée par LN.
- **Quantité livrée**
  Si la ligne d'ordre de transport liée à la ligne de cluster comporte une ligne d'ordre magasin, la quantité livrée est définie par Magasin à partir de la quantité expédiée ou reçue. Si elle ne comporte pas de ligne d'ordre magasin, la quantité expédiée est issue de la quantité planifiée. Vous pouvez également saisir manuellement une quantité ou modifier la quantité générée par LN.
- **Quantité endommagée**
  Cette quantité est habituellement définie après livraison des marchandises, une fois que le transporteur est en possession des éventuelles informations sur les marchandises endommagées.
- **Capacité expédiée**
  La capacité expédiée est issue de la quantité expédiée.
- **Capacité livrée**
  La capacité livrée est issue de la quantité expédiée.
- **Quantité tarifaire supplémentaire planifiée**
  Quantité tarifaire supplémentaire pour l'article, avant son transport. La valeur par défaut de ce champ est issue de la ligne d'ordre de transport liée à la ligne de cluster.
- **Quantité tarifaire supplémentaire expédiée**
  En principe, vous devez saisir cette valeur une fois que le transporteur connaît la quantité expédiée. Si la ligne d'ordre de transport liée à la ligne de cluster comporte une ligne d'ordre magasin, la quantité tarifaire supplémentaire expédiée est définie par Magasin à partir de la quantité expédiée ou reçue. Si elle ne comporte pas de ligne d'ordre magasin, la quantité tarifaire supplémentaire expédiée est issue de la quantité planifiée. Vous pouvez également saisir manuellement une quantité ou modifier la quantité générée par LN.
- **Case Recalculer le montant facturé**
  Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000).
- **Frais de transport estimés**
  Par exemple, si aucun tarif de transport n'a été défini pour un transporteur donné, il peut être intéressant de saisir manuellement les frais de transport.

- **Modification des informations des lignes d'ordre de transport**
  Il n'est pas possible de modifier les informations des lignes d'ordre de transport telles que la quantité et la capacité planifiées, le niveau de service ou les conditions de livraison, sur le cluster d'ordre de transport ou la ligne de cluster. Ce type de modification est effectué sur la ligne d'ordre de transport correspondante ou la ligne d'ordre d'origine.

Ajout de lignes à un cluster

Pour ajouter des lignes d'ordre de transport à un cluster dont le statut est **Clustérisé**, vous devez d'abord clustériser les nouvelles lignes d'ordre de transport. Les lignes d'ordre de transport dont les propriétés correspondent à celles des lignes de cluster sont ajoutées au cluster. Pour les lignes d'ordre de transport dont les propriétés ne correspondent pas, un nouveau cluster est généré.

Vous pouvez manuellement ajouter des lignes de coûts supplémentaires à un cluster.

Suppression de clusters et de lignes de cluster

Vous pouvez supprimer des lignes de cluster d'un cluster ou la totalité du cluster d'ordre de transport comportant toutes les lignes de cluster. Les lignes d'ordre de transport correspondant aux lignes de cluster supprimées peuvent être de nouveau clustérisées.

Réel

Lorsque vous choisissez d'attribuer le statut **Réel** à un cluster, la plupart des données du cluster sont définitives et des modifications sont moins susceptibles d'être effectuées, sauf pour les informations telles que les quantités et les capacités expédiées ou les frais réels. Par souci de précaution, ERP autorise toutefois la modification manuelle des mêmes données pour les clusters **Réel** que pour les clusters **Clustérisé**.

Pour un cluster dont le statut est **Réel**, vous ne pouvez pas réexécuter le processus de génération de clusters pour ajouter des lignes d'ordre de transport. Pour ajouter des lignes de cluster à un cluster **Réel**, utilisez l'option **Annuler actualisation** pour réattribuer le statut **Clustérisé** au cluster puis réexécuter le processus de génération de clusters. Toutefois, si le cluster **Réel** inclut des lignes dont le statut est **Expédié** ou **Terminé**, il n'est pas possible d'utiliser l'option **Annuler actualisation**. Dans ce cas, générez un nouveau cluster pour les nouvelles lignes d'ordre de transport.

Si le statut d'un cluster revient à **Clustérisé**, les lignes de cluster des articles composants d'une nomenclature sont supprimées de la ligne de cluster.

Sous-traité

Lorsqu'un cluster a pour statut **Sous-traité**, il n'est plus possible de modifier ce cluster, les lignes de cluster, les lignes d'ordre de transport correspondantes ou les lignes d'ordre d'origine, à l'exception des données réelles. Les données réelles fournissent les informations suivantes :

- distance réelle ;
- quantités expédiées ;

- quantités livrées ;
- quantités endommagées ;
- dates de chargement et de déchargement réelles ;
- frais de transport réels (ils sont mis à jour lorsque la facture du transporteur est approuvée dans le module Comptabilité fournisseurs de Finances).

Vous pouvez également attribuer aux lignes de cluster **Sous-traité** le statut **Ignoré**. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Omission de lignes de cluster (p. 157)*.

Mises à jour des lignes de cluster à partir de Magasin

Les lignes de cluster sont mises à jour par Magasin si les lignes d'ordre magasin liées aux lignes d'ordre de transport correspondant aux lignes de cluster sont mises à jour.

Ligne de cluster reçue dans le magasin

Une ligne de cluster d'entrée en stock reçue dans le magasin prend le statut **Terminé**. Magasin met à jour la quantité de la ligne de cluster reçue dans le champ **Quantité livrée** de la ligne de cluster dans la session Lignes de cluster d'ordre de transport (fmfoc3101m000). Cette quantité peut être différente de la quantité planifiée pour plusieurs raisons, par exemple en cas d'endommagement au cours du transport. La capacité des marchandises livrées est mise à jour dans les champs de capacité livrée de cette session.

Expédié

Une ligne de cluster de sortie de stock chargée sur un camion ou un autre véhicule et ayant quitté le magasin obtient le statut **Expédié**. Magasin met à jour la quantité de la ligne de cluster dans le champ Quantité expédiée de la session Lignes de cluster d'ordre de transport (fmfoc3101m000). De la même manière que les quantités livrées, les quantités expédiées peuvent être différentes des quantités planifiées pour diverses raisons, par exemple en cas d'endommagement au cours du chargement ou du transport. La capacité des marchandises livrées est mise à jour dans les champs de capacité livrée de cette session.

Mise à jour des dates de déchargement

Pour les lignes de cluster d'entrée de stock, Magasin met à jour les dates de déchargement réelles dans le champ **Date de déchargement** de la zone de groupe **Dates réelles** de la session Lignes de cluster d'ordre de transport (fmfoc3101m000).

Mises à jour des dates de chargement

Pour les lignes de cluster de sortie de stock, Magasin met à jour les dates de chargement réelles dans le champ **Date de chargement** de la zone de groupe **Dates réelles** de la session Lignes de cluster d'ordre de transport (fmfoc3101m000).

Changement de transporteur

Si Magasin tente d'expédier une ligne de cluster avec un autre transporteur que celui de la ligne, un nouveau cluster ayant le statut **Réel** est créé dans Transport; ce cluster recense la ligne de cluster. Cela peut se produire, par exemple, si le transporteur chargé d'acheminer la ligne de cluster est indisponible au dernier moment. Si la ligne de cluster appartient à un cluster sous-traité, Magasin ne peut pas attribuer un autre transporteur à la ligne de cluster sauf si celle-ci prend d'abord le statut **Ignoré**.

Mises à jour manuelles ou mises à jour par d'autres applications

Certaines mises à jour sont insérées manuellement par l'utilisateur ou transférées par d'autres applications.

Quantité endommagée

Si des marchandises ont subi un endommagement au cours du transport, de la livraison ou de la réception dans le magasin, vous pouvez saisir manuellement la quantité des marchandises endommagées dans le champ **Quantité endommagée** de la session Lignes de cluster d'ordre de transport (fmfoc3101m000). Ce champ n'est pas mis à jour à partir de Magasin.

Frais de transport

Les frais de transport sont mis à jour lorsque la facture du transporteur est approuvée dans le module Comptabilité fournisseurs de Finances).

Pour plus d'informations sur les lignes de cluster non liées à Magasin, reportez-vous à *Confirmation des livraisons/réceptions pour les clusters (p. 149)*.

Omission de lignes de cluster

Vous pouvez changer manuellement le statut **Sous-traité** des lignes de cluster d'un cluster en **Ignoré**. Cette option est utilisée afin d'omettre des lignes de cluster dans un cluster **Sous-traité**. Les lignes de cluster **Ignoré** n'appartiennent plus à un cluster. Les lignes d'ordre de transport liées peuvent de nouveau être clustérisées. Cette option est utilisée, par exemple, si Magasin tente d'expédier des lignes de cluster d'un cluster **Sous-traité** avec un autre transporteur que celui qui est sélectionné pour le cluster. Pour les lignes d'ordre de transport liées aux lignes de cluster **Ignoré**, un nouveau cluster peut être créé avec

le transporteur requis par Magasin. Pour attribuer le statut **Ignoré** à une ligne de cluster, procédez comme suit :

1. Dans la session Lignes de cluster d'ordre de transport (fmfoc3101m000), sélectionnez la ligne de cluster à laquelle vous voulez attribuer le statut **Ignoré**.
2. Dans le menu **Actions**, cliquez sur **Attribuer le statut Ignoré**.
3. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, cliquez sur **OK**.

Vous pouvez supprimer manuellement du cluster les lignes de cluster **Ignoré**. Si toutes les lignes d'un cluster ont pour statut **Ignoré**, vous pouvez supprimer l'intégralité de ce cluster.

Incidence des modifications des ordres de transport et des ordres d'origine sur les clusters

Les ordres d'origine des ordres de transport sont souvent modifiés. Les commandes clients d'origine sont modifiées si le client veut plus, moins de marchandises, d'autres marchandises ou souhaite que celles-ci soient livrées à une date différente. De même, les commandes fournisseurs d'origine sont modifiées si les besoins de votre organisation changent vis-à-vis des fournisseurs.

En cas de modification d'un ordre d'origine, l'ordre de transport correspondant est également modifié ou supprimé.

En cas de modification des données d'en-tête de l'ordre, telles que la date de livraison planifiée, sur l'ordre d'origine d'un ordre de transport, ce dernier est supprimé et remplacé par un nouvel ordre de transport comportant la nouvelle date de livraison. Les lignes de l'ordre de transport supprimé sont également supprimées et remplacées ou, s'il existe un ordre de transport dont la date de livraison correspond, elles sont affectées à un ordre de transport comportant cette date de livraison.

En cas de modification des données des lignes d'ordre d'origine, les quantités par exemple, les lignes d'ordre de transport et les lignes de cluster correspondantes sont également modifiées en conséquence.

En cas de modification des données d'une ligne d'ordre de transport liée à une ligne de cluster, par exemple le groupe de moyens de transport, la ligne de cluster liée est supprimée de son cluster et ajoutée à un cluster dont les propriétés correspondent à celles de la ligne de cluster modifiée. S'il n'existe aucun cluster satisfaisant, un nouveau cluster est créé pour la ligne de cluster.

Suppression de clusters/lignes de cluster par ERP

Les lignes de cluster liées à des lignes d'ordre de transport supprimées sont également supprimées si elles appartiennent à un cluster **Clustérisé**, **Réel** ou **Fermé**. Si un cluster ne comporte plus aucune ligne de cluster, il est supprimé en totalité. Lorsque des lignes de cluster sont supprimées dans des clusters ayant le statut **Réel**, la case **Cluster modifié** est cochée pour les clusters concernés et vous êtes invité à vérifier leur contenu et à réexécuter le processus de génération de clusters.

Les lignes d'ordre de transport affectées à un autre ordre de transport dont les données correspondent ne sont pas clustérisées.

Modification de lignes de cluster par ERP

En cas de modification des données des lignes d'ordre, l'article par exemple, sur un ordre d'origine, l'article de la ligne d'ordre de transport correspondante et de la ligne de cluster liée est également modifié en conséquence.

Clusters et lignes de cluster avec statut Clustérisé

En cas de modification des données d'une ligne d'ordre de transport liée à une ligne de cluster, par exemple le groupe de moyens de transport, la ligne de cluster liée est supprimée de son cluster et ajoutée à un cluster dont les propriétés correspondent à celles de la ligne de cluster modifiée. S'il n'existe aucun cluster satisfaisant, un nouveau cluster est créé pour la ligne de cluster.

Clusters et lignes de cluster avec statut Réel

En cas de modification d'une ligne de cluster d'un cluster **Réel**, cette ligne est supprimée de son cluster et ajoutée à un cluster **Réel** dont les propriétés correspondent à celles de la ligne de cluster modifiée. En cas de modification du cluster **Réel**, la case **Cluster modifié** est cochée pour ce cluster. Si aucun cluster **Réel** ne correspond aux propriétés de la ligne de cluster modifiée, celle-ci est ajoutée à un cluster Clustérisé dont les propriétés correspondent. S'il n'existe aucun cluster **Clustérisé** qui correspond, un nouveau cluster **Réel** est créé pour la ligne de cluster.

En cas de modification d'un cluster **Clustérisé**, **Réel** ou **Sous-traité**, LN recalcule les frais de transport selon la valeur du paramètre **Recalcul des frais de transport** de la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000).

Après l'ajout ou la suppression d'une ligne de cluster dans un cluster, les plages horaires de chargement et de déchargement sont recalculées pour ce cluster.

Chapitre 18
Statut du cluster

18

Vue générale des statuts de clusters et de lignes de cluster

Les en-têtes et les lignes de cluster possèdent différents groupes de statuts. Les statuts d'en-têtes de cluster indiquent la progression du cluster au cours du processus de sous-traitance des clusters d'ordres de transport. Ils sont affichés dans la session Clusters d'ordres de transport (fmfoc3100m000). Les statuts de lignes de cluster sont identiques à ceux des lignes d'ordre de transport. Les statuts de lignes de cluster sont affichés dans la session Lignes de cluster d'ordre de transport (fmfoc3101m000). Ces statuts indiquent la progression au cours de la gestion magasin et du transport en entrée ou en sortie de stock. D'un point de vue technique, les statuts d'en-têtes et de lignes de cluster n'ont aucune relation entre eux.

Remarque

Les lignes d'ordre de transport dont le statut est **Planifié** sont planifiées à l'aide du moteur de création de chargement. Les lignes d'ordre de transport planifiées par le moteur de création de chargement ou disponibles pour la création de chargement ne peuvent pas être utilisées pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport. Une ligne d'ordre de transport est disponible pour la création de chargement si la case **Planificationdu chargement** est cochée. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Attribut de planification du chargement (p. 195)*.

Concrètement, il peut exister les combinaisons suivantes de statuts entre les en-têtes de cluster et les lignes de cluster :

	Statut	
Ligne d'ordre de transport	**Ligne de cluster**	**En-tête de cluster**
Prévu	Aucune	Aucune
	Prévu	**Clustérisé**

		Réel
Si une ligne d'ordre de transport **Prévu** n'est pas clustérisée, il n'existe aucune ligne ni aucun en-tête de cluster pour la ligne d'ordre de transport. Si la ligne d'ordre de transport **Prévu** est clustérisée, il existe une ligne de cluster possédant le même statut. L'en-tête de cluster de cette ligne peut être **Clustérisé** ou **Réel**. Cela dépend de l'avancement du processus de sous-traitance.		
En cours	Aucune	Aucune
	En cours	**Clustérisé**
		Réel
		Sous-traité
Si une ligne d'ordre de transport dont le statut est **En cours** n'est pas clustérisée, il n'existe aucune ligne ni aucun en-tête de cluster pour la ligne d'ordre de transport. Si la ligne d'ordre de transport dont le statut est **En cours** est clustérisée, il existe une ligne de cluster possédant le même statut. L'en-tête de cluster de cette ligne peut être **Clustérisé**, **Réel** ou **Sous-traité**; cela dépend de l'avancement du processus de sous-traitance.		
Expédié	**Expédié**	**Réel**
		Sous-traité
Habituellement, le temps qu'une ligne d'ordre de transport et la ligne de cluster correspondante parviennent au statut **Expédié**, le processus de sous-traitance est proche de la fin. La plupart des clusters sont parvenus à l'étape **Sous-traité**.		
Terminé	**Terminé**	**Sous-traité**
		Fermé
Fermé	**Fermé**	**Fermé**

Le tableau suivant indique la signification des statuts des lignes d'ordre de transport/lignes de cluster et des en-têtes de cluster :

Statut de ligne d'ordre de transport/ligne de cluster	Description

Prévu	Statut initial. Les procédures magasin de réception ou de livraison n'ont pas encore démarré.
En cours	Les procédures magasin ont démarré.
Expédié	Pour les lignes de sortie de stock, les marchandises ont été chargées et ont quitté votre magasin. Pour les lignes d'entrée en stock, les marchandises ont été chargées et ont quitté le magasin du fournisseur.
Terminé	Pour les lignes d'entrée en stock, les marchandises ont été reçues et sont stockées dans le magasin. Les lignes d'ordre magasin liées ont obtenu le statut **Reçu**. Pour les lignes de sortie de stock, les marchandises sont parvenues à destination et les lignes d'ordre magasin liées prennent le statut **Terminé** dans Magasin, avant la mise à jour dans Transport. Les lignes de cluster ou les lignes d'ordre de transport qui ne sont pas liées à Magasin peuvent prendre le statut **Expédié** ou **Terminé** dans la session Confirmation de livraison/réception (fmlbd3252m000).
Fermé	Si la procédure de facturation est terminée, le statut attribué est **Fermé**.

Statuts d'en-têtes de cluster

Statut	Explication
Clustérisé	Statut initial d'un cluster. Ce statut est attribué automatiquement lors de la création du cluster. Les clusters d'ordres de transport et les lignes de cluster dont le statut est **Clustérisé** peuvent être supprimés. Les clusters peuvent être supprimés manuellement. Les lignes de cluster peuvent être supprimées manuellement du cluster. Les lignes de cluster d'ordre de transport sont supprimées du cluster par LN si la ligne d'ordre de transport sous-jacente est supprimée ou si les propriétés de la ligne d'ordre de transport sont modifiées, de sorte que la ligne d'ordre de transport ne corresponde plus aux autres lignes du cluster.

Réel	Un cluster prend le statut **Réel** lorsqu'il est finalisé et prêt à être proposé à un transporteur. L'utilisateur décide du moment où le cluster est prêt pour l'actualisation. Les clusters sont actualisés par lot dans la session Actualisation des clusters d'ordres de transport (fmfoc3210m000). Pour qu'une ligne de cluster d'ordre de transport soit supprimée d'un cluster dont le statut est **Réel**, la ligne d'ordre de transport sous-jacente doit être supprimée ou l'une des propriétés au moins doit être modifiée, de sorte que la ligne d'ordre de transport ne corresponde plus aux autres lignes du cluster. Dans ce cas, la case **Cluster modifié** de la session Clusters d'ordres de transport (fmfoc3100m000) est automatiquement cochée.
Sous-traité	Un cluster prend le statut **Sous-traité** lorsque la version finale des instructions de sous-traitance a été imprimée. Vous pouvez imprimer les instructions de sous-traitance uniquement pour les clusters dont le statut est **Réel**.
Fermé	Un cluster prend le statut **Fermé** une fois que les marchandises sont parvenues à destination et que la facture du transporteur a été réglée. Les clusters d'ordres de transport et les lignes de cluster dont le statut est **Fermé** peuvent être supprimés.

Chapitre 19
Configuration de la sous-traitance

19

Configuration de la sous-traitance

Vous pouvez configurer la fonctionnalité de sous-traitance de manière qu'elle réponde de manière optimale aux besoins de votre organisation. Les conseils et exemples suivants illustrent les possibilités de configuration de la sous-traitance selon différents scénarios.

Conseils généraux

Vous pouvez utiliser les ordres de transport pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport ou la création de chargement. Si la création de chargement est activée pour un ordre de transport, il n'est pas possible d'utiliser ce dernier pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport. De même, un ordre de transport pour lequel la création de chargement est désactivée peut uniquement être employé pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport. Si vous utilisez la génération de clusters de lignes d'ordre de transport pour tous les ordres de transport, vous ne pouvez pas utiliser la création de chargement. Les chargements créés à l'aide de la fonctionnalité de création de chargement de Transport peuvent être sous-traités. Vous pouvez imprimer des instructions de sous-traitance pour les chargements dont le statut va de Réel à Terminé.

Voici les différentes options de base permettant de configurer la sous-traitance des ordres de transport. Les scénarios présentés ci-après décrivent en détail les paramètres de configuration qui permettent de répondre aux besoins de scénarios spécifiques.

- **Utilisation de la génération de clusters de lignes d'ordre de transport pour tous les ordres de transport**
  Si vous choisissez cette option de configuration de la sous-traitance, la planification du chargement est désactivée pour tous les ordres de transport. Par conséquent, vous ne pouvez sous-traiter que les ordres de transport clustérisés non planifiés.
- **Utilisation de la génération de clusters de lignes d'ordre de transport pour les ordres de transport possédant des propriétés particulières**
  Vous pouvez, par exemple, sous-traiter la planification et l'exécution des ordres de transport nécessitant des types de transport ou des conditions de transport spéciales. Pour ces ordres de transport, la création de chargement est désactivée. Autrement dit, pour les autres ordres de transport, vous pouvez utiliser la création de chargement et sous-traiter les chargements planifiés.

- **Utilisation de la sous-traitance pour les chargements planifiés uniquement**
  Dans ce cas, la génération de clusters d'ordres de transport est désactivée pour tous les ordres de transport. Seuls les chargements planifiés peuvent être sous-traités.
- **Pas de sous-traitance**
  Vous activez la création de chargement pour tous les ordres de transport, mais vous n'utilisez pas l'option d'impression des instructions de sous-traitance pour les chargements planifiés.

Scénarios

Les scénarios suivants décrivent les possibilités de configuration de la sous-traitance des ordres de transport pour les expéditeurs qui n'utilisent pas la planification du transport et les expéditeurs qui planifient eux-mêmes une partie du transport de leurs marchandises.

L'expéditeur n'utilise pas la planification du transport

En général, les scénarios suivants sont possibles pour les expéditeurs qui n'utilisent pas la planification du transport. Chacun de ces scénarios possède ses propres exigences en termes de configuration.

L'expéditeur travaille avec un transporteur ou une société logistique

L'expéditeur n'est pas impliqué dans la planification et l'exécution du transport. Pour la planification et l'exécution du transport, l'expéditeur possède un contrat ou un partenariat avec un transporteur ou une société logistique unique qui gère tous ses besoins en matière de transport.

Pour ce scénario, vous pouvez, par exemple, désélectionner la case **Planification du chargement** pour les types d'ordres de transport que vous définissez, de sorte que tous les ordres de transport soient disponibles pour la sous-traitance. Comme il n'existe qu'un transporteur auquel les ordres de transport sont sous-traités, il n'est pas nécessaire que LN sélectionne le transporteur. Pour la sous-traitance, il suffit de définir un seul transporteur.

Vous pouvez également choisir de définir un transporteur par défaut dans la session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000) afin de l'attribuer à tous les nouveaux ordres de transport ou de définir un transporteur par défaut pour les types d'ordres de transport que vous définissez.

Si le calcul des frais de transport et le rapprochement des factures des transporteurs ne sont pas requis, vous pouvez désélectionner la case **Etablissement des frais de transport** dans la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000) et il n'est pas nécessaire de définir des barèmes de tarifs transporteurs dans le module Calcul des prix de Gestion des ordres.

L'expéditeur effectue une sélection dans une liste de transporteurs recommandés

De nouveau, l'expéditeur n'est pas impliqué dans la planification et l'exécution du transport mais, pour sous-traiter efficacement les ordres de transport, il effectue une sélection dans une liste de transporteurs pour trouver le transporteur le plus approprié et le moins cher. Dans ce cas, l'expéditeur doit estimer les frais de transport avant le transport et vérifier la facture du transporteur. Il sera ainsi en mesure de contrôler les frais de transport et le degré d'efficacité avec lequel le transport est réalisé.

Pour ce scénario, vous pouvez également désélectionner la case **Planification du chargement** pour les types d'ordres de transport que vous définissez, de sorte que tous les ordres de transport soient disponibles pour la sous-traitance. Comme la sélection du transporteur et le calcul des frais de transport sont requis, définissez une liste de transporteurs et de barèmes de tarifs transporteurs appropriés dans le module Calcul des prix de Gestion des ordres.

L'expéditeur planifie lui-même une partie du transport

Pour les expéditeurs qui planifient une partie du transport de leurs marchandises, plusieurs scénarios sont possibles. Comme les précédents, ces scénarios présentent des exigences de configuration spécifiques.

L'expéditeur planifie des transports réguliers, mais sous-traite la planification des ordres de transport exceptionnels à un transporteur fixe

Les expéditeurs planifient eux-mêmes la majorité des activités de transport pour diverses raisons : le transport est effectué par leur propre flotte ou par un transporteur dédié, ou bien ils souhaitent tout simplement contrôler intégralement la planification et l'exécution des transports réguliers, qui correspondent probablement à leurs activités commerciales les plus importantes. Les activités de transport exceptionnelles ne sont pas incluses dans la planification du transport ; elles sont sous-traitées en tant qu'ordres de transport à un transporteur fixe, une société de livraison ou une société logistique. L'estimation des frais de transport et le rapprochement des factures des ordres sous-traités ne sont pas requis.

Dans cet environnement, seuls les types particuliers de marchandises, nécessitant probablement des conditions ou des moyens de transport spéciaux, sont sous-traités à un transporteur fixe. Les ordres de transport qui recensent ces types de marchandises doivent donc être disponibles pour la sous-traitance. Pour ce faire, vous pouvez définir les groupes de moyens de transport ou les types de transport pour lesquels la case **Planification du chargement** est désélectionnée. Vous pouvez ajouter ces types de transport et/ou ces groupes de moyens de transport aux articles dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000).

L'expéditeur sélectionne les transporteurs

Les expéditeurs planifient, et si possible exécutent, les transports réguliers, mais les ordres de transport exceptionnels sont sous-traités à différents transporteurs, sélectionnés selon des critères spécifiques. L'estimation des frais de transport et le rapprochement des factures des ordres sous-traités ne sont pas requis.

La configuration de la sous-traitance pour cet environnement est quasiment identique à celle de l'environnement précédent. La principale différence est que le transporteur qui doit effectuer la planification du transport et prendre en charge l'acheminement est sélectionné dans une liste. Dans ce scénario, il sera donc également approprié de définir des groupes de moyens de transport et des types de transport pour lesquels la case **Planification du chargement** est désélectionnée. Pour la sélection du transporteur, l'estimation des frais de transport et le rapprochement des factures, il convient de définir des tarifs transporteurs pour les transporteurs sélectionnés pour la sous-traitance.

Chapitre 20
Facturation

20

Calcul du revenu des frais de transport lors de la saisie de la ligne d'ordre

Transport calcule les frais de transport estimés pendant la création de chargement pour les chargements et les expéditions ou pendant la clustérisation pour les clusters d'ordres de transport. Néanmoins, vous pouvez aussi calculer les frais de transport associés à des lignes d'ordre de transport distinctes avant la création de chargement ou la mise en cluster, ou calculer les frais associés à des lignes de commande client ou de devis distinctes avant la création des lignes d'ordre de transport.

Les revenus liés aux frais de transport sont les revenus issus des frais de transport que vous facturez aux clients ou aux fournisseurs. Par exemple, si vous chargez un transporteur de livrer des marchandises à l'un de vos clients, vous pouvez facturer les frais de transport à ce client. Le montant que vous facturez peut être égal au montant que vous payez au transporteur. Il peut également s'agir d'un tarif client déterminé.

lignes d'ordre de transport.

Lorsque vous souhaitez calculer les revenus liés aux frais de transport associés à des lignes d'ordre de transport, vous pouvez cliquer sur **Calculer** dans la zone de groupe **Montant** de la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000) avant de créer des chargements, des expéditions ou des clusters d'ordres de transport. Ce calcul est toutefois soumis aux conditions suivantes :

- Le mode de facturation **Tarifs clients** s'applique obligatoirement.
- Les frais de transport ne doivent pas être calculés dans le cas d'une ligne de commande client d'origine. S'ils le sont, désélectionnez la case **Montant du transport obligatoire**.

Si vous employez un autre mode de facturation que **Tarifs clients**, le montant facturé prend en compte les frais de transport facturés par le transporteur (le cas échéant, avec une majoration).

Lorsque le calcul du revenu des frais de transport intervient lors de la saisie sur une ligne d'ordre de transport, la procédure est la suivante :

1. Si cette ligne n'indique aucun transporteur, Transport recherche les transporteurs associés au groupe de planification dont elle dépend.

2. Si Transport trouve un transporteur dans le groupe de planification, vous obtenez le tarif client correspondant dans le module Calcul des prix.

Lignes de commande client et lignes de devis

Dans le cas de lignes de commande client et de lignes de devis, le calcul du revenu des frais de transport peut intervenir avant la création des lignes d'ordre de transport correspondantes.

Lorsque vous calculez le revenu des frais de transport découlant d'une ligne de commande client ou d'une ligne de devis, Transport recherche les données appropriées, notamment de l'article, du niveau de service, ainsi que des dates/heures de chargement/déchargement, compte tenu des critères du groupe de planification. Le but est de trouver un groupe de planification concordant. Cette procédure s'apparente au regroupement des ordres de transport dans des groupes de planification.

Lorsqu'il trouve un groupe de planification, Transport sélectionne un transporteur et extrait le tarif de transport correspondant de Calcul des prix. Si le mode de facturation du Tiers facturé correspond à **Tarifs clients**, le système recherche les **Tarifs clients** définis dans Calcul des prix. Si vous employez le mode de facturation **Frais de transport** ou **Frais de transport (màj autorisée)**, le système recherche les tarifs transporteurs définis dans Calcul des prix.

S'il s'agit du mode de facturation **Sans objet**, le système ne recherche aucun tarif de transport.

Remarque

Les lignes d'ordre de transport, les lignes de commande client, les lignes de devis, les transporteurs et les tarifs de transport correspondants sont sélectionnés en fonction du paramètre **Sélection du prix et du transporteur/LSP sur la ligne d'ordre** dans la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000).

Procédure de facturation

Les organisations coordonnent souvent le transport des marchandises vendues aux clients. Il en va de même pour les marchandises qu'elles achètent à leurs fournisseurs. Dans les deux cas, ces organisations sous-traitent le transport de ces marchandises à un transporteur.

Elles doivent payer le transport. Pour récupérer les frais de transport qu'elles doivent payer au transporteur, les organisations peuvent envoyer une facture au client ou au fournisseur. Dans Facturation du transport, vous pouvez créer des factures pour des tiers externes. Pour les tiers internes, les factures de transport sont créées dans le module Commerce Intersociétés. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Facturation du transport interne et externe (p. 175)*.

Pour la plupart, les organisations ont des accords concernant les frais de transport avec leurs clients et leurs fournisseurs : la totalité de ce qu'elles payent au transporteur, un tarif spécial ou aucun frais. Dans Transport, le montant correspondant aux frais de transport facturés à un tiers dépend du mode de facturation prévu pour ce tiers. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Méthodes de facturation (p. 173)*.

Les factures de frais de transport dépendent des ordres de transport. Pour créer des factures, les informations de facturation de ces ordres doivent être transférées vers Facturation. Dans Facturation, les factures sont créées et envoyées aux tiers.

Transfert les informations des ordres de transport et des commandes clients vers Facturation

Le module Ventes permet d'opérer le transfert des données de facturation des commandes clients. Lorsque une facture client est transférée vers Facturation avec le montant calculé sur la ligne (de détail) de la commande client, LN peut transférer la facture de transport vers Facturation également. Facturation combine ensuite la facture de la commande avec celle du transport et envoie une facture unique.

Pour que LN transfère les informations de la facture de transport avec les données de la facture de la commande, cochez la case **Inclure les frais de transport** dans la session Transfert des cmdes clients/programmes vers la facturation (tdsls4247m000). Dans le cas contraire, vous devez transférer les informations de transport par le biais des sessions Transfert vers la facturation (fmfri0210m000) ou Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000).

Lorsque vous créez un ordre de transport correspondant à une commande client, vous pouvez le transférer avant la commande client d'origine. Dans ce cas, Ventes génère une facture correspondant au prix des marchandises vendues. Transport crée la facture correspondant aux frais de transport.

Remarque

Il n'est pas possible de transférer directement les données de facturation dans le cas d'ordres d'autres origines. En revanche, vous pouvez transférer ces données via l'ordre de transport créé à partir de ces ordres. Ceci s'explique par le fait qu'il n'existe aucune option de facturation pour ces ordres.

Facturation du transport gérée par Transport ou Service

La facturation du transport peut être gérée par Transport ou par Service.

Dans Service, le statut de facturation dans la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000) est **Sans objet**. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Valeurs possibles

Transfert des ordres de transport vers Facturation

Les ordres de transport à transférer vers Facturation doivent avoir au moins le statut **Expédié**. Cela permet de recalculer les frais de transport si la quantité expédiée varie par rapport à la quantité commandée. Pour plus d'informations sur le calcul des frais de transport, reportez-vous à la section **Nouveau calcul des différences d'expédition**. En outre, les ordres de transport dont le statut est inférieur à **Expédié** sont les plus susceptibles d'être annulés ou modifiés. Il n'est donc pas toujours utile de les facturer.

La session Transfert vers la facturation (fmfri0210m000) permet de transférer des ordres de transport par lots. Vous avez également la possibilité de transférer des lignes d'ordre de transport individuelles vers Facturation, via la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000).

Facturation selon les frais de transport ou les tarifs clients

Lorsque vous entamez une facturation à partir d'un ordre de transport, vous pouvez transférer cet ordre lorsque son statut est **Expédié** ou supérieur à **Expédié**. Cas dans lesquels l'ordre de transport prend le statut **Expédié**:

- Après que les chargements et les expéditions créés à partir de l'ordre de transport ont pris le statut **Expédié**.
- Lorsque l'ordre magasin associé à l'ordre de transport a reçu le statut **Expédié**.

Facturation en fonction des frais de transport (mise à jour autorisée)

Si des différences apparaissent entre le montant des frais de transport facturés au tiers et les frais de transport réellement encourus, ce mode de facturation vous permet d'envoyer une autre facture au tiers en lui facturant la différence.

Facturation basée sur la facture du transporteur

Si la facturation dépend de la facture du transporteur, vous pouvez facturer le tiers de la différence entre le montant des frais de transport facturés avant que le montant de la facture du transporteur soit connu.

Une fois que la facture du transporteur a été réceptionnée et approuvée dans le module Comptabilité fournisseurs, LN transfère les frais de transport réels de la facture du transporteur à Transport et met à jour les expéditions et les chargements ou les clusters d'ordre de transport par rapport à ces frais réels. LN met également à jour les ordres de transport d'où proviennent les chargements, expéditions ou clusters, par rapport aux frais réels. A cet effet, le coût réel des expéditions, des chargements ou des clusters est réparti entre les ordres de transport dont ils dépendent.

Pour indiquer que la facturation est basée sur une facture de transporteur :

- Pour les chargements, cochez la case **Facture du transporteur/LSP** dans la session Chargements (fmlbd4100m000).
- Pour les clusters d'ordres de transport, cochez la case **Facture du transporteur/LSP** dans la session Clusters d'ordres de transport (fmfoc3100m000).

Facturation sur la base des coûts estimés et finalisés

Si la facturation ne repose pas sur une facture de transporteur parce que votre société effectue elle-même le transport des marchandises, par exemple, vous pouvez également facturer le tiers avec un montant des frais de transport mis à jour si les frais de transport réels se révèlent différents de ceux facturés après l'envoi de la facture des frais de transport au client.

Pour mettre à jour les frais de transport si la facturation n'est pas basée sur une facture de transporteur, modifiez les montants des expéditions ou des clusters, le cas échéant, en cliquant sur le menu Vues, Références, Actions de la session Clusters d'ordres de transport (fmfoc3100m000) ou de la session Chargements (fmlbd4100m000). Cliquez sur **Définir les coûts réels--> Final**. Notez que cette option est disponible uniquement lorsque le chargement ou le cluster ont le statut **Terminé**. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Final.

Pour indiquer que la facturation n'est pas basée sur une facture de transporteur dans la session Clusters d'ordres de transport (fmfoc3100m000) ou Chargements (fmlbd4100m000), désélectionnez la case **Facture du transporteur/LSP**.

Transfert des frais de transport mis à jour vers Facturation

Après avoir attribué aux coûts estimés le statut Final ou une fois que les frais de transport ont été mis à jour par rapport au montant de la facture du transporteur à partir du module Comptabilité fournisseurs, vous devez transférer les frais de transport mis à jour vers Facturation où ces frais actualisés seront traités et facturés au tiers.

Dans Facturation, les frais réels sont traités et les factures sont créées et envoyées aux tiers.

Notez que les coûts réels actualisés ne sont transférés vers Facturation que si la diffé Paramètres de facturation du transport (fmfri0100m000). Dans la session Paramètres de facturation du transport (fmfri0100m000), vous pouvez spécifier ces marges dans les champs **Si supérieur à** et **Si le montant est supérieur à**.

Remarque

Si les méthodes de facturation **Frais de transport** et **Frais de transport (màj autorisée)** s'appliquent, les frais de transport réels sont facturés aux tiers internes. Il convient de distinguer les régies des coûts supplémentaires. Les coûts supplémentaires correspondent à des prestations supplémentaires que vous devez payer au transporteur.

Si vous cochez la case **Pourcentage supplémentaire** ou **Montant supplémentaire** dans la session Tiers facturé (tccom4112s000), vous pouvez majorer les coûts du transporteur.

Méthodes de facturation

Vous pouvez employer les modes de facturation suivants pour calculer les frais de transport que vous facturez aux tiers :

- **Frais de transport**
  Les frais de transport sont des coûts. Il sont calculés en fonction des tarifs transporteurs gérés dans Calcul des prix. Ils dépendent également des informations actualisées relatives aux quantités, aux volumes et/ou au poids des marchandises à transporter, transportées ou livrées. Le montant correspondant aux frais de transport facturés à un tiers dépend du moment où vous effectuez le calcul.

Si vous calculez les frais de transport avant le transport des marchandises, le calcul dépendra de la quantité commandée, du poids et/ou du volume. Lors du chargement, du transport ou du transfert, vous pouvez modifier les quantités, le poids ou le volume (marchandises endommagées, capacité de transport insuffisante, etc.).

Si vous calculez les frais de transport au cours d'une de ces étapes, vous obtiendrez probablement un montant différent de celui qui s'appliquait avant que le transport n'ait lieu. Si les frais de transport sont calculés après que le transport a eu lieu, le montant des frais de transport est égal aux frais de transport réels. Il s'agit du montant que le transporteur facturera pour les services de transport.

- **Frais de transport (màj autorisée)**
  Les frais de transport dépendent des tarifs transporteurs gérés dans Calcul des prix, tout comme pour la méthode de facturation **Frais de transport**.

  Si des différences apparaissent entre le montant des frais de transport facturés au tiers et les frais de transport réellement encourus, ce mode de facturation vous permet d'envoyer une autre facture au tiers en lui facturant la différence.

  Les scénarios qui suivent correspondent aux cas dans lesquels le tiers peut être facturé avec des frais de transport actualisés :

  - **Facturation basée sur la facture du transporteur**
    Si vous avez calculé et facturé les frais de transport avant de recevoir la facture du transporteur, et que celle-ci indique un montant différent, vous pouvez facturer la différence.
  - **Facturation sur la base des coûts estimés et finalisés**
    Si vous avez calculé et facturé les frais de transport au client avant de connaître les frais de transport réellement encourus et que le montant facturé au client diffère des montants réellement encourus, vous pouvez facturer la différence au client.

  Le fait de savoir si vous pouvez facturer un tiers pour la différence entre les frais de transport facturés et les frais de transport réellement encourus est déterminé par les paramètres suivants : la différence est facturée au client lorsqu'elle est supérieure à un pourcentage et à un montant donnés. Vous pouvez définir ces paramètres dans le champ **Si supérieur à** et le champ **Si le montant est supérieur à** de la session Paramètres de facturation du transport (fmfri0100m000).

- **Tarifs clients**
  Les tarifs clients sont des tarifs de transport que l'organisation négocie avec des tiers. Ces tarifs sont gérés dans les barèmes des tarifs de transport clients dans le module Calcul des prix.
- **Sans objet**
  Pas de facturation.

Remarque

- En ce qui concerne les méthodes de facturation **Frais de transport** et **Frais de transport (màj autorisée)**, vous pouvez ajouter des régies aux frais de transport réels et estimés. Une régie signifie que vous majorez les coûts du transporteur pour atteindre le montant que vous facturez au tiers.

- La session Tiers facturé (tccom4112s000) vous permet de définir les champs suivants lorsque vous souhaitez que LN rajoute un montant ou un pourcentage régie à la facture :
  - **Pourcentage supplémentaire**
    Pourcentage selon lequel le montant de la facture des frais de transport doit être augmenté.
  - **Montant supplémentaire**
    Montant supplémentaire à insérer dans la facture des frais de transport.
- Il convient de distinguer les régies des coûts supplémentaires. Les coûts supplémentaires correspondent à des prestations supplémentaires que vous devez payer au transporteur.
- Avec ou sans régie, vous pouvez indiquer les méthodes de facturation au niveau des tiers dans les sessions Tiers facturé (tccom4112s000) et Tiers acheteur (tccom4110s000). Vous pouvez également sélectionner ces options dans des commandes clients, des commandes fournisseurs et des lignes d'ordre de transport distinctes. Pour les lignes d'ordre de transport, vous trouverez ces options dans la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000). Vous avez donc la possibilité de modifier les paramètres liés aux tiers lorsque vous traitez des ordres distincts.
- Pour les tiers internes, les factures de transport sont créées dans le module Commerce Intersociétés. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Facturation du transport interne et externe (p. 175)*.

Facturation du transport interne et externe

Dans le module Facturation du transport, vous pouvez créer des factures pour des tiers internes et externes.

Les tiers externes sont les clients ou les fournisseurs pour le compte duquel les frais de transport sont encourus. Les tiers sont gérés dans la session Données communes. Les fournisseurs et les clients sont gérés comme des tiers vendeurs et des tiers acheteurs. Les factures sont envoyées aux tiers facturés en relation avec les tiers acheteurs et les tiers vendeurs.

Les tiers internes sont des départements dans de grandes organisations. Ils peuvent être facturés en interne. Dans les organisations d'envergure, le service des expéditions organise le transport pour le compte des tiers internes, notamment :

- services des ventes
- services des achats
- départements des services
- magasins

Le service des expéditions reçoit la facture du transporteur. Il facture le service des ventes, le magasin, le département Service ou le service des achats en interne pour récupérer les frais de transport encourus.

Dans Données communes, les services des expéditions, les départements des services, les services des ventes et les services des achats sont gérés comme des départements. Pour générer les factures des tiers associés aux départements, il convient de définir les relations entre ces départements. Le module Commerce Intersociétés de Données communes permet de définir ces relations.

Pour créer une relation de facturation en interne entre deux départements, définissez deux relations.

La première indique si l'entité De (département) ou l'entité A prend en charge les coûts de transport. Cette relation est définie dans la session Responsabilités de transport interne (tcitr2130m000).

La deuxième intervient entre le service des expéditions et l'entité responsable désignée dans la première relation. Le service des expéditions de cette relation est le service des expéditions lié à l'entité responsable de la première relation. Cette relation est définie dans la session Relation de commerce intersociétés (tcitr2600m000).

Dans Transport, les services des expéditions sont liés à des magasins et - via des types de commandes initiale - à d'autres entités.

Si l'entité responsable désignée dans la première relation l'est également dans la seconde, il est nécessaire de créer une facture interne.

Exemple

Relation 1 Responsabilités de transport interne (tcitr2130m000)

Entité De	Entité A	Entité responsable
Magasin	service des ventes,	Service des ventes

Relation 2 Relation de commerce intersociétés (tcitr2600m000)

Entité De	Entité A	Entité responsable
Service des expéditions	service des ventes,	service des ventes,

L'entité responsable dans les relations 1 et 2 est celle qui règle les frais de transport, c'est-à-dire celle qui reçoit la facture interne.

Recalcul du montant de la facture pour les différences d'expédition

Le paramètre **Nouveau calcul des différences d'expédition** définit la manière dont les montants facturés des lignes d'ordre de transport sont recalculés. Il est possible que les montants des factures de transport doivent être recalculés si la quantité de marchandises expédiée est inférieure à la quantité

commandée pour laquelle le montant de la facture de transport est calculé ou s'il existe une livraison excédentaire.

Pendant le chargement, le transport et le déchargement, la quantité de marchandises à transporter peut changer pour plusieurs raisons, notamment des dommages durant le chargement ou une capacité de transport insuffisante. De même, des livraisons excédentaires peuvent se produire. Par exemple, un client commande 14 pièces d'un article et que cet article est livré dans des cartons en contenant 15 ; dans ce cas, il doit être possible pour l'organisation de recalculer les montants facturés.

Les paramètres de recalcul suivants sont disponibles :

- Automatique
- Manuel

Automatique

*Si le mode de facturation est **Tarifs clients**:*

Le **Montant facture** est automatiquement recalculé.

*Si le mode de facturation est **Frais de transport** ou **Frais de transport (màj autorisée)**:*

Les coûts estimés du chargement ou de l'expédition créés à partir de la ligne d'ordre de transport sont automatiquement recalculés et le champ **Montant facture** est mis à jour dans la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000).

Manuel

*Si le mode de facturation est **Tarifs clients**:*

La case **Recalculer le montant facturé** de la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000) est automatiquement cochée. Par conséquent, pour obtenir les meilleurs résultats, vous devez recalculer le montant de la facture, mais vous pouvez choisir de modifier manuellement ce montant ou de ne pas le changer.

*Si le mode de facturation est **Frais de transport** ou **Frais de transport (màj autorisée)**:*

Lorsque la case **Recalculer le montant facturé** de la ligne d'expédition est cochée, la case **Recalculer le montant facturé** de la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000) est également automatiquement cochée.

Si la case **Montant facturé obligatoire** est cochée dans la session Informations sur la facturation du transport (fmfri0110m000), la valeur de ce paramètre est ignorée. Aucun recalcul n'est possible dans ce cas.

Chapitre 21
Engagements de stock dans Transport (FM)

21

Engagements de stock dans Transport

La session Génération des engagements de stock (fmfoc2210m000) permet de générer ou annuler des engagements de stock pour les plages d'ordre de transport, de clusters d'ordre de transport, de chargements ou d'expéditions sélectionnés. L'objectif est de s'assurer que le stock est disponible lorsque l'expédition réelle commence.

Lorsque vous générez ou annulez des engagements de stock, le stock est réellement engagé ou annulé pour les ordres d'origine des ordres de transport, des clusters d'ordre de transport, des chargements ou des expéditions sélectionnés.

Le stock est d'abord engagé vers the lignes d'ordre de transport et les lignes d'expédition dont la date de chargement planifiée est la plus courte.

Vous pouvez générer des engagements de stock pour des ordres de transport avant qu'un plan de chargement ou un cluster d'ordre de transport ne soit créé.

Si vous générez des engagements de stock pour des ordres de transport, des clusters d'ordre de transport, des chargements ou des expéditions, et si le statut d'une ligne d'ordre de transport est **Réel**, ce qui veut dire qu'il s'agit un plan réel, seul le stock engagé des lignes d'expédition du plan réel est mis à jour. S'il n'y a pas de plan réel, toutes les lignes d'expédition, dans tous les plans, sont mises à jour par rapport au stock engagé.

Vous ne pouvez générer ou annuler d'engagements de stock pour des ordres d'origine pour lesquels une proposition de sortie de stock est créée.

Dans la session Génération du plan (fmlbd0280m000), il est possible de cocher la case **Planif. avec stock engagé seulement** pour créer des plans de chargement basés sur un stock engagé.

Conditions préalables

Pour générer des engagements de stock :

- Il doit y avoir des ordres d'origine pour les ordres de transport.

- L'option **Date de livraison planifiée** doit être sélectionnée dans le champ **Génération d'un engagement de stock selon** dans la session Paramètres de planification des stocks (whinp0100m000) *dans la société d'origine*.
- Cette option **Lot** ou l'option **Saisie dans ligne de cde** doivent être sélectionnées dans le champ **Politique d'engagement** de la session Article - Ventes (tdisa0601m000).

Ces deux conditions préalables garantissent que des engagements de stock ont été générés pour les lignes d'ordre d'origine.

Interaction des mises à jour des engagements de stock dans Infor LN

Quand des engagements de stocks sont générés dans la session Génération des engagements de stock (fmfoc2210m000), les engagements de stock dans Magasin et les quantités engagées sur les lignes de commandes clients d'origine des ordres de transport, des clusters d'ordre de transport, des chargements ou des expéditions sélectionnés sont mises à jour. Les engagements de stock pour les autres origines d'ordre ne sont pas mis à jour.

Si les engagements sont générés depuis des packages différents de Transport, seuls les engagements de stock dans Magasin sont mis à jour, et non les lignes d'ordre de transport et les lignes d'expédition liées.

Les engagements de stock qui sont réduits ou annulés dans les sessions Engagements de stock (whinp2100m000) et Annulation de l'engagement de stock (whinp2204m000) sont mis à jour sur les lignes d'expédition et les ligne d'ordre de transport liées. S'ils sont revus à la hausse dans la session Engagements de stock (whinp2100m000), ils ne sont pas mis à jour sur les lignes d'expédition et les ligne d'ordre de transport liées.

Générer des clusters d'ordre de transport uniquement pour les stocks engagés

La session Génération de clusters d'ordres de transport (fmfoc3200m000) permet de générer des clusters d'ordre de transport exclusivement pour les lignes d'ordre de transport avec stock engagé. Pour cela, la case **Cluster avec stock engagé seulement** doit être cochée.

Chapitre 22
Utilisation de l'application Transport pour les livraisons directes

22

Utilisation de l'application Transport pour les livraisons directes

Pour utiliser l'application Transport en vue de planifier ou de clustériser les livraisons directes, les ordres de transport sont générés à partir de commandes fournisseurs qui sont directement liées à des commandes clients ou à des ordres de service.

Comme les marchandises sont directement acheminées du tiers vendeur vers le tiers acheteur, les magasins définis dans LN ne sont pas impliqués. Les ordres de transport, les clusters, les chargements et les expéditions ne sont donc pas mis à jour depuis Magasin mais, uniquement à partir de la commande fournisseur de type livraison directe et de la commande client associée dans Gestion des ordres.

Ordres de transport

Pour un ordre de transport employé dans le cadre d'une livraison directe, la commande d'origine est une commande fournisseur et la commande associée, une commande client ou un ordre de service.

Comme les magasins ne jouent aucun rôle dans les livraisons directes, le service des expéditions est sélectionné au moyen d'une matrice de services d'expédition sans magasin.

Les données de transport associées sont copiées depuis la ligne de commande fournisseur ou la ligne de commande client ou d'ordre de service associée vers la ligne d'ordre de transport.

Par exemple, les informations sur le tiers vendeur et la date de déchargement planifiée sont copiées depuis la commande fournisseur, et les informations sur le tiers acheteur et la date de chargement planifiée sont copiées depuis la commande client. Si la commande fournisseur est lancée à partir d'un ordre de service, les données telles que le tiers vendeur, la date de déchargement planifiée et la quantité requise sont issues par défaut de l'ordre de service.

Les informations relatives au transporteur, au transporteur obligatoire, au niveau de service et à l'itinéraire proviennent par défaut de la commande client ou de l'ordre de service car les accords passés avec le client ne doivent jamais être ignorés. Si ces informations ne figurent pas sur la commande client ou l'ordre de service, elles sont extraites de la commande fournisseur.

Pour plus de détails sur les données qui sont copiées de la ligne de commande fournisseur ou de la ligne de commande client vers la ligne d'ordre de transport, reportez-vous à l'aide en ligne de la session Ordres de transport (fmfoc2100m000), de la session Ordre transport (fmfoc2100m100) et de la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000).

Remarque

Si pour une commande client le **Type de livraison** a été défini à **Livraison directe** après qu'un ordre de transport a été généré, cet ordre de transport est supprimé. Un nouvel ordre de transport est généré après l'approbation de la commande fournisseur générée à partir de la commande client de type livraison directe.

Commande client à livraison directe - Procédure dans Transport

Une fois qu'une commande client de type livraison directe est créée et approuvée, une commande fournisseur ou une proposition de commande fournisseur est générée, cette dernière étant déterminée par les paramètres définis.

L'approbation de la commande fournisseur déclenche la génération d'un ordre de transport. L'ordre de transport inclut les données copiées depuis la commande fournisseur et la commande client associée.

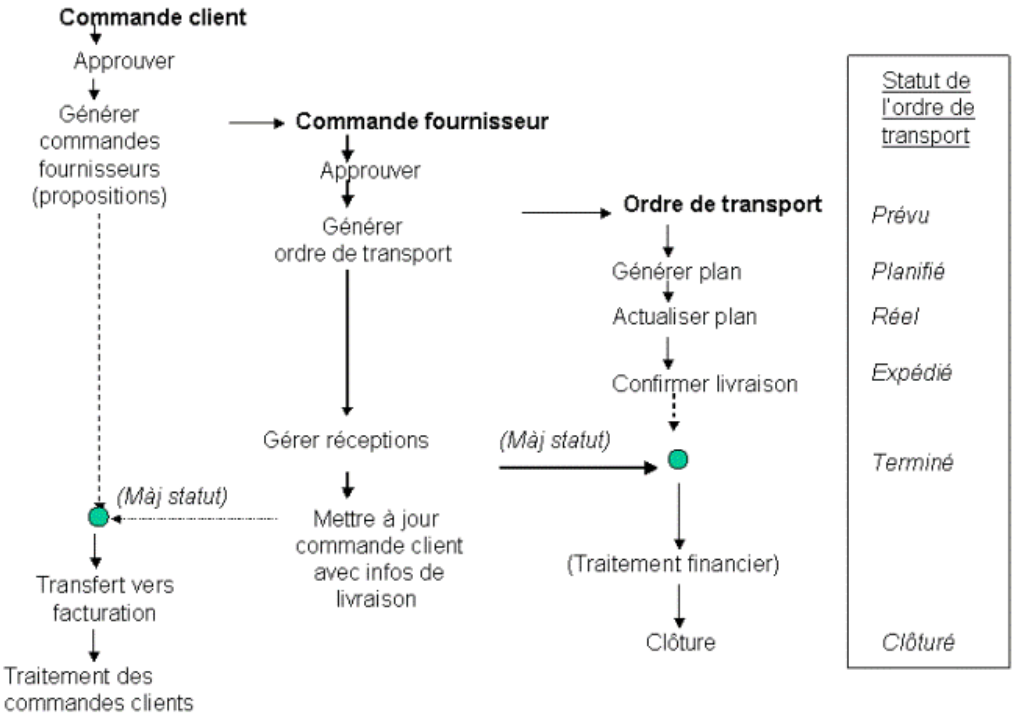
Un plan de chargement ou, le cas échéant, un cluster d'ordre de transport est ensuite créé et actualisé à partir de l'ordre de transport. Vous pouvez, si vous le souhaitez, confirmer la livraison dans Transport une fois qu'un avis du fournisseur vous a averti que les marchandises sont prêtes à être expédiées.

L'activité suivante consistera à enregistrer la réception des marchandises chez le client, ce qui marque automatiquement l'achèvement de la phase de transport. Ensuite, la procédure de facturation du transport et de traitement comptable est exécutée, ce qui permet de clore l'ordre de transport. Enfin, les chargements ou les clusters d'ordres de transport sont clos.

Remarque

S'il n'existe pas de plan, de chargements ou d'expéditions et qu'aucun transporteur n'est encore connu, il convient de définir un transporteur à la création des réceptions d'achats. Cette étape est surtout utile pour le calcul des coûts de transport.

Le diagramme ci-après décrit les grandes lignes de la procédure des commandes clients à livraison directe dans Transport :



Ordre de service à livraison directe - Procédure dans Transport

Une fois qu'un ordre de service de type livraison directe est créé et approuvé, une commande fournisseur ou une proposition de commande fournisseur est générée, cette dernière étant déterminée par les paramètres définis.

L'approbation de la commande fournisseur déclenche la génération d'un ordre de transport. Le paramètre qui détermine la génération d'un ordre de transport est issu par défaut de l'ordre de service. L'ordre de transport inclut les données copiées depuis la commande fournisseur et la commande client associée.

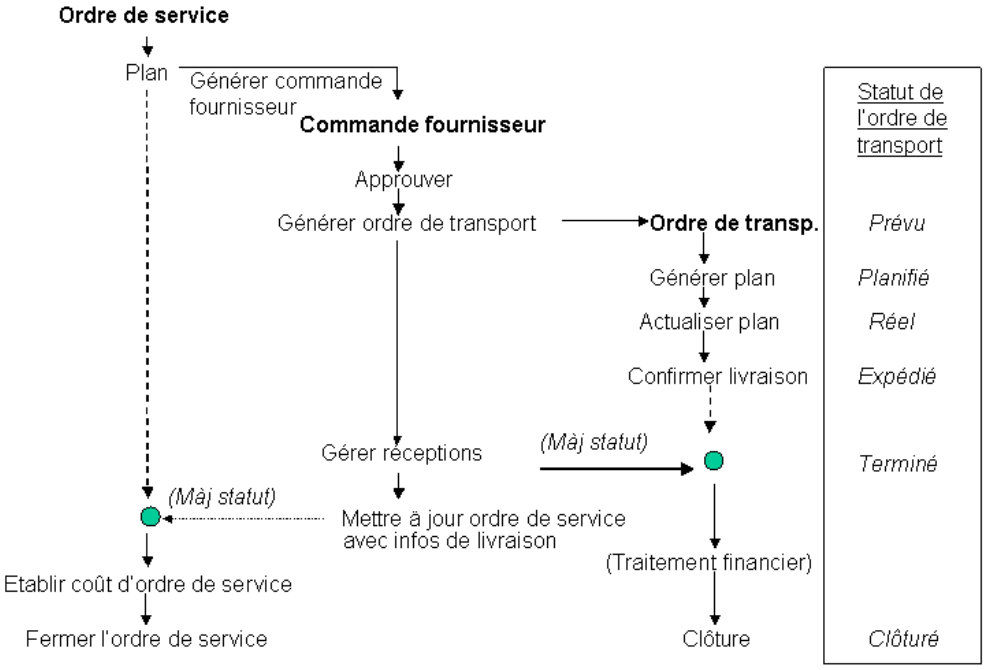
Un plan de chargement ou, le cas échéant, un cluster d'ordre de transport est ensuite créé et actualisé à partir de l'ordre de transport. Vous pouvez, si vous le souhaitez, confirmer la livraison dans Transport une fois qu'un avis du fournisseur vous a averti que les marchandises sont prêtes à être expédiées.

L'activité suivante consistera à enregistrer la réception des marchandises chez le client, ce qui marque automatiquement l'achèvement de la phase de transport. Ensuite, la procédure de facturation du transport et de traitement comptable est exécutée, ce qui permet de clore l'ordre de transport. Enfin, les chargements ou les clusters d'ordres de transport sont clos.

Remarque

S'il n'existe pas de plan, de chargements ou d'expéditions et qu'aucun transporteur n'est encore connu, il convient de définir un transporteur à la création des réceptions d'achats. Cette étape est surtout utile pour le calcul des coûts de transport.

Le diagramme ci-après décrit les grandes lignes de la procédure des ordres de service à livraison directe dans Transport :



Avis d'expédition

L'utilisation d'avis d'expédition entrants a un impact sur la procédure de livraison directe. Si un avis d'expédition fournisseur avec le statut Programmé manuellement, ce qui veut dire que les marchandises sont prêtes pour l'expédition, est enregistré dans LN, le statut de l'ordre de transport passe de **Réel** à **Expédié**.

Dans la session Avis d'expédition (whinh3100m000), vous utilisez l'avis d'expédition pour enregistrer la réception des marchandises à l'emplacement du client au moyen de l'option **Recevoir lignes de livraison directe**. Cela provoque la mise à jour du statut de l'ordre de transport suivant, qui passe d'**Expédié** à **Terminé**.

Facturation du transport pour les livraisons directes

Si une livraison directe est lancée à partir d'un ordre de service, la facturation du transport est gérée soit par Transport, soit par Service. Si une livraison directe est lancée à partir des ventes, la facturation du transport s'effectue comme indiqué dans la section *Procédure de facturation (p. 170)*.

La facturation du transport peut être à la fois interne et externe.

Facturation externe

Vous pouvez facturer le tiers acheteur, c'est à dire le client qui reçoit les marchandises, ou le tiers vendeur pour le transport des marchandises.

- **Facturation du tiers vendeur**
  Pour indiquer que la nomenclature pour les services de transport doit aller au fournisseur, la case **Tiers externe facturé** doit être cochée dans la session Commandes fournisseurs (tdpur4100m000).
- **Facturation du tiers acheteur**
  Pour déterminer que les services de transport liés à la livraison directe sont facturés au client, la case **Facture de transport** doit être cochée dans la session Lignes de commande client (tdsls4101m000) si la livraison directe a été lancée par le service des ventes ; si la livraison directe est lancée par le service clients, **Par l'application Service** ou **Par l'application Transport (FM)** doit être cochée dans le champ **Facture pour transport** de la session Coûts matières estimés de l'ordre de service (tssoc2120m000).

Facturation interne

Le service des expéditions peut facturer le service des ventes responsable du traitement de la commande client, le service des achats en charge de la commande fournisseur ou le service clients qui a lancé l'ordre de service.

Le module Commerce Intersociétés permet de définir les relations suivantes :

- **Relation de facturation des ordres**
  Il s'agit de la relation de facturation entre le service des achats et le service clients ou entre le service des achats et le service des ventes. Pour cette relation, dans la session Responsabilités de transport interne (tcitr2130m000), vous pouvez déterminer le tiers qui règle les frais de transport. Il n'est pas obligatoire de définir cette relation. Si vous ne le faites pas, le service des achats doit, par défaut, régler les frais de transport pour les livraisons directes.
- **Relation de facturation interne du transport**
  Cette relation est définie dans la session Relation de commerce intersociétés (tcitr2600m000). Elle définit la relation de facturation entre le service des expéditions et le tiers qui doit payer les frais de transport d'après la relation précédente, ou le tiers par défaut (c'est-à-dire le service des achats) si la relation précédente n'a pas été définie.

Chapitre 23
Transport dans les environnements multisociété

23

Transport dans les environnements multisociété

Dans les environnements multisociété, les ordres de transport peuvent être générés à partir d'ordres d'origine créés dans diverses sociétés logistiques. Les ordres de transport sont planifiés ou clustérisés et exécutés dans une ou plusieurs sociétés de planification du transport désignées. Lorsque le processus de génération des ordres de transport est effectué, ces ordres sont affectés à une société de planification du transport.

Les chargements et expéditions réels sont envoyés aux sociétés d'origine pour être exécutés dans Magasin. Les informations d'expédition réelles sont alors renvoyées à la société de planification du transport. Celle-ci se charge de terminer et de clôturer les chargements.

La plupart des données de base du transport sont utilisées par toutes les sociétés logistiques de la configuration multisociété. En revanche, toutes les informations de planification et d'exécution du transport ne sont disponibles que dans la société de planification du transport (celle qui a généré l'ordre de transport). La société de planification du transport peut être n'importe quelle société logistique de la structure multisociété. Si une information est nécessaire pour une ligne d'ordre de transport d'une société d'origine, LN l'affiche ou la renvoie automatiquement depuis la société de planification du transport de la ligne d'ordre de transport. De même, si dans la gestion du transport, un processus demande ou envoie une information à la société d'origine, LN accède automatiquement à la société d'origine.

Transport prend en charge les scénarios multisociété suivants :

- **Planification centralisée du transport**
  Tous les ordres d'origine émanant de plusieurs sociétés logistiques sont planifiés et exécutés dans une seule société de planification centralisée du transport.
- **Planification centralisée et locale du transport**
  La majorité des ordres d'origine émanant de plusieurs sociétés logistiques sont planifiés et exécutés dans une société de planification centralisée du transport. Les ordres d'origine restants sont planifiés et exécutés dans les sociétés logistiques locales. Dans ce scénario, les sociétés logistiques locales sont également des sociétés de planification du transport. Vous pouvez définir autant de sociétés de planification centralisée du transport que nécessaire.

- **Transferts magasins multisociétés**
  Les marchandises sont transférées depuis le magasin d'une société vers le magasin d'une autre société. Dans ce scénario, un maximum de trois sociétés logistiques peuvent intervenir :
  - La société du magasin expéditeur, dans laquelle l'ordre magasin d'origine crée l'ordre de transport. Le magasin expéditeur envoie les marchandises en fonction de la planification du transport.
  - La société de planification du transport, qui planifie et effectue le transport entre les deux magasins.
  - La société du magasin destinataire, qui reçoit les marchandises et envoie les informations de réception réelles à la société de planification du transport.

Dans les environnements multisociété, les processus Transport fonctionnent de la façon suivante :

- **Création ou génération d'un ordre de transport**
  Il est possible de générer des ordres de transport pour des ordres émanant d'autres applications LN. Lorsqu'un ordre de transport est généré, Transport sélectionne un service des expéditions en fonction des attributs de l'ordre d'origine. La société de planification du transport définie pour le service des expéditions détermine la société dans laquelle sera créé l'ordre de transport et dans laquelle il pourra être planifié et exécuté. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Regroupement des ordres de transport (p. 45)*.

- **Génération du plan de chargement et d'un cluster d'ordre de transport**
  Les processus de création de chargement et de génération de clusters d'ordre de transport sont effectués par la société de planification du transport. Pour ces processus, il n'y a aucune différence entre les environnements multisociété et les environnements à une seule société. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Regroupement des ordres de transport (p. 45)*, *Création d'un chargement (p. 55)* et *Création de clusters de lignes d'ordre de transport (p. 144)*.

- **Actualisation du plan de chargement ou du cluster d'ordre de transport**
  Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Actualisation du plan de chargement ou du cluster d'ordre de transport dans des environnements multisociété (p. 189)*

- **Sous-traitance**
  Le processus de sous-traitance est réalisé par la société de planification du transport. Pour ce processus, il n'y a aucune différence entre les environnements multisociété et les environnements à une seule société. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Sous-traitance (p. 139)*.

- **Réception ou confirmation des expéditions dans Magasin**
  S'il existe une ligne d'ordre magasin pour une ligne d'ordre de transport, des expéditions et des chargements sont présents dans la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000) de Magasin. Ces chargements et expéditions sont créés par Transport si la ligne d'ordre de transport a le statut **Réel** ou par Magasin si elle n'a pas encore ce statut.

  Si les expéditions d'entrée ou de sortie de stock sont confirmées dans Magasin, ces informations sont mises à jour dans la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000) en fonction des clusters d'ordres de transport, des chargements et des expéditions de la société de planification du transport. Les chargements et expéditions de la société de planification du transport correspondent aux expéditions et chargements dans la

session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000). Pour plus d'informations, reportez-vous à la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000).

- **Fermeture des chargements**
  Ce processus est réalisé par la société de planification du transport. Pour ce processus, il n'y a aucune différence entre les environnements multisociété et les environnements à une seule société. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Statuts des ordres de transport (p. 39)* et *Statuts des plans de chargement, des chargements et des expéditions (p. 120)*.
- **Calcul du montant de facturation du transport pour les ventes**
  Lorsque le montant facturé pour le transport est calculé sur une ligne de commande client, la société de planification du transport n'est pas encore connue car aucun ordre de transport n'a encore été créé pour cette ligne. Dans ce cas, un service des expéditions doit être sélectionné pendant le processus de calcul. Le procédé de sélection du service des expéditions est identique à celui utilisé lors de la génération de l'ordre de transport. Le calcul des montants facturés est effectué par la société de planification du transport du service des expéditions sélectionné. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Calcul du revenu des frais de transport lors de la saisie de la ligne d'ordre (p. 169)*
- **Facturation du transport**
  La facturation du transporteur est effectuée par la société de planification du transport. La facturation du client est effectuée par la société d'origine de la ligne d'ordre de transport lorsque l'ordre de transport est transféré vers la facturation. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Procédure de facturation (p. 170)*
- **Transfert magasin multisociété**
  Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Transfert magasin multisociété (p. 190)*
- **Calcul des délais**
  Ce processus est effectué par la société actuelle. Dans Transport, c'est la société de planification du transport qui calcule les délais tandis que dans les autres applications LN, il s'agit de la société logistique actuelle de l'utilisateur. Comme en principe les sociétés partagent les mêmes données de base du transport, les résultats seront identiques dans toutes les entreprises logistiques.
- **Autres intégrations**
  Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Intégrations dans les environnements multisociété (p. 190)*

Actualisation du plan de chargement ou du cluster d'ordre de transport dans des environnements multisociété

Lorsqu'un plan de chargement est actualisé, les chargements et les expéditions sont mis à jour dans la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000) de Magasin. Magasin peut utiliser les chargements et expéditions planifiés pour planifier les activités magasin. Transport doit mettre à jour

les données des chargements et des expéditions planifiés dans la société d'origine des lignes d'ordre de transport appartenant aux lignes d'expédition des chargements et des expéditions enregistrés dans Transport. Un seul chargement peut contenir les lignes d'ordre de transport de plusieurs sociétés d'origine. Pour les transferts magasin multisociété, les données des chargement et des expéditions planifiés dans la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000) dans la société d'origine et dans la société associée sont mises à jour. Ce processus est similaire à la clustérisation des ordres de transport.

Transfert magasin multisociété

Pour les transferts magasin multisociétés, seul l'ordre du magasin expéditeur peut générer une ligne d'ordre de transport. La ligne d'ordre de transport est planifiée dans la société de planification du transport. Lorsque le plan est actualisé, les chargements et les expéditions planifiés sont créés dans la session Chargements/expéditions planifiés (whinh4180m000) pour la société du magasin expéditeur et pour la société du magasin destinataire.

Les magasins expéditeur et destinataire peuvent planifier leurs activités en fonction des chargements et des expéditions planifiés. Lorsque les expéditions sont confirmées dans le magasin expéditeur, le chargement dans la société de planification du transport est mis à jour à partir des informations d'expédition. La confirmation du statut **Expédié** d'un chargement est une étape facultative dans Transport, qui repose sur un paramètre. Lorsque le chargement est reçu dans le magasin destinataire, le chargement dans la société de planification du transport est mis à jour à partir des informations réelles reçues et prend le statut **Terminé**.

Intégrations dans les environnements multisociété

Si les tables LN ne sont pas partagées, les règles générales déterminent le mode de fonctionnement de LN concernant les intégrations en cas de gestion multisociété du transport.

Si une demande d'informations est reçue par Transport, LN extrait les informations requises de la société de planification du transport concernée. De même, si des informations doivent être mises à jour dans Transport, la société de planification du transport concernée est sélectionnée par le processus.

Par exemple :

- Mise à jour des modifications de la ligne de commande fournisseur ou de commande client en fonction de la ligne d'ordre de transport existante.
- Mise à jour du statut **En cours** dans Transport si l'ordre d'origine est en cours dans Magasin.
- Vérification des capacités dans Transport lors de l'élaboration de chargements ou d'expéditions dans Magasin.
- Impressions d'ordres avec des écarts dans les dates d'expédition à partir de Gestion des achats ou de Gestion des ventes.
- Affichage des détails de transport à partir de Gestion des achats ou de Gestion des ventes.

Si Transport nécessite des informations supplémentaires pour une ligne d'ordre de transport, LN extrait les informations requises de la société d'origine concernée. De même, si des informations doivent être mises à jour dans la société d'origine, Transport doit sélectionner la société d'origine concernée dans le processus.

Par exemple :

- Lancement des sessions Magasin à partir de Transport.
- Lancement des sessions Gestion des achats ou Gestion des ventes à partir de Transport.

Limites de la gestion multisociété Transport

Les limites suivantes sont imposées dans la fonctionnalité de multisociété pour Transport

Génération d'ordres de transport

Les ordres de transport sont issus d'ordres d'origine comme des commandes fournisseurs ou des commandes clients. Par conséquent, la session Génération d'ordres de transport (fmfoc1234m000) doit être exécutée dans la société logistique des ordres d'origine. Des ordres de transport sont alors générés pour les ordres dans la société logistique actuelle.

Calendrier des moyens de transport

Si vous utilisez des moyens de transport dans une configuration multisociété, vous devez définir un calendrier pour les moyens de transport ou le transporteur. Si aucun calendrier n'est défini, le calendrier de la société est utilisé. Comme chaque société peut disposer de son propre calendrier, les résultats dépendent de la société de planification du transport. Etant donné que les calendriers des moyens de transports sont partagés, le fait d'utiliser le calendrier des moyens de transport d'une autre société de planification du transport entraînera la mise à jour du calendrier de cette société. Cela peut produire des résultats inattendus.

Chapitre 24
Données de base générales

24

Utilisation des articles dans Transport

Lorsque les commandes clients, les commandes fournisseurs, les ordres de distribution planifiés ou les ordres magasin requièrent un transport, les ordres de transport correspondants sont créés d'après ces ordres. Les ordres de transport sont créés automatiquement, par lot ou parfois manuellement. Durant cette procédure, les ordres de transport sont fournis avec des informations spécifiques liées au transport.

Entre autres, les articles figurant dans les ordres de transport font apparaître les données suivantes :

- **Caractéristiques physiques**
  Il s'agit notamment de leur forme, taille ou poids.
- **Propriétés spéciales**
  Par exemple, des matières toxiques, des produits alimentaires ou du bétail. Pour définir des propriétés spéciales, vous associez aux articles des données de base comme les codes Regroupement, les types de transport et les groupes de moyens de transport.
- **Fonctions de notation**
  Il s'agit d'informations telles que les livraisons rapides, les livraisons normales, etc.

Ces informations sont définies dans les sessions Articles - Transport (fmfmd1100m000) et Articles - Valeurs par défaut de transport (fmfmd1101m000) du module Données de base du transport.

Transport reprend ces informations pour définir le type de transport approprié de ces articles et pour grouper en expéditions et en chargements les ordres qui recensent ces informations.

Pour définir les conditions de transport des articles, procédez comme suit :

1. Définissez les données par défaut dans la session Articles - Valeurs par défaut de transport (fmfmd1101m000). La définition des données par défaut d'un article se décompose comme suit :
   a. Sélectionnez un type d'article et un groupe d'articles.
   b. Indiquez des valeurs pour les attributs de transport disponibles associés au type d'article et au groupe d'articles sélectionnés.
2. Définissez les paramètres de transport de chaque article dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000). Cette session permet de définir les données par défaut de chaque article.

Si vous attribuez des valeurs de transport par défaut à une combinaison de type d'article et groupe d'articles, elles s'appliquent aux articles associés à des types d'articles et à des groupes d'articles concordants. Lorsque vous saisissez ce type d'article dans un ordre de transport, les valeurs par défaut apparaissent sur la ligne d'ordre de transport où se trouve l'article.

De même, si vous créez un ordre de transport comprenant un article associé à des données de transport distinctes, celles-ci apparaissent sur la ligne d'ordre de transport où se trouve l'article.

Remarque

- Vous avez la possibilité de gérer des données de transport relatives à des combinaisons de tiers et d'articles dans la session Articles - Tiers expéditeur/destinataire (fmfmd2100m000).
- Vous pouvez modifier les données de transport par défaut relatives à des articles individuels dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000). Dans la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000), vous pouvez modifier les valeurs de transport par défaut sur les lignes d'ordre de transport.

Facteur de pile

Facteur de division de la superficie de l'article. Si le facteur de pile est 10, la superficie de l'article est divisée par 10. Le facteur de pile d'un article indique le nombre d'articles possédant une superficie quasi identique qu'il est possible d'empiler sur cet article. Sur un article dont le facteur de pile est 10, il est possible d'empiler neuf articles possédant une superficie plus ou moins identique. Le facteur de pile fournit une estimation et non la superficie réelle. Par exemple, pour un article dont le facteur de pile est 10, 1/10ème de sa superficie réelle est calculé en tant que superficie utilisée par l'article sur la capacité de chargement du véhicule qui le transporte. En principe, neuf autres articles d'une taille quasi équivalente seront empilés sur le premier article.

Utilisation des types d'ordres de transport

Type d'ordre de transport Un est un code employé dans les cas suivants :

- Classement des ordres de transport
- Association de valeurs par défaut aux ordres de transport
- Définition du groupe de planification des lignes d'ordre de transport des ordres de transport auxquels le type d'ordre de transport est associé.

Classement des ordres de transport

Dans la **Description** d'un **Type d'ordre de transport**, vous pouvez fournir des informations sur les ordres de transport auxquels il est associé. Vous pouvez indiquer par exemple le **Origine de l'ordre** des ordres de transport ou le type de marchandises répertoriées dans les ordres de transport.

Association de valeurs par défaut aux ordres de transport

Dans la session Types d'ordres de transport (fmfmd0160m000), vous pouvez définir des valeurs par défaut pour des types d'ordre de transport. Lorsque vous associez un type d'ordre de transport à un ordre de transport, les valeurs par défaut du type d'ordre de transport s'appliquent à l'ordre de transport. Dans la session Types d'ordres de transport - Valeurs par défaut (fmfmd0165m000), vous pouvez définir des valeurs par défaut pour des types d'ordre de transport. Pour définir une valeur par défaut, sélectionnez l'attribut approprié et saisissez la valeur requise. Vous pouvez employer les attributs suivants :

- **Service des expéditions**. Cet attribut n'est valable que pour les ordres de transport que vous créez manuellement. Dans le cas des ordres de transport générés d'après les ordres d'origine, le **Service des expéditions** est régi par le magasin de l'ordre d'origine ou par le type d'ordre de l'ordre d'origine. Pour plus d'informations, reportez-vous aux rubriques *Types d'ordres de transport par origine de l'ordre et service des expéditions (p. 28)* et *Regroupement des ordres de transport (p. 45)*.
- **Conditions de livraison**
- **Transporteur/LSP**
- **Niveau de service de transport**
- **Ordre d'expédition unique**

Remarque

Les conditions de livraison, les transporteurs et les niveaux de service peuvent également être employés comme attributs de matrice pour définir le groupe de planification des lignes d'ordre de transport d'un ordre de transport.

Définition du groupe de planification des lignes d'ordre d'un ordre de transport

Un **Type d'ordre de transport** peut faire office d'attribut de matrice. Cela permet de définir le groupe de planification des lignes d'ordre de transport de l'ordre de transport auquel il est alloué. Pour plus d'informations, reportez-vous à la rubrique *Matrices de plan et définitions (p. 50)*.

Attribut de planification du chargement

Pour sous-traiter des lignes d'ordre de transport à un transporteur, vous pouvez créer des plans de chargement pour ces lignes et proposer les chargements planifiés à un transporteur ou proposer des lignes d'ordre de transport clustérisées pour lesquelles aucune création de chargement n'est exécutée. Dans Transport, vous pouvez utiliser la création de chargement ou la génération de clusters de lignes d'ordre de transport pour sous-traiter une ligne d'ordre de transport particulière.

L'attribut de planification du chargement permet d'indiquer si une ligne d'ordre de transport est disponible pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport ou la création de chargement. Cet attribut est une case à cocher intitulée **Planification du chargement**. Cette case est disponible pour différentes entités, telles que Types de transport, Groupe de moyens de transport, etc. comme vous pourrez le constater dans les sections suivantes de cette rubrique. Si vous cochez cette case pour l'une de ces entités, les lignes d'ordre de transport référencées par ces entités sont disponibles pour la création du

chargement. Lorsque cette case n'est pas cochée, les lignes d'ordre de transport associées sont disponibles pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport. L'attribut de planification du chargement est ajouté aux sessions suivantes. L'incidence de cet attribut est décrite pour chacune des sessions suivantes.

Valeurs par défaut du type d'ordre de transport (fmfmd0165m000)

Si la case **Planification du chargement** est cochée pour les valeurs par défaut d'un type d'ordre de transport particulier, les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport de ce type sont disponibles pour la création de chargement. Si cette case n'est pas cochée, les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport associés sont disponibles pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport. Il est ainsi possible d'indiquer que les ordres de transport possédant des propriétés spécifiques, définies comme valeurs par défaut du type d'ordre de transport, doivent être clustérisés, et que les ordres de transport ne possédant pas ces propriétés doivent être planifiés.

Types de transport (fmfmd0140m000)

Si la case **Planification du chargement** est cochée pour un type de transport particulier, les lignes d'ordre de transport liées à celui-ci sont disponibles pour la création de chargement. Si cette case n'est pas cochée, les lignes d'ordre de transport associées sont disponibles pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport. Il est ainsi possible de définir que les lignes d'ordre de transport nécessitant des conditions de transport spécifiques doivent être clustérisées et que les autres doivent être planifiées.

Groupe de moyens de transport (fmfmd0150m000)

Si la case **Planification du chargement** est cochée pour un groupe de moyens de transport particulier, les lignes d'ordre de transport liées à ce groupe sont disponibles pour la création de chargement. Si cette case n'est pas cochée, les lignes d'ordre de transport associées sont disponibles pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport. Vous pouvez ainsi indiquer que les lignes d'ordre de transport nécessitant des moyens et/ou des conditions de transport spécifiques doivent être clustérisées et que tous les autres types de lignes doivent être planifiés.

Ordres de transport (fmfmd2100m000)

Si la case **Planificationdu chargement** est cochée pour un ordre de transport particulier, les lignes d'ordre de transport de cet ordre sont disponibles pour la planification du chargement. Si cette case n'est pas cochée, les lignes d'ordre de transport sont disponibles pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport.

Lignes d'ordre de transport (fmfmd2101m000)

Si la case **Planificationdu chargement** est cochée pour une ligne d'ordre de transport particulière, cette ligne est disponible pour la planification du chargement. Si cette case n'est pas cochée, la ligne est disponible pour la génération de clusters de lignes d'ordre de transport.

Zones...

Les tarifs de transport dépendent des distances et des zones, ainsi que d'autres éléments facultatifs comme le poids, le niveau de service ou le transporteur. Les distances sont fonction des distances que vous saisissez dans la session Barèmes de tarifs de transport (tdpcg0150m000) de Calcul des prix et des zones définies dans Transport.

Zones...

Une zone comprend les éléments suivants :

- **Identification de la zone**
  Le code et la description de la zone.
- **Type de zone**
  Le type de zone, qui peut être configuré sur le **Code postal**, la **Ville** ou la **Distance**.
- **Transporteur**
  Les transporteurs peuvent utiliser leur propre système de zone comme base de leurs tarifs. Vous pouvez désigner un transporteur pour indiquer qu'il est le seul à couvrir une zone.
- **Informations relatives à la zone**
  Les détails, tels que les pays d'origine et de destination, les plages de codes postaux, les villes ou les distances, qui constituent la zone. Le **Type de zone** d'une **Zone** définit le type d'informations qui constituent une zone.
  - Zones par code postal
  - Zones par ville
  - Zones par distance

Définition des zones

1. Dans la session Zones par type de zone et transporteur/LSP (fmfrc1110m000), définissez les éléments suivants :
   a. Le **Type de zone**. Pour sélectionner un **Type de zone**, cliquez sur le bouton Nouveau groupe dans la barre d'outils.
   b. Le **Transporteur/LSP**, le cas échéant.
   c. Le code et la description de la **Zone**. Pour ajouter un code et une description, cliquez sur le bouton Nouvel enregistrement dans la barre d'outils.
2. Lancez la session Zones par code postal (fmfrc1120m000), Zones par ville (fmfrc1130m000) ou Zones par distance (fmfrc1140m000) pour saisir les informations appropriées.

Utilisation des zones

Les zones par **Code postal**, par **Ville** et par **Distance** permettent de définir les tarifs de transport. La session Barèmes de tarifs de transport (tdpcg0150m000) permet d'associer une zone au montant du

transport. En conséquence, tous les transports de marchandises qui ont lieu dans des régions comprises dans les plages de codes postaux, dans les plages de villes ou sur la distance attribuée à la zone ont le même tarif de base. Les autres facteurs qui déterminent les tarifs de transport, tels que le poids de base ou le transporteur, doivent également être appliqués.

Remarque

Il n'est pas possible de sélectionner des codes Zone du type **Distance** dans la session Barèmes de tarifs de transport (tdpcg0150m000). Pour définir un tarif de transport d'après la **Distance** dans la session Barèmes de tarifs de transport (tdpcg0150m000), vous devez saisir manuellement une distance et le montant du transport correspondant. LN lie la distance spécifiée manuellement à la zone correspondante définie par **Distance** Données communes.

Codes Tarif de base des marchandises et barèmes des tarifs

Dans LN, le code Tarif de base des marchandises représente une combinaison d'un ou plusieurs des attributs suivants :

- classe de transport,
- groupe de moyens de transport,
- type de transport,
- groupe de planification.

Vous pouvez utiliser les codes Tarif de base des marchandises afin de déterminer les tarifs transporteurs pour les entités suivantes :

- expéditions,
- chargements,
- clusters d'ordres de transport,
- lignes de commande client,
- lignes de devis.

Lors du calcul des frais de transport, un code Tarif de base des marchandises est affecté à une expédition, un cluster, etc., si les attributs de l'expédition, du cluster, etc., correspondent à ceux définis pour le code Tarif de base des marchandises.

Dans le module Calcul des prix, les barèmes des tarifs de transport sont liés aux codes Tarif de base des marchandises. Si les valeurs d'attributs du code Tarif de base des marchandises correspondent à une expédition, un cluster, etc., ce code est affecté à l'expédition ou au cluster, et le barème de tarifs de transport associé au code sert à calculer les frais de transport pour l'expédition ou le cluster.

Outre les codes Tarif de base des marchandises, d'autres attributs, tels que les niveaux de service de transport et les transporteurs, peuvent également être utilisés pour extraire les tarifs de transport et ainsi calculer les frais de transport, les chargements, les clusters, etc. Un barème de tarifs transporteurs peut comporter différentes propriétés, outre les codes Tarif de base des marchandises, qui sont utilisées pour extraire ces tarifs.

Sélection du transporteur et calcul des coûts dans Magasin

Dans les scénarios où l'établissement des coûts de revient et la facturation du transport sont fonction de l'expédition réelle créée dans Magasin, LN permet de calculer les coûts de transport d'une expédition ainsi que de sélectionner la meilleure combinaison transporteur/groupe de moyens de transport ou moyen de transport.

Dans ces scénarios, les expéditions sont créées non pas par le moteur de planification via la session Génération du plan (fmlbd0280m000) de l'application Transport, mais par l'application Magasin. Ces expéditions sont celles, réelles, qui ont été sorties du magasin. Les expéditions du magasin sont transmises à l'application Transport une fois confirmées dans Magasin. Après la réception de ces expéditions dans Transport, les expéditions et chargements à transporter sont créés et les coûts de transport peuvent être facturés aux clients.

Pour des détails, reportez-vous à l'aide en ligne

- le champ **Sélection du prix et du transporteur/LSP sur l'expéd. magasin** de la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000);
- les champs **Frais de transport estimés**, Sélection du transporteur/LSP et Journalisation du transporteur/LSP sélectionné de la session Chargements (whinh4140m000).

Chapitre 25
Données de base de date et d'heure

25

Délais liés aux adresses

Les délais liés aux adresses sont les délais de chargement et de déchargement aux adresses prévues. Ils sont pris en compte lors de la création de chargement.

Le délai de chargement et de déchargement est le temps nécessaire pour effectuer un chargement ou un déchargement à une adresse déterminée, auquel s'ajoutent le temps d'attente et les tolérances de chargement et de déchargement. La session Adresses - Transport (fmfmd0110m000) permet de définir les tolérances de chargement et de déchargement à des adresses spécifiques. La session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000) permet de définir les tolérances de chargement et de déchargement par défaut.

Dans la durée définie par les tolérances, vous pouvez optimiser les dates de chargement et de déchargement planifiées à l'aide du déterminant de date. Pour plus d'informations sur le déterminant de date planifié, reportez-vous à la section *Utilisation des options de déterminant de date planifiée (p. 66)*.

Les calendriers des adresses entrent également dans le calcul des délais liés à ces dernières. Cela permet d'éviter de planifier des chargements ou des déchargements à des heures auxquelles personne n'est disponible aux adresses concernées.

Les délais liés aux adresses comprennent les éléments suivants :

Délais

- **Temps d'attente de chargement**
- **Temps de chargement**
- **Temps d'attente de déchargement**
- **Temps de déchargement**

Tolérances

- **Date de chargement au plus tôt**
- **Date de chargement au plus tard**
- **Date de déchargement au plus tôt**

- **Date de déchargement au plus tard**
- **Chargement pendant la plage horaire du calendrier**
- **Déchargement pendant la plage horaire du calendrier**

Lorsqu'un transporteur ne peut pas livrer dans les délais impartis, vous pouvez en choisir un autre, éventuellement avec un autre groupe de moyens de transport ou une autre combinaison de moyens de transport. Cela peut augmenter les frais de transport. Dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), le champ **Critère de sélection du transporteur/LSP** vous permet de choisir les critères applicables au transporteur, au plan de transport et à l'itinéraire standard :

- Le moins cher
- Le plus rapide
- Le plus court

Tolérances de date/heure de chargement et de déchargement

Les tolérances par défaut de date/heure de chargement et de déchargement permettent de gérer les accords entre les tiers. Elles portent sur les limites dans lesquelles il est possible de repousser les dates planifiées de chargement et de déchargement. Les tiers ont souvent recours à ces accords, car il n'est pas toujours possible de respecter les dates et heures de chargement et de déchargement. De plus, ces tolérances permettent aux tiers de regrouper des ordres qui, sinon, auraient fait l'objet d'un transport distinct.

Dans LN, les tolérances de date/heure de chargement et de déchargement permettent de regrouper des ordres qui, sinon, auraient fait l'objet d'un transport distinct. Sans ces tolérances, le moindre écart entre des ordres de transport qui devraient normalement être groupés a la conséquence suivante : LN traite ces ordres séparément car il est impossible de les combiner. Comme les entrées de date et d'heure, enregistrées selon le système UTC (Coordinated Universal Time), sont exprimées en minutes, il serait difficile de combiner des ordres de transport sans tolérances.

Vous pouvez indiquer des tolérances générales par défaut de date et d'heure de chargement et de déchargement dans la session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000). La session Adresses - Transport (fmfmd0110m000) permet de préciser les tolérances par défaut applicables à chaque adresse. Si vous définissez des tolérances pour les adresses des expéditeurs et des destinataires d'un ordre de transport et que vous cochez la case **Utiliser les tolérances** dans la session Adresses - Transport (fmfmd0110m000), elles sont prises en compte. Si vous ne cochez pas la case **Utiliser les tolérances**, les tolérances définies dans la session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000) sont utilisées.

Lorsque LN crée un ordre de transport, les dates de livraison et de réception planifiées de l'ordre d'origine deviennent les dates de chargement et de déchargement planifiées.

Dans le cas des ordres de transport créés manuellement, les date/heure de LN deviennent les date/heure de chargement planifiées par défaut. Les dates/heures de déchargement planifiées par défaut sont déterminées comme suit :

Date/heure de LN+ niveau de service ou temps de déplacement + calendriers applicables aux adresses des expéditeurs/destinataires.

Le temps de déplacement du niveau de service est utilisé lorsque vous définissez un niveau de service pour l'ordre de transport. Si tel n'est pas le cas, le temps de déplacement est calculé en fonction de la vitesse moyenne définie pour les groupes de moyens de transport concernés et de la distance dans le champ **Distance** de la zone de groupe **Longueur** de la session Distances (par ville) (tccom4537m000) ou de la distance dans le champ **Distance** de la zone de groupe **Longueur** de la session Distances (par code postal) (tccom4538m000) de Données communes.

Les dates/heures de chargement et de déchargement par défaut au plus tôt et au plus tard sont fonction des dates/heures de chargement et de déchargement planifiées selon les calendriers des adresses des expéditeurs et des destinataires figurant sur l'ordre de transport, ainsi que des tolérances définies dans la session Adresses - Transport (fmfmd0110m000) ou Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000).

Définition des tolérances de date/heure de chargement et de déchargement

Les sessions Adresses - Transport (fmfmd0110m000) et Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000) permettent de définir les tolérances suivantes :

- tolérances de chargement et de déchargement au plus tôt ;
- tolérances de chargement et de déchargement au plus tard.

Les champs dédiés aux tolérances permettent d'indiquer une quantité et une unité de temps définissable par l'utilisateur pour que LN puisse définir automatiquement les dates/heures de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard. Les dates/heures au plus tôt et au plus tard sont calculées comme suit :

Date de chargement au plus tôt = date de chargement planifiée - tolérance de date de chargement au plus tôt

Date de chargement au plus tard = date de chargement planifiée - tolérance de date de chargement au plus tard

Date de déchargement au plus tôt = date de déchargement planifiée - tolérance de date de déchargement au plus tôt

Date de déchargement au plus tard = date de déchargement planifiée - tolérance de date de déchargement au plus tard

De plus, le calendrier associé à l'adresse de l'expéditeur est pris en compte dans les dates/heures de chargement. Dans le cas des dates/heures de déchargement, il est tenu compte du calendrier associé à l'adresse du destinataire. Si vous ne définissez aucun calendrier pour ces adresses, le calendrier de la société s'applique.

Les dates/heures de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard s'affichent dans les champs appropriés de la session Ordres de transport (fmfoc2100m000).

Plages horaires disponibles

Vous pouvez utiliser les options de chargement/déchargement au plus tôt et au plus tard ou les plages horaires disponibles pour définir les tolérances de date/heure de chargement ou de déchargement. Une plage horaire disponible désigne les heures d'ouverture d'une adresse expéditeur ou destinataire. En conséquence, si vous sélectionnez l'option **Chargement pendant la plage horaire du calendrier**, le chargement et le déchargement peuvent avoir lieu n'importe quand pendant les heures d'ouverture de l'adresse expéditeur ou destinataire. Les heures d'ouverture sont définies dans les calendriers associés aux adresses d'expédition et de destination. Si vous ne définissez aucun calendrier pour ces adresses, le calendrier de la société s'applique. Vous pouvez sélectionner l'option **Chargement pendant la plage horaire du calendrier** pour des adresses de chargement et de déchargement distinctes dans la session Adresses - Transport (fmfmd0110m000) ou pour toutes les adresses dans la session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000).

Exemple de calcul de dates/heures de chargement et de déchargement par défaut

Les dates/heures de chargement planifiées d'un ordre de transport sont le 17/02/2004 à 8:00. Elles correspondent par défaut à la date de livraison indiquée dans la commande client d'origine. Les dates/heures de déchargement planifiées d'un ordre de transport sont le 17/02/2004 à 20:00. Elles correspondent par défaut à la date de réception indiquée dans la commande client d'origine. A l'adresse expéditeur, les heures d'ouverture sont comprises entre 07:00 et 18:00. Elles sont comprises entre 06:00 et 18:00 à l'adresse destinataire. Ces heures sont enregistrées dans les calendriers associés aux adresses expéditeurs et destinataires.

La **Tolérance de date de chargement au plus tôt** est de quatre heures. Cela suppose que le chargement peut débuter à 04:00 (heure de chargement planifiée moins quatre heures). Cependant, les locaux à l'adresse expéditeur n'ouvrent pas avant 07:00. En conséquence, LN prévoit une heure de **Tolérance de date de chargement au plus tôt** (07:00 à 08:00) ce jour-là et les trois autres heures sur la journée précédente. La date de chargement au plus tôt dans l'ordre de transport sera donc le 16/02/2004 à 15:00 (18:00 moins trois heures).

La **Tolérance de date de chargement au plus tard** est également de quatre heures. Cela signifie que le chargement doit être terminé à 12:00. Selon le calendrier, 12:00 est une heure d'ouverture. La date de chargement au plus tard dans l'ordre de transport sera donc fixée au 17/02 2004 à 12:00.

La **Tolérance de date de déchargement au plus tôt** est de cinq heures. Cela signifie que le déchargement peut débuter à 15:00, soit bien avant l'heure de fermeture des locaux à l'adresse destinataire. La date de déchargement au plus tôt dans l'ordre de transport sera donc le 17/02 2004 à

15:00. Notez bien qu'avec une **Tolérance de date de déchargement au plus tôt** de moins de deux heures, le déchargement ne pourrait pas avoir lieu ce jour-là.

La **Tolérance de date de déchargement au plus tard** est également de cinq heures. Cela signifie qu'il serait possible de finir de décharger le lendemain à 01:00. Le site de déchargement n'ouvre pas avant 06:00, conformément au calendrier de l'adresse destinataire. La date de déchargement au plus tard sera donc le 18/02/2004 à 11:00 (06:00 plus cinq heures).

Chapitre 26
Données de base d'itinéraire et d'adresse

26

Utilisation des services des expéditions et des groupes de planification

Le service des expéditions et les entités du groupe de planification jouent un rôle prépondérant dans le regroupement des ordres de transport et de la création des chargements.

Environnement de travail

Dans la plupart des organisations, les services des expéditions sont chargés de planifier ou de sous-traiter le transport des marchandises figurant dans les ordres. En règle générale, chaque service des expéditions gère les ordres émanant d'un magasin ou d'un groupe de magasins déterminé. En principe, chaque magasin entrepose des marchandises de types spécifiques ou qui requièrent une manutention particulière.

Configuration

Dans LN, cela se traduit par la possibilité d'associer des entités de magasin aux entités de service des expéditions. Un ou plusieurs magasins peuvent être associés à un service des expéditions. Un service des expéditions peut être associé à plusieurs magasins, mais l'inverse est impossible. De plus, chaque commande client, commande fournisseur ou ordre de distribution planifié créé dans LN est associé à un magasin. Cela permet de désigner le magasin d'où proviennent les marchandises figurant dans l'ordre ou le magasin auquel celles-ci doivent être livrées. De plus, il est possible de grouper les ordres de transport.

Important

Dans le cas des livraisons directes, cependant, les marchandises proviennent de fournisseurs externes et sont envoyées aux clients sans passer par le magasin. Il n'y a donc aucun lien entre le service des expéditions et les magasins, ou entre les ordres d'origine et les magasins. Cette situation est modélisée à l'aide de matrices d'expédition qui n'ont pas de magasin comme critères de sélection.

Grandes lignes du processus de regroupement des ordres de transport et des lignes d'ordres de transport

Pour créer des chargements ou des clusters d'ordres de transport, il convient tout d'abord de regrouper les ordres de transport par service des expéditions. Le regroupement des ordres de transport s'effectue à partir de matrices offrant divers critères de sélection des services d'expédition. Si aucune matrice appropriée n'est disponible, le service est sélectionné en fonction des associations magasins-services des expéditions dans la session Magasins par service des expéditions (fmfmd0185m000). Dans le cas des livraisons directes, les matrices de services d'expédition employées n'ont pas les magasins comme critères de sélection.

Ensuite, lorsque des ordres de transport sont associés à un service des expéditions, les lignes d'ordre de transport correspondantes sont regroupées dans les groupes de planification définis pour ce service des expéditions. Les groupes de lignes d'ordre de transport associées et les groupes de planification permettent au moteur de création de chargement de créer des expéditions et des chargements.

Utilisation des adresses dans Transport

Les adresses gérées dans Transport proviennent de Données communes. Il est possible d'associer des données de transport spécifiques à chaque adresse, notamment :

- Les zones.
- Les procédures d'expédition.
- Les délais (y compris les tolérances de date/heure de chargement et de déchargement).
- Les distances entre les adresses, définies au moyen des sessions suivantes :
  - Distances (par ville) (tccom4137s000)
  - Distances (par code postal) (tccom4138s000)

Les adresses gérées dans Transport sont utilisées pour :

- indiquer l'adresse du destinataire ou de l'expéditeur dans les ordres de transport ;
- fournir (via des données Transport spécifiques) des informations sur l'adresse du destinataire ou de l'expéditeur dans les ordres de transport, notamment en termes de délais ;
- grouper des ordres de transport à titre préparatoire dans le cadre de la planification du transport et/ou de la génération de clusters d'ordres de transport ;
- planifier le transport ;
- calculer les coûts de transport.

LN utilise les délais et les distances liés aux adresses pour planifier le transport et calculer ses coûts.

Utilisation des itinéraires standard

Un itinéraire standard est un itinéraire fixe emprunté à une fréquence déterminée ; il peut s'agir, par exemple, d'un camion qui se rend à des adresses de livraison selon un programme fixe, un service ferroviaire ou un service maritime. Le transport via des itinéraires standard coûte généralement moins cher que le transport via des itinéraires non fixes.

Un itinéraire standard englobe une série d'adresses et fournit certains détails, notamment la fréquence à laquelle l'itinéraire est emprunté, le transporteur et le groupe de moyens de transport du moyen de transport employé sur cet itinéraire. La plupart de ces détails sont définis par l'utilisateur.

Les plages d'adresses sont définies selon les codes postaux ou les zones. Dans les itinéraires standard, les codes postaux sont définis dans la session Codes postaux par itinéraire standard (fmlbd0151m000), et les zones dans la session Zones par itinéraire standard (fmlbd0152m000). Les sessions Itinéraires standard (fmlbd0150m000) et Dates et heures par itinéraire standard (fmlbd0155m000) permettent d'indiquer les fréquences d'exécution des itinéraires standard. Vous pouvez accéder à ces sessions depuis le menu Vues, Références, Actions dans la session Itinéraires standard (fmlbd0150m000).

La session Itinéraires standard (fmlbd0150m000) permet d'ajouter les détails suivants à un itinéraire standard :

- Mode de transport
- Transporteur
- Combinaison de moyens de transport
- Groupe de moyens de transport
- Itinéraire
- *Fréquences d'exécution des itinéraires standard (p. 107)*

Les algorithmes de planification du groupage et de l'allotissement utilisent des itinéraires standard. L'algorithme d'allotissement emploie les plans de transport. Les étapes d'un plan de transport peuvent prévoir des itinéraires standard.

Il est possible d'attribuer un itinéraire standard à une expédition ou à un chargement dans les cas suivants :

- Les heures et les adresses sont conformes à la période et à la zone géographique (définie par zones ou par codes postaux) de l'itinéraire standard.
- Les détails de l'itinéraire de l'expédition ou du chargement sont conformes à ceux de l'itinéraire standard.

Lorsque plusieurs itinéraires standard répondent à ces critères dans le cas d'une expédition ou d'un chargement déterminé, le moteur de création de chargement sélectionne l'itinéraire standard le plus rentable selon les critères définis dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000). Si vous indiquez des itinéraires standard différents dans les lignes d'ordre de transport d'un ordre de transport, le moteur de création de chargement crée un chargement distinct pour chaque itinéraire.

Les itinéraires standard ne sont pas obligatoires, mais si vous les définissez en employant la méthode de planification Groupage, vous pouvez créer des chargements et des expéditions, comme indiqué dans l'exemple de la section *Méthodes de planification (p. 64)*.

Sélection du transporteur par itinéraire standard

Si un grand nombre de transporteurs sont disponibles dans LN pour effectuer le transport pour les itinéraires standard, le choix d'un transporteur pour un itinéraire standard pendant la création de chargement peut prendre relativement longtemps.

Pour limiter le nombre de transporteurs disponibles et accélérer ainsi le processus de planification, vous pouvez spécifier pour chaque itinéraire standard les transporteurs disponibles dans la session Transporteur/GMT/CMT par itinéraire standard (fmlbd0153m000). Cette session est disponible si la case **Transporteur/GMT/CMT par itinéraire standard** est cochée dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000).

Si un ou plusieurs transporteurs, groupes de moyens de transport ou combinaisons de moyens de transport sont spécifiés dans la session Transporteur/GMT/CMT par itinéraire standard (fmlbd0153m000), les champs suivants de la session Itinéraires standard (fmlbd0150m000) sont effacés et désactivés :

- **Transporteur/LSP**
- **Grpe de moyens de transp.**
- **Combinaison moyens transp.**

Utilisation des plans de transport

Un plan de transport est un réseau d'adresses de chargement et de déchargement. L'une d'elles est le point d'allotissement. Un plan de transport peut prévoir plusieurs étapes. Vous pouvez définir les étapes d'un plan de transport dans la session Etapes du plan de transport (fmfoc1151m000), accessible via le menu Vues, Références, Actions de la session Plans de transport (fmfoc1150m000).

Les plans de transport sont associés à des adresses. Les adresses sont définies dans la session Adresses (tccom4530m000).

Si vous employez l'algorithme d'allotissement, le moteur de création de chargement utilise les critères de sélection des transporteurs pour rechercher un plan de transport comprenant des adresses conformes à celles de l'ordre de transport. Pour ce faire, il vérifie les transporteurs pour trouver les plans de transport auxquels ils sont associés. Ensuite, il utilise le plan de transport pour définir les chargements et les expéditions.

Vous pouvez également ajouter manuellement un plan de transport à un ordre de transport ou à une ligne d'ordre de transport. Si vous indiquez un plan de transport dans l'en-tête d'un ordre de transport, il est utilisé par défaut dans les lignes d'ordre de transport. Vous pouvez remplacer un plan de transport par défaut dans une ligne d'ordre de transport. Le moteur de création de chargement utilise le plan de transport saisi dans une ligne d'ordre de transport pour créer un plan de chargement, quel que soit l'algorithme de planification employé.

Lorsqu'un ordre de transport prévoit un itinéraire, tous les plans de transport associés à cet itinéraire sont pris en compte dans la sélection du plan de transport.

Si vous indiquez des plans de transport différents dans les lignes d'ordre de transport d'un ordre de transport, le moteur de création de chargement crée un chargement distinct pour chaque plan de

transport. Si vous souhaitez que le moteur de création de chargement calcule l'itinéraire le plus rentable et le plus efficace, le champ **Plan de transport** dans les lignes d'ordre de transport doit être vide. Si vous comptez employer un plan de transport déterminé sans tenir compte de ceux que peut proposer le moteur de création de chargement, saisissez-le manuellement dans les lignes d'ordre de transport.

Les plans de transport servent également de critères de regroupement des ordres de transport. Vous pouvez inclure des plans de transport dans une matrice de plan.

Etapes d'un plan de transport

Les étapes principales de collecte et de trajet final sont utilisées dans un itinéraire de transport multimodal lorsque vous faites appel à l'algorithme de planification de l'allotissement.

L'étape de collecte est la première partie de l'itinéraire. Au cours de cette étape, les marchandises sont chargées et transportées vers un point d'allotissement (un aéroport, une gare ou un port).

L'étape principale débute au point d'allotissement et s'achève à la destination intermédiaire. La destination intermédiaire est un centre de distribution. Au point d'allotissement, les marchandises de l'étape de collecte sont chargées dans un avion, un navire, un train ou un camion, puis sont acheminées vers le centre de distribution.

L'étape de collecte relie la destination intermédiaire à la destination finale. Parvenues à la destination intermédiaire, les marchandises sont transférées de l'avion vers des camions qui les acheminent ensuite vers leur destination finale.

Un plan de transport peut comprendre plusieurs étapes de collecte, mais une seule étape principale.

Exemple

Un lot de marchandises doit être transporté d'Amsterdam à Hyderabad, et un autre lot de La Haye à Hyderabad en empruntant les itinéraires suivants :

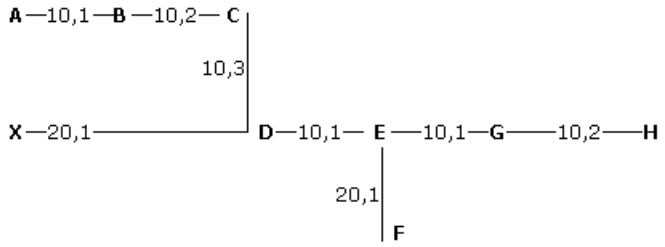
Amsterdam - Rotterdam - Bombay - Hyderabad et La Haye - Rotterdam - Bombay - Hyderabad. Dans ce cas de figure, les étapes seront les suivantes :

Collecte : d'Amsterdam à Rotterdam et de La Haye à Rotterdam (par camion) Principale : d'Amsterdam à Bombay (par avion) Trajet final : de Bombay à Hyderabad (par camion)

Notez que dans cet exemple, le plan de transport prévoit deux étapes de collecte.

Désignation des étapes : lignes et numéros de séquence

Les étapes sont désignées par des numéros de ligne et de séquence. Un plan de transport comprend une étape principale et éventuellement plusieurs étapes de collecte et/ou de trajet final. Les étapes de collecte et de trajet final d'un plan de transport peuvent être ou non consécutives, comme indiqué dans le diagramme ci-dessous. Lorsqu'il s'agit d'étapes consécutives, vous pouvez leur attribuer le même numéro de ligne. En revanche, elles doivent avoir des numéros de séquence différents. Dans le cas des étapes de collecte et de trajet final, les lignes qui ne sont pas consécutives doivent avoir des numéros de ligne différents.



Légende

- A - X : villes, dont D et E sont des ports.
- 10, 1 : numéro de ligne, numéro de séquence.

A à B, B à C et C à D correspondent à des étapes de collecte. Ces étapes sont consécutives. Vous pouvez donc leur attribuer les mêmes numéros de ligne et numéros de séquence croissants. Dans le diagramme, 10 désigne le numéro de ligne. Les numéros de séquence sont 1, 2 et 3.

X vers D correspond à une autre étape de collecte, mais le point de départ est différent et l'itinéraire permettant d'atteindre D n'est pas le même. Cette étape possède le numéro de ligne 20 et le numéro de séquence 1.

D à E correspond à l'étape principale. Les marchandises sont acheminées par voie maritime de D à E. Le numéro de ligne est 10 et le numéro de séquence 1. Etant donné qu'il n'existe qu'une seule étape principale, les numéros de ligne et de séquence ne sont pas significatifs.

E à G et G à H sont des étapes de trajet final. Ces étapes sont consécutives. Vous pouvez donc leur attribuer les mêmes numéros de ligne et numéros de séquence croissants. Dans le diagramme, le numéro de ligne est 10 et les numéros de séquence sont 1 et 2. Le trajet de E à F est une autre étape, mais il suit un itinéraire différent et a une destination différente. Cette étape possède le numéro de ligne 20 et le numéro de séquence 1.

Sélection du transporteur par plan de transport

Si un grand nombre de transporteurs sont disponibles dans LN pour effectuer le transport pour les plans de transport, le choix d'un transporteur pour un plan de transport pendant la création de chargement peut prendre relativement longtemps.

Pour limiter le nombre de transporteurs disponibles et accélérer ainsi le processus de planification, vous pouvez spécifier pour chaque plan de transport les transporteurs disponibles dans la session Transporteur/GMT/CMT par plan de transport (fmfoc1153m000). Cette session est disponible si la case **Transporteur/GMT/CMT par plan de transport** est cochée dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000).

Si un ou plusieurs transporteurs, groupes de moyens de transport ou combinaisons de moyens de transport sont spécifiés dans la session Transporteur/GMT/CMT par plan de transport (fmfoc1153m000),

les champs suivants de la session Etapes du plan de transport (fmfoc1151m000) sont effacés et désactivés :

- **Transporteur/LSP**
- **Grpe de moyens de transp.**
- **Combinaison moyens transp.**

Plans de transport et itinéraires standard par service des expéditions et groupe de planification

Si les cases **Plans transport par service expéd. et grpe planif.** et **Itinéraires std par service expéd. et grpe planif.** sont cochées dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), les sessions Plans transport par service expéd. et grpe planif. (fmfoc1152m000) et Itinéraires std par service des expéditions et groupe de planification (fmlbd0156m000) sont disponibles dans les onglets Plans de transport et Itinéraires standard de la session Service des expéditions (fmfmd0680m000).

Dans les sessions Plans transport par service expéd. et grpe planif. (fmfoc1152m000) et Itinéraires std par service des expéditions et groupe de planification (fmlbd0156m000), vous devez lier des plans de transport et des itinéraires standard à des combinaisons de service des expéditions et de groupe de planification. Lors de la création de chargement, seuls les plans de transport ou les itinéraires standard associés à une combinaison de service des expéditions et de groupe de planification sont utilisés pour créer des plans de chargement. Cela limite le nombre d'itinéraires standard et de plans de transport que le moteur de création de chargement doit sélectionner, ce qui accélère le processus de création de chargement.

Définition et utilisation des zones dans Transport

Dans Transport, une zone se compose de plusieurs adresses partageant la même entité **Zone**. La session Zones (tcmcs0145m000) permet de définir les zones.

Vous pouvez utiliser les zones dans les cas suivants :

- pour définir les adresses incluses dans un itinéraire standard ;
- pour les utiliser comme critère de sélection de groupe de planification pour les lignes d'ordre de transport.

Définition d'une zone

Pour définir une zone, accédez à la session Adresses - Transport (fmfmd0110m000) et, pour chaque adresse à inclure dans la zone, ajoutez un code Zone depuis la session Zones (tcmcs0145m000).

Exemple

Pour définir un secteur de vente au centre de Londres, définissez une **Zone** nommée LSW dans la session Zones (tcmcs0145m000).

Dans la session Adresses - Transport (fmfmd0110m000), sélectionnez les adresses des clients situées dans ce secteur, par exemple :

- 86, Brompton Road, London SW3 1ER
- 220, Fulham Rd, Chelsea, London SW10 9NB
- 201 New Kings Road, London SW6 4SR

Pour chacune de ces adresses, ajoutez la **Zone** LSW.

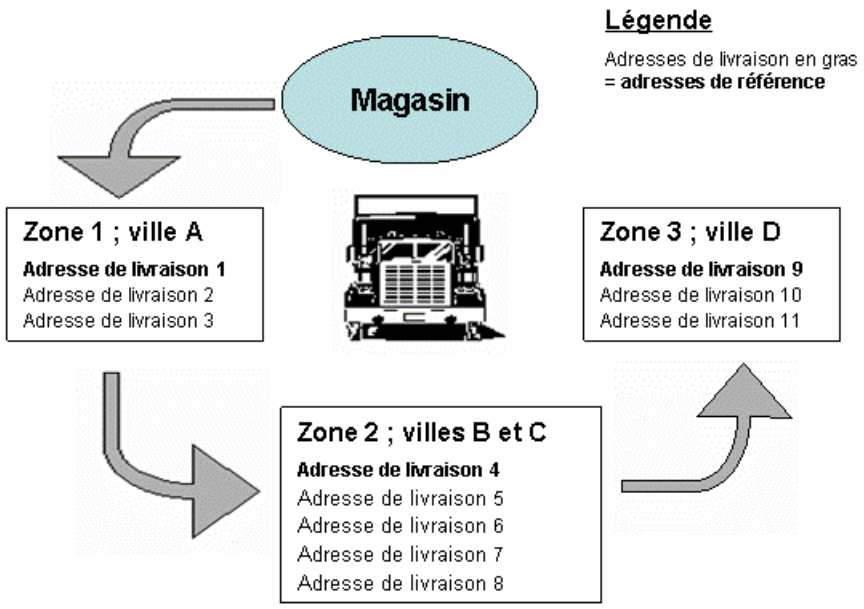
Utilisation de zones pour définir des adresses d'itinéraire standard

Pour définir les adresses d'un itinéraire standard, vous pouvez utiliser des plages de **Zone** ou de codes postaux. Si vous employez des zones pour définir les adresses d'un itinéraire standard, ce dernier se compose généralement de plusieurs zones.

Dans un itinéraire standard, une zone se compose de plusieurs adresses, notamment les adresses de livraison, comme dans l'exemple précédent.

La planification du transport et le calcul des frais de transport ne sont pas exécutés pour les adresses incluses dans une zone appartenant à un itinéraire standard. En effet, les distances entre les adresses incluses dans la zone sont si courtes que la planification du transport et le calcul des frais de transport sont sans objet. La planification du transport et le calcul des frais de transport sont exécutés pour les distances parcourues entre les **Adresse de référence** des zones d'un itinéraire standard.

Exemple d'utilisation de zones dans un itinéraire standard



Dans cet exemple, l'itinéraire standard est parcouru par un camion qui livre des chaînes hi-fi à des revendeurs toutes les trois semaines. Les coûts de transport sont facturés pour les distances parcourues entre le magasin et les adresses de référence. Aucun frais n'est facturé pour les distances parcourues au sein des zones définies.

Par exemple, une livraison à l'adresse de livraison 7 de la zone 2 facture la distance entre le magasin et l'adresse de référence de la zone 1, plus la distance entre l'adresse de référence de la zone 1 et l'adresse de référence de la zone 2. Le même montant serait facturé pour une livraison à l'adresse de livraison 5 de la zone 2. Les livraisons aux adresses de livraison de la zone 1 factureraient les distances parcourues entre le magasin et les adresses de référence de la zone 1. Les livraisons aux adresses de la zone 3 factureraient les distances entre le magasin et l'adresse de référence de la zone 1, plus la distance entre l'adresse de référence de la zone 1 et l'adresse de référence de la zone 2, et la distance entre l'adresse de référence de la zone 2 et l'adresse de référence de la zone 3.

Définition de zones dans des itinéraires standard

Pour utiliser une **Zone** en vue de définir des adresses d'itinéraire standard, procédez comme suit :

1. Dans la session Adresses - Transport (fmfmd0110m000), définissez une zone en ajoutant une **Zone** aux adresses incluses dans l'itinéraire standard.
2. Dans la session Zones par itinéraire standard (fmlbd0152m000), ajoutez la zone à l'itinéraire standard.
3. Sélectionnez l'**Adresse de référence** appropriée pour la zone.
4. Reprenez cette procédure pour chaque zone à définir pour l'itinéraire standard.

Dans la session Zones par itinéraire standard (fmlbd0152m000), vous pouvez choisir l'ordre dans lequel les zones sont visitées.

Pour utiliser des zones comme critères de groupe de planification pour les lignes d'ordre de transport

Pour utiliser une zone comme critère de sélection d'un groupe de planification, vous devez la définir en tant qu'attribut dans la matrice de plan du groupe de planification et l'ajouter à chaque adresse de chargement ou de déchargement qui sera affectée au groupe de planification. Si la zone d'une adresse de chargement ou de déchargement d'une ligne d'ordre de transport correspond à la zone d'un groupe de planification, cette ligne est affectée au groupe de planification.

Exemple

Le service des expéditions New York 1 gère la planification du transport de toutes les marchandises émises et réceptionnées par le Magasin New York 1. Pour optimiser la planification du transport, les ordres de transport sont automatiquement générés d'après les commandes clients. Si une commande client mentionne des marchandises fournies par le magasin New York 1, l'ordre de transport créé à partir de cette commande est automatiquement attribué au service des expéditions New York 1. Pour gérer la planification du transport vers l'Europe, le service des expéditions New York 1 emploie deux groupes de planification : le groupe de planification UE gère les pays de l'UE et le groupe de planification non-UE les pays non-membres de l'UE.

Lors de la création d'une commande pour un client européen, pour des marchandises stockées dans le magasin New York 1, un ordre de transport est généré et automatiquement affecté au service des expéditions New York 1. Si le client se trouve dans un pays de l'UE, le transport est géré par le groupe de planification UE, et s'il se trouve dans un pays non-membre de l'UE, il est géré par le groupe de planification non-UE.

Remarque

Comme décrit précédemment, le calcul des frais de transport et la planification du transport ne sont pas exécutés pour les adresses situées au sein d'une zone. Pour les zones très étendues avec de longues distances entre les adresses de chargement et de déchargement, telles que celles de l'exemple précédent, il est peu probable qu'aucun frais de transport ne soit facturé. Il est également peu probable que le transport ne nécessite aucune planification. Dans ce cas, vous pouvez utiliser les zones pour définir des critères de sélection de groupes de planification ; pour définir des itinéraires standard, utilisez des plages de codes postaux. Vous pouvez ainsi définir une structure tarifaire pour les zones étendues. Les plages de codes postaux sont définies dans la session Codes postaux par itinéraire standard (fmlbd0151m000).

Combinaison des deux modes d'utilisation des zones

Il est également possible de combiner les deux modes d'utilisation des zones. Dans ce cas, les lignes d'ordre de transport dont le déplacement concerne les adresses définies dans la zone d'un itinéraire standard sont affectées au groupe de planification associé à la même zone. Par exemple, le groupe de

planification CLD (Centre Londres) gère le transport vers les revendeurs situés dans la zone du centre de Londres. Ces revendeurs sont visités toutes les deux semaines selon un itinéraire fixe.

Remarque

Si les coûts de transport sont facturés et qu'une planification est requise pour le transport entre les adresses de la zone, il n'est pas possible d'utiliser une même zone pour l'affectation des groupes de planification et pour la définition de l'itinéraire standard.

Définition des distances

Vous pouvez définir des distances géographiques avec différents niveaux de détail :

- Vous pouvez spécifier une distance entre deux codes postaux spécifiques.
- Vous pouvez spécifier une distance entre deux départements ou plages de codes postaux.

Tableau des distances par ville

Vous pouvez spécifier la distance par ville ou par département. Lorsque vous recherchez la distance par ville, la séquence de recherche définie dans le tableau est la suivante :

De	A	Commentaire
pays, département, ville	pays, département, ville	
pays, département, ville	pays, département, ville	calcule la distance inverse si vous ne saisissez que le champ **A**.
pays, département, ville	pays, département	
pays, département, ville	pays, département	calcule la distance inverse si vous ne saisissez que le champ **A**.
pays, département	pays, département, ville	
pays, département	pays, département, ville	calcule la distance inverse si vous ne saisissez que le champ **A**.
pays, département	pays, département	
pays, département	pays, département	calcule la distance inverse si vous ne saisissez que le champ **A**.

Remarque

Vous ne pouvez spécifier que les pays dans les champs **De** et **A**. Vous devez entrer l'une des mentions suivantes :

- Département/Région
- Ville

Département - De	Département – A
Obligatoire lorsque le pays saisi dans le champ **De** est accompagné de départements définis pour ce pays.	Obligatoire lorsque le pays spécifié dans le champ **A** est accompagné de départements définis pour ce pays.
Obligatoire lorsque la ville n'est pas spécifiée dans le champ **De**.	Obligatoire lorsque la ville n'est pas spécifiée dans le champ **A**.

Ville – De	Ville – A
Obligatoire lorsque le département n'est pas spécifié dans le champ **De**.	Obligatoire lorsque le département n'est pas défini dans le champ **A**.

Tableau des distances par code postal

Pour rechercher une distance par code postal, vous pouvez entrer un code spécifique ou spécifier une plage de codes postaux. LN

La priorité au niveau des codes est donnée dans la séquence suivante :

1. Code postal spécifique.
2. Plage de codes postaux.

Chapitre 27
Données de base de transport

27

Utilisation des types de transport

Un type de transport est un code qui se rapporte aux conditions et aux propriétés de transport.

Les types de transport ont les finalités suivantes :

- Assurer le transport d'articles dans de bonnes conditions. Par exemple, les aliments surgelés doivent être transportés dans des véhicules réfrigérés, dans des avions dotés de compartiments frigorifiques, etc. Pour ce faire, il convient d'attribuer un code Type de transport (défini par l'utilisateur) approprié aux articles devant stockés dans une chambre froide. De même, associez ces types de transport aux groupes de moyens de transport auxquels les moyens de transport chargés d'acheminer l'article appartiennent.
- Calculer les coûts de transport des articles. Un type de transport peut servir de critère de sélection pour les barèmes des tarifs de transport. Lorsqu'une ligne d'ordre de transport comprend un article dont le type de transport correspond au type associé à un barème de tarifs de transport, celui-ci permet d'estimer les coûts de transport sur la ligne d'ordre de transport. Pour plus d'informations sur le calcul des frais de transport, reportez-vous à *Calcul des frais de transport estimés (p. 125)*.
- Identifier le groupe de planification des lignes d'ordre de transport auxquelles celles-ci sont allouées. Un type de transport peut servir de critère de sélection d'une matrice de plan. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Matrices de plan et définitions (p. 50)*.

L'opération consiste à associer les types de transport aux entités de données suivantes :

- **Codes Regroupement**
  Il est possible d'associer un code Regroupement à un type de transport. Dans ce cas, le type de transport n'est applicable qu'aux articles dotés du même code Regroupement que celui que vous avez attribué au type de transport.
- **Groupes de moyens de transport**
  Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Utilisation des groupes de moyens de transport (p. 222)*.
- **Articles**
  Lorsque vous attribuez un type de transport à des articles, vérifiez que le moteur de création de chargement combine uniquement les lignes d'ordre avec des articles dotés de types de

transport identiques. Vous avez la possibilité d'associer des types de transport à des articles dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000).

- **Matrices de plan et définitions**
  Un type de transport peut faire office d'attribut d'une matrice. Cela permet de définir le groupe de planification des lignes d'ordre de transport auxquelles le type de transport est alloué. Si vous employez un type de transport comme attribut de matrice dans une matrice de plan, les lignes d'ordre de transport associées à des types de transport concordants sont regroupées dans le groupe de planification défini dans la matrice de plan.

Association d'un code Regroupement à un type de transport

Si le type de transport A est associé au code Regroupement B, un article doté d'un code Regroupement autre que B ne peut pas être acheminé par un moyen de transport de type A.

Prenons un exemple. Vous ne souhaitez pas employer le même camion frigorifique pour transporter des fruits de mer et de la crème glacée. Dans ce cas, vous avez la possibilité d'indiquer le même type de transport pour ces deux types de produits. Par exemple, vous indiquerez CHB pour la chambre froide et doterez les crèmes glacées d'un code Regroupement défini par l'utilisateur, par exemple CRG. De même, vous indiquerez un code Regroupement tel que FDM pour les fruits de mer

Utilisation des groupes de moyens de transport

Un groupe de moyens de transport est un classement permettant de décomposer des moyens de transport en groupes, notamment :

- camionnettes,
- camions,
- porte-conteneurs,
- avions cargos.

Vous pouvez définir les propriétés pour chaque groupe, par exemple :

- vitesse moyenne,
- capacité de chargement.

Chaque moyen de transport défini dans Transport appartient à un groupe de moyens de transport.

Les groupes de moyens de transport permettent de regrouper des articles sur des lignes d'ordre de transport, dans des expéditions et des chargements ou des clusters d'ordres de transport ; ils permettent également de calculer les coûts de transport.

Exemple

Groupe de moyens de transport : camionnettes. Moyen de transport : camionnette immatriculée XX333444.

Il est possible d'associer des groupes de moyens de transport aux entités suivantes. Dans ce cas, vous êtes sûr que les ordres de transport et les lignes d'ordre de transport sont regroupés comme vous le souhaitez :

- **Codes Regroupement**
  Si vous associez un code Regroupement à un groupe de moyens de transport, seuls les articles dotés du même code Regroupement peuvent être acheminés par le groupe de moyens de transport. Ce groupe de moyens de transport ne permettra pas de transporter un article exempt de code Regroupement ou doté d'un code Regroupement différent.
- **Types de transport**
  Les types de transport permettent d'identifier le type de transport des groupes de moyens de transport. En outre, un groupe de moyens de transport associé à un type de transport déterminé ne permet pas de transporter des articles associés à d'autres types de transport. La session Groupes de moyens de transport (fmfmd0150m000) permet d'associer des types de transport à des groupes de moyens de transport.
- **Transporteurs**
  Il est possible d'attribuer un groupe de moyens de transport à un transporteur. Cela permet d'indiquer que le transporteur peut fournir les moyens de transport associés au groupe de moyens de transport. Le moteur de création de chargement reprend ces informations pour vérifier qu'un transporteur est rattaché au groupe de moyens de transport approprié et qu'il dispose de la capacité de chargement requise pour prendre en charge le transport d'un chargement donné.
- **Type de véhicule**
  Vous pouvez associer un groupe de moyens de transport à un type de véhicule pour ajouter à ce dernier des propriétés du groupe de moyens de transport, comme la capacité de chargement ou la vitesse moyenne.
- **Moyens de transport**
  Dans Transport, le moyen de transport individuel doit appartenir à un groupe de moyens de transport. La session Moyen de transport (fmfmd0155m000) permet de définir un groupe de moyens de transport pour un moyen de transport.
- **Articles**
  Il est possible d'attribuer un groupe de moyens de transport à un article associé à un tiers dans la session Articles - Tiers expéditeur/destinataire (fmfmd2100m000). Dans ce cas, les articles associés à ce tiers peuvent être transportés avec le groupe de moyens de transport désigné.
- **lignes d'ordre de transport.**
  La session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000) vous permet d'associer manuellement un groupe de moyens de transport à une ligne d'ordre de transport. Les lignes d'ordre de transport qui dépendent du même groupe de moyens de transport sont regroupées dans des chargements. Toutes les valeurs sont modifiables.
- **Chargements**
  La session Chargements (fmlbd4100m000) vous permet de saisir manuellement un groupe de moyens de transport pour un chargement. Toutes les valeurs sont modifiables.

- **Matrices de plan**
  Si vous employez un groupe de moyens de transport comme attribut de matrice dans une matrice de plan, les lignes d'ordre de transport associées au même groupe de moyens de transport sont décomposées dans le groupe de planification défini dans la matrice de plan.
- **Planification globale**
  La session Génération de la planification globale (fmrpg1200m000) vous permet d'inclure des groupes de moyens de transport dans des plages de sélection de la planification globale.
- **Attributs des codes Tarif de base des marchandises**
  Un groupe de moyens de transport permet également de calculer les coûts de transport des articles. Il sert de critère pour définir le code Tarif de base des marchandises des articles. Le code tarif de base, à son tour, est associé aux barèmes de tarifs de transport enregistrés dans le module Calcul des prix.
- **Paramètres de gestion des ordres de transport**
  Le groupe de moyens de transport désigné dans la session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000) est utilisé comme valeur par défaut sur les lignes d'ordre de transport.

Moyens de transport multiples par chargement

Les marchandises expédiées sont souvent transportées par des moyens de transport segmentés, par exemple une combinaison de camion et de remorque ou une locomotive tractant plusieurs wagons. Dans ce cas, vous souhaiterez peut-être planifier le transport pour tout ou partie des segments constituant le moyen de transport.

Dans Transport, pour chaque ligne d'ordre de transport, vous pouvez indiquer si le transport doit être pris en charge par des moyens de transport individuels ou par des moyens de transport segmentés.

Si vous optez pour les moyens de transport individuels, vous pouvez ajouter un groupe de moyens de transport à la ligne d'ordre de transport. Si vous associez un moyen de transport aux lignes d'ordre de transport, Transport essayera de l'affecter au chargement résultant du processus. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à *Utilisation des groupes de moyens de transport (p. 222)*, *Sélection d'un moyen de transport (p. 99)* et *Regroupement des ordres de transport (p. 45)*.

Si vous optez pour les moyens de transport segmentés, vous pouvez ajouter une combinaison de moyens de transport à la ligne d'ordre de transport. Une combinaison de moyens de transport peut contenir plusieurs moyens de transports individuels selon la façon dont vous la configurez. Ainsi, Transport peut affecter plusieurs moyens de transport à chaque chargement résultant de la création de chargement.

Remarque

Vous pouvez associer à une ligne d'ordre de transport soit un groupe de moyens de transport, soit une combinaison de moyens de transport, mais pas les deux.

Si vous n'insérez pas de groupe de moyens de transport ni de combinaison de moyens de transport sur une ligne d'ordre de transport, le moteur de création de chargement sélectionne ce groupe ou cette

combinaison en fonction de votre configuration. Le moteur de création de chargement recherche d'abord un groupe de moyens de transport approprié. S'il n'en trouve pas, il choisi le groupe de moyens de transport défini par défaut pour le transporteur. Si aucun groupe de moyens de transport n'est défini par défaut, le moteur de création de chargement recherche une combinaison de moyens de transport. S'il n'en trouve aucune, la combinaison définie par défaut pour le transporteur est sélectionnée. Pour plus d'informations sur le moteur de création de chargement, reportez-vous à *Procédure de création d'un chargement (p. 75)*.

Les combinaisons de moyens de transport servent aussi à la clustérisation des ordres de transport. La combinaison de moyens de transport est l'un des critères utilisés pour générer des clusters d'ordres de transport.

Combinaisons de moyens de transport

Une combinaison de moyens de transport est une combinaison de véhicules constituée de plusieurs segments. Par exemple, une combinaison de camion et de remorque ou une locomotive tractant plusieurs wagons. Pour indiquer les segments constituant la combinaison de moyens de transport, vous devez associer des types de véhicules et/ou des moyens de transport.

Types de véhicules

Un type de véhicule est anonyme, c'est-à-dire qu'il n'est pas identifiable de façon unique. Pour chaque type de véhicule, vous devez indiquer le nombre de véhicules utilisés pour la combinaison de moyens de transport. Par exemple, si cette combinaison est constituée d'une locomotive et de cinq wagons, vous devez insérer 5 pour le type de véhicule WAG et 1 pour le type de véhicule LOC.

Moyens de transport

Un moyen de transport fait référence à un véhicule identifiable de façon unique dont Transport peut vérifier la disponibilité pendant la création d'un chargement. Pour définir un segment identifiable de façon unique, vous devez ajouter un moyen de transport et un type de véhicule à la combinaison de moyens de transport. Par exemple, si cette combinaison est constituée d'une locomotive et de cinq wagons et que vous voulez pouvoir vérifier la disponibilité de la locomotive, vous pouvez insérer le moyen de transport LOCOMOTIVE AX00023 et le type de véhicule LOC pour la locomotive. Pour des informations supplémentaires, reportez-vous à Configuration des combinaisons de moyens de transport.

Vous pouvez ajouter plusieurs moyens de transport à une combinaison de moyens de transport. En effet, Transport peut planifier le transport d'un chargement pour plusieurs moyens de transport.

Configuration des combinaisons de moyens de transport

Pour configurer les combinaisons de moyens de transport, procédez comme suit :

1. Dans la session Codes Regroupement (fmfmd0120m000), définissez les codes Regroupement.
2. Dans la session Types de transport (fmfmd0140m000), définissez les types de transport.

3. Dans la session Moyen de transport (fmfmd0155m000), définissez les moyens de transport et, dans la session Calendrier des moyens de transport (fmlbd0560m000), configurez le calendrier pour les moyens de transport.
4. Dans la session Groupes de moyens de transport (fmfmd0150m000), définissez les groupes de moyens de transport.
5. Dans la session Types de véhicules (fmfmd0147m000), définissez les types de véhicules.
6. Dans la session Combinaison de moyens de transport (fmfmd0642m000), définissez les combinaisons de moyens de transport.
7. Dans la session Types de véhic. et moyens transp. par combin. moyens transp. (fmfmd0148m000), ajoutez les types de véhicules et les moyens de transport appartenant à une combinaison de moyens de transport.

   Pour définir un segment anonyme pour une combinaison de moyens de transport, ajoutez un type de véhicule et le nombre de véhicules de ce type. Par exemple, si la combinaison de moyens de transport est constituée d'une locomotive et de cinq wagons, vous devez insérer 5 dans le champ **Nombre de véhicules** pour le type de véhicule AUT.

   Pour définir un segment identifiable de façon unique, vous devez ajouter un moyen de transport et un type de véhicule. Le nombre de véhicules pour un segment identifiable de façon unique ne peut pas être supérieur à un.
8. Dans la session Combinaisons de moyens de transport par transporteur/LSP (fmfmd0144m000), définissez les combinaisons de moyens de transport disponibles pour les transporteurs.
9. Dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000), sélectionnez ou désélectionnez la case **Vérifier disponibilité du groupe et de la combinaison de moy. trspt** pour indiquer si la capacité de chargement et la disponibilité des moyens de transport ou des combinaisons de moyens de transport doivent être vérifiées pendant la création de chargement.

Utilisation des codes Regroupement

Vous pouvez utiliser des codes Regroupement pour empêcher les moteurs de création de chargement et de génération de clusters d'ordres de transport de créer des chargements et des clusters si les articles ne sont pas regroupés selon la combinaison appropriée. Par exemple, les produits alimentaires ne doivent jamais faire partie d'un chargement comprenant des matières toxiques. Dans ce cas, vous pouvez attribuer un code regroupement PRA (par exemple) aux produits alimentaires et un code TOX aux matières toxiques.

Les articles dotés de codes Regroupement identiques peuvent figurer dans le même chargement. Il est possible de combiner les articles sans code Regroupement avec d'autres articles présentant la même caractéristique. En revanche, il est impossible de regrouper des articles dotés de codes Regroupement différents.

Un code Regroupement peut servir de critère pour classer des lignes d'ordre de transport par groupes de planification. A cet effet, il suffit de définir un code Regroupement en tant qu'attribut d'une matrice de plan. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Matrices de plan et définitions (p. 50)*.

Dans le cas d'un regroupement d'ordres de transport et d'une création de chargement, vous pouvez associer un code Regroupement aux entités suivantes :

- **Articles**
  Si vous associez un code Regroupement à un article, le moteur de création de chargement insère cet article dans des expéditions et des chargements dotés du même code Regroupement. La session Articles - Transport (fmfmd1100m000) permet d'associer un code Regroupement à un article.
- **Types de transport**
  Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Utilisation des types de transport (p. 221)*.
- **Groupes de moyens de transport**
  Pour plus d'informations, reportez-vous à la section *Utilisation des groupes de moyens de transport (p. 222)*.

Utilisation des niveaux de service de transport

Un **Niveau de service de transport** est une entité employée pour exprimer la durée du transport (par exemple, une livraison dans les douze heures ou une livraison en express 24 heures sur 24).

Il est possible d'associer des niveaux de service de transport à des ordres de transport, à des lignes d'ordre de transport et à des expéditions en procédant comme suit :

- Par le biais des types d'ordre de transport. Un **Niveau de service de transport** est l'un des attributs par défaut d'un **Type d'ordre de transport**.
- Par le biais d'articles. La session Articles - Transport (fmfmd1100m000) permet de définir le **Niveau de service de transport** d'un article. Si vous saisissez un article associé à une **Unité de temps** sur une ligne d'ordre de transport, vous ajoutez également le **Niveau de service de transport**.
- Par le biais des ordres d'origine. Les niveaux de service de transport sont associés aux types de lignes d'ordre d'origine suivants : lignes de commande client, lignes de devis et lignes de commande fournisseur.
- Manuellement.

Un **Niveau de service de transport** est utile dans les cas suivants :

- Regroupement des ordres de transport
- Planification globale
- Calcul des tarifs de transport
- Calcul des délais de transport

Les sections ci-après fournissent des explications détaillées sur ces activités.

Regroupement des ordres de transport

Vous avez la possibilité de grouper des articles par tiers expéditeur ou tiers destinataire lorsqu'ils sont toujours transportés par (ou vers) un tiers déterminé. La session Articles - Tiers expéditeur/destinataire (fmfmd2100m000) permet d'associer un niveau de service de transport à n'importe quelle combinaison d'article et de tiers expéditeur ou de tiers destinataire. Si vous ajoutez un article sur une ligne d'ordre de transport, le tiers et le niveau de service de transport sont donc automatiquement ajoutés.

Si vous souhaitez utiliser des niveaux de service de transport dans le cadre d'une planification de base, vous pouvez ajouter des niveaux de service de transport dans la matrice de plan d'un groupe de planification via la session Matrice de plan (fmfoc1120m000). Dans ce cas, les lignes d'ordre de transport associées à des niveaux de service de transport concordants sont regroupées dans le même groupe de planification.

Planification globale

La session Génération de la planification globale (fmrpg1200m000) vous permet d'utiliser les niveaux de service de transport comme critères de sélection dans le cadre d'une planification globale si vous ajoutez une plage de niveaux de service dans la sélection.

Définition des tarifs de transport

Un niveau de service de transport est l'un des facteurs permettant de définir les tarifs pour calculer les coûts de transport des articles recensés dans :

- les lignes d'ordre de transport,
- les lignes de commande client,
- les lignes de devis,
- les chargements,
- les expéditions,
- les clusters d'ordres de transport.

Plus la livraison est rapide, plus le tarif est élevé. Le module Calcul des prix permet de gérer les tarifs de transport d'une combinaison d'attributs, parmi lesquels figure le niveau de service de transport. Lorsque Transport calcule les frais de transport correspondant à un ordre, un chargement ou une expédition, les tarifs appropriés sont extraits du module Calcul des prix.

Calcul des délais de transport

Si vous créez un ordre d'origine, vous pouvez calculer le délai de transport des articles figurant dans l'ordre. Les niveaux de service de transport sont des facteurs qui peuvent intervenir dans le cadre de cette procédure.

Utilisation des classes de transport

Une classe de transport permet de classer un article en fonction des éléments suivants :

- densité du produit (poids au mètre carré),
- capacité d'arrimage (taille, poids et forme),
- manutention,
- valeur de l'article.

Les classes de transport sont essentiellement employées aux Etats-Unis.

Les classes de transport sont employées dans la classification des articles, mais aussi dans les cas suivants :

- définition des tarifs de transport,
- définition du groupe de planification pour une ligne d'ordre de transport.

Dans ces deux cas, il est possible d'attribuer une classe de transport à un article dans la session Articles - Transport (fmfmd1100m000) et à une ligne d'ordre de transport dans la session Lignes d'ordre de transport (fmfoc2101m000).

Définition des tarifs de transport

Pour définir le tarif de transport qui servira à calculer les coûts de transport sur une ligne d'ordre de transport, une ligne de commande client, une ligne de devis ou une ligne de contrat de vente, vous pouvez lier une classe de transport à un code Tarif de base des marchandises dans la session Codes Tarif de base des marchandises par attribut (fmfrc0120m000).

Définition de groupes de planification pour des lignes d'ordre de transport

Pour définir un groupe de planification pour une ligne d'ordre de transport, utilisez une classe de transport comme attribut d'une définition de matrice.

Utilisation des classes de volume et de poids

Un volume est généralement associé à une plage de volumes, par exemple, 1 à 10 litres. Les classes de volume servent à définir le groupe de planification des lignes d'ordre de transport.

Une classe de poids est associée à une plage de poids, par exemple 10 à 50 kg.

Un code Classe permet d'identifier les classes de volume et de poids.

Une classe de volume ou de poids se compose des éléments suivants :

- plage comportant les valeurs A et De,
- code Classe,
- description.

Vous pouvez gérer les valeurs A et De dans la session Classes de volume et de poids (fmfmd0190m000), et les codes Classe et les descriptions dans la session Codes Classe (fmfmd0195m000).

Les classes de volume et de poids permettent de définir le groupe de planification auquel il est nécessaire d'associer des lignes d'ordre de transport. Par exemple, si le poids de l'article figurant sur une ligne d'ordre de transport correspond à la classe de poids définie dans la matrice de plan du groupe de planification A, la ligne d'ordre de transport est alors attribuée au groupe de planification A.

Les classes de volume et de poids permettent également de sélectionner le transporteur chargé d'acheminer des marchandises déterminées. Par exemple, un transporteur se chargera des marchandises figurant sur les lignes d'ordre de transport d'une classe de poids déterminée, car cette classe et ce transporteur se trouvent dans la même matrice de plan.

Chapitre 28
Paramètres

28

Vue générale des paramètres de transport

Chaque zone fonctionnelle principale de Transport utilise ses propres paramètres. Ces paramètres de chaque zone sont regroupés dans une session distincte. Les groupes de paramètres disponibles sont les suivants :

- **Données de base de Transport**
  Unités de mesure par défaut référencées par la plupart des zones fonctionnelles de Transport. Vous pouvez définir les paramètres des données de base dans la session Paramètres données de base du transport (fmfmd0100m000).
- **FOC - Paramètres de gestion des ordres de transport**
  Les paramètres de gestion des ordres de transport comprennent les paramètres des ordres de transport, de lignes d'ordre de transport et de gestion des clusters d'ordre de transport. Vous pouvez définir les paramètres de gestion des ordres de transport dans la session Paramètres de gestion des ordres de transport (fmfoc0100m000).
- **LBD - Paramètres de création de chargement**
  Les paramètres de création de chargement contrôlent la façon dont fonctionne le moteur de création de chargement. Vous pouvez définir les paramètres de création de chargement dans la session Paramètres de planification du transport (fmlbd0100m000).
- **FRC - Paramètres de tarifs et de coûts de transport**
  Paramètres de tarifs et de coûts de transport pour le calcul des coûts de transport, de la création de charge et de mise en cluster des ordres de transport. Vous pouvez définir les paramètres de tarifs et de coûts de transport dans la session Paramètres de tarifs et coûts de transport (fmfrc0100m000).
- **FRI - Paramètres de facturation du transport**
  Les paramètres de facturation du transport contrôlent la façon dont sont calculés les montants facturés des expéditions, des chargements et des clusters d'ordres de transport. Vous pouvez définir les paramètres de facturation du transport dans la session Paramètres de facturation du transport (fmfri0100m000).

Annexe A
Glossaire

A

algorithme de planification

Méthode de planification utilisée pour planifier le transport des marchandises. Les marchandises figurant sur les lignes d'ordre de transport sont groupées en expéditions, lesquelles sont ensuite groupées en chargements. Les méthodes de planification permettent de déterminer les paramètres de création des expéditions et des chargements.

Dans Transport, les méthodes de planification suivantes sont disponibles :

- **Groupage**.
- **Allotissement**
- **Expédition directe**

Synonyme : méthode de planification

allotissement

L'allotissement est une méthode de planification, appelée aussi algorithme de planification, qui permet de définir les visites de plusieurs adresses fixes, telles que des centres de distribution, des ports, etc., incluses dans un plan de transport. Dans ce cas, l'itinéraire comprend généralement plusieurs étapes.

Sur une étape, les expéditions ont le même moyen de transport et sont groupées pour être acheminées vers leur destination ou un point de distribution. Au point de distribution, les expéditions sont réaffectées à différents moyens de transport pour être ensuite acheminées vers leur destination finale.

Exemple

50 bicyclettes sont envoyées d'Amsterdam à New York, 50 autres d'Amsterdam à Philadelphie et un troisième lot de 20 d'Amsterdam à Pittsburgh. La première étape est effectuée d'Amsterdam à Rotterdam par camion. Rotterdam est le point d'allotissement, où les bicyclettes sont chargées à bord d'un navire. A New York, elles sont déchargées pour être rechargées dans plusieurs camions qui les transportent vers leur destination finale respective (New York, Pittsburgh et Philadelphie).

arrêt

Activité de chargement et/ou de déchargement à une adresse donnée. Cette activité est créée à partir des adresses de chargement et de déchargement d'un ordre de transport combiné. Les arrêts sont créés par le moteur de création de chargement dans le cadre du processus de création de chargement. Le moteur utilise les arrêts pour créer des expéditions. Un arrêt est un élément de donnée intermédiaire qui ne fournit aucune information de planification, mais qui peut permettre d'analyser les paramètres de création d'un plan de chargement.

article de coût

Entité administrative employée pour imputer les coûts supplémentaires à un ordre. Les coûts supplémentaires peuvent être, par exemple, les frais de comptabilité, d'encaissement, de conception ou de transport.

Les articles de coût ne sont pas utilisés pour la production et ne peuvent pas être gérés en stock. On les appelle aussi les articles de dépense.

attributs de la matrice

Liste d'éléments utilisés pour calculer un prix, une remise, une promotion ou un tarif de transport. Le groupe d'attributs de matrice est identifié par une définition et un type de matrice.

Supposons que vous soyez un vendeur de meubles et que vous décidiez de gérer vos prix de vente en fonction de deux critères :

- l'article spécifique que vous vendez,
- le mode de gestion des règlements.

Dans ce cas précis, le type de matrice est **Prix de vente**, la définition de la matrice est Meubles (ce nom est définissable par l'utilisateur) et les attributs de matrice sont **Article** et **Méthode de règlement**.

Dans la matrice Calcul des prix, spécifiez les valeurs d'attributs de matrice.

avis d'expédition

Notification indiquant qu'une expédition a été effectuée. Les avis d'expédition sont envoyés et reçus par le biais d'EDI. Vous pouvez recevoir des avis d'expédition de la part de votre fournisseur, vous informant que les marchandises doivent parvenir à votre magasin et/ou en envoyer à vos clients, afin de leur indiquer que vous êtes sur le point de livrer les marchandises commandées.

Synonyme : avis d'expédition

Abréviation : Avis d'expédition

avis d'expédition

Voir : *avis d'expédition (p. 234)*

Avis d'expédition

Voir : *avis d'expédition (p. 234)*

barème de tarifs de transport

Entité dans laquelle vous pouvez enregistrer les informations de tarifs de transport valables pour une période déterminée.

Un barème de tarifs de transport inclut les éléments suivants :

- En-tête de barème de tarifs de transport qui contient le code, la méthode de notation, l'unité de distance et la distance exempte de frais.
- Une ou plusieurs lignes de barème de tarifs de transport, qui contient les tarifs de transport pour une combinaison d'attributs, tels que le transporteur et le niveau de service.

Les tarifs de transport spécifiés dans un barème de tarifs de transport font l'objet d'un poids, d'une distance ou d'une valeur de tarif supplémentaire minimum ou maximum.

calendrier

Ensemble de définitions utilisé pour créer une liste d'heures ouvrables de calendrier. Un calendrier est identifié par une combinaison de code Calendrier et de type de disponibilité.

chargement

La consignation la plus importante pour laquelle Transport planifie un transport. Un chargement comporte un nombre de marchandises acheminées via un moyen de transport appartenant à un groupe de moyens de transport, vers une destination donnée et à des dates/heures déterminées sur un trajet spécifique. Un chargement peut contenir plusieurs expéditions, par exemple si l'algorithme de planification de la consolidation est utilisé.

code Livraison

Code Motif indiquant qui doit payer le transport des marchandises.

code Regroupement

Code qui fait référence aux principales propriétés d'un article en termes de transport, par exemple :

- produits alimentaires,
- produits réfrigérés,
- matières toxiques.

Les codes Regroupement permettent d'éviter que le moteur de planification ne crée des chargements ou des expéditions à partir de regroupements d'articles non souhaités. Les produits alimentaires, par exemple, ne doivent jamais être ajoutés à une expédition contenant également des matières toxiques. Pour obtenir cette garantie, vous devez définir des codes Regroupement à attribuer aux différentes marchandises : ALI pour les produits alimentaires et TOX pour les matières toxiques, par exemple.

code Tarif de base des marchandises

Dans LN, un code qui représente une combinaison de classe de transport, de groupe de moyens de transport, de type de transport et/ou de groupe de planification.

Dans Transport, les codes Tarif de base sont utilisés pour déterminer les tarifs du transporteur pour les entités suivantes :

- Expéditions
- Chargements
- Lignes de commande client
- Lignes de devis

Un code Tarif de base des marchandises est affecté à une expédition, un chargement, une ligne d'ordre ou une ligne de devis si la classe de transport, le groupe de moyens de transport, le type de transport et/ou le groupe de planification de l'expédition ou du chargement correspondent à ceux définis pour le code Tarif de base des marchandises.

Dans le module Calcul des prix, les barèmes des tarifs de transport sont liés aux codes Tarif de base. Un code Tarif de base des marchandises affecté à une expédition, un chargement, etc., renverra ensuite à un barème des tarifs de transport dont pourront être extraits les tarifs de transport.

combinaison de moyens de transport

Une combinaison de moyens de transport constituée de différents types de véhicules et/ou moyens de transport qui transportent conjointement un chargement. Si une combinaison de moyens de transport comporte plusieurs moyens de transport, Transport peut créer des chargements utilisant chacun plusieurs moyens de transport. Les combinaisons de moyens de transport servent aussi à la clustérisation des ordres de transport. Une combinaison de moyens de transport affiche l'ensemble des moyens de transport utilisés pour transporter les produits répertoriés dans un cluster d'ordre de transport.

création de chargement

Le moteur de planification du transport de Transport. Le moteur de création de chargement regroupe les marchandises à transporter en expéditions et chargements.

définition de la matrice

Définit le groupe d'éléments (attributs de matrice) qu'une matrice de Calcul des prix utilise pour calculer un prix, une remise, une promotion ou un tarif de transport.

Supposons que vous soyez un vendeur de meubles et que vous décidiez de gérer vos prix de vente en fonction de deux critères :

- l'article spécifique que vous vendez,
- le mode de gestion des règlements.

Dans ce cas précis, le type de matrice est **Prix de vente**, la définition de la matrice est Meubles (ce nom est définissable par l'utilisateur) et les attributs de matrice sont **Article** et **Méthode de règlement**.

département

Dans une société, on appelle ainsi une unité organisationnelle en charge d'un ensemble de tâches spécifique, par exemple, un service des ventes ou un service des achats. Les départements se voient affecter des groupes de séries pour les commandes qu'ils émettent. L'unité d'entreprise d'un département détermine dans quelle société financière les écritures financières générées par ce département seront imputées.

département de maintenance

Département constitué d'une ou de plusieurs personnes et/ou machines présentant des capacités identiques, qui peut être considéré comme une unité pour les objectifs de service et de planification de la maintenance.

engagement de stock

Réservation de stock pour un ordre sans prendre en compte le stockage physique des marchandises dans le magasin. Anciennement appelé *réservation ferme*.

étape

Portion d'un plan de transport. Pour chaque étape, il est possible de définir un mode de transport, un groupe de moyens de transport et/ou un transporteur distincts.

Les types d'étapes de transport disponibles sont les suivants :

- **Collecte**
- **Principal**
- **Trajet final**

expédition

La plus petite consignation pour laquelle Transport planifie un transport. Une expédition est une partie identifiable d'un chargement ; elle contient un nombre précis de marchandises qui sont transportées vers une destination définie, à des date/heure données via un itinéraire spécifique.

Fournisseur de services d’emballage (PSP)

Voir : *transporteur (p. 243)*

Frais de transport

Coûts estimés pour le transport des expéditions et des chargements. Les frais de transport estimés dépendent des tarifs des transporteurs gérés dans Calcul des prix, ainsi que des informations les plus récentes disponibles concernant les quantités, volumes et/ou poids des marchandises à transporter. Lors du chargement, du transport ou du transfert, il est possible que les quantités, volumes et poids des marchandises subissent des modifications.

groupage

Une méthode de planification, appelée aussi algorithme de planification, dans laquelle les expéditions qui empruntent un itinéraire standard spécifique ou une partie de cet itinéraire sont regroupées et fournies au transporteur en un seul chargement. S'il n'est pas possible de transporter les expéditions en un seul chargement, le module Création de chargement de Transport crée le nombre requis de chargements.

groupe d'articles

Groupe d'articles ayant des caractéristiques similaires. Chaque article appartient à un groupe d'articles particulier. Le groupe d'articles est associé au type d'article pour définir les caractéristiques par défaut de l'article.

groupe de moyens de transport

Classification utilisée pour grouper des moyens de transport, par exemple :

- camionnettes,
- camions,
- porte-conteneurs,
- avions cargos.

Les propriétés sont définies pour chaque groupe, par exemple :

- vitesse moyenne,
- capacité de chargement.

Chaque moyen de transport défini dans Transport appartient à un groupe de moyens de transport. Par exemple, le groupe de moyens de transport : camionnettes, moyen de transport : camionnette avec numéro de licence XX333444.

groupe de planification

Entité permettant de regrouper des lignes d'ordre de transport en expéditions et chargements, ou en clusters d'ordres de transport.

Chaque ligne d'ordre de transport est affectée à un groupe de planification. Les lignes d'ordre de transport affectées à plusieurs groupes de planification ne peuvent pas appartenir à la même expédition, au même chargement ou au même cluster d'ordres de transport. Par exemple, toutes les marchandises destinées à la Belgique sont subdivisées dans le groupe de planification Belgique.

D'un point de vue hiérarchique, le niveau du groupe de planification se situe directement au-dessous du service des expéditions. Un service des expéditions possède un ou plusieurs groupes de planification. Les ordres de transport sont groupés dans les services des expéditions, et les lignes d'ordre de transport sous-jacentes sont groupées dans les groupes de planification du service des expéditions.

itinéraire

Trajet parcouru par les marchandises de vos magasins jusqu'au magasin du tiers expéditeur ou destinataire, et inversement. Utilisez des itinéraires pour regrouper les tiers qui résident dans la même zone ou qui se trouvent sur la même route.

Vous pouvez classer les adresses par itinéraires et imprimer des listes de prélèvement et des avis d'expédition triés par itinéraire.

itinéraire standard

Un itinéraire standard est un itinéraire fixe emprunté à une certaine fréquence ; il peut s'agir, par exemple, d'un camion qui se rend à des adresses de livraison et/ou de chargement selon un programme fixe, d'une liaison ferroviaire ou maritime. Le transport via des itinéraires standard coûte généralement moins cher que le transport via des itinéraires non fixes. Il est par exemple possible de définir un itinéraire Amsterdam-Anvers via Rotterdam, parcouru une fois par jour.

ligne d'arrêt

Entité qui recense les articles à charger ou décharger à l'adresse d'un arrêt.

Logistique tiers (3PL)

Voir : *transporteur (p. 243)*

magasin

Lieu où sont stockées les marchandises. Pour chaque magasin vous pouvez saisir les données d'adresse correspondant à son type.

matrice de plan

Ensemble d'attributs et de valeurs utilisés comme critères de sélection pour un groupe de planification.

Une matrice de plan peut inclure les valeurs suivantes :

- Groupe de moyens de transport : TNK (tankers) ;
- Tiers destinataire : Tradex PLC.

Ces caractéristiques sont utilisées pour affecter les lignes d'ordre de transport à des groupes de planification. Si les valeurs définies dans la matrice de plan d'un groupe de planification correspondent aux valeurs de lignes d'ordre de transport particulières, ces lignes sont affectées au groupe de planification donné.

menu approprié

Les commandes sont réparties dans les menus **Vues**, **Références** et **Actions** ou affichées sous la forme de boutons. Dans les versions précédentes d'LN et Web UI, ces commandes sont accessibles depuis le menu *Spécifique*.

méthode de planification

Voir : *algorithme de planification (p. 233)*

motif de transport

Code Motif indiquant la raison pour laquelle le transport a lieu, par exemple, Réparation, Ventes, Transfert, etc.

moyen de transport

Moyen de transport individuel identifiable, utilisé pour la planification du transport et la clustérisation des ordres de transport, par exemple :

- camion,
- avion.

En cas de création de chargement ou de clustérisation des ordres de transport, Transport vérifie la disponibilité de chaque moyen de transport spécifié pour un chargement ou une ligne d'ordre de transport.

note de livraison

Document de transport qui fournit des informations sur une consignation contenue dans un camion (ou un autre véhicule) et fait référence à un ordre ou à un ensemble d'ordres pour un consignataire à une adresse de livraison. Si le chargement contient des expéditions destinées à divers tiers, il comporte plusieurs notes de livraison. Les informations d'une note de livraison comprennent la date et l'adresse de livraison, le nom du client, le contenu de la consignation, etc. En Italie, une note de livraison est un document juridiquement obligatoire, qui s'appelait autrefois BAM (Bolla Accompagnamento Merci). Actuellement, il porte le nom de DDT (Documento di Trasporto). Au Portugal et en Espagne, les notes de livraison sont également utilisées, mais n'ont pas le même statut juridique qu'en Italie.

ordre d'origine

L'ordre à partir duquel un ordre est créé. Par exemple, si un ordre magasin est créé à partir d'une commande client, celle-ci constitue l'ordre d'origine de l'ordre magasin.

ordre de transport

Une commande de transport d'une quantité donnée de marchandises. Un ordre de transport comporte un en-tête et une ou plusieurs lignes.

Un en-tête d'ordre de transport comporte des informations générales, telles que la date de livraison et les nom et adresse du client destinataire des marchandises figurant sur l'ordre de transport.

Une ligne d'ordre de transport mentionne l'article à transporter ainsi que certains détails le concernant, par exemple sa quantité et ses dimensions.

ordre de transport combiné

Entité qui regroupe les lignes d'ordre de transport ayant peu d'attributs et de valeurs d'attributs en commun, par exemple les adresses de chargement/déchargement, les plages horaires, etc. Les ordres de transport combinés sont créés par le moteur de création de chargement dans le cadre du processus de création de chargement. Le moteur utilise les ordres de transport combinés pour créer des trajets et des arrêts, qui à leur tour servent à créer des chargements et des expéditions. Un ordre de transport combiné est un élément de donnée intermédiaire qui ne fournit aucune information de planification, mais qui peut permettre d'analyser les paramètres de création d'un plan de chargement.

plage horaire

Intervalle de temps compris entre une date minimum et une date maximum. La date minimum ou maximum est habituellement une date de chargement ou de déchargement.

plan

Voir : *plan de chargement (p. 241)*

plan de chargement

Identification d'une structure d'expéditions et de chargements créée pour un ou plusieurs ordres de transport. Les expéditions et chargements indiquent les détails de planification, par exemple les dates et adresses de chargement et de déchargement planifiées, pour les ordres de transport pour lesquels la planification du transport est générée. Vous pouvez utiliser le moteur de création de chargement pour créer un plan de chargement. Si vous sélectionnez une plage d'ordres de transport et que vous démarrez le moteur de création de chargement, les ordres de transport sont groupés en expéditions et chargements. Les expéditions et chargements obtenus forment un plan de chargement. Vous pouvez également créer des plans de chargement manuellement.

Synonyme : plan

plan de transport

Réseau d'adresses de chargement et de déchargement, dont l'une est un point d'allotissement. Un plan de transport est habituellement défini pour les itinéraires impliquant un transport multimodal. Un plan de transport comporte une ou plusieurs étapes. Chaque étape, ou portion d'itinéraire, peut être traitée différemment selon le mode de transport et le groupe de moyens de transport définis.

planification globale

Dans Transport, un module permettant de procéder à l'estimation de la capacité de transport disponible et de la capacité de transport requise pour une période donnée. Le module Planification globale permet aux responsables de la planification du transport de connaître la capacité disponible, de définir la capacité requise et, si nécessaire, de prévoir une capacité supplémentaire avec leurs transporteurs.

Prestataire logistique (LSP)

Voir : *transporteur (p. 243)*

priorité de matrice

Pour un type de matrice, l'ordre dans lequel des définitions de matrice sont recherchées.

procédure d'expédition

Procédure effectuée lorsqu'un ordre magasin ou une expédition est traitée en vue du transport. Dans une procédure d'expédition, vous pouvez définir les documents de transport (liste de colisage, bon de livraison, ou connaissement) à imprimer lors du transport de l'expédition. Une procédure d'expédition est définie pour chaque expédition. Si une expédition obtient le statut **Confirmé**, les documents indiqués dans la procédure d'expédition sont imprimés.

service des achats

Département de votre organisation chargé de l'achat des matières et des services nécessaires à votre organisation. Vous affectez des groupe de séries au service des achats.

service des expéditions

Service responsable de l'organisation du transport pour un ou plusieurs magasins. Lors du déplacement de marchandises depuis ou vers un magasin, le service des expéditions responsable planifie le transport de ces marchandises ou sous-traite ce dernier. Dans le cas d'une livraison directe, le service des expéditions fournit des services de planification et de sous-traitance du transport aux fournisseurs ou clients externes.

Dans Transport, le service des expéditions joue un rôle clé dans la création des chargements et des clusters d'ordres de transport. Les ordres de transport sont regroupés par service des expéditions. Les groupes d'ordres de transport par service des expéditions permettent au moteur de création de chargement de créer des expéditions et des chargements. Ils permettent également au moteur de génération de clusters d'ordres de transport de créer des clusters d'ordres de transport.

service des ventes

Département qui est identifié dans le modèle d'activité de la société pour gérer les relations de ventes avec le tiers. Il permet d'identifier les différentes personnes chargées des activités de vente de la société.

tarif client

Tarif de transport convenu entre un client et un fournisseur.

tarifs de transport

Tarif permettant de calculer les coûts de transport pour les articles recensés dans les chargements, les expéditions et les types d'ordres suivants :

- Ordres de transport
- commandes clients,
- Devis

Les tarifs sont définis dans les barèmes des tarifs de transport dans Calcul des prix. Un tarif de transport est défini selon la distance, le poids et différents autres attributs.

Exemple

Poids	Méthode de notation	niveau de service,	Montant	Distance
100 kg	Distance	Livraison express	USD 150	50 Km

tarif transporteur

Tarif de transport utilisé par un transporteur pour calculer les coûts de transport d'un nombre donné de marchandises.

tiers facturé

Tiers à qui vous adressez les factures. Il s'agit en général du service Comptabilité fournisseur d'un client. La définition du tiers facturé inclut la devise et le taux de change par défaut, la méthode d'envoi et la fréquence, les informations sur le plafond de crédit du client, les conditions et les méthodes de règlement, ainsi que le tiers payeur associé.

Tolérance de date/heure de chargement

Ecart autorisé pour les date/heure de chargement planifiées d'un ordre de transport. Cet écart est exprimé en unités de temps définies par l'utilisateur.

trajet

Identification unique d'un groupe d'arrêts.

transporteur

Organisation qui propose des services de transport. Pour utiliser un transporteur à des fins de création de chargement, de génération de clusters d'ordres de transport, de calcul des coûts et de facturation, vous devez définir celui-ci à la fois en tant que transporteur et en tant que tiers vendeur dans Données communes.

Synonyme : transporteur, Prestataire logistique (LSP), Logistique tiers (3PL), Fournisseur de services d’emballage (PSP)

transporteur

Voir : *transporteur (p. 243)*

type d'article

Classification qui permet de déterminer si l'article est, par exemple, un article générique, un article de service ou un article d'équipement. Selon le type de l'article, certaines fonctions s'appliqueront ou ne s'appliqueront pas à lui.

type d'ordre de transport

Code utilisé pour identifier et grouper les ordres de transport.

type de transport

Code qui fait référence aux propriétés spécifiques d'un moyen de transport ou d'un groupe de moyens de transport, par exemple :

- stockage à froid,
- blindage, haute sécurité.

Les types de transport sont utilisés dans les moteurs de création de chargement et de clustérisation des ordres de transport de l'application Transport. Ils servent principalement à garantir le transport des articles via un moyen présentant des propriétés particulières. Les types de transport constituent également un critère pour la détermination des frais de transport.

type de véhicule

Référence à un certain type de véhicule (tracteur, remorque, conteneur, etc.).

Un type de véhicule présente plusieurs propriétés. Il peut être, par exemple :

- doté ou non d'une capacité de chargement,
- Autopropulsé

unité de pièces

L'unité de base servant à exprimer la capacité de chargement d'un moyen de transport. Par exemple, le mètre de chargement. Si un camion a une capacité de 15 mètres de chargement et qu'un article mesure 0,01 mètre de chargement, le camion peut contenir 1500 articles. Autres exemples : palette, cageot ou boîte. Dans ces derniers exemples, l'unité de chargement correspond au type de conteneur utilisé pour charger le moyen de transport, c'est-à-dire à l'unité de manutention. Reportez-vous également à unité de manutention.

Les unités de pièces sont utilisées pour la création de chargement et la vérification de la capacité de chargement requise.

volet Groupe de planification

Le volet Groupe de planification se trouve dans la partie supérieure gauche de la fenêtre Planning (fmlbd0215m000). Sur le volet Groupe de planification sont affichés les groupes de planification du service des expéditions sélectionné.

Sous la zone d'affichage du volet Groupe de planification, apparaissent les boutons de l'algorithme de planification.

zone

Distance ou région géographique. Les zones sont utilisées pour définir des tarifs de transport. Pour définir un tarif de transport, la région géographique délimitée par la zone est liée à un montant de transport dans Calcul des prix. Le tarif de transport permet de calculer les frais inhérents au transport de marchandises dans la région définie par la zone. Autrement dit, tous les transports de marchandises effectués dans cette région ont un tarif identique, à condition que les autres facteurs qui le déterminent, tels que le poids de base ou le transporteur, soient appliqués.

Il existe plusieurs types de zones :

- **Code postal**
- **Ville**
- **Distance**
- **Sans objet**
- Remarque: Le **Type de zone** n'est pas utilisé pour définir des tarifs de transport dans Calcul des prix.

zone par code postal

Une zone de type **Code postal**. Une zone de ce type est formée par une région géographique définie par une ou plusieurs régions d'origine et une ou plusieurs régions de destination. La région d'origine correspond à un pays et à une région d'origine. La région de destination correspond à un pays et à une région de destination. Les deux régions d'origine et de destination (aucune relation avec les régions définies dans Données communes) sont définies par des plages de codes **Code postal**. Tous les lieux situés entre les régions d'origine et de destination sont inclus dans la zone.

Exemple

Zone CP1 : Pays d'origine : Pays-Bas. Région d'origine : codes postaux 1000 AA à 1050 ZZ (Amsterdam et région environnante). Pays de destination : Pays-Bas. Région de destination : 3100 AA à 3145 ZZ (Rotterdam et région environnante).

zone par distance

Une zone de type **Distance**. Une **Zone** de ce type est constituée d'une distance.

Exemple

ZD1 100 kilomètres

ZD2 500 kilomètres

ZD3 1000 kilomètres

zone par ville

Une zone de type **Ville**. Les zones de ce type sont définies par une ville d'origine dans un pays d'origine et une ville de destination dans un pays de destination. Pour chaque zone, il est possible de définir plusieurs combinaisons pays/ville d'origine et pays/ville de destination.

Exemple

Zone CP1 Pays d'origine : Pays-Bas. Ville d'origine : Amsterdam. Pays de destination : Pays-Bas. Ville de destination : Rotterdam.

Zone CP2 Pays d'origine : Royaume-Uni. Ville d'origine : Londres. Pays de destination : Belgique. Ville de destination : Anvers.

Zone CP3 Pays d'origine : Pays-Bas. Ville d'origine : Amsterdam. Pays de destination : Pays-Bas. Ville de destination : La Haye. Pays d'origine : Pays-Bas. Ville d'origine : Amsterdam. Pays de destination : Pays-Bas. Ville de destination : Utrecht.

Index

Actualisation du plan de chargement ou du cluster
multisociété, 189
Adresse
cluster, 146
cluster d'ordre de transport, 146
Délai, 201
Données de base, 208
algorithme de planification, 233
Algorithme de planification, 64
allotissement, 233
arrêt, 234
article de coût, 234
Article
données de base, 193
Attribut de planification du chargement, 195
attributs de la matrice, 234
avis d'expédition, 234
Avis d'expédition, 234
barème de tarifs de transport, 235
Calculs, 113
calendrier, 235
chargement, 235
Chargement, 202
engagement de stock, 179
moyens de transport multiples, 105, 224
note de livraison, 108
Classe de transport
Données de base, 229
Classe de volume
Données de base, 229
Classes de poids
Données de base, 229
Cluster d'ordre de transport
engagement de stock, 179
par adresse, 146
Cluster
par adresse, 146
Cmt
combinaison de moyens de transport, 106, 225
définition, 107, 225
moyen de transport, 106, 225
type de véhicule, 106, 225
CMT ou GMT, 105**,** 224
CMT
valeur par défaut, 83
code Livraison, 235
code Regroupement, 235
code Regroupement,, 226
code Tarif de base des marchandises, 236
Code Tarif de base des marchandises, 198
combinaison de moyens de transport, 236
Combinaison de moyens de transport
cmt, 105, 106, 224, 225
définition, 107, 225
Configuration
cmt, 107, 225
combinaison de moyens de transport, 107, 225
Coûts supplémentaires, 136
Création d'une expédition dans Transport, 58
création de chargement, 236
Création de chargement et vérification de la capacité
unités, 112
Création de chargement, 68
Création d'un plan, 61
Déterminant de date planifiée, 66
Exécution du transport, 34, 111
introduction, 55
livraison directe, 181
Replanification, 95, 96
traitement, 75
Date de chargement
Calcul, 204
Ordre de transport manuel, 109
Date de déchargement

Calcul, 204
Ordre de transport manuel, 109
Décharger, 202
définition de la matrice, 236
Définition de la matrice
Configuration, 50
Définition des distances, 217
Délai lié aux adresses
Données de base, 201
Délais, 113
département, 237
département de maintenance, 237
Déterminant de date planifiée
création de chargement, 66
Exemple, 68
Diagramme de Gantt
plan, 56
plan de chargement, 56
planification du transport, 56
Document d'expédition, 108
engagement de stock, 237
Engagement de stock
chargement, 179
cluster d'ordre de transport, 179
expédition, 179
ordre de transport, 179
Transport, 179
Engagement
Transport, 179
étape, 237
expédition, 237
Expédition
engagement de stock, 179
note de livraison, 108
Expédition unique
ordre de transport, 27
Extraction de tarifs de transport, 135
Extraction d'informations de prix
extraction de tarifs de transport, 135
Facturation
Internet et externe, 175
Fournisseur de services d'emballage (PSP), 243
Frais de transport, 113**,** 237
calcul, 83, 127
Calcul, 125, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 198
Calcul du revenu, 169
Mode de facturation, 173
modification, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134
négatif, 127, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 134
Procédure de facturation, 170
redistribuer, 127
Gestion des ordres de transport
introduction, 21
GMT
valeur par défaut, 83
Graphique
planification du transport, 56
groupage, 238
groupe d'articles, 238
groupe de moyens de transport, 238
Groupe de moyens de transport
gmt, 105, 224
groupe de planification, 238
groupe de planification.
données de base, 207, 213
gestion, 47
Groupement, 51
Groupes de moyens de transport
données de base, 222
Intégrations multisociété
Transport, 190
itinéraire, 239
itinéraire standard, 239
Itinéraire standard
données de base, 209, 213
Fréquence d'exécution, 107
ligne d'arrêt, 239
Ligne d'ordre de transport
Omission, 35
Limites
transport multisociété, 191
Livraison directe
Transport, 181
Logistique tiers (3PL), 243
magasin, 239
matrice de plan, 239
Matrice de plan
Configuration, 50
gestion, 47
Matrice du service des expéditions
gestion, 47
Matrice
service des expéditions, 49
MDT
exemple, 102

ligne d'ordre de transport, 101
sélection, 99
menu approprié, 239
méthode de planification, 233
Méthode de planification, 64
Mise en cluster
configuration, 165
Confirmation des livraisons/réceptions, 149
Incidence sur les clusters, 158
Introduction, 139
Mises à jour à partir de Magasin, 156
Modification, 149
Modification manuelle, 152
Omission de lignes, 157
Statut, 161
traitement, 144
Modification simplifiée d'un ordre de transport, 37
Montant facturé
Recalcul, 176
motif de transport, 240
moyen de transport, 240
Moyens de transport multiples
chargement, 105, 224
ordre de transport, 105, 224
Moyens de transport
cmt, 106, 225
exemple, 102
ligne d'ordre de transport, 101
sélection, 99
Multisociété
actualisation du plan de chargement ou du cluster, 189
Transport, 187
niveau de service de transport,
Données de base, 227
Niveau de service
Données de base, 227
note de livraison, 240
Note de livraison, 108
ordre d'origine, 240
ordre de transport, 240
ordre de transport combiné, 241
Ordre de transport, 95
création, 23
définition, 51
engagement de stock, 179
expédition unique, 27
Génération d'ordres magasin, 33
Gestion, 31
Groupement, 45
livraison directe, 181
matrice, 49
moyens de transport multiples, 105, 224
note de livraison, 108
Replanification, 96
Statut, 39
Suppression sur l'ordre d'origine, 32
Ordre de transport réel
Replanification, 95
Ordres d'origine, 113
Paramètre
Transport, 231
Pile
Données de base, 194
plage horaire, 241
Plages horaires du calendrier, 204
plan, 241
plan de chargement, 241
Plan de chargement
création, 61
Gestion, 117
Planning graphique, 85
statut, 120
plan de transport, 241
Plan de transport
données de base, 210, 213
Planification, 51
Diagramme de Gantt, 56
introduction, 55
Planification du transport
Création d'un plan, 61
Déterminant de date planifiée, 66
Exécution du transport, 34, 111
introduction, 55
livraison directe, 181
traitement, 75
planification globale, 241
Planning graphique
Modification des plans, 86
Propriétés générales de la fenêtre, 93
Volet Chargements et expéditions, 90
Volet Plan de chargement, 89
Planning
Modification des plans, 86
Planning graphique, 85

Propriétés générales de la fenêtre, 93
Volet Chargements et expéditions, 90
Volet Ordre de transport, 89
Volet Plan de chargement, 89
Plan
Gestion, 117
Planning graphique, 85
statut, 120
Prestataire logistique (LSP), 243
priorité de matrice, 242
procédure d'expédition, 242
Responsabilités de transport
création de chargement, 47
planification du transport, 47
regroupement des ordres de transport, 47
Sélection du transporteur et calcul des coûts dans Magasin, 199
service des achats, 242
service des expéditions, 242
Service des expéditions, 28
données de base, 207, 213
gestion, 47
matrice, 49
service des ventes, 242
Sous-traitance, 156
Chargements planifiés, 141
configuration, 165
Incidence sur les clusters, 158
Introduction, 139
livraison directe, 181
Modification manuelle, 152
Omission de lignes, 157
Sous-traiter
cluster, 142
tarif client, 242
Tarif de transport, 198
tarifs de transport, 243
tarif transporteur, 243
tiers facturé, 243
Tolérance
Date de chargement, 203
Date de déchargement, 203
Tolérance de date/heure de chargement, 243
Tolérances de date de chargement et de déchargement
données de base, 202
trajet, 243
Transfert magasin multisociété
Transport, 190
transporteur, 243
Transport
intégrations multisociété, 190
introduction, 17
multisociété, 187
transfert magasin multi-société, 190
transport multisociété
limites, 191
type d'article, 244
type d'ordre de transport, 244
Type d'ordre de transport
Affectation aux ordres de transport, 28
données de base, 194
Par origine et service des expéditions, 28
Type de commande, 28
type de transport, 244
type de véhicule, 244
Type de véhicule
cmt, 106, 225
Types de transport, 221
unité de pièces, 244
Unités
création de chargement et vérification de la capacité, 112
volet Groupe de planification, 245
zone, 245
Zone, 197
données de base, 213
zone par code postal, 245
zone par distance, 246
zone par ville, 246