



Rapport du projet final VALDELIA
Conception d'un système d'information selon la méthode MERISE

Réalisé par :

Bouteria Youssef

Encadré par :

M. El Hatimi

Outils utilisés :

Dans la totalité de ce projet, j'ai travaillé avec

- L'application Pameramc pour dessiner les diagrammes MCF et MCT,
- L'application JMerise pour le MCD (la version gratuite).

Quand je copie les diagrammes vers le document word, la lettre (s) se confond avec la lettre qui la suit comme ce cas suivant :

Transaction non
acquittée

Je n'ai pas trouvé d'autre solution.

(Pour les diagrammes, ils semblent petits mais vous pouvez zoomer sur la page et ils devront être clairs.)

1. Modélisation des flux (MCF) :

- Dictionnaire des acteurs :

Nom de l'acteur	Explication	Interne / Externe
Entreprise Valdelia	C'est un éco-organisme à but non lucratif agréé par le ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, en charge d'organiser la filière de recyclage du mobilier professionnel en fin de vie.	Interne
Détenteurs	Un détenteur de mobilier professionnel est soit une entreprise (usines, supermarchés..) soit une collectivité (écoles, hôpitaux, maisons de retraite..) , chargé de se débarrasser de DEA professionnels chez valdelia .	externe
Fournisseur de meuble	Il se charge de la remise du mobilier à Valdelia.	externe

Transporteur	chargé de collecter les déchets chez un détenteur ou sur un site de stockage (PAV, CMV, ESS, Centre de traitement) et de les transporter jusqu'à un centre de traitement.	Externe
Adhérents	Un adhérent est un metteur sur le marché qui a transféré sa responsabilité en matière de gestion de DEA professionnel à Valdelia.	externe
Agenceurs	Est qualifié en tant que metteur en marché de mobilier d'agencement un professionnel qui, répondant aux demandes spécifiques de ses clients fabrique les éléments d'ameublement, les pose ou sous-traite toute ou partie de la prestation..	externe
Centre de traitement	Centre de destination des flux de DEA professionnels provenant de points de collecte ou de centres de regroupement et dans lequel une étape de traitement est réalisée(la dépollution,..).	externe
Centre de Massification Volontaire(CMV)	un site qui récupère le mobilier professionnel usagé ou dégradé dont le détenteur souhaite se séparer.	externe
Point d'Apport Volontaire (PAV)	C'est la gestion de surfaces nécessaires à la pose de contenants qui permettent aux détenteurs professionnels de DEA de déposer ses déchets en un lieu donné.	
Pouvoirs publics	Ils contrôlent l'avancement des efforts réalisés par Valdelia pour améliorer chaque année le taux de collecte, de réutilisation et de recyclage des déchets d'éléments d'ameublement professionnels.	externe
ESS	Économie Sociale et Solidaire (ESS) : Structure qui a pour mission la réinsertion de personnes en difficultés sociales et/ou des travailleurs en situation de handicap (mental ou physique).	externe
Coordinateur technique	Responsable détaché par VALDELIA qui prépare et organise une opération de collecte de déchets d'éléments d'ameublement chez un détenteur professionnel dont le tonnage de déchets est supérieur à 20m3 et 2,4 tonnes.	externe
Service comptabilité	Permet de payer la facture validé par le fournisseur.	externe
service opération de Valdelia	Il Permet de qualifier des demandes, de planifier et de regrouper plusieurs transactions de collecte.	externe
le service adhérent	Chargé de contrôler le dossier envoyé par l'adhérent par voie postale.	externe
client		externe
Service adhérent, achat	Permet de contrôler la transaction commerciale.	externe
le système d'information.	permet l'enregistrement de l'encaissement des règlements clients ou du le paiement des factures fournisseurs	externe
le service commercial	Il enregistre différent informations comme (La facture associée au règlement, Le moyen de règlement..) .	externe
Le prestataire	Le(s) service(s) ou le(s) sous-traitant(s) au(x)quel(s) Valdelia confie tout ou partie des opérations qu'il doit exécuter au titre des appels d'offres	externe

Registre national des producteurs	Les producteurs d'éléments d'ameublement doivent déclarer au Registre, tenu par l'ADEME, les quantités d'éléments d'ameublement mises sur le marché national..	externe
ADEME	Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie. Établissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle conjointe des ministères en charge de l'Écologie,..	externe
SHD	Le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises, généralement appelé « Système harmonisé » ou simplement « SH », est une nomenclature internationale de produits à usages multiples élaborés par l'Organisation mondiale des douanes	externe
Coordinateur technique	Responsable détaché par VALDELIA qui prépare et organise une opération de collecte de déchets d'éléments d'ameublement chez un détenteur professionnel dont le tonnage de déchets est supérieur à 20m3 et 2,4 tonnes.	externe
Chauffeur	C'est le responsable de conduire les moyens de transport(camions..) et qui transporte le mobilier au cours des transactions opérationnels.	externe

Dans cette section, on s'est basé sur les pages de 10 à 33, plus principalement sur la partie 2.2 et la partie 2.3.

• Tableau de flux :

Nom du Flux	Explication	Acteur Emetteur	Acteur recepteur
Flux1-1	Demande de prestation de collecte permettant la remise du mobilier à Valdelia (DEA professionnels est inférieur 2,4 tonnes OU 20 m ³)	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux1-2	envoi de prestation de collecte (DEA professionnels est inférieur 2,4 tonnes OU 20 m ³)	Organisme Valdelia	Détenteurs
Flux2-1	demande de prise en charge du gisement sur le site internet de Valdelia www.valdelia.org (DEA>2,4 tonnes ET 20 m ³).	Détenteurs	Organisme Valdelia

Flux2-2	Demande de prise en charge accepté	Organisme Valdelia	détenteurs
Flux 3	Demande d'apport direct(le détenteur a son propre transporteur et DEA>2,4 tonnes ET 20 m³).	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux3-2	envoi de Ticket de pesée CDT	Centre de traitement	détenteurs
Flux3-3	envoi de Ticket de pesée CDT	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux3-4	Envoi bon d'apport direct(durée<1mois)	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux3-5	Envoi Date /heure de dépose-retrait	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux3-6	Envoi d'Autorisation d'apport direct	Organisme Valdelia	Détenteurs
Flux4-1-1	Demande d'enlèvement par un détenteur	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux4-1-2	Demande d'enlèvement par PAV ou CMV	PAV ou CMV	Organisme Valdelia
Flux4-2	Mémo demande d'enlèvement	Organisme Valdelia	détenteurs
Flux4-3	Demande d'enlèvement planifié(<48hr)	Service d'opération valdelia	détenteurs
Flux4-4	Envoi opération détenteurs(dossier contenant l'ensemble des informations relatives à un projet d'enlèvement de déchets)	Organisme Valdelia	détenteurs
Flux5-1	Demande d'apport volontaire	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux5-2	Envoi mémo d'apport volontaire	Organisme Valdelia	détenteurs
Flux5-3	Envoi de bon d'apport volontaire(lors de dépôt de déchets sans transporteur Valdelia).	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux5-4	Envoi de Ticket de pesée(document attestant du poids de déchets)	Détenteurs	Organisme Valdelia
Flux6	Envoi de Bordereau de suivi des déchets (lors de Dépose et retrait de contenant dans la journée -transaction de collecte) .	Transporteurs	Organisme Valdelia
Flux6-2	Envoi Date /heure de dépose (collecte)	Transporteurs	Organisme Valdelia
Flux6-3	Envoi Date /heure de retrait (collecte)	Transporteurs	Organisme Valdelia
Flux7	Envoi de Lettre de mission aux transporteurs (pour la Dépose - retrait de contenant dans la journée lors de collecte) .	Organisme Valdelia	transporteurs

Flux7-1	Envoi Lettre de mission aux transporteurs confirmée(<48hr)	transporteurs	Organisme Valdelia
Flux8	Envoi de Lettre de collecte	Organisme Valdelia	détenteurs
Flux8-1	Envoi Lettre de collecte signée	détenteurs	Organisme Valdelia
Flux8-2	Envoi de Lettre de collecte signée au chauffeur.	Organisme Valdelia	chauffeur
Flux8-3	Envoi ticket de pesée TCD	chauffeur	Organisme Valdelia
Flux8-4	Envoi attestation de dépôt d'un contenant. (>48h <6 mois)	chauffeur	Organisme Valdelia
Flux8-5	Envoi de Certificat de dépôt d'un contenant .	Organisme Valdelia	chauffeur
Flux8-2	Envoi de Bordereau de suivi des déchets	Organisme Valdelia	chauffeur
Flux9	Envoi Date /heure de dépose-retrait	ESS(Économie Sociale et Solidaire)	Organisme Valdelia
Flux9-2	Envoi Lettre de dons aux ESS	Organisme Valdelia	ESS(Économie Sociale et Solidaire)
Flux9-3	Lettre de dons aux ESS accepté. (<15j)	ESS	Organisme Valdelia
Flux9-4	Envoi Lettre de collecte de dons	Organisme Valdelia	détenteurs
Flux9-5	Envoi lettre de collecte de dons signée.(<6mois)	détenteurs	Organisme Valdelia
Flux9-6	Envoi lettre de collecte de dons signée au chauffeur de ESS.	Organisme Valdelia	Chauffeur ESS
Flux10	Envoi Ticket de pesée CDT (4Hr)	Centre de traitement CDT	Organisme Valdelia
Flux10-1	Envoi attestation de tri(déclaration dans→72hr)	Centre de traitement CDT	Organisme Valdelia
Flux10-2	Envoi Certificat de tri(attestation de tri accepté)	Organisme Valdelia	Centre de traitement CDT
Flux10-3	Transfert Idem collecté(déclaration dans→72hr)	Centre de traitement CDT	Organisme Valdelia
Flux11	Envoi Attestation de traitement(déclaration dans→72hr) Date	Centre de traitement CDT	Organisme Valdelia
Flux11-2	Envoi Certificat de traitement(attestation de traitement accepté)	Organisme Valdelia	Centre de traitement CDT
Flux12	Attestation de recyclage MPS(déclaration dans→2mois) Ticket de pesée de l'exutoire Date	Centre de traitement CDT	Organisme Valdelia

Flux12-1	Attestation de recyclage MPS accepté	Organisme Valdelia	Centre de traitement CDT
Flux13	Déclaration de suivi des réutilisations	ESS	Organisme Valdelia
Flux13-1	Envoi soutien financier	Organisme Valdelia	ESS
Flux14	Envoi de informations personnels	adhérents	Organisme Valdelia
Flux14-1	Envoi du lien par mail vers le formulaire d'adhésion	Organisme Valdelia	adhérents
Flux14-2	Formulaire remplie et renseigné	adhérents	Organisme Valdelia
Flux14-3	Envoi du contrat pré-rempli	Organisme Valdelia	adhérents
Flux14-4	Renvoi du contrat par voie postale	adhérents	Organisme Valdelia
Flux14-5	Envoi compte utilisateur	Organisme Valdelia	adhérents
Flux15	Envoi de transaction documentée	Fournisseur	Organisme Valdelia
Flux15-1	Envoi de de factures pour chaque fournisseur par mail	Organisme Valdelia	Fournisseur
Flux15-2	Validation de facture (et rentre de Num de facture interne s'il souhaite)	Fournisseur	Organisme Valdelia
Flux15-3	Paiement de la facture	Fournisseur	Organisme Valdelia
Flux16	Envoi de facture au client par mail	Organisme Valdelia	client
Flux16-1	Envoi de relance sur facture non acquittée	Organisme Valdelia	client
Flux16-2	Règlement de factures effectué	client	Organisme Valdelia
Flux16-3	Envoi de chèque par voie postale	client	Organisme Valdelia

- Diagramme MCF :

Le diagramme de flux de données de l'application Valdelia illustre les interactions entre le système central et divers acteurs. Les acteurs sont représentés par des cercles jaunes, et les flux de données sont indiqués par des flèches avec des étiquettes descriptives.

Acteurs et leurs interactions principales :

- Client :** Envoi de facture au client par mail, Règlement de factures effectué, Envoi de transaction documentée, Paiement de la facture, Validation de facture.
- Fournisseur :** Envoi de de factures par mail, Paiement de la facture, Validation de facture.
- Détenteurs :** Envoi Lettre de collecte de dons, Demande de prise en charge-accepté, Demande d'enlèvement planifié(<48hr), Envoi mémo d'apport volontaire, Envoi opération détenteurs, envoi prestation collecte, Mémo demande d'enlèvement, Envoi de Lettre de collecte, Envoi d'Autorisation d'apport direct, demande prise en charge site, <Texte par défaut>, Demande d'apport direct, demande-prestation-collecte, <Texte par défaut>, Envoi de bon d'apport volontaire, Envoi Lettre de collecte signée, Envoi Date /heure de dépôt-retrait, Demande d'enlèvement par un détenteur, Envoi bon d'apport direct, Envoi lettre de collecte de dons signée (removal), Envoi de Ticket de pesée.
- Adhérents :** Envoi de Informations personnels, Formulaire remplie et renseigné, Renvoi du contrat par voie postale, Envoi du lien par mail vers le formulaire d'adhésion, Envoi compte utilisateur, Envoi de Lettre de mission aux, <Texte par défaut>, <Texte par défaut>, Envoi lettre de collecte de dons signée au chauffeur de ESS.
- Chauffeur :** Envoi de Lettre de collecte signée au chauffeur, Envoi attestation de dépôt (>48h <6 mois), Envoi de Certificat de dépôt, Envoi de Bordereau de suivi, Envoi Ticket de pesée CDT (4H), Transfert Idem collecté, Envoi Attestation de traitement, Attestation de recyclage MPS, Transfert Idem collecté(déclaration dans 72hr), Envoi Certificat de traitement, Attestation de recyclage MPS accepté.
- ESS (Economie Sociale et Solidaire) :** Demande d'enlèvement planifié(<48hr), Envoi soutien financier, Envoi Lettre de dons aux ESS, Envoi Date /heure de dépôt-retrait, Déclaration sur les utilisations de dons, Lettre de dons aux ESS accepté (<15j), Demande d'enlèvement par PAV, Demande d'enlèvement par CMV.
- Point d'Apport Volontaire (PAV) / Centre de Massification Volontaire (CMV) :** Demande d'enlèvement par PAV, Demande d'enlèvement par CMV.
- Centre de traitement :** Attestation de recyclage MPS, Transfert Idem collecté(déclaration dans 72hr), Envoi Certificat de traitement, Attestation de recyclage MPS accepté.
- Transporteur :** Envoi de Bordereau de suivi, Envoi Date /heure de dépôt (collecte), <Texte par défaut>, Envoi Date /heure de retrait (collecte), Envoi Lettre de mission aux transporteurs confirmée(<48hr).

6) Les Contraintes

Le domaine choisi est :

LE CYCLE OPERATIONNEL DU TRAITEMENT DES DECHETS ET LA GESTION COMMERCIALE.

Les processus proposés sont les suivants :

1. La transaction d'apport
2. La transaction de collecte
3. La transaction de Tri
4. La transaction de Transfert
5. La transaction de réutilisation
6. La transaction de traitement
7. La transaction d'évacuation
8. Transaction de déclaration
9. Traçabilité des déchets
10. Facturation D'achat (fournisseur)
11. De vente (client)

Processus	description	Processus en entrée	Processus en sortie
La transaction d'apport	L'apport est une opération qui consiste à inventorier des déchets qui ont pour vocation à être traités par Valdelia. Cet inventaire permet de déterminer la nature des déchets et d'en déduire le poids et le volume	Mobilier chez les détenteurs	Mobilier sur un contenant PAV/CMV (transaction de collecte)
La transaction de collecte	Une transaction de collecte permet de déplacer les déchets d'un gisement vers un centre de traitement ou une ESS.	Transaction d'apport(mobilier chez un PAV ou CMV ou un détenteur si le cas d'un apport direct)	Mobilier chez un centre de traitement ou ESS(après une transaction de tri)
La transaction de tri	Permet de peser et trier les déchets le plus souvent mélangés les uns aux autres lors du transport , elle trie les déchets de chaque transaction de collecte en 6 grandes familles..	La transaction de collecte(mobilier déjà collecté)	Mobilier trié en 6 grande famille Valdelia((assises, rangements..) ensuite

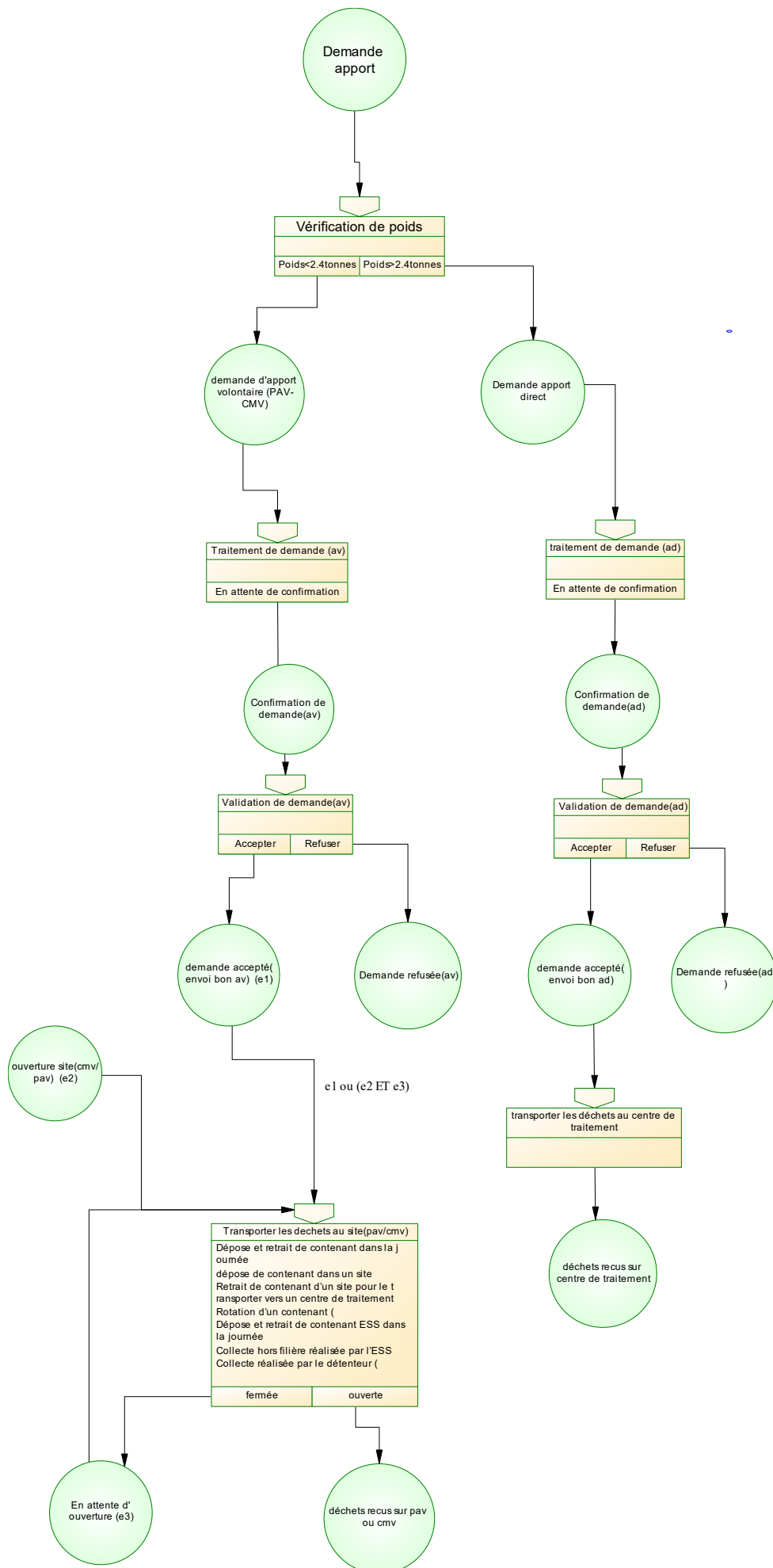
			vient la transaction de traitement.
La transaction de Transfert	Certains centres de traitement n'étant pas capables de traiter tous les types de déchets (Route L), il est nécessaire de transférer certaines familles vers un autre centre de traitement. Cette opération est matérialisée par des transactions de transfert.	Certaines familles non traitées (lors de transaction de traitement)	Familles transférées à d'autres centres de traitement
Transaction de réutilisation	Dans le cas de l'ESS, les déchets triés sont directement réutilisés par l'économie sociale et solidaire. Pratiquement, les dons peuvent être donnés, vendus (route J) ou être à nouveau évacués vers un centre de traitement (route K) via une transaction de collecte.	Familles triées (Transaction de tri)	Dons donnés ou/et vendus ou/et être à nouveau évacués vers un centre de traitement.(transaction de collecte→traitement)
La transaction de traitement	Lorsque le volume de déchets contenu dans une famille Valdelia est suffisant, le centre de traitement peut initier une procédure permettant de récupérer un maximum de matière première (bois, plastique, verre...) des familles Valdelia. Cette opération est matérialisée par une transaction de traitement.	Familles triées non traitées(transaction de tri/ou transfert)	Familles traitées (→transaction d'évacuation)
La transaction d'évacuation	Elle consiste à remettre la matière première à un exutoire pour être recyclée, incinérée ou enfouie.	Matière traitée mais non évacuée(transaction de traitement)	Matière recyclée, incinérée ou enfouie

La traçabilité des déchets	La traçabilité des flux est basée sur les enregistrements des données de pesées. Les points de contrôles sont ainsi effectués sur les différences de poids au départ et à l'arrivée des stocks.	Stock gisement(poids estimé/réel)	-Stock DEA trié(ESS) OU -Stock MPS(poids des matières premières)
La facturation d'achat	Le fournisseur de Valdelia émet la facture correspondant aux transactions pour qui elle soit payée par le service comptable.	Transaction documentée du journal d'achat	Transaction payée

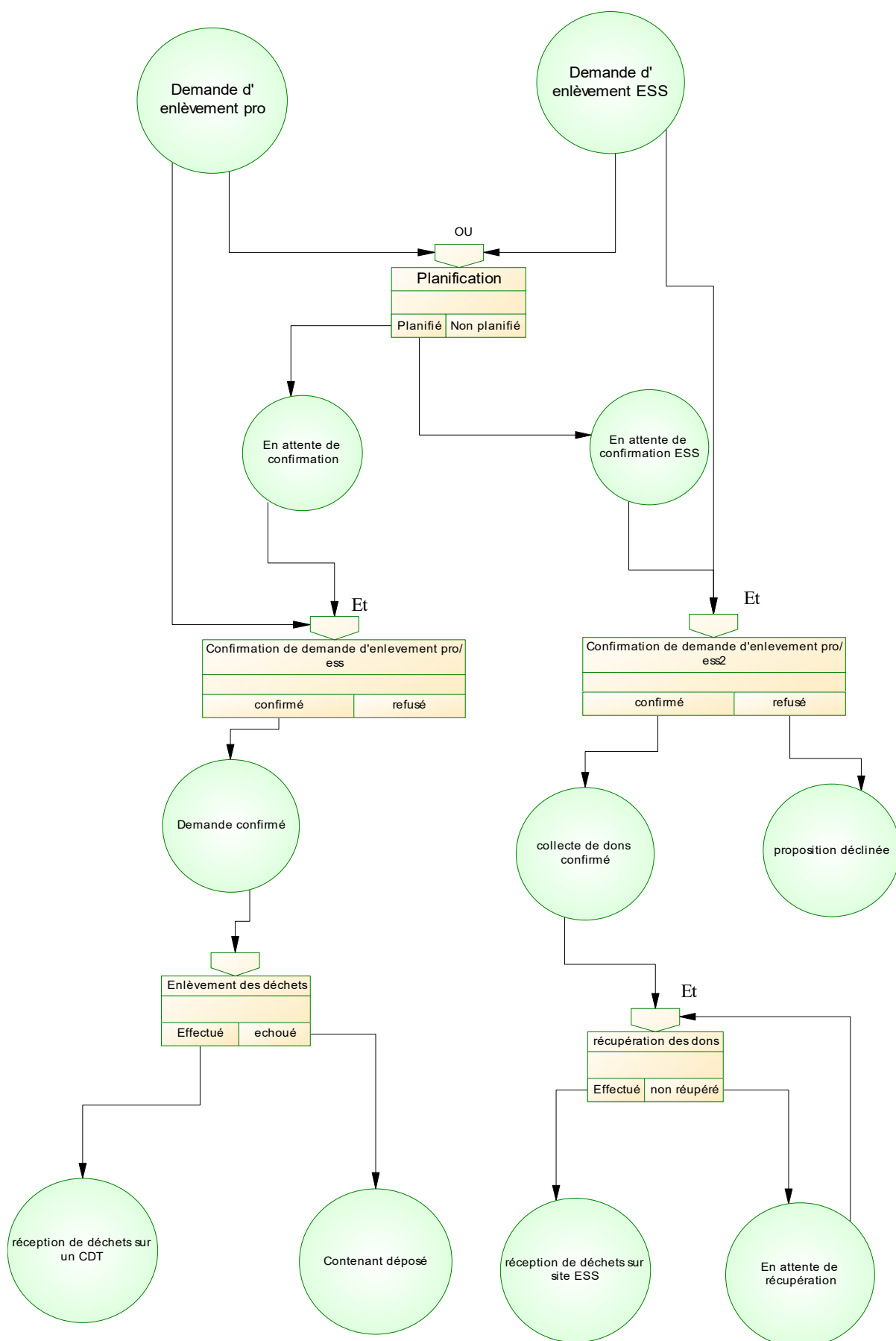
La facturation De vente	Les transactions de ventes ne sont pas nombreuses. Elles concernent principalement le paiement des adhérents suite à leurs déclarations, la revente de matière première et les pénalités suite à des dysfonctionnements du prestataire.	Transaction documentée du journal de vente	Transaction payée
----------------------------	---	--	-------------------

3. Modélisation des processus (MCT) :

MCT de processus 1 (Transaction d'apport) :

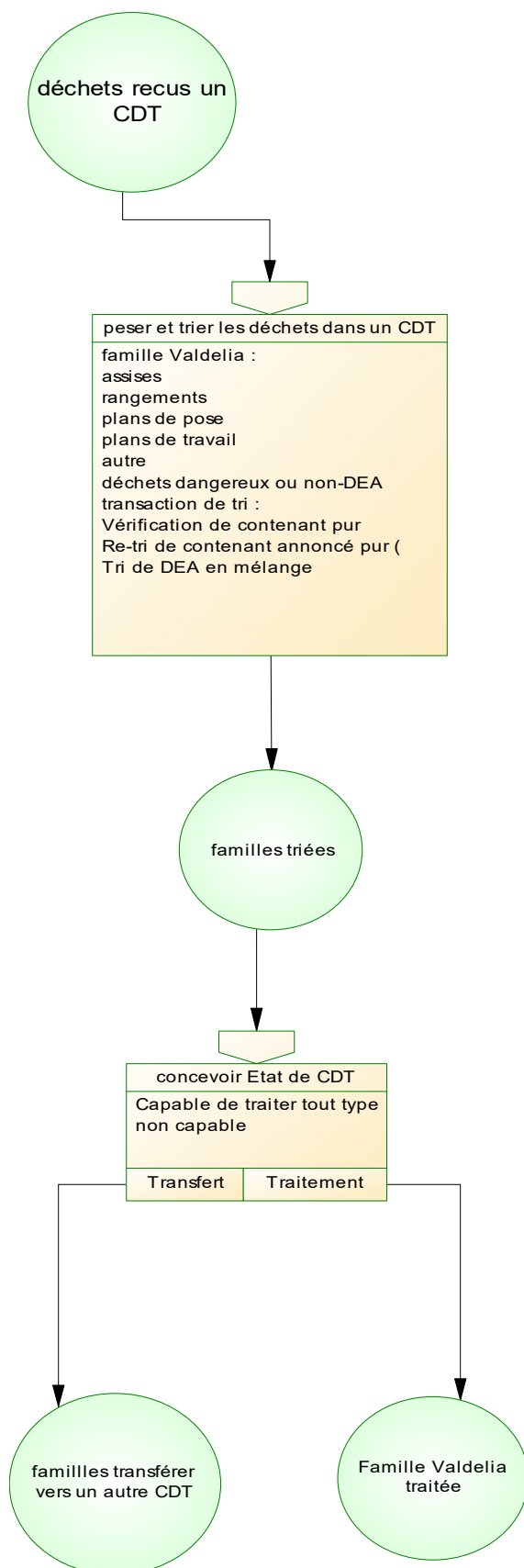


MCT de processus2(transaction de collecte)

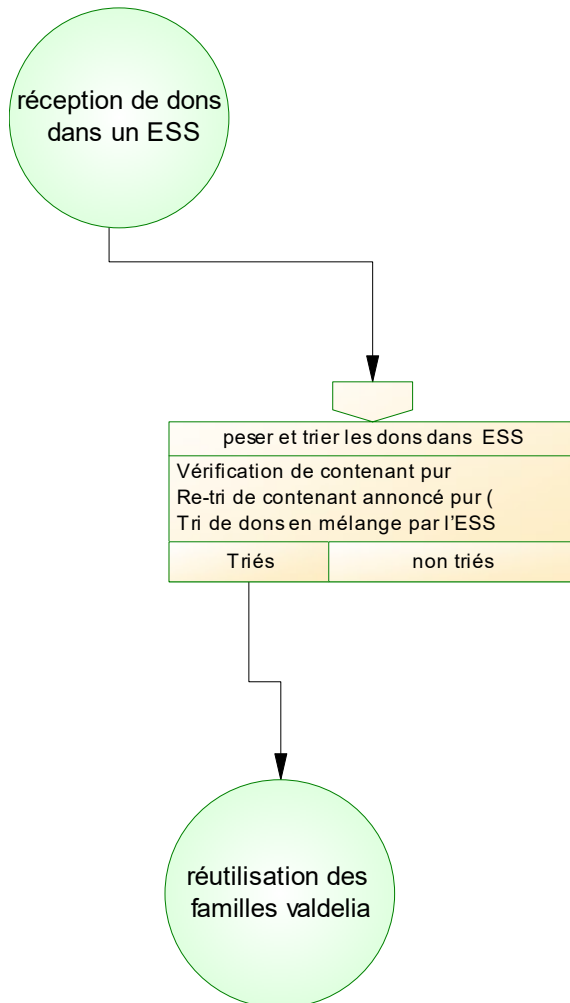


MCT de processus3(transaction de tri) :

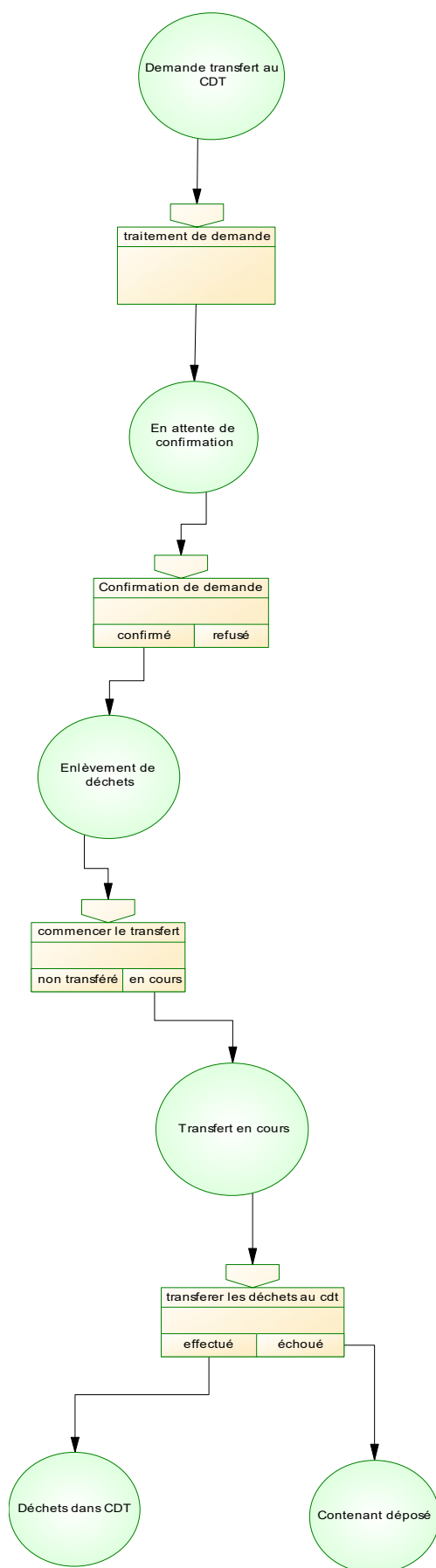
a) CDT :



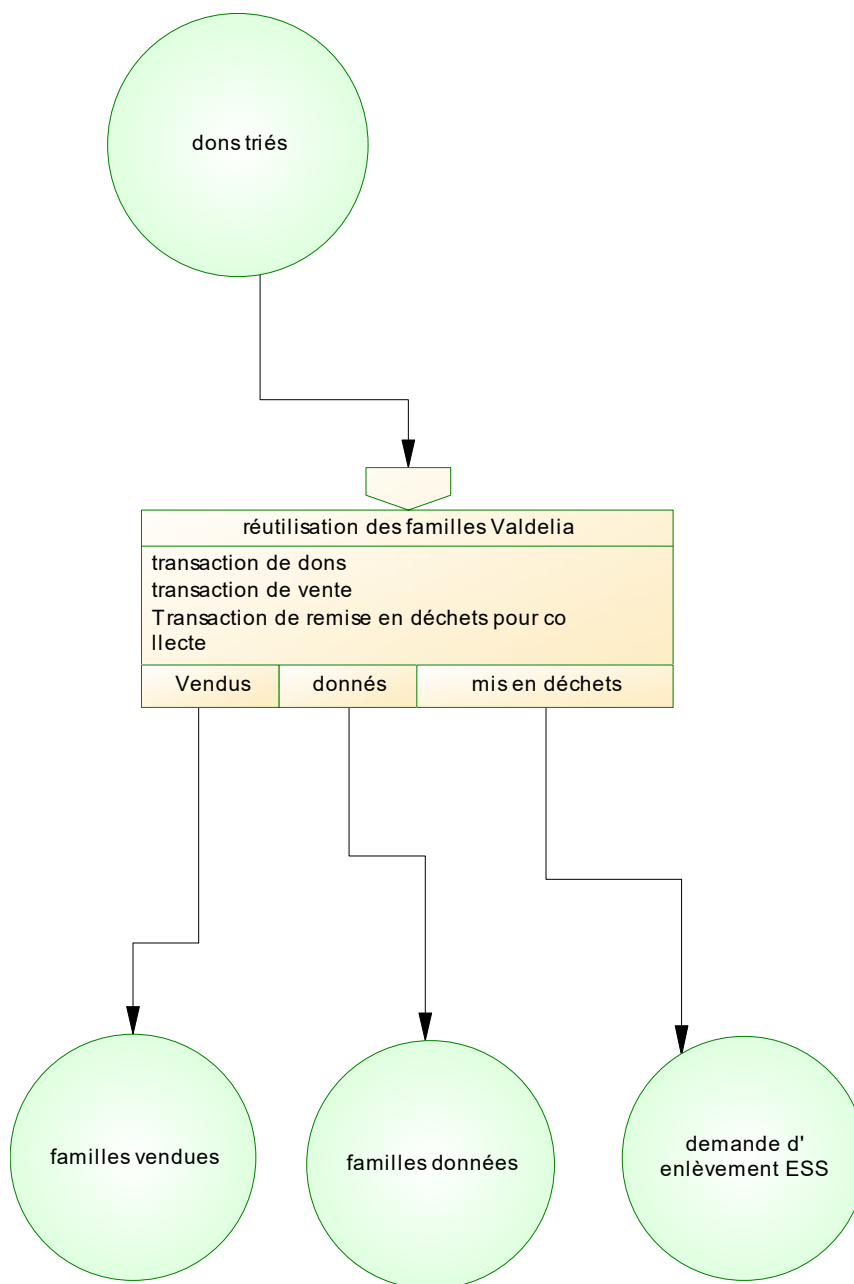
b) ESS



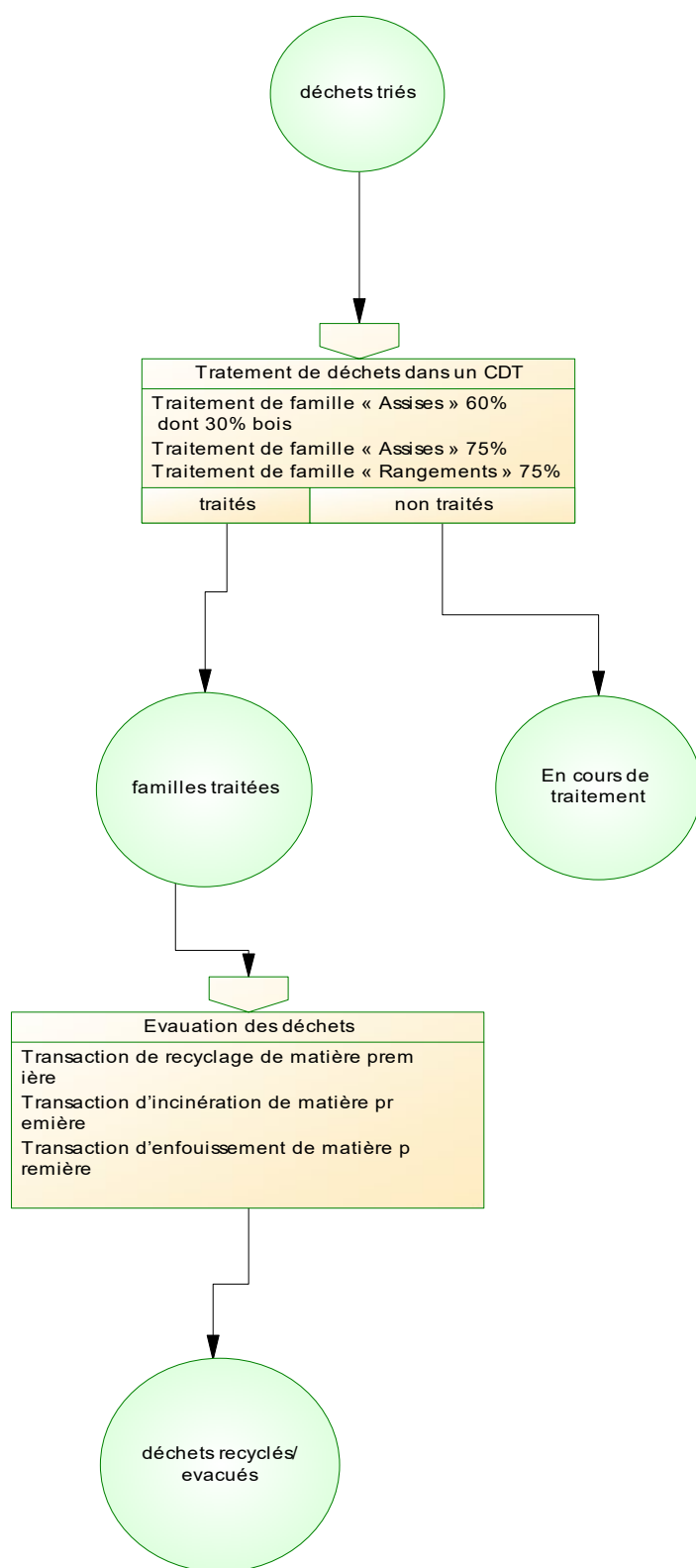
MCT de processus 4 (Transaction de transfert)



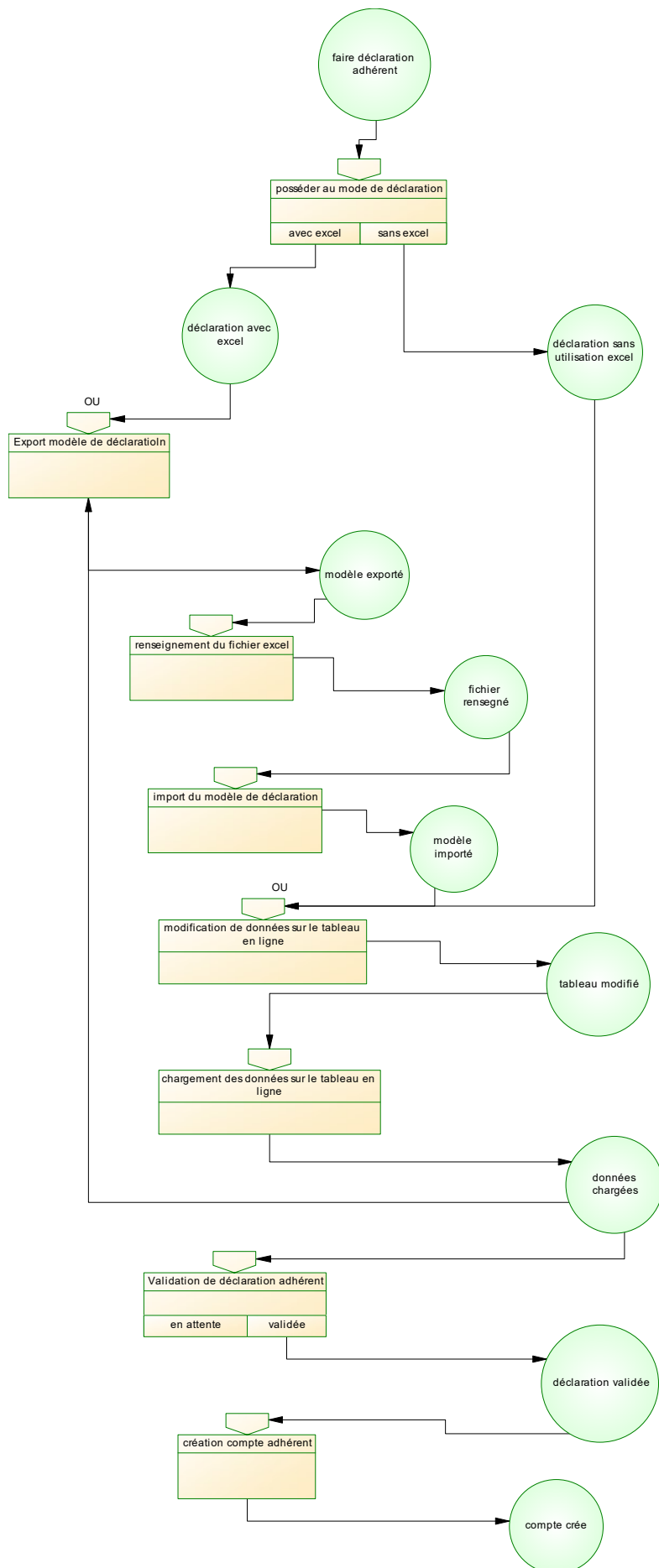
MCT de processus 5 (transaction de réutilisation)



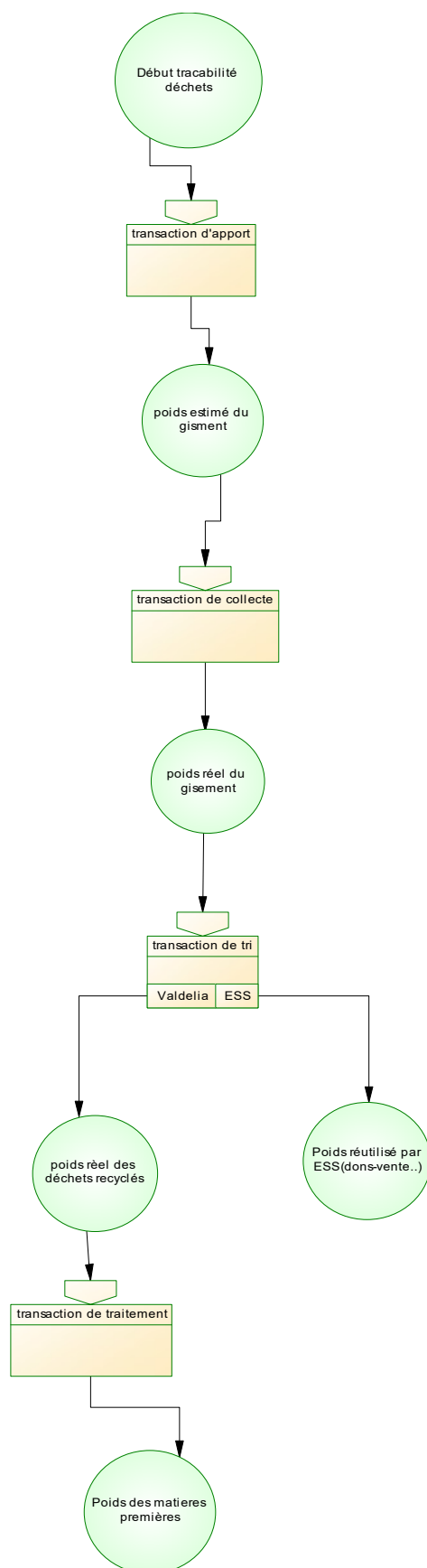
MCT de processus 6+7 (Transaction de traitement+evacuation)



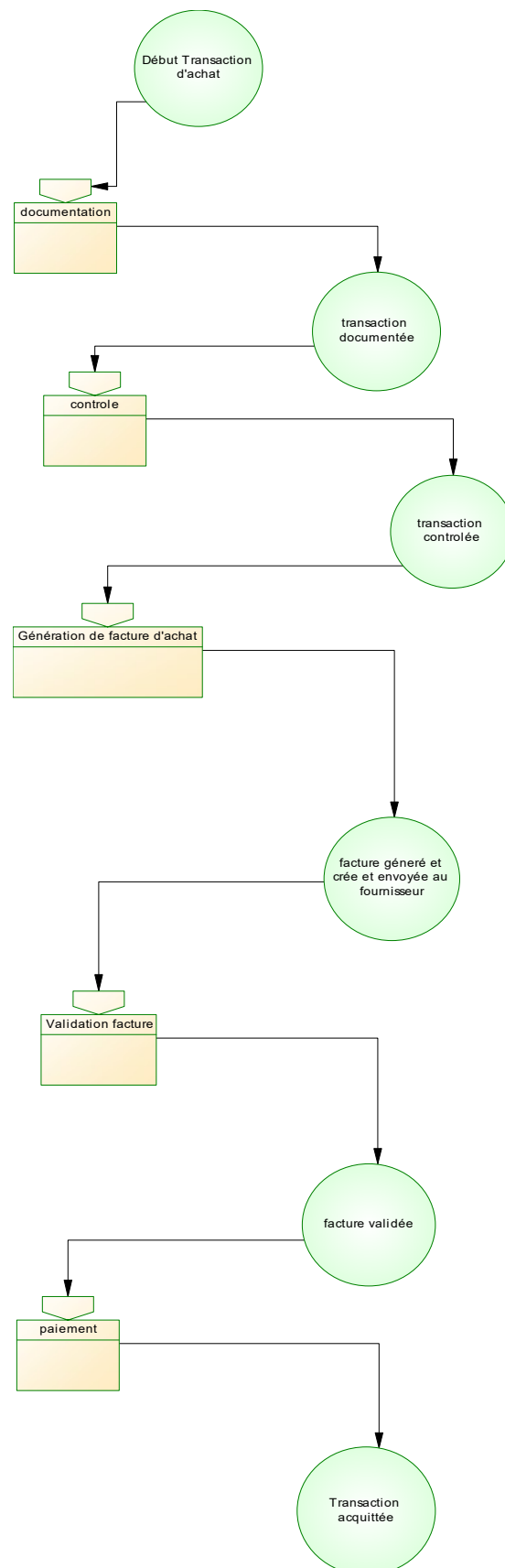
MCT de processus 8 (Transaction de déclaration)



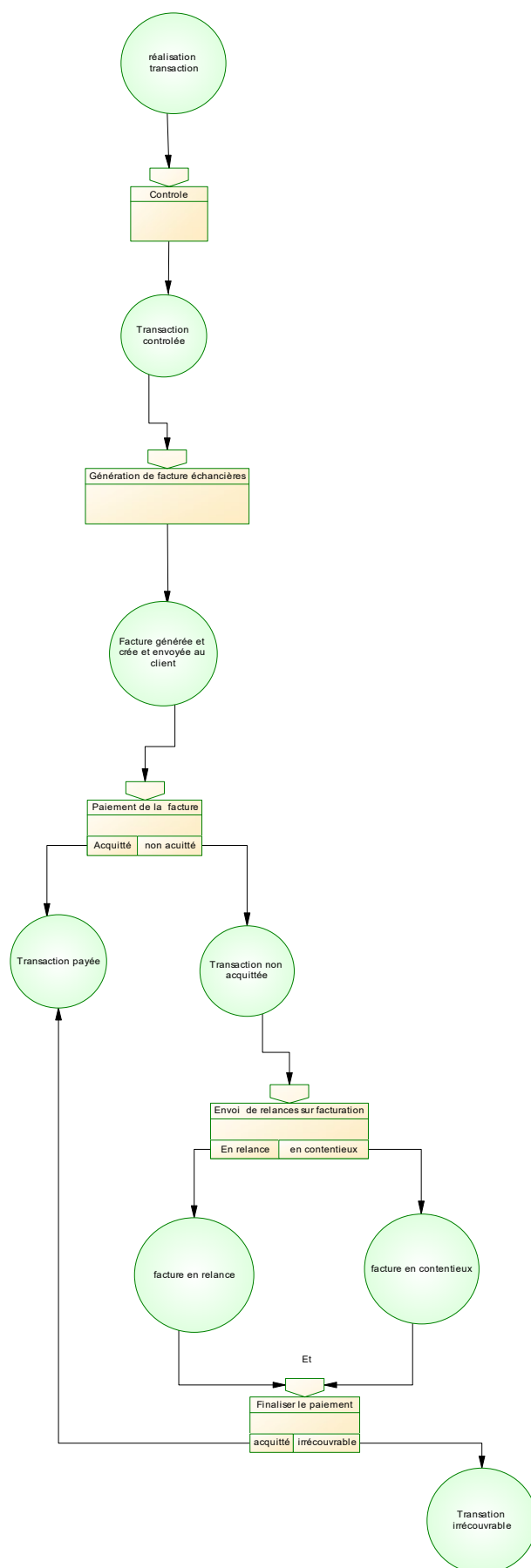
MCT de processus 8 (Traçabilité des déchets)



MCT de processus 9(Facturation D'achat (fournisseur))



MCT de processus 11(Facturation De Vente(client))



4. Modélisation de données (MCD) :

1. Processus de Transactions :

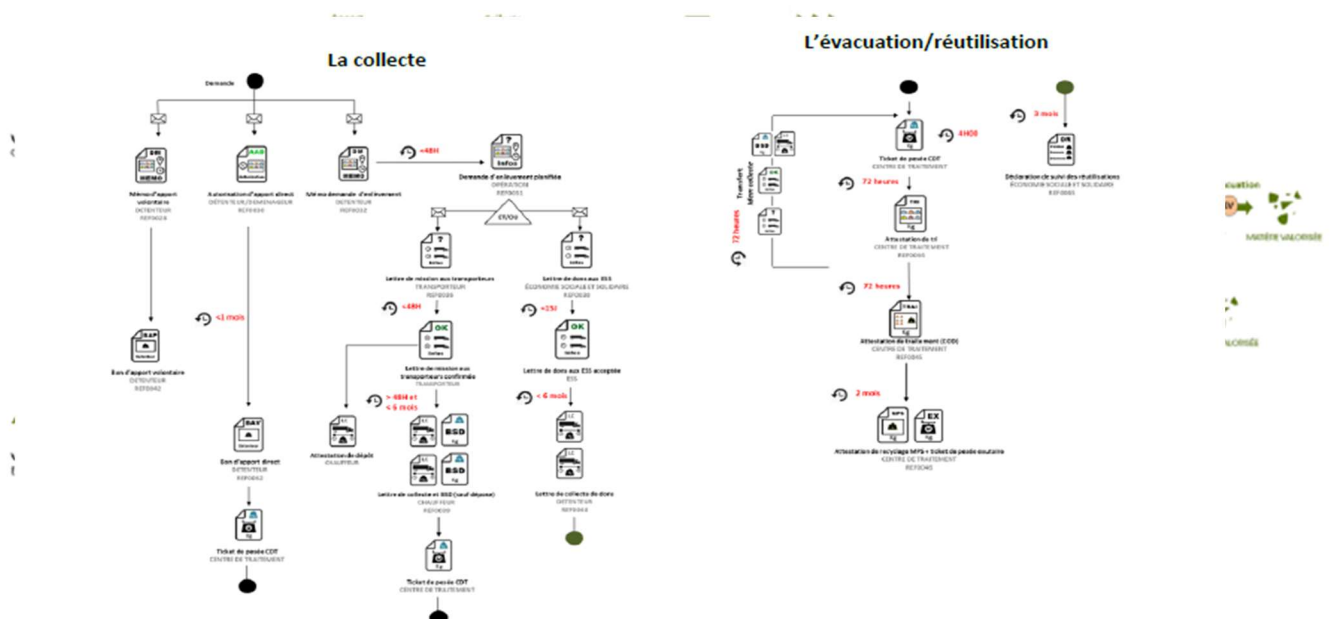
L'outil que j'ai utilisé pour le MCD est la version gratuite de JMerise.

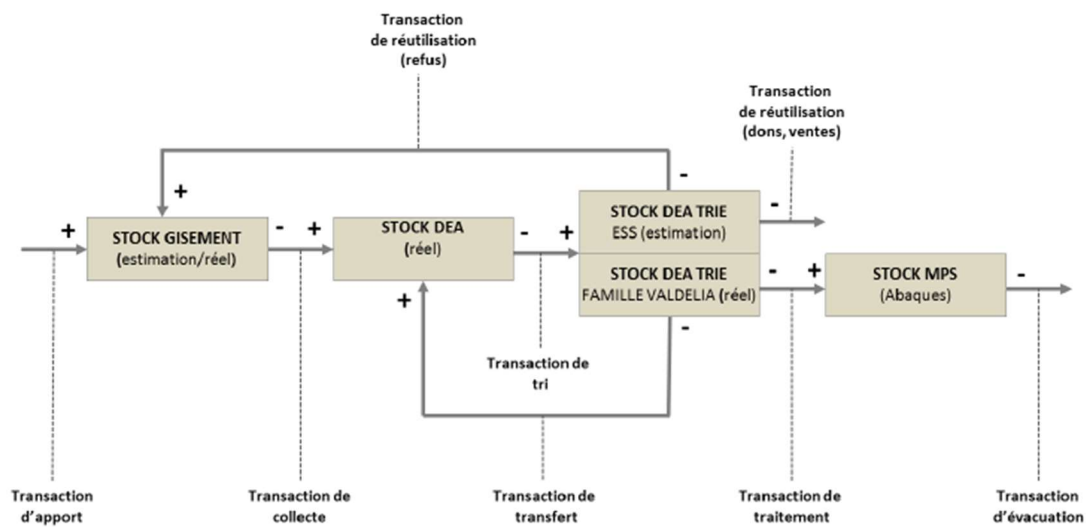
Pour cette version, on peut pas imprimer les diagrammes sous forme PDF mais en fait sous forme des petits images comme vous allez voir, donc les diagrammes sont coupés horizontalement. J'ai pas pu utilisé PowerAMC pour le mcd car ceci n'a pas marché pour moi, pour ceci les

Dans cette section, Je me suis basé principalement sur les parties suivantes :

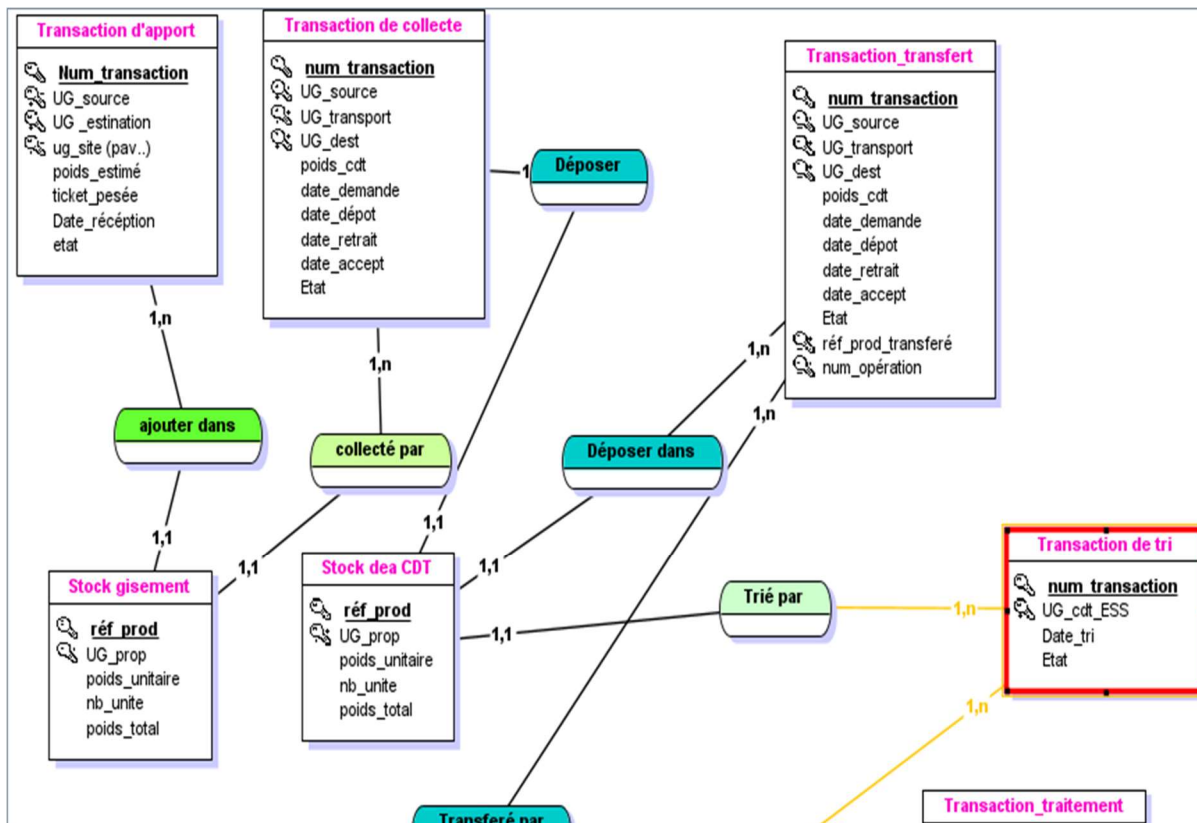
- Les diagrammes MCT déjà établis pour les noms d'associations mcd.
- Les parties : 3.2.1 - 3.2.2 - 3.1.3 - 2.3.3 et le shema 5.2 pour quelques attributs des entités.
- La grande partie 2.2 pour La structure générale des MCD et les noms des entités.

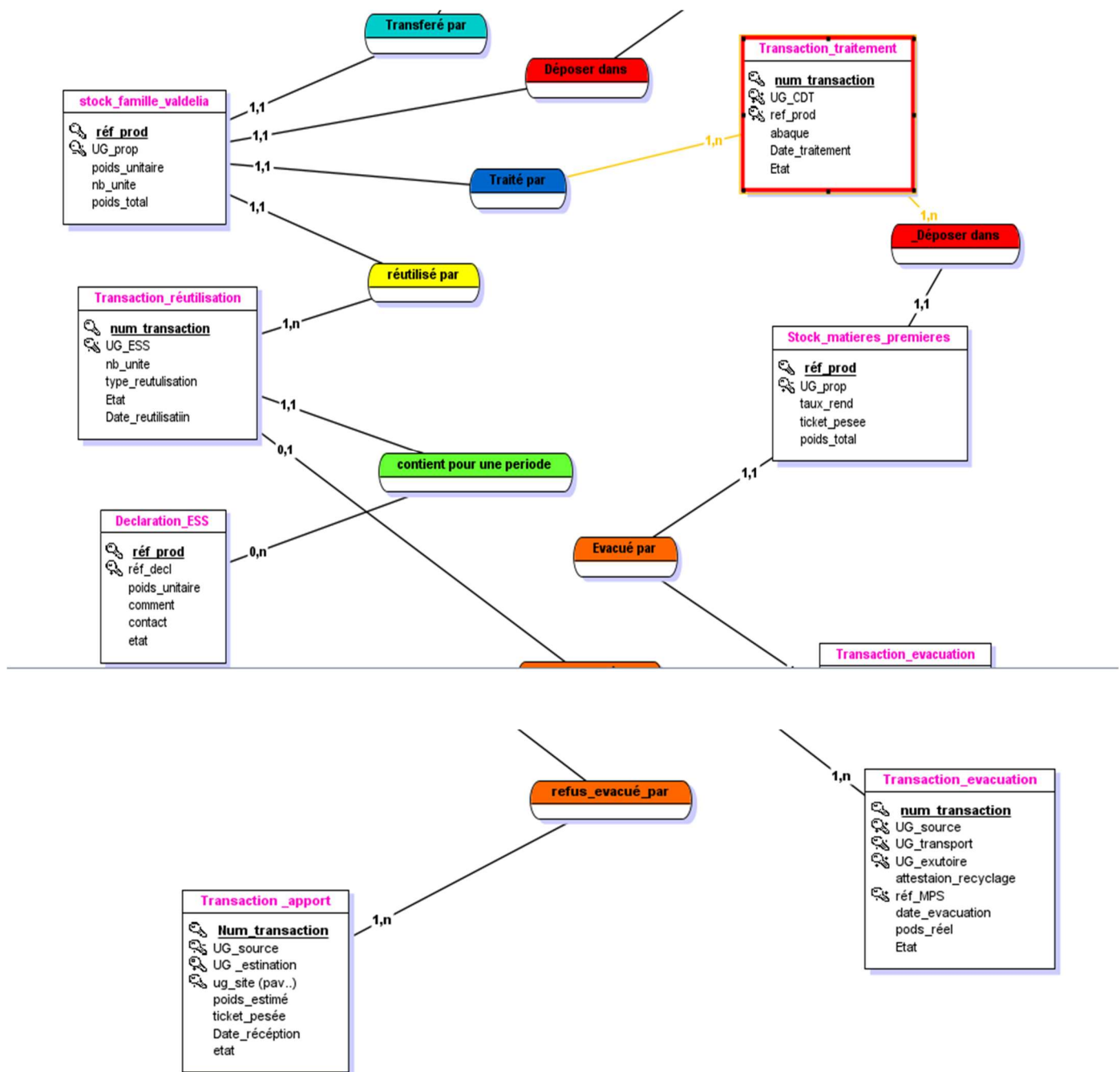
Et principalement sur les figures suivantes et leurs descriptions :





Diagrammes MCD :

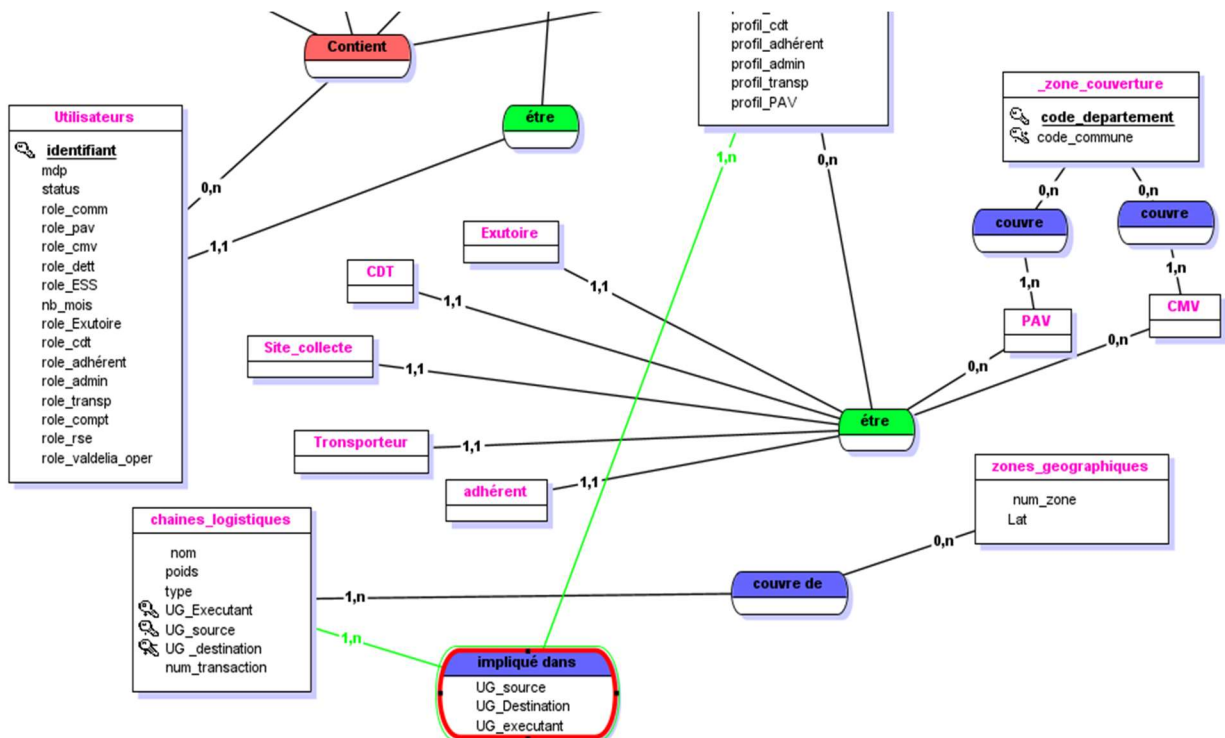
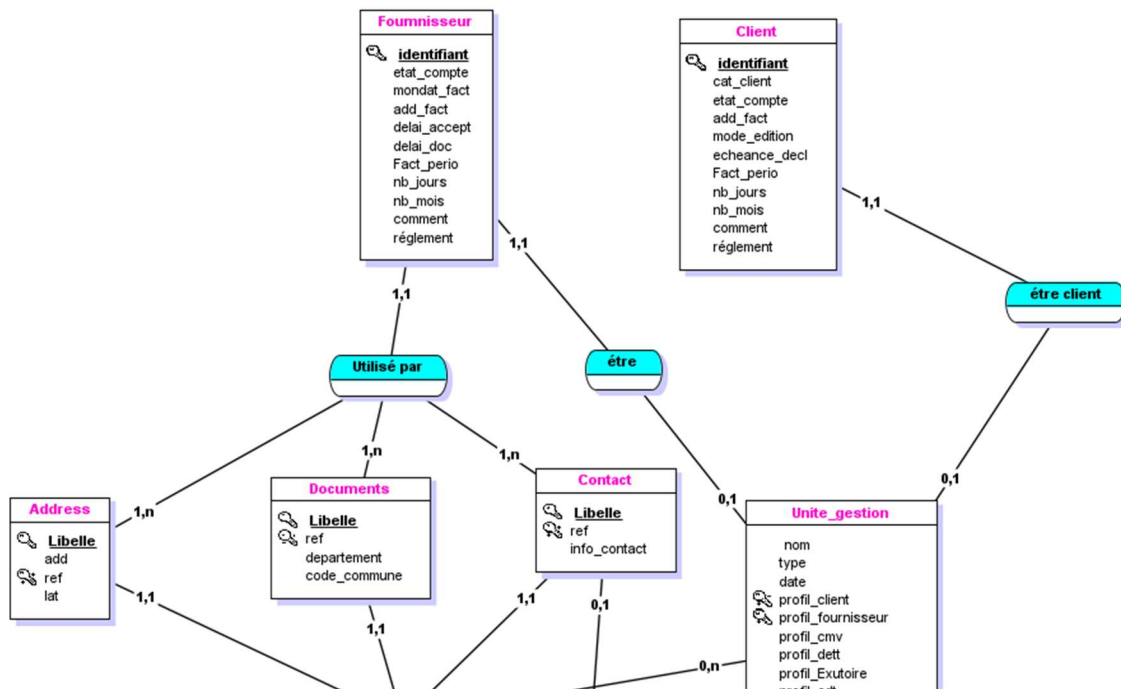




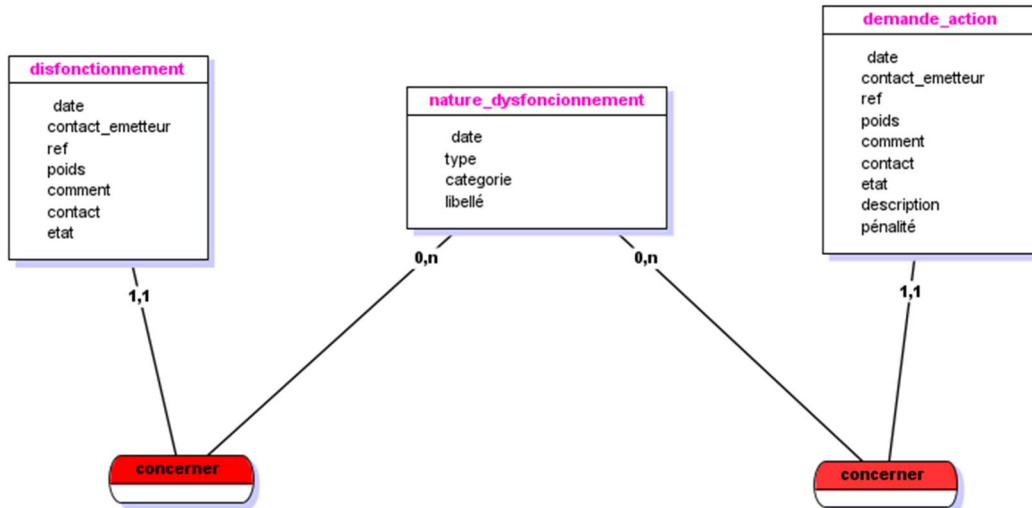
2. Processus d'unité de gestion :

Les parties utilisées dans cette section et les section d'après sont principalement les suivantes :

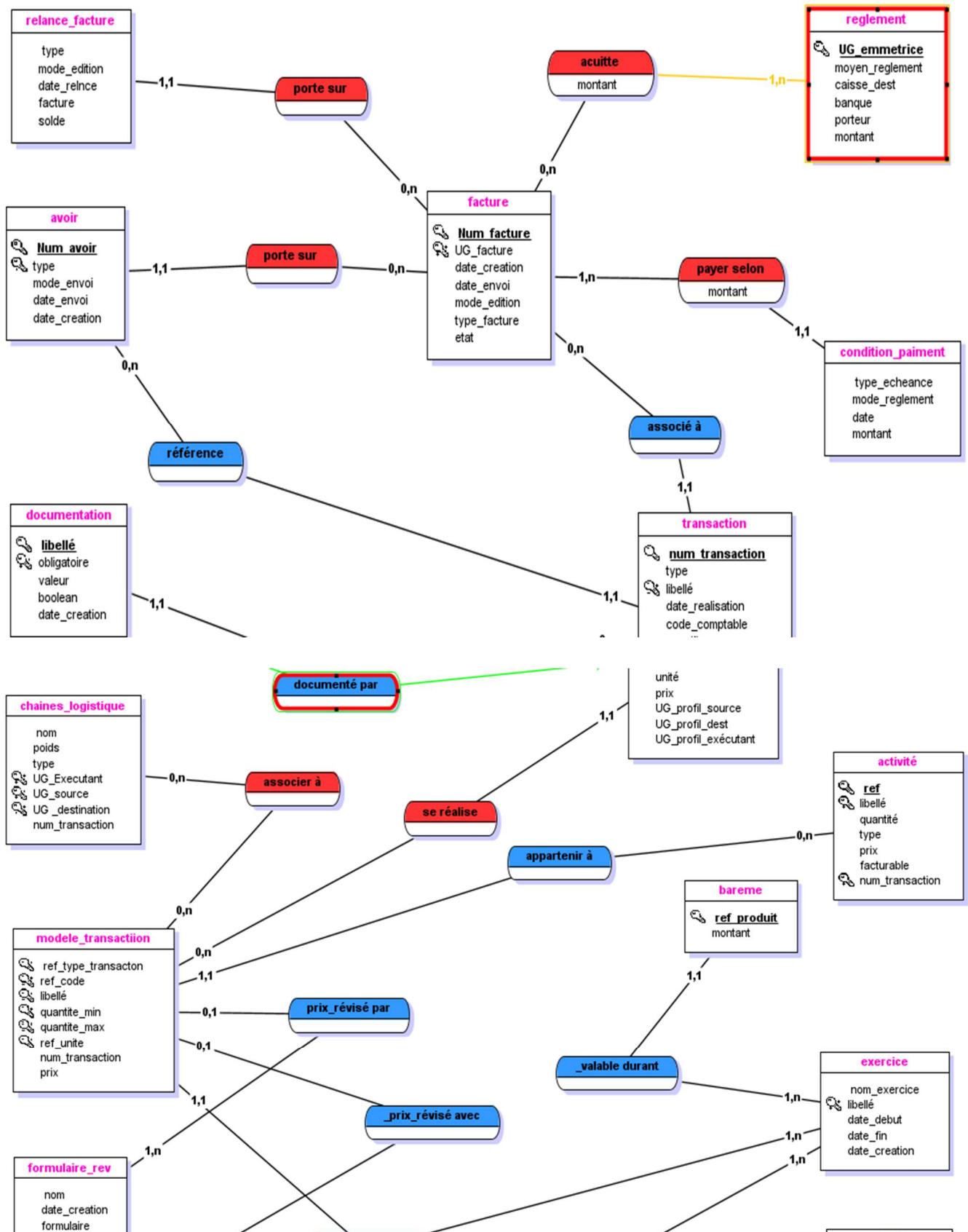
- Les diagrammes MCT pour les noms d'associations mcd.
- Les grandes parties 2.4 - 2.5 - 2.3 3.1 - 3.3(processus4) pour la structure générale des MCDs et les noms des entités.

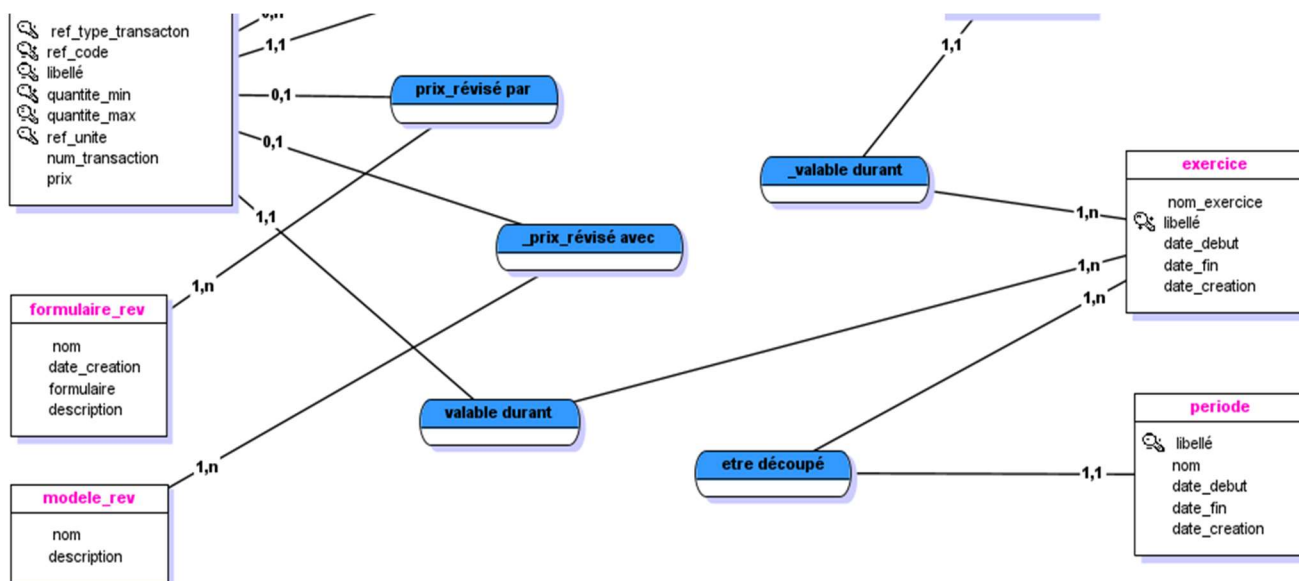


3. Processus de La gestion des dysfonctionnements :



4.Processus de la facturation- Transaction commerciale :





2. Dictionnaire des entités :

Entité	signification	description
transaction_apport	La transaction d'apport	L'apport est une opération qui consiste à inventorier des déchets qui ont pour vocation à être traités par Valdelia. Cet inventaire permet de déterminer la nature des déchets et d'en déduire le poids et le volume
Transaction_collecte	La transaction de collecte	Une transaction de collecte permet de déplacer les déchets d'un gisement vers un centre de traitement ou une ESS.

transaction_ tri	La transaction de tri	Permet de peser et trier les déchets le plus souvent mélangés les uns aux autres lors du transport , elle trie les déchets de chaque transaction de collecte en 6 grandes familles..
transaction_ Transfert	La transaction de Transfert	Certains centres de traitement n'étant pas capables de traiter tous les types de déchets (Route L), il est nécessaire de transférer certaines familles vers un autre centre de traitement. Cette opération est matérialisée par des transactions de transfert.
Transaction_réutilisation	Transaction de réutilisation	Dans le cas de l'ESS, les déchets triés sont directement réutilisés par l'économie sociale et solidaire. Pratiquement, les dons peuvent être donnés, vendus (route J) ou être à nouveau évacués vers un centre de traitement (route K) via une transaction de collecte.
transaction_ traitement	La transaction de traitement	Lorsque le volume de déchets contenu dans une famille Valdelia est suffisant, le centre de traitement peut initier une procédure permettant de récupérer un maximum de matière première (bois, plastique, verre...) des familles Valdelia. Cette opération est matérialisée par une transaction de traitement.
transaction_ évacuation	La transaction d'évacuation	Elle consiste à remettre la matière première à un exutoire pour être recyclée, incinérée ou enfouie.

Stock_gisement	Le stock de gisement	Le stock qui contient les déchets après transaction d'apport
Stock_dea_CDT	Le stock dea de Centre de traitement	Le stock qui contient les déchets après une transaction de collecte
Stock_famille_valdelia	Le stock de famille valdelia	Il contient les déchets après une transaction de tri et collecte
Stock_matiere_premiere	Le stock de matière première	Le stock qui contient les déchets traités et
Déclaration_ESS	La Déclaration ESS	C'est une déclaration de réutilisation des déchets
Fournisseur	Le fournisseur de valdelia	Il se charge de la remise du mobilier à Valdelia.
adresse	L'adresse	C'est l'adresse de fournisseur, utilisé pour qualifier le profil fournisseur
document	Les documents	Les documents qui possèdent les informations sur les utilisateurs et qui sont utilisés par le fournisseur.
contact	Le contact	Le contact d'utilisateurs utilisés pour qualifier les profils.
Zone_couverture	La zone de couverture	La Zone géographique qui contient le centre de traitement pour stocker les contenants.
utilisateurs	Les utilisateurs	Qui utilisent les comptes du site valdelia.
Site_collecte	Site de collecte	Le site qui contient les déchets lors de collecte
Transporteur	Le transporteur	chargé de collecter les déchets chez un détenteur ou sur un site de stockage (PAV, CMV, ESS, Centre de traitement) et de les transporter jusqu'à un centre de traitement.
CDT	Centre de traitement	Centre de destination des flux de DEA professionnels provenant de points de collecte ou de centres de regroupement et dans lequel une étape de traitement est réalisée (la dépollution,...).

pav	Centre de Massification Volontaire(CMV)	un site qui récupère le mobilier professionnel usagé ou dégradé dont le détenteur souhaite se séparer.
CMV	Point d'Apport Volontaire (PAV)	C'est la gestion de surfaces nécessaires à la pose de contenants qui permettent aux détenteurs professionnels de DEA de déposer ses déchets en un lieu donné.
dysfonctionnement	Le dysfonctionnement	C'est un fait qui bloque les transactions de facturation .
adhérent	L'adhérent	Un adhérent est un metteur sur le marché qui a transféré sa responsabilité en matière de gestion de DEA professionnel à Valdelia.
Nature_dysf	La nature de dysfonctionnement	La nature des causes de dysfonctionnement.
Demande_action	La demande d'action	les actions mises en place pour traiter le problème de dysfonctionnement.
Règlement	Le règlement	C'est la facture acquittée par le client et reçue par le système Valdelia.
facture	La facture	Elle contient l'ensemble des règles à payer.
Relance_facture	La relance pour facture	Généralement c'est une lettre rappelant le client son obligation de payer sa facture.
Chaîne_logistique	La chaîne logistique	Elle représente l'ensemble des étapes effectuées pour acheminer les déchets au centre de traitement.

exercice	L'exercice comptable	C'est une période de temps à laquelle sont rattachées les opérations de transactions commerciales
Condition_paiement	La condition de paiement	Selon laquelle sera payée la facture

barème	Le barème	Utilisé pour le calcul d'éco-contribution
--------	-----------	---

2. Dictionnaire de données :

Information	Signification	Type	Contraintes
UG_Source	UG de source	Entier	Identifiant secondaire(alternatif)
UG_destination	Ug de destination	entier	Identifiant secondaire(alternatif)
Ug_site	Ug du site	entier	Identifiant secondaire(alternatif)
Poids_estimé	Le poids estimé du gisement	Réel(double)	En Kg
Ticket_pesée	Le ticket de pesée	Entier	obligatoire
Date_réception	La date de réception	Date	
Etat	L'état	varchar	En stock-réutilisé
Poids_cdt	Poids de centre de traitement	Rèel(double)	En kg
Date_demande	La date de demande	date	
Date_depot	La date de dépôt	date	
Date_retrait	La date de retrait	date	
Date_accept	La date d'acceptation	date	
etat	L'état	varchar	En stock-réutilisé
Num_opération	Le numéro d'opération	Entier	obligatoire
Réf_produit	La référence du produit	entier	Identifiant alternatif
Poids_unitaire	Le poids unitaire	double	En kg

Poids_total	Le poids total	double	En kg
UG_prop	Ug de proprietaire	entier	Idenifiant alternatif
Num_transaction	Le numero de transaction	entier	identifiant
UG_ESS	Ug de ESS	entier	Identifiant alternatif
Ug_cdt	Ug de centre de traitement	INT	Idetifiant secondaire(alternatif)
Nb_unite	Le nombre d'unités	int	obligatoire
Taux_rend	Le taux de rendement	float	Entre 0 et 1
Date_traitement	La date de traitement	date	
Type_réut	Le type de réutilisaton	varchar	
libelle	Le libellé	Varchar(code)	unique
add	adresse	varchar	
Réf_MPS	La référence de mps	int	secondaire
Poids_rèel	Le poids réel	double	En kg
identifiant	L'identifiant fournisseur/client/utilisateur	int	identifiant
Etat_compte	L'etat de compte	varchar	Actif-inactif..
Mondat_fact	Mondat de facture	float	
Délai_accept	Date fin d'acceptation	date	
Délai_fact	Le délai de paiement de facture	date	
règlement	Le règlement	float	obligatoire
Nb_mois	Le nombre de mois	entier	
Nb_jours	Le nombre de jours	int	
Mode_edition	Le mode d'édition	varchar	
Contact_emetteur	contact d'emetteur	varchar	
comment	comme		
Réf_contact	Réferance de contact	int	obligatoire
mdp	Mot de passe	varchar	obligatoire
status	status	varchar	
role_det	Role de détenteur	Text(fonction)	
role_ESS	Role de ESS	Text(fonction)	
role_comm	Role commerciale	Text(fonction)	

role_pav	Role de PAV	Text(fonction)	
role_cmv	Role de CMV	Text(fonction)	
role_Exutoire	Role d'exutoire	Text(fonction)	
role_cdt	Role de centre de traitement	Text(fonction)	
role_adhérent	Role d'adérent	Text(fonction)	
role_admin	Role administateur	Text(fonction)	
role_transp	Role de transporteur	Text(fonction)	
role_compt	Role comptable	Text(fonction)	
role_valdelia_oper	Role operation valdelia	Text(fonction)	
profil_det	profil de détenteur	Text(fonction)	
profil_ESS	profil de ESS	Text(fonction)	
profil_comm	profil commerciale	Text(fonction)	
profil_pav	profil de PAV	Text(fonction)	
profil_cmv	profil de CMV	Text(fonction)	
profil_Exutoire	profil ole d'exutoire	Text(fonction)	
profil_cdt	profil de centre de traitement	Text(fonction)	
profil_adhérent	profil d'adérent	Text(fonction)	
profil_admin	profil administateur	Text(fonction)	
profil_transp	profil	Text(fonction)	
profil_compt	profil comptable	Text(fonction)	
profil_valdelia_oper	profil operation valdelia	Text(fonction)	
Nom_unité_gestion	Nom d'unité de gestion	varchar	
Code_dpartement	Code de département	entier	identifiant
Code_commune	Code commune	entier	Identifiant alternatif
Num_zone	Le numero de zone	entier	Identifiant alternatif
Penalite	pénalité	text	
Date_relance	La date de relance	date	
Num_avoir	Le num d'avoir	entier	identifiant
Type_fact	Le type de factyre	varchar	
UG_facture	Ug de facture	entier	Identifiant alternatif
Type_echance	Le type d'écheance	varchar	