

DEENOVA

DOCUMENTATION TECHNIQUE

ACCED



SOMMAIRE

	Pages
1. Les éléments de fonctionnement	7
1.1. Les produits « FOS » acceptés	
1.1.1. Les blisters	
1.1.2. Les sachets ou sticks unitaires (option)	
1.2. Le sachet de surconditionnement	
1.3. Les solutions de stockage dans l'automate	
1.3.1. Les boîtes PASS	
1.3.2. Les posages blisters	
1.3.3. Les posages sachets ou sticks unitaires (option)	
1.4. Les piluliers	
1.4.1. Les piluliers ECO-DEX	
1.4.2. Les autres piluliers	
1.5. Les bons de livraison	
1.6. Les plateaux universels	
1.6.1. Les plateaux universels pour piluliers ECO-DEX	
1.6.2. Les plateaux universels pour boîtes PASS	
1.6.3. Les plateaux universels adaptés	
1.7. Les carnets (option)	
1.7.1. Le carnet nominatif	
1.7.2. Le carnet produit	
1.7.3. Le label	
2. Description des principes de fonctionnement	17
2.1. Fonction traçabilité	
2.2. Fonction transformation pour les produits « PER OS » sous blister Process de contrôle de la production des doses unitaires	
2.2.1. Le traçage des produits	
2.2.2. Fonction traçabilité et introduction pour les produits « PER OS » en sachets ou sticks (option)	
2.2.3. Fonction « Barillet de préparation » pour vrac et fractions	
2.2.4. Fonction « production directe »	
2.3. Fonction cueillette	
2.3.1. Dispensation en piluliers nominatifs	
2.3.2. Dispensation en carnets nominatifs (option)	
3. Cadences et temps préparateur	30
3.1. Temps préparateur	
3.1.1. Chargement des produits « PER OS »	
3.1.2. Chargement des produits « PER OS » en sachets ou sticks (option)	
3.1.3. Echanges des plateaux piluliers	
3.2. Cadences automate	
3.2.1. Transformation, traçage et rangement des DU	
3.2.2. Cueillette et dépose des DU en piluliers nominatifs	
3.2.3. Cueillette et dépose des DU en carnets nominatifs	

4.	Fonction gestion des stocks internes	33
5.	Fonction retours produits	36
5.1.	« PER OS » en blister surconditionné	
5.2.	« PER OS » en blister non surconditionné et sachets poudre ou sticks	
6.	Options de l'ACCED	38
6.1.	Option « Carnets »	
6.2.	Option « Sachets »	
6.3.	Option « DU »	
6.4.	Option ECO-WATT	
6.5.	Option ECO-AIR	
7.	Arrêt de l'automate	39
8.	Fiche technique ACCED	40
9.	Réception, transport et mise en service	43
10.	Visuels de l'ACCED	44
11.	Garantie	46

L'ACCED est un automate de transformation et de dispensation nominative de médicaments « PER OS » unitaires pour 300 à 400 lits.

Principes de fonctionnement

Fonction traçabilité

Cette fonction assure la reconnaissance et la traçabilité des produits à l'entrée de l'automate. Il est possible de lui ajouter le contrôle de sérialisation (option).

Fonction transformation

Pour les blisters dits « unitaires »,

(Toutes les doses d'une plaquette portent, le Nom de produit, la date de péremption et le N° de lot)

La fonction transformation comprend :

- l'introduction,
- le stockage en posages blisters,
- la transformation à la demande (coupe).

Pour les autres blisters et les produits en vrac unitaires ou fractionnés

(Blisters non unitaires, blisters avec formes complexes et alvéoles très serrées)

- l'introduction,
- la transformation (coupe), le surconditionnement, le traçage sérialisé de la DU, le rangement en boîtes PASS,
- la mise en stock de ces boîtes PASS de doses unitaires.

En option

L'ACCED peut inclure aussi le stockage des produits « PER OS » poudre, pâte ou gel présentés en sachets ou sticks unitaires rangés en posages sachets dédiés.

Fonction dispensation automatisée (cueillette)

En piluliers nominatifs

Elle correspond à la dépose de doses unitaires de produits « PER OS », rangées suivant des moments de prises dans des piluliers. Elle intègre aussi l'édition et la dépose d'un bon de livraison nominatif.

En carnets nominatifs (option)

Elle correspond à l'assemblage par « collage » de doses unitaires surconditionnées de produits « PER OS », rangées dans l'ordre des moments de prises, recouvertes d'un bon de livraison nominatif et constituant à la fin un carnet nominatif.

Fonction gestion des stocks internes

Elle correspond à la gestion sécurisée des stocks des doses unitaires produites et intègre la fonction retour des doses unitaires surconditionnées.

L'intégrité du médicament est garantie par son maintien dans son emballage d'origine.

La traçabilité est basée sur le DATAMATRIX de l'industriel.

La fonction cueillette travaille durant les horaires d'ouverture de la PUI.
Les fonctions transformation et gestion des stocks s'enchaîneront dès la fin de la fonction cueillette en fin de journée et début de soirée.

La capacité de dispensation de l'ACCED est de 300 à 400 lits.

Elle est basée sur un temps d'ouverture de la PUI de 7 heures à 10 heures sur 5 jours et sur une dispensation moyenne de 8 doses unitaires « PER OS », 8 FOS + 1 bon de livraison nominatif par patient.

Avant-propos :

Tous nos automates sont gérés par notre logiciel ORBIT (ancien MÉDIAN).

Tous les échanges préparateur/automate sont assurés par notre logiciel à travers des écrans conviviaux et ergonomiques.

Tous les échanges automate/établissement sont réalisés à travers des interfaces informatiques adaptées au système informatique du site.

Nos points forts

Notre conception industrielle confère à nos équipements :

- une architecture robuste,
- un dimensionnel compact,
- une structure évolutive.

Nos choix de principes et composants éprouvés leur assurent une grande fiabilité.

La simplicité d'utilisation, l'absence de réglage, les cycles courts et sécurisés permettent une prise en main rapide par tous les personnels formés.

Architecture d'un ACCED



1. Les éléments de fonctionnement

1.1. Les produits « FOS » acceptés

1.1.1. Les blisters

Nos unités de transformation acceptent pratiquement toutes les présentations des produits formes orales sèches sous blister présents sur le marché.

Les formats automatisables sont :

- Format mini du blister : 60 x 30 mm épaisseur 4 mm,
- Format maxi du blister : 150 x 100 mm épaisseur 12 mm.

Différents exemples de blisters transformés par la machine



Remarque :

Les produits présentés en blister intégrant un déshydratant, comme l'ADANCOR, peuvent être transformés en doses unitaires tracées. Toutefois, ils font l'objet d'une procédure adaptée dans laquelle l'établissement doit proposer une nouvelle date de péremption.

Présentations non « ACCEDABLE »

Il existe quelques présentations de produits pour lesquels le surconditionnement n'est pas possible.

Nous trouvons principalement :

- les produits en blisters souples, exemple : DOLIPRANE effervescent, AMOXICILLINE acide clavulanique, DAFALGAN effervescent...,
- les produits conditionnés sur une ligne, exemple : SINGULAIR, NOOTROPYL...
- les produits en « double blister », exemple : UN-ALFA.

1.1.2. Les sachets ou sticks unitaires (option)

En option, nos unités de dispensation acceptent pratiquement tous les sachets ou sticks de produits formes orales présents sur le marché.

Les formats automatisables sont :

- format mini du sachet ou stick : 45 x 25 mm épaisseur 1 mm,
- format maxi* du sachet : 65 x 70 mm épaisseur 5 mm,
- poids maxi : 30 g.

*sur demande, il est possible de passer des sachets supérieurs à 70 mm de long.

Différents exemples de sachets unitaires automatisables



Présentations à adapter pour l'automatisation

Certains sachets sont multidoses, comme le paracétamol effervescent (groupe de 4). Ils devront être séparés manuellement avant leur dépose dans les posages.

Présentations non « ACCEDABLE »

Il existe quelques présentations de produits pour lesquels la forme ou la matière du sachet ou du stick ou bien la consistance du contenu ne permettent pas le stockage dans un bac.

Ces produits seront alors à compléter manuellement.

Nous trouvons principalement :

- les sachets ou sticks en aluminium/polyéthylène ou polyéthylène,
- les sachets multidoses, exemple : les produits en gel, exemple : GAVISCON, DUPHALAC...

1.2. Le sachet de surconditionnement

Le surconditionnement des doses unitaires en sachet est la seule solution industrielle sécurisée.



L'enfermement complet de la dose rend inviolable l'accès au produit. C'est l'ouverture de ce dernier au moment de l'administration qui garantit la sécurisation complète du circuit du médicament déployé dans l'établissement.

En effet, le sachet interdisant l'accès direct à la dose, il n'est pas possible d'échanger une dose par une autre à la différence des « supports » où les doses sont légèrement collées ou simplement pincées entre deux feuilles de papier.

Par ailleurs, nos sachets sont équipés d'un système « **EASY OPEN** », bande pointillée, qui permet d'ouvrir le sachet simultanément à la lecture des informations par le personnel soignant.

Notre système de stockage de sachets sans trou, nous assure de toujours pouvoir les « recycler » avec la fonction « retour produit ». Il supprime le problème des sachets ou supports dont le trou est « ouvert » après avoir été arraché de son système de regroupement (anneau ou clip).

Le sachet accepte des doses unitaires de toutes formes, dont les dimensions sont incluses dans un volume correspondant à une pièce de \varnothing 56 mm épaisseur 12 mm.

Ainsi les produits aux faibles bordures (Digoxine Nativelle, Lévothyrox) ou aux contours variés (Magné B6, Diffu K) après découpe, mais également les grosses doses (Dépakote) entrent sans difficulté dans nos sachets.

La dimension de nos sachets, hauteur 78 mm, largeur 75 mm et épaisseur 75 μ m, est idéale pour le rangement en piluliers de largeur 1/7, 7 piluliers sur un plateau standard 600 mm x 400 mm (75 mm).

Nos sachets sont en Polyéthylène basse densité (PEBD). Ce matériau est 100 % recyclable. Il est également apte au contact avec les aliments et les médicaments. Il répond aux exigences de la réglementation de la Food and Drug Administration FDA.

Pour les produits photosensibles, il est possible de surconditionner les doses unitaires dans des sachets opaques, blanc à l'extérieur, noir à l'intérieur, toujours en PEBD. La seule action à réaliser consiste à remplacer les bobines de sachets standards par des bobines de sachets opaques. A la fin de la campagne de surconditionnement de ces produits spécifiques, le préparateur reviendra aux bobines standards. La fonction coupe sera de nouveau opérationnelle et disponible.

Le marquage des sachets est réalisé par transfert thermique. Il n'y a donc pas de projection d'encre, source d'encrassement et de maintenance récurrente et fastidieuse.

Filière de recyclage des sachets

Le PEBD fait partie des produits plastiques recyclables de la classe 4. Cette classe est aujourd'hui valorisable dans la plupart des centres régionaux de traitement et valorisation des déchets. Ainsi, les sachets peuvent être jetés dans vos containers à recycler.

ECO-DEX propose à ses clients qui le souhaitent, la mise en place d'une filière de recyclage des sachets PEBD.

A l'installation de cette filière, un « ECO-BOX » vide, environ 1 m³, est livré à l'établissement. Ce dernier a mis en place en interne sa procédure de tri des sachets. Ils seront centralisés et déposés dans « l'ECO-BOX » vide.

Avant d'avoir entièrement consommé un box de sachets neufs, l'établissement passe une commande pour un nouveau box de 462 000 sachets.

Dès que le box précédent est vide, l'établissement le convertit en « ECO-BOX » grâce à un kit présent sur le box. « L'ECO-BOX », plein de sachets à recycler, est enlevé par nos soins sur demande.

Le coût de traitement des sachets est nul pour l'établissement.

1.3. Les solutions de stockage dans l'automate

1.3.1. Les boîtes PASS

Les boîtes PASS sont les unités de stockage des « PER OS » en doses unitaires sur-conditionnées en sachets. Leur contenance moyenne est de 38 sachets en fonction du produit à conditionner. Elle pèse 220 g.

Les boîtes PASS sont neutres, elles sont libres du produit qu'elles contiennent.

Elles sont utilisées sur toute notre gamme d'automate. Elles peuvent aussi trouver leur place sur des étagères extérieures, pour des cueillettes manuelles.

Ces boîtes sont conçues pour se déplacer dans nos automates en toute sécurité. Elles sont pourvues de formes permettant leur manipulation en mode automatique ou manuel. Elles sont aussi équipées de centreurs garantissant leur positionnement lors des opérations de cueillette et de remplissage.

Il est possible à tout moment de réaliser des cueillettes manuelles, lire les informations du produit et remettre manuellement des produits.



1.3.2. Les posages blisters

Ces posages sont les unités de stockage des « PER OS » en blisters. Leur contenance est en moyenne de 4 à 6 blisters.

Les posages blisters sont neutres. Ils sont libres du produit qu'ils stockent.

Il est possible à tout moment de réaliser des cueillettes manuelles et lire les informations du produit.



1.3.3. Les posages sachets ou sticks unitaires (option)

Ces posages sont les unités de stockage des « PER OS » en sachets ou sticks. Leur contenance est en moyenne de 40 à 50 sachets.

Les posages sachets sont dédiés au produit qu'ils stockent.

Il est possible à tout moment de réaliser des cueillettes manuelles et lire les informations du produit.



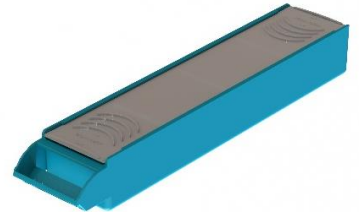
1.4. Les piluliers

1.4.1. Les piluliers ECO-DEX

Notre principe de dispensation est basé sur le remplissage de piluliers nominatifs.

Aujourd'hui, ce mode de présentation est très largement majoritaire dans tous les établissements de santé.

Le format de piluliers retenu est la taille 1/7 base 600 x 400. Cette taille correspond à la mise en place de 7 piluliers sur un plateau au format 600 mm x 400 mm.



Les piluliers peuvent être équipés de cloisons fixes pour séparer le contenant de 1 à 4 cases (moments de prise). Ils sont dotés d'un porte étiquette dans lequel le bon de livraison nominatif peut être manuellement positionné. Enfin, nos piluliers sont fermés par un couvercle translucide coulissant. Ils pèsent 270 g.

Chaque pilulier est équipé d'un code DATAMATRIX. Ce code assure la traçabilité de la cueillette entre l'automate de dispensation et le patient.

La contenance d'un pilulier 1/7 avec 4 moments est de 8 à 10 doses maximum par moment (32 à 40 DU FOS par jour).

Nous avons également à notre gamme des piluliers 1/3 et 1/4 en 2 hauteurs 55 mm et 115 mm.

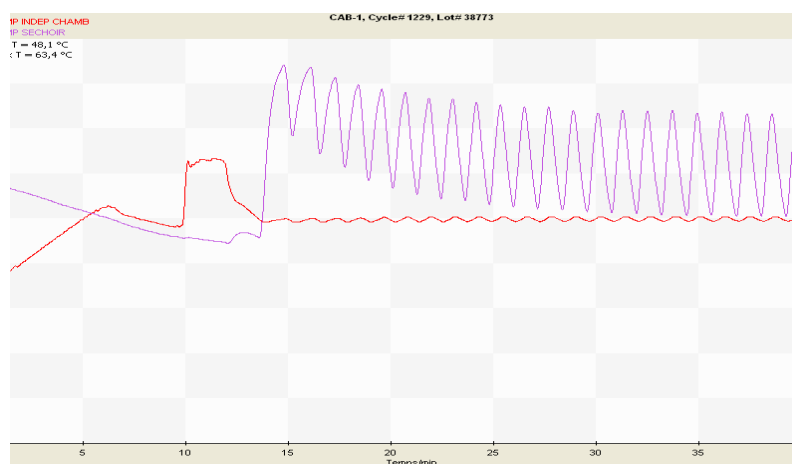
Nettoyage

Nos piluliers acceptent un lavage en machine. Un nettoyage périodique au chiffon humide convient également.

Un établissement a mis en place une procédure de nettoyage des piluliers patients.

Ci-dessous, un exemple de cycle de lavage :

Lavage entre 40 et 50°, rinçage environ 60° pendant 2 min, séchage par impulsion 80°C 25-30min.



1.4.2. Les autres piluliers

Nos automates de dispensation sont compatibles avec d'autres marques et d'autres tailles de piluliers. Une analyse préalable par notre bureau d'étude sera réalisée pour validation.

Aujourd'hui, nos équipements acceptent des piluliers PARTICIMA, VILLARD, ALLIBERT et STANLEY. Les modèles restent à préciser en fonction des évolutions des gammes.

1.5. Les bons de livraison

A la fin de la cueillette, un « bon de livraison » nominatif est imprimé et automatiquement déposé dans chaque pilulier.

Nous avons deux types et formats de bon de livraison :

- étiquette thermique autocollante 64 mm x 102mm,
- ticket thermique 67 mm x 80 mm.

Les bons de livraison sont nominatifs et reprennent tout ou partie des informations provenant de la dispensation réalisée.

1.6. Les plateaux universels

Nos plateaux universels servent d'interfaces entre les solutions logistiques (piluliers, boîtes PASS, bacs) et les différents points d'entrée de nos automates.

Nous avons conçu ces plateaux pour qu'ils soient compatibles avec la majorité des armoires standards 600 x 400 du marché. L'objectif est d'offrir à l'établissement la possibilité de conserver ses chariots de soins et armoires de transfert pour réaliser sa logistique interne ou externe.



ECO-DEX propose également une gamme complète d'armoires, de chariots et d'option au format 600 x 400 pour les établissements devant s'équiper.

Ils pèsent en moyenne 500 g.

1.6.1. Les plateaux universels pour piluliers ECO-DEX

Notre gamme de plateaux universels piluliers est composée de 3 tailles :

- les plateaux de 7 piluliers 1/7,
- les plateaux de 4 piluliers 1/4,
- les plateaux de 3 piluliers 1/3.

1.6.2. Les plateaux universels pour boîtes PASS

Notre gamme de plateaux universels boîtes PASS est composée de 1 taille :

- les plateaux de 10 boîtes PASS.

1.6.3. Les plateaux universels adaptés

Sur demande, nous concevons des plateaux universels adaptés à d'autres produits.

1.7. Les carnets (option)

1.7.1 Le carnet nominatif

Notre nouveau principe de dispensation est basé sur l'assemblage de doses unitaires surconditionnées grâce à des labels spécifiques, complétés d'un bon nominatif et d'un bon de livraison (1.5) reprenant la dispensation.

Un carnet correspond à une journée de dispensation. Les doses unitaires sont assemblées dans le sens d'administration de la journée. Le premier moment de prise peut être géré à l'UF.

La présentation en carnet permet de mettre en évidence autant de moments de prise souhaités.

Un carnet regroupe au maximum 20 produits, doses unitaires surconditionnées et sachets poudres. Si un patient doit recevoir plus de 20 produits dans une journée, l'ACCED produira 2 carnets séparés sur le moment le plus judicieux pour le soignant (1/2 et 2/2).

Chaque carnet est équipé d'un code DATAMATRIX. Ce code assure la traçabilité de la cueillette entre l'automate de dispensation et le patient.

Les carnets sont déposés automatiquement dans un pilulier. Nous proposons :

- pour les lits de DJIN : un pilulier 1/7 avec une seule cloison séparant le pilulier en 2 parties, une pour le carnet et l'autre offrant la possibilité d'y déposer la complémentation nominative.
- pour les autres lits, trihebdomadaires, bihebdomadaires et hebdomadaires : le choix est possible entre les piluliers 1/4 ou 1/3, bas ou haut, dans lequel est déposé le nombre de carnets journaliers correspondant à la durée d'administration attendue. Ces piluliers, plus grands, permettent la dépose manuelle des complémentations nominatives.

1.7.2. Le carnet produit

Un carnet peut également regrouper plusieurs doses unitaires surconditionnées identiques.

Cette présentation permet d'alimenter des dotations, des postes de cueillette ou nos systèmes automatisés de dispensation dans les unités de soins ALL-IN-ONE STATION.

Les carnets produit sont déposés automatiquement dans des piluliers de grandes tailles (1/3 ou 1/4 haut).



1.7.3. Le label

Le label est un autocollant spécifiquement conçu pour le carnet. Par empilage, il permet la constitution d'un carnet. Il est équipé de 2 lignes de pointillés dont l'une est prioritaire sur l'autre.

Il reprend les informations de la dose unitaire qu'il recouvre.

Il peut également être perforé pour être suspendu sur des posage ou dans des systèmes automatisés de dispensation comme nos ALL-IN-ONE STATION.



2. Description des principes de fonctionnement

2.1. Fonction traçabilité

Traçabilité et introduction des produits

L'ACCED gère les stocks en permanence. Tous les jours en fonction de sa consommation, il émet une liste de besoins. Cette liste est exprimée en code UCD ou code GEF et en quantité unitaire de produits à alimenter.

Après avoir rassemblé tous les produits demandés, le préparateur se présente devant le magasin blisters.

Le préparateur sélectionne sur l'écran du poste la fonction « introduction des produits ». L'ACCED lui demande de s'identifier, soit par badge, soit par code. L'automate vérifie que le préparateur est connu et dispose bien du niveau requis pour débiter cette procédure.

Le préparateur débute la procédure de traçabilité et rangement des produits dans l'ACCED.



Procédure d'introduction des produits

Le préparateur présente au lecteur présent sur l'ACCED, le DATAMATRIX du premier produit qu'il souhaite introduire.



L'ACCED reconnaît le produit et affiche l'ensemble des informations associées au produit.

Le préparateur valide après un contrôle visuel, la correspondance entre le produit affiché et celui qu'il souhaite ranger.

L'ACCED libère la trappe d'accès et signale le posage dans lequel il va pouvoir déposer les blisters de cette première boîte.

Le préparateur peut déposer le contenu de plusieurs boîtes dans le même posage. Il répète pour chaque boîte le cycle de traçage. Un posage ne reçoit que des produits d'un même numéro de lot et d'une même date de péremption, obligatoirement.

Il est possible que la capacité de stockage du posage soit inférieure à la quantité de produits d'un même lot à déposer. Dans ce cas, le préparateur ferme la trappe sur le dernier blister d'une boîte. Il indique à l'automate que le posage est plein. Après avoir présenté la boîte suivante, l'ACCED libère un nouveau posage et le préparateur peut reprendre la dépose des blisters.



Pour introduire les produits suivants, le préparateur répète le cycle jusqu'à ce qu'il n'ait plus de blisters à ranger.

Dans le cas où le produit ne dispose que d'un code-barres, le préparateur devra saisir le N° de lot et la date de péremption.

Capacité du magasin

Le magasin de stockage des blisters est constitué d'une tourelle pilotée de 9 colonnes sur 7 étages, verrouillée et sécurisée par trappes. Chaque trappe donne accès à un unique posage.

Les dimensions des 2 500 références de blisters connus dans la base ORBIT, donnent une épaisseur moyenne des blisters à 8 mm et une quantité moyenne de 12 produits par blister.

La capacité du magasin blisters est de 63 posages. Chaque posage peut contenir en moyenne 10 blisters d'une épaisseur de 8 mm.

La capacité maxi du magasin est de plus de 7 500 doses unitaires. Toutefois, notre expérience montre que les besoins de l'automate ne correspondent pas toujours à la capacité totale des posages. Nous pondérons donc notre capacité à 80 %.

Notre magasin blister permet de déposer en une seule phase de travail environ 6 000 doses unitaires.

Base de données produits « PER OS » sous blister

Le concept ECO-DEX est basé sur le partage des éléments liés aux produits.

Au fur et à mesure que nous rencontrons des produits, nous les intégrons dans notre base de données. Ainsi, lors de la livraison d'un automate, cette base de données est chargée dans le serveur de la machine. Elle intègre outre les produits de la PUI de l'établissement, tous les produits rencontrés dans d'autres pharmacies.

La bibliothèque de produits FOS intégrée à notre système informatique MÉDIAN contient actuellement environ 2 500 références différentes de CIP13. Notre base est enrichie de nouvelles données à chaque nouveau livret étudié ou à chaque nouveau produit proposé.

Dans le cadre du contrat de maintenance, par la liaison télémaintenance, cette base de données est quotidiennement mise à jour dans les automates de nos clients.

Cette solution nous permet de libérer les préparateurs de tout paramétrage. La technologie que nous utilisons pour couper avec une précision de 0.1 mm tous types de médicaments, est basée sur un principe de repositionnement réel dans l'espace.

L'organisation actuelle des établissements offre un laps de temps souvent important entre la décision d'exploiter un nouveau produit et sa distribution effective dans les services. Nous nous servons donc de ce temps pour réaliser vos fiches « produits ». Ainsi, nous conservons la responsabilité des codes gérant la coupe ; nous les testons en usine avant transfert.

Vous êtes sûrs de vos données « produits » au moment de votre basculement de référence.

Pour les cas d'extrême urgence, dès réception du produit, 1 étui et 2 blisters au minimum, nous vous garantissons la mise à disposition dans votre base de données de ce dernier dans les 48 heures.

Lors de sa création, chaque produit dispose d'une fiche individuelle paramétrable. Cette fiche contient tous les éléments à imprimer sur le sachet. On peut également y renseigner des champs contenant des codes de fonctionnement interne à l'établissement, des commentaires à faire apparaître sur la dose, des seuils de surveillance...

Lorsque l'établissement passe pour la première fois un nouveau produit sur un module de coupe, il suivra une petite procédure de contrôle.

L'automate constate que le produit passe pour la première fois dans son historique. Il propose au préparateur de suivre une procédure de validation interne. Le préparateur suit la procédure habituelle de dépose des produits. Il lance le cycle de transformation. Le module de coupe prend en charge le premier blister, le transforme entièrement en doses unitaires surconditionnées rangées en boîte PASS. Le module donne la boîte PASS par le sas. Le préparateur contrôle le bon découpage et le bon marquage des doses produites.

Après validation par ce dernier, le cycle de coupe est de nouveau disponible pour lancer la campagne complète en fonctionnement standard.

2.2. Fonction transformation pour les produits « PER OS » sous blister

Transformation, traçage et rangement en boîte PASS

Dès que le remplissage d'un premier posage du magasin blister est terminé, l'ACCED peut débiter le cycle de transformation du produit.

Les blisters acceptés sont séparés en 2 familles, les blisters dits « unitaires » et les autres.

Cycle automatisé pour les blisters dits « unitaires » :

- saisie unitaire d'un blister,
- transfert précis (± 0.1 mm) du blister dans son posage de stockage.

Cycle automatisé pour les « autres » blisters :

- saisie unitaire d'un blister,
- transfert précis (± 0.1 mm) du blister la zone de coupe.
- découpe du blister en doses unitaires par un système de coupe mécanique,
- traçage du sachet marqué par une tête de transfert thermique,
- surconditionnement de la dose unitaire,
- contrôle de sa présence dans le sachet par « palpage »,
- fermeture par scellage du sachet,
- dépose de la DU FOS dans une boîte PASS,
- transfert des boîtes PASS dans la zone de stockage de l'automate.



Toutes ces fonctions sont liées et travaillent en enchaînement les unes des autres sans intervention ou reprise manuelle.

Il n'y a pas de reprise manuelle des produits après leur rangement ou leur transformation en doses unitaires. La mise en stock de ces produits dans l'ACCED est complètement automatisée, sans intervention manuelle.

Ce concept, complètement intégré, nous garantit une sécurisation optimale dans la transformation d'une plaquette en doses unitaires.

Il participe aussi grandement à la compacité de nos automates.

Process de contrôle de la production des doses unitaires

Les ACCED disposent de 3 niveaux systèmes successifs et complémentaires pour garantir la bonne production des doses unitaires surconditionnées.

a) Passage de la dose de la coupe à l'ensacheuse.

Un cadre optique de détection contrôle le bon passage de la dose coupée de la zone coupe à la zone ensachage. Si la dose n'est pas « vue », un cycle de « vibration » est appliqué à la goulotte haute pour libérer la dose. Ce cycle est actif jusqu'à la détection du passage.

Le passage de dose déclenche l'impression du sachet qui va la recevoir. Il n'y a pas de décalage entre la coupe et la dose.

b) Présence de la dose dans le sachet.

La dose en passant à travers le cadre optique arrive dans la zone ensachage. Elle s'arrête en fond de goulotte contre la cuillère. Le sachet imprimé se positionne. Un souffle d'air gonfle le sachet. La cuillère s'ouvre. Sa bordure est à l'intérieur du sachet, le souffle s'arrête.

La cuillère assure la parfaite ouverture de la bouche du sachet et guide la descente de la dose à l'intérieur. La cuillère se referme et le sachet est immédiatement scellé.

Pendant cette opération de scellage, une palette d'appui contrôle la présence de la dose unitaire dans le sachet. Elle aplatit le sachet. Une contreplaque lui fait face. Elle détecte des produits d'épaisseur de 2 mm minimum.

Si aucun produit n'est détecté, le sachet est mis à la poubelle. Une procédure de vidage débute.

Un nouveau sachet test est imprimé, le même cycle que précédemment est répété. Si la dose est détectée, le sachet est mis à la poubelle. Une nouvelle tentative est réalisée si la première est infructueuse. Si la seconde ne détecte pas la dose, le sachet est mis à la poubelle.

La dose n'est plus dans la goulotte, elle est tombée à côté de la bouche du sachet. Le cycle de coupe reprend.

c) Qualité de lecture

Tous les sachets produits sont contrôlés en qualité de lecture avant leur rangement en boîte PASS. Une caméra lit le code DATAMATRIX imprimé et si elle n'est pas en mesure de reconnaître la dose unitaire, cette dernière est mise à la poubelle.

2.2.1. Le traçage des produits

Le principe de traçage retenu est adossé au code « DATAMATRIX » de l'industriel présent sur les emballages primaires de livraison.

Ces codes fournissent :

- le code CIP 13 du produit, correspondant à son format de présentation commerciale,
- la date de péremption,
- le numéro du lot,
- le numéro unique de sérialisation.

C'est sur cette base d'informations que notre système informatique ORBIT assurera le traçage des doses unitaires.

Pour les blisters dits « unitaires » :

Le traçage sera associé au posage du blister avant sa transformation. Il peut être transmis par impression sur le bon de livraison. Il sera conservé dans la mémoire de fonctionnement de notre système d'information.

Si la dose « unitaire » industrielle est dotée d'un DATAMATRIX, l'utilisateur pourra scanner les informations de traçage qu'il contient avant l'administration.

Pour les « autres » blisters transformés en doses unitaires surconditionnées :

Les sachets portent comme marquage :

- Dénomination Commune Internationale (CIO),
- Dosage et forme,
- Liste,
- Numéro de lot,
- Date de péremption,
- Code UCD et CIP13,
- Numéro de sérialisation,
- Commentaire libre (40 caractères)
- Nom de l'établissement.

Un code DATAMATRIX est aussi présent sur les sachets. Il reprend le code UCD, le N° de lot, la date de péremption et le numéro de sérialisation.

2.2.2. Fonction traçabilité et introduction pour les produits « PER OS » en sachets ou sticks (option)

Traçabilité et introduction des produits

Comme pour les produits « PER OS » sous blister, l'ACCED gère les stocks en permanence. Tous les jours, en fonction de sa consommation, il émet une liste de besoins. Cette liste est exprimée en code UCD ou code GEF et en quantité unitaire de produits à alimenter.

Le préparateur sélectionne sur l'écran du poste la fonction « introduction des produits ». L'ACCED lui demande de s'identifier, soit par badge, soit par code. L'automate vérifie que le préparateur est connu et dispose bien du niveau requis pour débiter cette procédure.

Le préparateur débute la procédure de traçabilité et de rangement des produits dans un bac associé.

Procédure d'introduction des produits

Le préparateur présente au lecteur présent sur l'ACCED, le DATAMATRIX du premier produit qu'il souhaite introduire.



L'ACCED reconnaît le produit et affiche l'ensemble des informations associées au produit.

Le préparateur valide après un contrôle visuel, la correspondance entre le produit affiché et celui qu'il souhaite ranger.

Il scanne ensuite le bac attendu (bac au nom du produit). Si le bac est bon, l'automate l'invite à déposer les sachets dans le bac. Sinon, l'automate demande à scanner un nouveau bac.

Le préparateur peut déposer le contenu de plusieurs boîtes dans le même posage. Il répète pour chaque boîte le cycle de traçage. Un posage ne reçoit que des produits d'un même numéro de lot et d'une même date de péremption, obligatoirement.

Il est possible que la capacité de stockage du posage soit inférieure à la quantité de produits d'un même lot à déposer. Dans ce cas, le préparateur utilise un second bac et plus si nécessaire.

Il répète l'opération pour tous les produits à mettre en stock.

Dans le cas où le produit ne dispose que d'un code-barres, le préparateur devra saisir le N° de lot et la date de péremption.

Procédure d'introduction des bacs dans l'automate

Le préparateur fait une demande d'introduction bac sur l'écran de l'automate.

Il peut ensuite ouvrir la porte d'accès à l'intérieur de l'automate. Il entre et remplace les bacs vides ou complète les emplacement vides de bacs par les bacs qu'il vient de remplir.

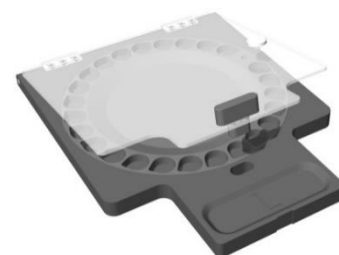
Il ressort de l'automate et ferme la porte. L'automate débute alors une procédure interne de contrôle des bacs déposés.

2.2.3. Fonction « Barillet de préparation » pour vrac et fractions

La zone de coupe de nos ACCED est équipée en standard du système « Barillet de préparation ».

Ce système permet le surconditionnement des produits présentés en vrac et ou des produits fractionnés.

L'automate est livré avec deux barillets, une taille « S » composée de 60 chambres \varnothing 7.5 mm x 22 mm et une taille « L » composée de 25 chambres \varnothing 20 mm ou \varnothing 8 mm x 25 mm.



Cycle de fonctionnement

Le barillet est à ranger à l'extérieur de l'ACCED.

Une fois le travail de préparation terminé (ouverture des contenants vrac, déblisterisation des produits, coupe manuelle des produits sécables), le préparateur dispose unitairement les produits dans les chambres.

Il rabat sur le barillet le couvercle de protection pour transfert.

Il se présente à l'automate. Après s'être identifié, il déroule la procédure de traçabilité.

Le préparateur est invité à ouvrir la porte de l'ACCED. Il peut alors positionner le barillet dans son tiroir situé sous l'outil.

Il ferme la porte et lance le cycle de surconditionnement, traçage et rangement en boîtes PASS de ces produits.

2.2.4. Fonction « production directe »

La fonction permet la « production directe » de DU « PER OS » en doses unitaires. Les phases de préparation et de production restent identiques à celles décrites ci-avant.

En fin de cycle, la « production directe » sera soit :

- rangée en boîtes PASS pour les doses unitaires surconditionnées,
- déposée dans un pilulier pour les doses dites « unitaires » sans surconditionnement,
- préparée en carnet produit.

2.3. Fonction cueillette

2.3.1. Dispensation en piluliers nominatifs

L'ACCED rassemble toutes les fonctions participant à la distribution de doses unitaires tracées dans des piluliers nominatifs. Le cycle de dispensation des produits unitaires tracés s'appuie sur le stock précédemment constitué. Il présente :

- la zone d'entrée sortie des piluliers, façade du chargeur de plateaux universels (CPU) sécurisée,
- le système de cueillette des doses unitaires.

Toutes ces fonctions sont liées et travaillent en enchaînement les unes des autres sans intervention ou reprise manuelle.

Ce concept, complètement intégré, nous garantit une sécurisation optimale dans la dispensation des doses unitaires déposées dans des piluliers.

Cycle de cueillette

L'ACCED a pour fonction principale la dispensation nominative.

Cette opération consiste à regrouper un ensemble de médicaments précédemment transformés unitairement, suivant un « ordre de préparation ».

Cet « ordre de préparation » peut être traité par la machine par transformation directe d'une « dispensation informatique » transmise par le réseau.

Les dispensations peuvent être soit :

- une prescription journalière simple, ou horaire,
- une prescription de plusieurs jours, ou hebdomadaire,
- une liste de produits pour un service,
- un produit unitaire.

L'ACCED transforme alors la dispensation en un « ordre de préparation », organisant la cueillette des produits en optimisant au maximum le temps de cycle.

La chronologie de lancement des dispensations peut aussi être gérée par l'opérateur soit :

- par ordre logique de distribution dans le service,
- par ordre d'urgence de distribution,
- par demande ponctuelle de l'opérateur.

Les produits sont déposés un par un dans un pilulier nominatif disposé sur un plateau.

Cycle de cueillette CPU

Le cycle de cueillette CPU demande en prérequis que :

- les 2 faces du tourniquet du CPU disposent toujours de 10 plateaux, soit 20 plateaux,
- les plateaux reçoivent soit 7 piluliers 1/7, 4 piluliers 1/4 ou 3 piluliers 1/3.

Le pharmacien, après avoir validé ou non la dispensation nominative, envoie les données informatiques des services au fur et à mesure de la journée.

L'écran de l'ACCED met à disposition des préparateurs les services prêts pour la dispensation automatisée. Le préparateur sélectionne le ou les service(s) qu'il souhaite lancer en production. Le cycle de cueillette démarre aussitôt.



Le robot multiaxe de l'ACCED extrait un plateau du CPU et le positionne sur la plage de remplissage.

Le robot polyarticulé saisit la dose et la dépose dans le pilulier patient, rangée suivant le moment de prise.

Il est possible de dispenser suivant 4 moments au maximum, par exemple matin, midi, soir et nuit. L'ordre des moments est paramétrable par service dans l'établissement.

Si un moment de dispensation ne peut pas contenir le nombre de doses unitaires prescrites, les doses en « trop » seront dans un autre moment. Cette procédure est validée avec l'établissement. Par défaut, les doses sont posées dans le moment soir.

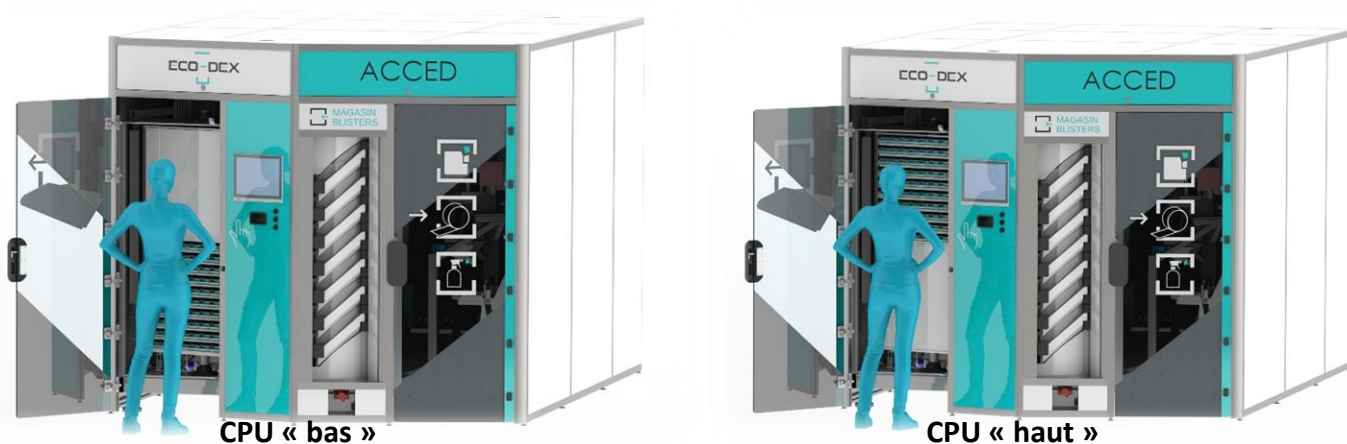
Chaque prise de dose est garantie par la vérification automatique de son DATAMATRIX.

A la fin de la cueillette, un « bon de livraison » nominatif est imprimé et automatiquement déposé dans chaque pilulier.

Le plateau est alors rangé à son emplacement d'origine dans le tourniquet CPU. Le plateau suivant est alors saisi pour être dispensé à son tour et ainsi de suite.

Lorsque la face du tourniquet en cours est terminée, le tourniquet pivote d'un ½ tour.

Le préparateur ouvre la porte et échange les plateaux remplis des produits cueillis par l'automate, par des plateaux de piluliers vides.



Le préparateur peut alors réaliser leur complémentation en fonction des éléments restant à dispenser affichés sur le bon de livraison.

Les informations présentes sur l'étiquette « bon de livraison » sont paramétrables. Elles peuvent reprendre :

- la totalité de la prescription, avec mise en évidence des produits présents,
- les produits présents dans le pilulier,
- les produits manquants à compléter.



Les deux faces du tourniquet permettent au préparateur d'échanger les plateaux en temps masqué. La conception de notre CPU permet l'introduction de piluliers de différentes tailles et différentes marques.

L'ordre de présentation des piluliers sur le plateau est réalisé par l'automate. Il s'adapte aux souhaits de l'établissement :

- de base, pour les services en D.J.I.N., dispensation journalière, les piluliers sont présentés dans l'ordre de réception du logiciel de dispensation, exemple mardi patient A+B+C+D+E+F+G,
- pour les services en D.H.I.N., dispensation hebdomadaire, les piluliers sont présentés en mono patient pour 7 jours, exemple M. DUPONT mar+mer+jeu+ven+sam+dim+lun,
- pour une dispensation de 2, 3 ou 4 jours, les piluliers sont présentés soit en plateaux de même jour, soit en plateaux même patient.

Dans tous les cas, l'automate optimise la présentation des piluliers pour limiter au maximum leur manipulation en sortie de ligne de cueillette.

En cas de dysfonctionnement apparaissant dans la ligne de cueillette, cette dernière se replie en position sécurisée d'intervention et présente aux préparateurs la démarche à suivre sur les écrans pour résoudre le problème.

2.3.2. Dispensation en carnets nominatifs (option)

Le cycle de dispensation en carnet reste très proche de celui en pilulier.

La principale différence réside dans le regroupement préalable des doses unitaires surconditionnées en carnets nominatifs.

Cycle de cueillette

Le pharmacien, après avoir validé ou non la dispensation nominative, envoie les données informatiques des services au fur et à mesure de la journée.

L'écran de l'ACCED met à disposition des préparateurs les services prêts pour la dispensation automatisée. Le préparateur sélectionne le ou les service(s) qu'il souhaite lancer en production. Le cycle de cueillette démarre aussitôt.

Le robot multiaxe de l'ACCED extrait un plateau du CPU et le positionne sur la plage de remplissage.

Le robot polyarticulé saisit le bon nominatif du patient. Ce bon présente l'ensemble des informations nominatives attendues. Une photo du patient peut également figurer sur le bon sous réserve qu'elle soit transmise à l'ACCED dans le flux de dispensation.

Le robot saisit la première dose unitaire et la dépose sur le bon nominatif. Instantanément, un label solidarise la dose sur le bon.

Le robot répète l'opération pour toutes les doses à dispenser.

L'ordre de dépose est inverse à la journée à dispenser, ainsi la dernière dose déposée correspond à la première dose à administrer.

A la fin, le robot dépose le bon de livraison de la dispensation ainsi constituée. Il est à noter qu'en présentation carnet, il n'existe pas de limite du nombre de moment. Ainsi le bon de livraison peut mettre en évidence un nombre libre de prise contrairement au pilulier limité à 4.

Le carnet est ensuite déposé dans le pilulier associé.

3. Cadences et temps préparateur

Sur tous nos automates, nous préconisons de débiter la journée de production par un rapide entretien quotidien. Principalement composé de tâches de nettoyage, il sera également l'occasion de contrôler visuellement l'état de l'équipement. Une vérification du bon positionnement des consommables permet de lancer la production dans de bonnes conditions.

Le temps généralement à cette opération est de 10 à 15 minutes.

Cet entretien peut également être complété par un second le soir avant le lancement des cycles travaillant pharmacie fermée.

3.1. Temps préparateur

3.1.1. Chargement des produits « PER OS »

Le temps de chargement des blisters dans le magasin blisters est de 0,25 h / 1 000 doses.

Le chargement est continu. Le préparateur peut intervenir une seule fois par jour. Il mettra environ 90 minutes pour remplir la totalité du magasin.

Cette opération est complètement réalisée en temps masqué.

Cycle retenu pour l'estimation des temps préparateur :

- demande d'introduction blisters,
- présentation du badge d'accès,
- présentation du code du produit sur la boîte,
- validation de la correspondance produit reconnu,
- ouverture de la zone de posage dans le magasin blister,
- ouverture de l'étui, prise et dépose des blisters de l'étui dans le posage,
- fermeture de la zone d'introduction.

Nos temps de cycles ne tiennent pas compte des temps d'approvisionnement des étuis vers l'automate.

3.1.2. Chargement des produits « PER OS » en sachets ou sticks (option)

Le temps de chargement des sachets ou sticks dans les bacs associés est de 0,25 h / 1 000 unités.

Cette opération est complètement réalisée en temps masqué.

Le cycle retenu est identique à celui des blisters mais avec une dépose dans un bac et non dans le posage du magasin blisters.

Le temps d'échange des bacs dans l'automate est d'environ 3 à 5 minutes en fonction du nombre à introduire.

Cette opération est réalisée automate arrêté.

Nos temps de cycles ne tiennent pas compte des temps d'approvisionnement des étuis vers l'automate.

3.1.3 Echanges des plateaux piluliers

Le temps d'interchange des plateaux piluliers est en moyenne de 0,15 h / 10 plateaux ou 70 Piluliers 1/7.

Une journée complète de cueillette de 9 heures, le préparateur est occupé sur le chargeur du CPU environ 1 heure 1/2.

Cycle retenu pour l'estimation des temps préparateur

- ouverture de la porte du CPU sur autorisation de l'automate,
- échange des 10 plateaux entre le CPU et un chariot de transfert (par exemple),
- fermeture de la porte du CPU, validation sur l'écran du service suivant à cueillir.

Nos temps de cycle ne tiennent pas compte des temps de cueillette et de contrôles complémentaires éventuels.

3.2. Cadences automate

3.2.1. Transformation, traçage et rangement des DU

La cadence moyenne de ce cycle est dépendante du « livret produits PER OS » de l'établissement.

En effet, nous transformons les blisters à une cadence variant de 400 à 600 doses unitaires à l'heure.

Cette vitesse dépend :

- du nombre de produits par blister,
- de la taille de la dose unitaire,
- du plan de coupe à réaliser.

Ainsi, nous dimensionnons nos automates sur la base d'une cadence moyenne de 500 doses unitaires par heure pour un livret de produits proportionnellement répartis.

3.2.2. Cueillette et dépose des DU en piluliers nominatifs

La cadence moyenne de notre cycle de cueillette est de 50 piluliers par heure avec 8 DU FOS + 1 bon de livraison nominatif.

Pour exemple, une face entière du chargeur (CPU), 10 plateaux de 7 piluliers 1/7, sera réalisée en 90 minutes environ.

3.2.3. Cueillette et dépose des DU en carnets nominatifs

La cadence moyenne de notre cycle de cueillette est de 40 carnets par heure avec 8 DU FOS + 1 bon nominatif et 1 bon de livraison nominatif.

Pour exemple, une face entière du chargeur (CPU), 5 plateaux de 4 piluliers 1/4 haut (7 jours), sera réalisée en 3,5 heures environ.

4. Fonction gestion des stocks internes

Le stockage des produits en blisters est réalisé grâce aux boîtes PASS et aux posages blisters. Il représente environ 40 000 à 45 000 DU, soit 10 à 12 jours.

Le stockage des produits poudre en sachets est réalisé grâce à une plage de 10 posages sachets. Il offre une capacité de stockage d'environ 400 à 500 sachets, soit une journée de stock.

Ce dimensionnement permet de stocker des références de produits faiblement consommés, par exemple inférieur à un par jour.

Entrée des produits dans l'automate

L'automate gère ses stocks en temps réel (référence, lot, date de péremption...) et informe des besoins. Quotidiennement l'automate émet une liste des produits dont le seuil mini est atteint.

Une cueillette dans le stock principal de la pharmacie sera réalisée suivant l'organisation interne de la pharmacie de l'établissement. Les produits devront être amenés en proximité de l'automate.

Le pilote de l'ACCED peut afficher sur l'écran la liste des produits pour un contrôle éventuel.

Si le préparateur présente un produit non demandé, il sera refusé.

Les seuils sont gérés par l'équipe de la pharmacie.

De base, le dimensionnement du stock de l'automate est calculé avec un seuil maxi de 6 à 7 jours et un seuil minimum de 3 à 4 jours pour les « PER OS » en DU sous blister.

Transfert des produits « PER OS » en sachets ou sticks

Les bacs 1/7H de sachets ou sticks sont à introduire dans l'automate de dispensation à l'arrêt.

Mode de gestion des produits en stock

La distribution des produits est réalisée suivant le principe du FEFO « premier expire, premier sorti » sous le mode du plein vide.

Remarque : les « retours produits » sont systématiquement servis en premier.

Les doses unitaires surconditionnées non consommées peuvent être remises en stock grâce à leur traçabilité individuelle, c'est le cycle « retour produit ».

L'automate dispose d'un stock informatique en permanence. Il tient en temps réel un état des quantités de tous les produits présents, consultables par UCD, CIO, n° de lot, date de péremption. Les éventuelles incohérences entre le stock physique et le stock informatique sont corrigées en direct par l'automate.

Si une boîte PASS est vidée avant la fin du stock informatique, MÉDIAN corrige la quantité à « 0 » et transmet l'information au logiciel gestionnaire du stock.

Si dans une boîte PASS il reste des produits alors que le stock informatique annonçait « 0 », alors MÉDIAN envoie un mouvement +/- au logiciel gestionnaire du stock.

Les quantités sont ainsi corrigées en direct au moment de la prise.

Cette méthode nous permet d'avoir un stock très proche de la réalité en permanence.

Il est possible dans la fiche produit de paramétrer des éléments complémentaires de surveillance et de gestion. Ainsi, un code pivot facilitera l'écoulement du stock d'un ancien produit remplacé par un nouveau (changement de marché).

De même, une date de sécurité de réapprovisionnement, un « turn-over » trop faible ou une quantité élevée de produits par rapport à leur date de péremption peuvent être remontés au préparateur.

Gestion des doses périmées et des retraits de lot

La gestion des doses périmées et des retraits de lot fait partie des fonctions de base de l'ACCED.

Elle intervient à deux moments différents dans le fonctionnement quotidien.

Durant la cueillette

A chaque prise de dose unitaire, le système contrôle que la dose est bien celle demandée (UCD), qu'elle n'est pas périmée et que son numéro de lot ne fait pas l'objet d'un retrait.

Si un des critères n'est pas respecté alors la dose est déposée dans une boîte rejet interne de l'ACCED.

Le cycle se poursuit, si aucune dose unitaire « convenable » de cet UCD n'est présente alors la quantité sera déclarée comme 0/1.

La dispensation passera à l'UCD suivant demandé et ainsi de suite.

Sur poste administrateur

Sur demande du préparateur, notre système informatique ORBIT demande à l'ACCED de bloquer les boîtes PASS ou posages de produits périmés ou de numéro de lot retiré.

MÉDIAN présentera leurs adresses sur l'écran de conduite ou permettra l'impression d'une carte des positions pour une extraction manuelle.

Remarque

Par ailleurs, il n'y a pas d'accès manuel direct au stock automatisé, fermé par verrou électromagnétique. Seule une demande identifiée, libère la porte de l'automate.

La situation géographique des produits dans l'ACCED est cartographiée. Le préparateur peut ainsi aisément accéder manuellement à un produit dont le facing, l'écriture et le DATAMATRIX sont accessibles en lecture directe.

Mode complément

Notre logiciel ORBIT ne réalise pas de modification des dispensations reçues. Les demandes de modifications doivent provenir du logiciel de dispensation de l'établissement.

Production de doses complémentaires à rajouter à un pilulier

Le logiciel de dispensation n'envoie que les doses complémentaires pour les patients concernés. ORBIT indique au préparateur les codes des piluliers dans lesquels un complément de produits est à réaliser.

Les piluliers des patients sont encore présents à la PUI et le préparateur juge qu'il y a encore la place pour recevoir de nouveaux produits.

Il introduit le ou les pilulier(s) à modifier dans l'ACCED comme pour un cycle « normal » de dispensation. L'ACCED complète chaque pilulier. En fin de cycle, un « bon de livraison COMPLEMENT » nominatif est imprimé. Ne sont indiqués que les produits complémentaires déposés.

Les piluliers des patients ne sont plus à la PUI où il n'y a pas la place pour de nouveaux produits.

Le préparateur prend de nouveaux piluliers. Il introduit le ou les nouveau(x) pilulier(s) dans l'ACCED comme pour un cycle « normal » de dispensation. L'ACCED dépose les produits complémentaires dans chaque pilulier. En fin de cycle un « bon de livraison COMPLEMENT » nominatif de ces produits est imprimé et est déposé dans chaque pilulier.

La suppression de doses

Le logiciel de dispensation envoie les doses à supprimer pour les patients concernés. ORBIT indique au préparateur les codes des piluliers dans lesquels le retrait de DU est à réaliser.

La suppression de DU doit être réalisée manuellement par le préparateur dans les piluliers. Il corrige également manuellement le « bon de livraison » présent.

Le remplacement de doses

Le logiciel de dispensation envoie les doses à remplacer pour les patients concernés. ORBIT indique au préparateur les codes des piluliers dans lesquels le remplacement de doses est à réaliser.

Le remplacement de DU se réalise en 2 phases consécutives : la suppression des DU à remplacer qui sera manuelle et le complément qui peut être automatisé comme précédemment expliqué.

5. Fonction retours produits

5.1. « PER OS » en blister surconditionné

Les produits non utilisés dans les services peuvent être réintégrés dans l'ACCED.

Nous rappelons que notre système de stockage de sachets sans trou, nous assure de toujours pouvoir les « recycler » avec la fonction « retour produit ».

Il supprime le problème des sachets ou supports dont le trou est « ouvert » après avoir été arraché de son système de regroupement.

La fonction de retour des doses unitaires est incluse dans le fonctionnement de base de l'automate.

Ce retour est réalisé durant les moments d'attente de la ligne de cueillette et après la journée de travail de l'automate. Le préparateur ouvre la porte pour accéder au « parking » pour boîte PASS à l'intérieur. Il dépose les boîtes "PASS" remplies des retours produits (mélange possible, mais DATAMATRIX lisible). Il sort de l'automate et lance le cycle "retour produit".

L'automate en autonomie totale remettra en stock les retours produits un à un dans les boîtes "PASS" correspondantes. Le temps de ce cycle est de 12 à 15 minutes pour 100 doses unitaires.

La capacité du « parking » est de 16 boîtes PASS (environ 600 doses unitaires). Le temps préparateur pour la dépose des boîtes « PASS » correspondantes sur le parking est d'environ 5 minutes.

Dès que la ligne de cueillette est en attente d'un cycle de dispensation, elle exécute le cycle de retour produit. Elle l'interrompt dès qu'un service est demandé en dispensation. Les retours non exécutés en fin de production seront réalisés le soir.

Le lendemain, le préparateur échangera les boîtes vides par une nouvelle campagne de boîtes pleines de « retour produit », validera le cycle « retour produit » et pourra alors démarrer ses cycles de cueillette.

Par ailleurs, notre concept de « retour produit » basé sur « l'enclenchement » des doses non consommées dans une boîte PASS, offre une solution simple, facile, rapide et non dangereuse. Il n'y a pas d'enfilage manuel des supports un par un sur des tiges pointues.

Le retour des produits dans l'automate est réalisé sans tri de la part du préparateur. Ce dernier doit les enclencher dans une boîte « PASS ». Les sachets doivent être déposés DATAMATRIX visible. Ils peuvent être tête en bas. L'automate lit ensuite chaque sachet et le replace dans la boîte « PASS » associée. Les sachets dont la date de péremption est atteinte, le numéro de lot est retiré ou le DATAMATRIX n'est plus lisible, seront déposés dans une boîte rejet triée pour le préparateur.

Le retour des doses unitaires est surveillé par notre système informatique ORBIT.

Des requêtes permettent de tracer le circuit des doses en retour, provenance, service, patient, temps passé hors de l'automate...

Nous mesurons sur nos lignes de cueillette installées une quantité moyenne de retours produits entre 3 % et 12 % des doses cueillies. Une étude précise, des produits majoritairement en retour, peut limiter leur nombre en adaptant spécifiquement le circuit du médicament de ces derniers.

5.2. « PER OS » en blister non surconditionné et sachets poudre ou sticks

Ces produits ne disposent pas de procédure de retour actuellement.

6. Options de l'ACCED

6.1. Option « Carnets »

L'option « Carnets » correspond à la préparation de dispensation en carnet nominatif. Les détails de cette option sont décrits dans les pages précédentes (1.7. et 2.3.2.).

6.2. Option « Sachets »

L'option « Sachets » correspond à la possibilité d'ajouter les produits poudre en sachets ou en sticks aux dispensations nominatives préparées en piluliers ou en carnets.

6.3. Option « DU »

L'option « DU » correspond à la dispensation de doses dites « unitaires » directement en piluliers sans surconditionnement.

Les doses dites « unitaires » sont des doses qui une fois coupées conservent la possibilité de lire le nom du produit, la date de péremption et le numéro de lot.

6.4. Option ECO-WATT

L'ECO-WATT15 est un onduleur permettant d'isoler l'automate des microcoupures et des petites coupures d'alimentation du réseau électrique.

Il assure l'alimentation de l'automate pendant un temps programmé de quelques minutes.

Si l'énergie est revenue et stable avant la fin de ce temps programmé, l'onduleur s'efface au profit du réseau de l'établissement.

Si l'énergie n'est pas revenue avant la fin de ce temps programmé, l'automate termine son cycle en cours et se fige en fin de cycle. Dès l'apparition de l'énergie, l'automate peut redémarrer.

6.5. Option ECO-AIR

L'ECO-AIR est un système de production d'air comprimé. Il est proposé lorsque l'établissement n'est pas en mesure d'alimenter correctement l'automate en air comprimé.

L'établissement doit proposer une pièce proche de l'automate à alimenter. Elle doit également être ventilée et aérée. Un compresseur étant bruyant, il faut que la pièce participe à son isolement phonique.

Pour plus d'information, consulter notre documentation ECO-AIR.

7. Arrêt de l'automate

Lors de l'apparition d'un problème de fonctionnement sur l'ACCED, les procédures de diagnostic et de correction sont à consulter dans la documentation technique fournie lors de la livraison.

La formation initiale aborde la plupart des évènements pouvant déboucher sur un dysfonctionnement. Elle explique les procédures à suivre pour redémarrer l'automate dans les meilleurs délais.

Dans le cadre du contrat de maintenance, l'ACCED dispose d'une liaison informatique permettant à notre service télémaintenance de prendre la main sur l'automate afin de compléter le diagnostic et d'intervenir à distance.

Les interventions hotline de notre service technique durent en moyenne moins de 10 minutes pour redémarrer la fonction arrêtée.

Dans le cas d'un arrêt sans possibilité de redémarrage, le service technique déclenchera une intervention suivant les conditions du contrat de maintenance.

8. Fiche technique ACCED



Données générales :

Dimensions totales (mm) L x l x h	3 900 x 2 700 x 2 400
Surface automate	10.6 m²
Dimensions utiles (mm) L x l	4 800 x 2 700
Surface utile	13 m²
Nombre et dimension des points d'appui	28 x 123 cm²
Masse	3 500 kg

Alimentation électrique :

Type d'alimentation	400 V Tri plus Neutre
Puissance nominale	7 kW
Protection	16 A
Régime de neutre	TT ou TN (Neutre à la terre)
Type de câble (pour 100 mètres)	5G2.5 mm²
Energie consommée pour 1 h de pause	0.9 kWh
Energie consommée pour 1 h de travail	1.8 kWh

Alimentation en air comprimé :

Pression	6 à 8 bars
Raccordement demandé	Tuyau Ø20/27 mm + raccord 3/4G femelle
Tuyau alimentation préconisé	Ø inter mini 20 mm
Énergie consommée	500 l/min (30 m³/h)

Informatique :

Type de raccordement (raccordé au réseau informatique de l'établissement)	Prise RJ45 male
Système d'exploitation interne	Windows serveur 2012 R2 intégré dans des IPC optimisés pour la gestion temps réel de notre automate et le réseau de terrain EtherCat
Télémaintenance	Prévoir un accès VPN ou internet
Sauvegarde	2 Gigaoctets sur le serveur de l'établissement pour les sauvegardes des données.
Synchronisation base produit (Mutualisation de la base de données produit au format XML)	Deux liaisons FTP aux adresses ftp.eco-dex.fr et 90.83.102.137 et au port 21.

Climatisation :

Puissance calorifique dispersée	3 kW
Evacuation condensats	Ø 50 mm
Dissipation air chaud (vers extérieur)	Ø 126 mm

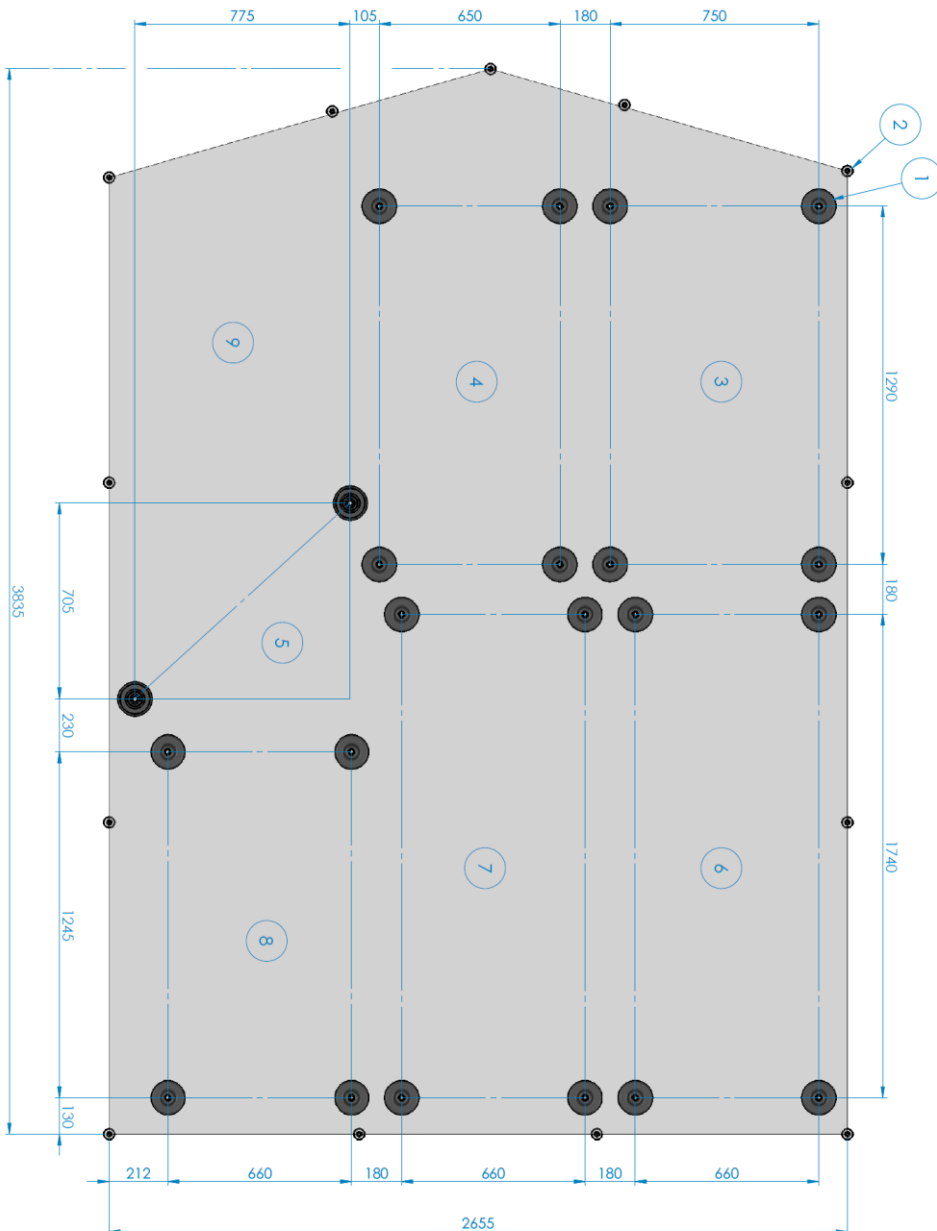
Pompe de relevage pour condensats de climatisation (en option) :

Débit	342 l/h
Hauteur maxi de l'évacuation	1 m si longueur d'évacuation 50 m 4,5 m si longueur d'évacuation 10 m
Sortie d'évacuation	Tuyau 6 m + adaptateur DN 50
Volume du réservoir	1 L
Dimensions (mm) L x l x h	231 x 120 x 129
Niveau sonore	< 45 dB

Charge au sol :

- 1 Pied Ø123
Qté 22
- 2 Pied Ø40
Qté 13
- 3 Module Chargeur Plateaux
Masse : 670 Kg
- 4 Module Tourelle Blisters
Masse : 520 Kg
- 5 Module de Coupe
Masse : 320 Kg
- 6 Cuillette 1
Masse : 380 Kg
- 7 Cuillette 2
Masse : 320 Kg
- 8 Cuillette 3
Masse : 330 Kg
- 9 Carterisation
Masse : 580 Kg

Masse totale ACCED : env. 3120 Kg



9. Réception, transport et mise en service

Réception

L'ensemble de l'ACCED est monté et réglé dans nos ateliers. Un échantillonnage représentatif en forme et en quantité de produits à cueillir, est testé sur l'automate.

Une pré-réception systématique de l'ensemble se fait ensuite dans notre usine.

L'ensemble de l'automate pré-réceptionné par vos soins est ensuite entièrement démonté.

Transport et acheminement sur site

Passage aux portes

Dimensions idéales : Largeur = 1 800 mm, hauteur = 2 400 mm.

Dimension minimum : Largeur = 1 200 mm, hauteur = 2 000 mm.

L'automate est démonté en fonction de la zone d'accès. Ces éléments sont protégés.

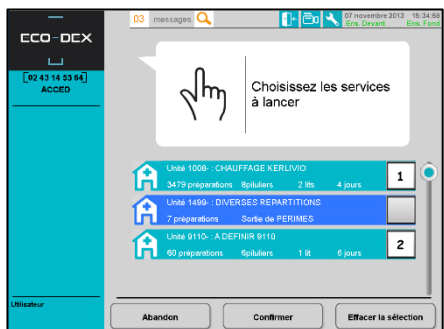
Les dégagements et virages dans les couloirs sont à contrôler au départ du projet.

Remontage

L'automate est entièrement remonté sur site.

Une calibration complète est faite par nos techniciens avant la mise en service.

10. Visuels de l'ACCED



ACCED multiple

En fonction du besoin de l'établissement, il est possible d'adosser les ACCED les uns contre les autres.

Ci-dessous une composition de 2 ACCED :



11. Garantie

L'automate est garanti 12 mois ou 5 000 h de fonctionnement, premier des termes atteint, à dater de la signature du procès-verbal de mise en route, au plus tard un mois après la livraison.

Tout défaut affectant les matériels livrés devra être notifié par écrit sans délai à DEENOVA.

La garantie s'entend du remplacement des pièces défectueuses, main d'œuvre, déplacement et transport compris en France métropolitaine.

Les pièces en échange standard doivent être retournées dans un délai de 2 semaines maximum à compter de la livraison de la pièce de rechange.

La garantie exclut les dommages résultant de l'usure normale des pièces, de détériorations ou d'accidents dus à la négligence, à des erreurs de manipulation, défauts de surveillance de maintenance, d'installation ou de stockage défectueux.

La garantie est également exclue dès lors que l'utilisateur aurait effectué une modification ou réparation sans l'accord écrit de DEENOVA.

DEENOVA exclut toute garantie ou responsabilité pour tous dommages autres que ceux causés aux équipements livrés. En particulier, DEENOVA exclut toute garantie ou responsabilité pour les dommages économiques, consécutifs ou non, comme par exemple le manque à gagner, les pertes d'exploitation ou les pertes de consommables.

La garantie sera également exclue lors d'une intervention sur la partie passerelle et logiciel interne à l'automate sans l'autorisation écrite de DEENOVA.

CONDITIONS GENERALES DE VENTE ECO-DEX

Les présentes conditions générales, établies pour les produits commercialisés et prestations de services rendues par ECO-DEX sont révisables à tout moment. Toute commande implique l'adhésion entière et sans réserve de l'acheteur à ces conditions générales de vente.

GENERALITES

Les présentes conditions générales de vente s'appliquent aux machines, pièces détachées et consommables commercialisés par ECO-DEX ainsi qu'aux prestations de service rendues par ECO-DEX. Sauf convention particulière écrite, toute commande passée à ECO-DEX implique l'acceptation de nos conditions générales de vente définies ci-après, à l'exclusion de tout autre terme ou condition que l'acheteur pourrait tenter d'imposer sur tout type de document. Jusqu'à l'acceptation définitive de la commande par ECO-DEX, telle que définie ci-après, celle-ci se réserve le droit de modifier ou refuser partiellement ou en totalité toute commande du client. Toute autre disposition de l'acheteur est nulle et non avenue. Le contrat de vente ne devient ferme qu'après l'envoi par ECO-DEX d'une confirmation de commande, de l'encaissement de l'acompte et de l'accord de financement si nécessaire. Toute modification du contrat de vente demandée par le client fera l'objet d'un nouveau contrat de vente respectant la même procédure que précédemment. Toute commande ne pourra être prise en compte par ECO-DEX qu'au vu d'un bon de commande portant la référence, les quantités et prix du matériel concerné, tels qu'ils figurent sur les offres d'ECO-DEX. Les études, devis, plans, documents divers établis par ECO-DEX sont remis à titre indicatif et n'engagent ECO-DEX que s'ils deviennent contractuels. Ils restent sa propriété et ne peuvent être remis à des tiers ou reproduits sans son accord exprès. Ils doivent lui être restitués sans délai s'ils ne donnent pas lieu à une commande passée avec ECO-DEX. ECO-DEX se réserve le droit de modifier le matériel, même après confirmation, pour tenir compte des progrès et développements techniques survenus entre-temps.

PRIX DES MACHINES

Les prix figurant sur nos tarifs, propositions et offres s'entendent en euros, départ non déchargé, avec emballage courant, TVA en sus au taux en vigueur lors du fait générateur. Jusqu'à l'acceptation définitive de la commande par ECO-DEX, les prix sont révisables à tout moment. Les commandes d'options ou d'accessoires machine, intervenant après le départ de nos usines de la machine de base, sont traitées par notre service après-vente qui établit une offre spécifique (pièces et main d'œuvre). Leur exécution est subordonnée à l'acceptation écrite du client dans les conditions définies à l'article 1.

PRIX DES PIECES DETACHEES

Les prix des pièces détachées s'entendent franco de port avec emballage courant.

CONDITIONS DE PAIEMENT DES MACHINES, OPTIONS ET ACCESSOIRES

Les prix sont payables selon les modalités suivantes :
Acompte de 30 % du montant TTC par chèque ou virement, à réception, par ECO-DEX, de l'accusé réception de la commande signée par le client,
60 % du montant hors taxes et la totalité de la TVA sur le prix global à la livraison, par chèque ou virement,
Solde dû à la signature du procès-verbal de réception constatant la fin du contrat d'installation, par chèque ou virement.
En cas d'annulation de la commande du fait de l'acheteur, le montant de l'acompte reste acquis à ECO-DEX, sans préjudice de dommages-intérêts supplémentaires.

CONDITIONS DE PAIEMENT DES PIECES DETACHEES ET CONSOMMABLES

Toute commande égale ou supérieure à quatre mille euros (4.000 €) hors taxes fera l'objet, de la part du client, d'un acompte de 30 % du montant TTC par chèque ou virement. Le solde TTC est payable dans les 10 jours de la date de facture.
Les factures d'un montant inférieur à quatre mille euros (4.000 €) hors taxes sont payables dans les 10 jours de la date de la facture, par chèque ou virement.

CONDITIONS DE PAIEMENT DES PRESTATIONS DE SERVICES

Toute facture de prestation est payable dans les 10 jours de la date de la facture.

ESCOMPTE ET PENALITES DE RETARD

Aucun escompte ne sera accordé pour paiement anticipé.
En cas de non règlement de l'une quelconque de nos factures, tout règlement ultérieur quelle qu'en soit la cause, sera imputé immédiatement et par priorité à l'extinction de la plus ancienne des dettes. Conformément à l'article L.441-6 du Code de commerce, des pénalités de retard sont dues à défaut de règlement le jour suivant la date d'exigibilité du paiement de la facture, telle qu'indiquée ci-dessus. Le taux d'intérêt de ces pénalités de retard est égal à trois fois le taux de l'intérêt légal. Les pénalités sont appliquées à compter du 1^{er} jour de retard.

RETARD DE PAIEMENT SUR PAIEMENTS ECHELONNES

En cas de paiements échelonnés convenus avec ECO-DEX, tout retard de paiement de l'un des versements entraîne, *ipso facto*, sans mise en demeure préalable, l'exigibilité de toutes les sommes restant dues. Le défaut de paiement d'une facture à son échéance suspend tout livraison ultérieure de la part d'ECO-DEX ou toute prestation et autorise ECO-DEX à résilier de plein droit tout contrat en cours avec le client, sans mise en demeure préalable et par simple notification.

CLAUDE DE RESERVE DE PROPRIETE

Le transfert de propriété des machines, matériels et produits vendus est subordonné au paiement intégral du prix, à l'échéance, par l'acheteur. ECO-DEX conserve donc la propriété pleine et entière des machines, matériels et marchandises ou autres produits vendus jusqu'au paiement effectif de l'intégralité du prix principal et accessoires.
Jusqu'à transmission de la propriété des marchandises à l'acheteur, celles-ci devront être conservées à l'écart de toute autre marchandise, afin de permettre de les distinguer et de les séparer des autres marchandises. L'acheteur veillera, par ailleurs, à ce que l'identification des marchandises soit toujours possible.
Dès lors qu'une échéance ou une obligation contractuelle quelconque n'aura pas été respectée, la vente sera résiliée de plein droit, si bon semble à ECO-DEX, sans sommation. ECO-DEX pourra reprendre immédiatement et sans formalité particulière, les marchandises, sans préjudice de tout dommage et intérêt. Les acomptes versés par l'acheteur seront acquis à ECO-DEX au titre de dommages et intérêts.
Après restitution ou reprise des produits vendus sous réserve de propriété, ECO-DEX sera en droit de les revendre. De la recette de cette cession seront déduites les sommes dues par l'acheteur ainsi que les frais engendrés par la reprise puis la cession des produits. L'acheteur n'est pas autorisé à vendre les produits sous réserve de propriété.
En cas de dégradation de la marchandise reprise, ECO-DEX sera en droit de demander le paiement d'une indemnité propre à couvrir les frais de réparation de la marchandise endommagée.

DELAIS DE LIVRAISON ET LIVRAISON

Les délais de livraison figurant sur les offres ou tout document émis par ECO-DEX sont mentionnés à titre indicatif. Les délais de livraison sont ceux convenus entre les parties.
Tout délai se calcule à compter de la date à laquelle le contrat de vente est devenu ferme dans les conditions exposées à l'article 1 et sous réserve que l'acheteur ait exécuté toutes ses obligations, comme, notamment, la fourniture des autorisations administratives nécessaires.
Les délais de livraison sont respectés dès que la marchandise a quitté l'usine, nonobstant la stipulation d'une réception de la marchandise.
Le dépassement de délai de livraison, sauf accord expressément formulé par écrit par ECO-DEX, ne peut donner lieu à aucune indemnité, ni pénalité, ni dommages et intérêts, ni indemnisation d'aucune sorte pour d'éventuelles pertes d'exploitation. Le retard de livraison imputable à l'acheteur prolonge, pour une durée au moins équivalente, le délai de livraison, et donne lieu à la facturation de frais afférents à l'entreposage et à l'assurance.
Le non-respect par l'acheteur de ses obligations contractuelles délie ECO-DEX de tout engagement. Dans l'hypothèse où le retard de livraison est dû à une cause de force majeure telle que définie par l'article 1148 du Code civil ainsi que des événements suivants : grève, lock-out, incendie, accident, panne de machine, retard d'acheminement ou de livraison du fait du fournisseur, de produits ou de matériaux, manque de moyen de transport, et plus généralement toute cause extérieure au vendeur, provoquant un allongement raisonnable du délai de livraison, ECO-DEX signalera sans délai à l'acheteur la fin de l'événement.
Si la cause de force majeure se poursuit au-delà d'une durée raisonnable, ECO-DEX se réserve le droit d'annuler ou de suspendre les livraisons.
En tout état de cause, la responsabilité d'ECO-DEX ne sera en aucune manière engagée en cas de perte ou de dommage résultant directement ou indirectement de tels événements.

TRANSFERT DES RISQUES ET RECEPTION

Le risque affecté aux machines, options ou accessoires installés par ECO-DEX est transféré à l'acheteur à la fin du contrat d'installation.
Pour les marchandises ne faisant pas l'objet de prestation d'installation, entretien ou réparation de la part d'ECO-DEX, le risque est transféré à la livraison.

EMBALLAGES

ECO-DEX se réserve le droit de déterminer le type d'emballage le plus approprié pour ses marchandises.
Tout emballage spécial exigé par l'acheteur sera facturé en sus du prix de vente.

TRANSPORT ET ASSURANCE

Sauf stipulation contraire de l'acheteur, ECO-DEX déterminera le mode de transport le plus approprié pour ses produits.
Toute réclamation ou tout dommage (produit ou emballage) constaté à la réception des produits doit faire l'objet de réserves écrites sur le récépissé de livraison et d'une déclaration dans les 48 heures à ECO-DEX, par lettre recommandée avec accusé de réception.
A ce titre, l'acheteur doit contrôler la qualité, la quantité et les références des produits et leur conformité à la commande.
Si l'acheteur entend engager une action judiciaire, cette dernière devra impérativement être engagée dans un délai d'un an à compter de la livraison. A défaut et passé ce délai, son action sera prescrite.
En cas de prêt de matériel prêté ou confié, le client ou le dépositaire s'engage à couvrir tous les risques usuels pendant la durée du prêt, par une assurance couvrant notamment le bris de machine, la détérioration, l'incendie, le vol.

RETOUR DE PIECES DETACHEES

Les retours des pièces détachées livrées sans installation ne peuvent être acceptés sans l'accord écrit d'ECO-DEX.
Quelle que soit la raison du retour, celui-ci est effectué franco de tout frais. La pièce détachée retournée en parfait état de marche et de propreté devra être accompagnée d'un document mentionnant le motif du retour.

INSTALLATION, MONTAGE ET MISE EN ROUTE

Ils sont effectués selon les règles et préconisations d'ECO-DEX par son personnel formé à cet effet. Toute intervention, quelle qu'elle soit, par des personnes non autorisées dégage ECO-DEX de sa responsabilité.
Seules les autorisations écrites et signées par une personne habilitée sont opposables à ECO-DEX.
Par ailleurs, ECO-DEX ne pourra en aucune manière être tenue responsable des dommages et pertes, directes et indirectes, de données ou de programmes.

GARANTIE

L'acheteur devra notifier sans délai et par écrit à ECO-DEX tout défaut affectant les marchandises livrées. Une telle notification ne peut avoir aucune incidence sur toute autre commande non encore payée ou en cours.
Sous cette condition, ECO-DEX garantit les marchandises livrées comme suit :
Les marchandises neuves vendues par ECO-DEX sont garanties 12 mois ou 5 000 heures de mise sous tension, premier des termes atteint, à dater de la signature du procès-verbal de mise en service standard. La garantie s'entend du remplacement des pièces défectueuses, main d'œuvre, déplacement et transport compris en France métropolitaine.
Les pièces en échange standard doivent être retournées dans un délai maximum de 2 semaines à compter de la livraison de la pièce de rechange.
Les pièces détachées, vendues et installées par ECO-DEX, sont garanties 6 mois à compter de la livraison. La garantie s'entend du remplacement des pièces défectueuses, main d'œuvre, déplacement et transport compris en France métropolitaine.
La garantie est exclue pour les dommages résultant de l'usage normale des pièces, de détérioration ou d'accident dus à la négligence, à des erreurs de manipulation, défaut de surveillance, de maintenance, d'installation ou de stockage défectueux.
La garantie est également exclue dès que l'acheteur a effectué une modification ou réparation sans l'accord d'ECO-DEX.
ECO-DEX exclut toute garantie ou responsabilité pour tous les dommages autres que ceux causés aux équipements livrés et aux installations existantes de l'acheteur. En particulier, ECO-DEX exclut toute garantie ou responsabilité pour les dommages économiques consécutifs ou non, comme par exemple le manque à gagner ou les pertes d'exploitation.

UTILISATION DE LOGICIELS

Dans la mesure où la machine livrée contient un logiciel, ECO-DEX accorde une licence non exclusive d'exploitation du logiciel s'étendant à la documentation. Cette licence n'est concédée que pour l'utilisation de la machine à laquelle elle se rapporte. Une utilisation du logiciel sur plus d'un système est exclue. Dans la limite des dispositions légales et sous réserve de l'accord préalable d'ECO-DEX, l'acheteur ne peut reproduire, modifier, traduire le logiciel ou transformer le code objet en code source. L'acheteur s'engage à ne pas éliminer les mentions de copyright apposées sur les machines et à ne pas les modifier sans l'autorisation préalable d'ECO-DEX.
ECO-DEX ou le cas échéant, le fournisseur du logiciel reste titulaire de tous les autres droits sur le logiciel, y compris le droit de reproduction. La concession de sous-licences par l'acheteur est interdite.

ATTRIBUTION DE COMPETENCE

Seuls les tribunaux du siège social d'ECO-DEX seront compétents pour connaître de toute contestation qui s'élèverait entre les parties, relativement à l'interprétation et à l'exécution des présentes. Les contestations seront soumises au droit français.