

## IMPACT ECONOMIQUE

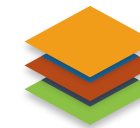
Coût total de possession: dialyse  
**Polyclinique VAUBAN**

**Emeline Munoz et Camille Chauchat**  
Consultantes séniors  
Transformation Durable

Contexte

1

## Une agence spécialisée dans les enjeux de développement durable et de responsabilité sociétale



Avec une équipe d'experts en responsabilité sociétale des entreprises (RSE), elle offre un accompagnement complet aux organisations désireuses de s'engager dans une **démarche de développement durable**, couvrant la **formation, le diagnostic, l'accompagnement et la labellisation**. En 2022, l'agence a rejoint le groupe Grant Thornton, intégrant le métier **Transformation Durable** et s'organisant autour de **trois pôles d'expertise** :

### Pôle RSE

Se concentre sur les diagnostics et l'accompagnement jusqu'à la labellisation, avec une attention particulière sur des expertises spécifiques telles que la qualité de vie au travail, les achats durables, la gestion des déchets ou encore la biodiversité.

### Pôle Empreinte Ecologique

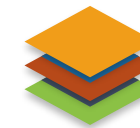
Se spécialise dans la réalisation des audits énergétiques, des bilans d'émissions de gaz à effet de serre (BEGES), des analyses de cycle de vie (ACV) et du coût total de possession.

### Pôle Santé Durable

Offre un accompagnement spécialisé pour les blocs opératoires, les maternités et les structures de la petite enfance. Le pôle se spécialise également dans l'accompagnement à l'éco-conception des soins et des services de soins.

A travers l'ensemble de ses prestations, Primum Non Nocere® répond au défi des **trois grands enjeux du développement durable** : **Agir pour le climat, Améliorer les conditions humaines et Préserver les ressources naturelles.**

# Contexte



## Contexte

Depuis 2021, l'ARS Hauts-de-France finance l'animation du réseau santé environnement des établissements de santé engagés de la région. Pour l'édition 2024/2025, douze établissements pilote se sont portés volontaires pour réaliser des études d'écoconception des soins.

Pour répondre aux défis de la nécessaire transition écologique du système de santé, l'Agence Régionale de Santé Hauts-de-France (ARS HdF) a souhaité impulser une dynamique autour de l'éco-conception des soins, visant à intégrer des pratiques plus durables et respectueuses de l'environnement.

L'objectif est de réduire l'empreinte écologique des établissements tout en améliorant la qualité des soins prodigués. Ce processus englobe diverses initiatives, telles que la gestion responsable des ressources, la réduction des déchets, la mise en place de solutions éco-responsables dans les équipements et les infrastructures, ainsi que la promotion de pratiques médicales plus sobres en termes de consommation énergétique.

À travers cette démarche, menée avec l'appui de l'agence Primus Non Nocere et le concours de 12 établissements de santé volontaires de la région, l'ARS HdF encourage une transformation des pratiques au sein des établissements sanitaires, contribuant ainsi à un système de santé plus résilient et durable.

## Matériel et Méthodes

La méthode du Coût Total de Possession (TCO, Total Cost of Ownership) est un outil d'analyse financière et stratégique utilisé par les entreprises pour évaluer le coût complet associé à l'acquisition, la détention, l'exploitation et la disposition d'un actif, bien ou service. Contrairement à l'approche traditionnelle qui se limite au coût initial d'achat, le TCO permet de prendre en compte l'ensemble des coûts directs et indirects sur l'ensemble du cycle de vie de l'actif.

**Le TCO se décompose généralement en plusieurs catégories de coûts :**

### Coût d'Acquisition :

1. Prix d'achat ou de souscription.
2. Frais de livraison et d'installation.

### Coûts d'Exploitation :

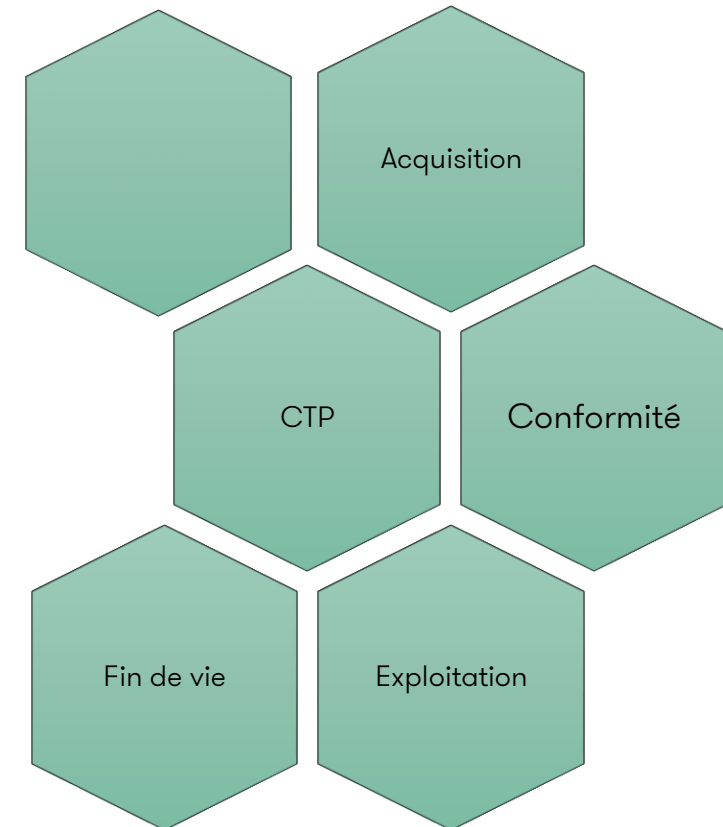
1. Coûts de maintenance et de réparation.
2. Consommables (exemple : carburant, encre, papier).

### Coûts de Sécurité et de Conformité :

1. Assurance.
2. Conformité réglementaire et audits.

### Coûts de Fin de Vie :

1. Dépréciation et obsolescence.
2. Frais de démontage et de recyclage ou d'élimination.



Projet

2

# Projet

## Contexte de l'étude

Réalisation d'un Coût Total de Possession (CTP) sur le service de dialyse.



### Objectifs

Réduction des déchets grâce à la gestion des stocks (optimisation des références) et la gestion des produits périmés. Cela permet d'uniformiser les pratiques, d'améliorer le quotidien et d'optimiser les consommations d'énergie.



### Unité fonctionnelle

Prescrire et délivrer le dialyseur, le bain d'acide et l'EPO au patient.

### Scénarios



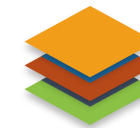
**Scénario 1 :** Prescription et délivrance d'un **dialyseur** au patient

**Scénario 2 :** Prescription et délivrance un **bain d'acide en vrac** au patient

**Scénario 3 :** Prescription et délivrance d'un **bain d'acide non vrac** au patient

**Scénario 4 :** Prescription et délivrance d'une **EPO à demi-vie courte** au patient

**Scénario 5 :** Prescription et délivrance d'une **EPO demi-vie longue** au patient



## Hypothèses

Des hypothèses ont été définies :



- En cas d'absence de donnée concernant le temps passé pour la réception de certains dialyseurs et poches de concentrés d'acide, il a été considéré le même temps que pour les autres références ou une moyenne du temps passé pour celles-ci.
- Le temps RH associé à la commande est le même pour toutes les références (par type de produit : dialyseur, bain d'acide, EPO).
- Le coût de fin de vie pour les emballages ne peut pas être connu car la filière de recyclage se base sur le coût annuel (sans lien avec le poids des éléments collectés).
- La comparaison des concentrés d'acide a été réalisée sur la base de la quantité contenue dans les poches, à savoir 4,7 litres donnée issu de la fiche technique disponible sur le site du fournisseur.
- Le coût foncier de stockage a été calculé selon le prix du m<sup>2</sup> et la surface en m<sup>2</sup> des emballages indiquée.
- La surface au sol d'une cuve vrac est de 2m<sup>2</sup>.

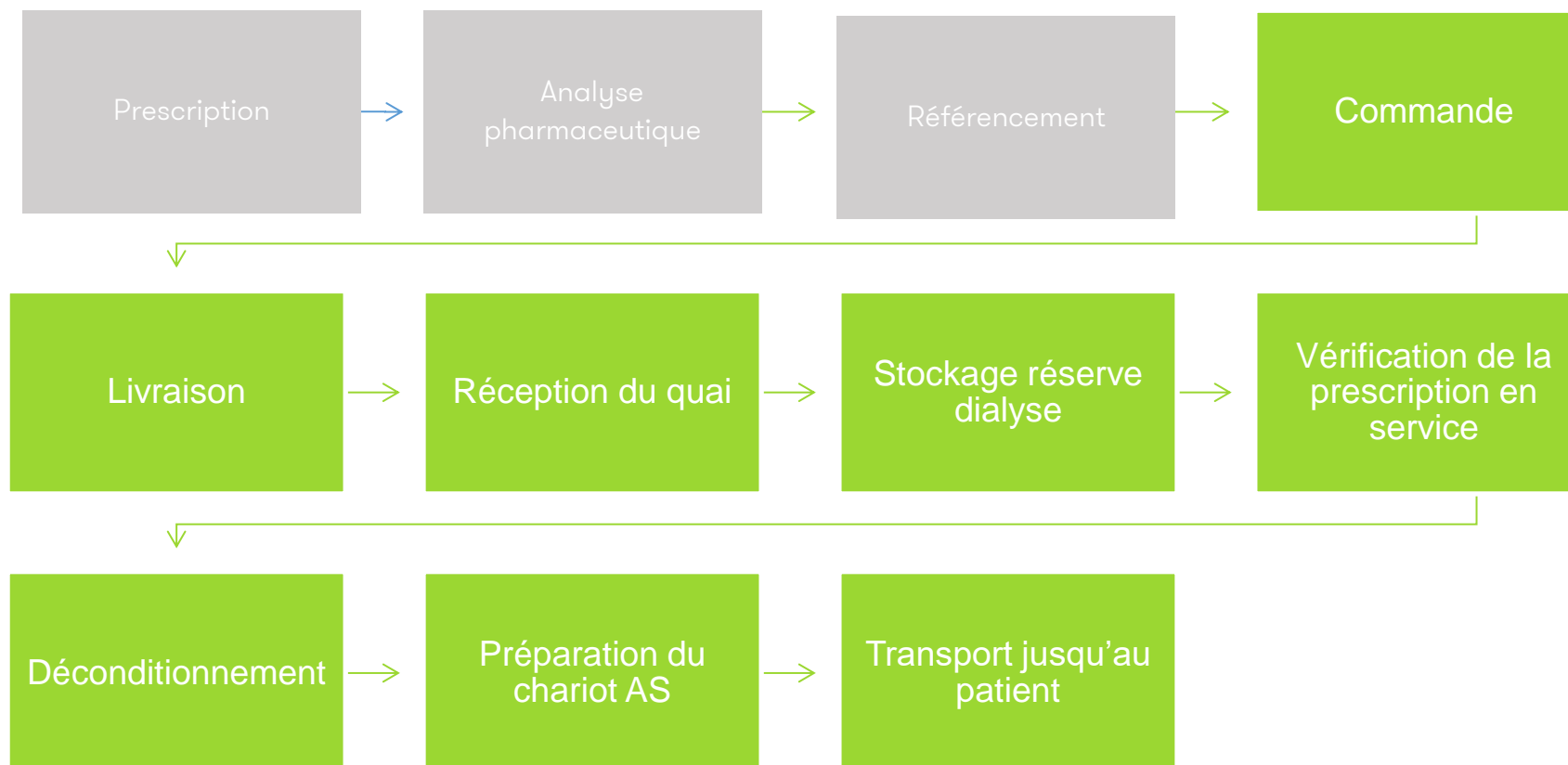
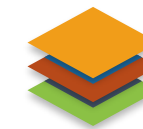
### Règles de coupure

Les règles de coupures désignent les critères selon lesquels certains flux monétaires sont systématiquement exclus de l'étude, souvent pour simplifier l'analyse ou parce qu'ils présentent un impact négligeable ou les données sont manquantes.

1. Gestion des ruptures (manque de données)
2. Gestion des périmés (manque de données)
3. Prescription (négligeable)
4. Analyse pharmaceutique (négligeable)
5. Référencement (négligeable)
6. Transport (négligeable)



# Etapes du projet



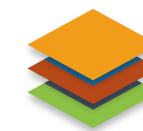
Etape prise en compte
  Etape négligeable



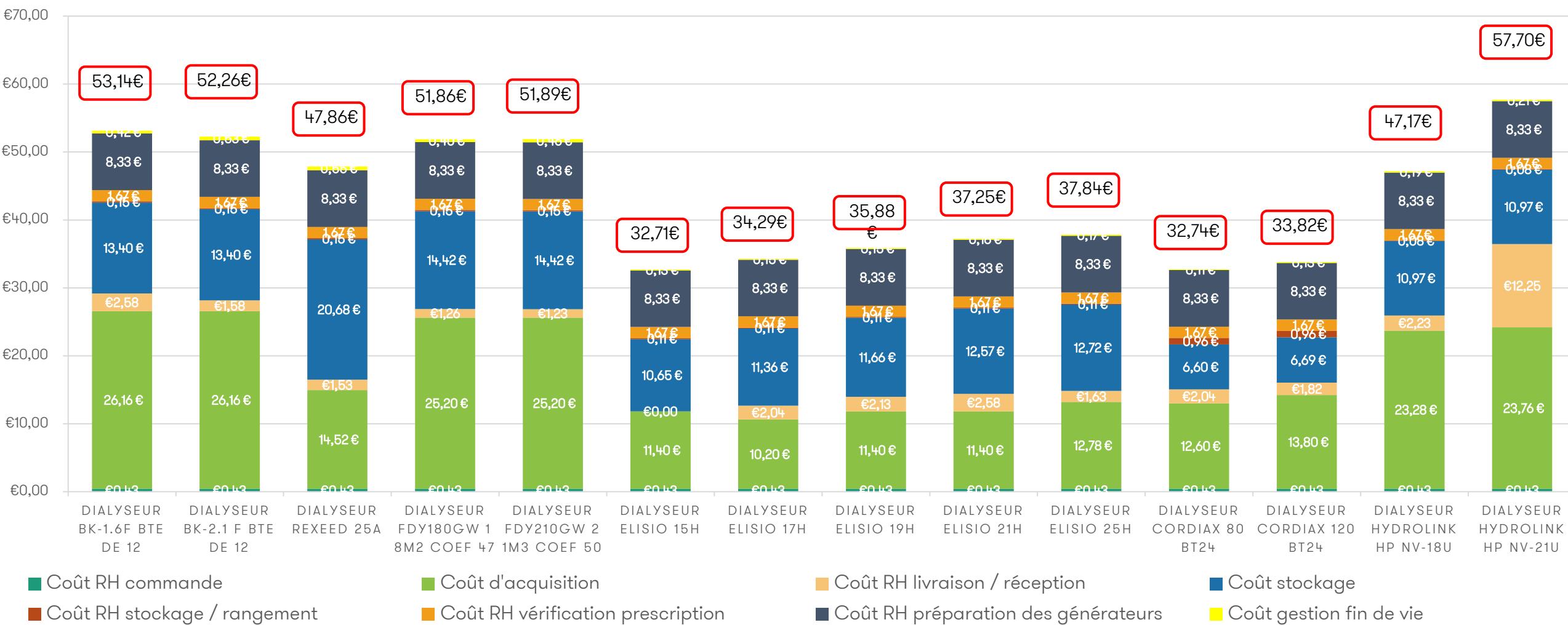
# Analyse et discussion

3

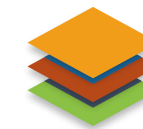
# Scénario 1: Prescription et délivrance d'un dialyseur au patient



## RÉPARTITION DES COÛTS PAR ÉTAPE DU CYCLE DE VIE PAR DIALYSEUR

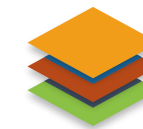


# Scénario 1 : Prescription et délivrance d'un dialyseur au patient

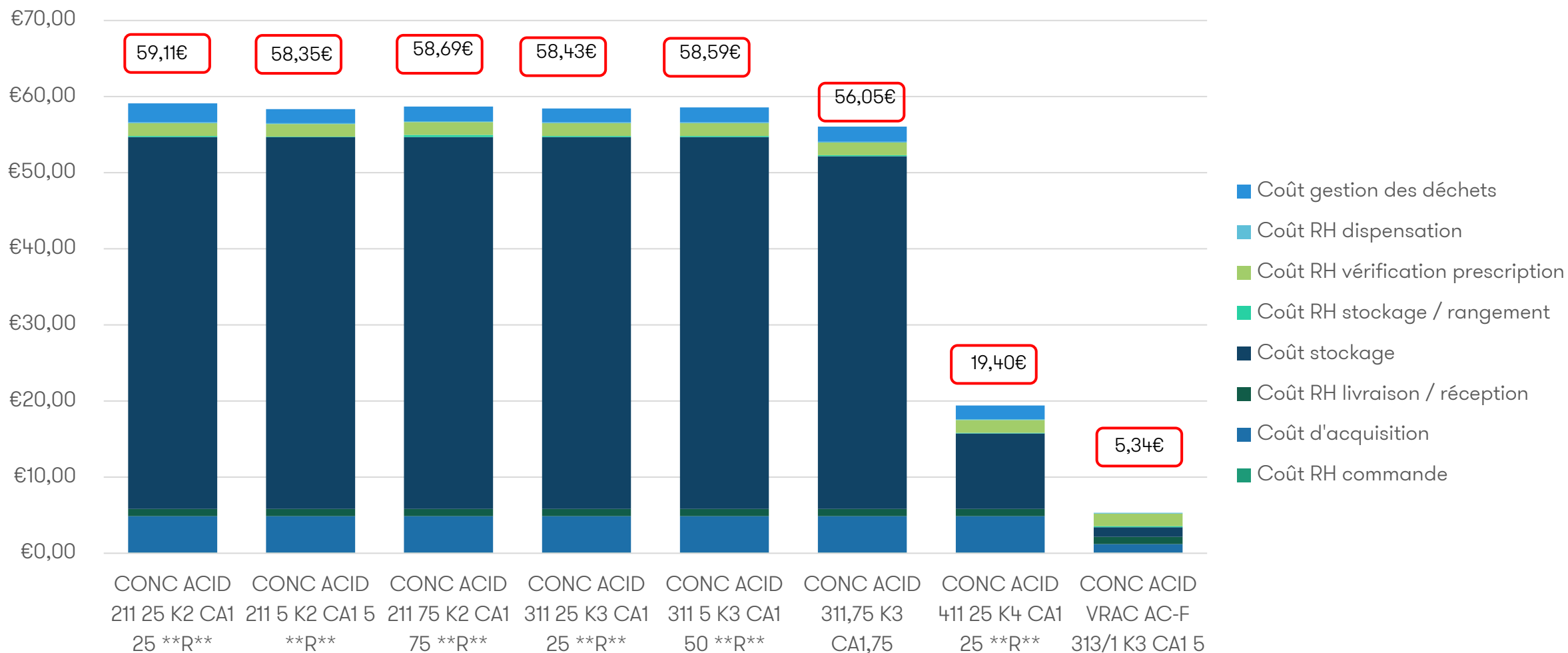


	DIALYSEUR BK-1.6F BTE DE 12	DIALYSEUR BK-2.1 F BTE DE 12	DIALYSEUR REXEED 25A	DIALYSEUR FDY180GW 1 8M2 COEF 47	DIALYSEUR FDY210GW 2 1M3 COEF 50	DIALYSEUR ELISIO 15H	DIALYSEUR ELISIO 17H	DIALYSEUR ELISIO 19H	DIALYSEUR ELISIO 21H	DIALYSEUR ELISIO 25H	DIALYSEUR CORDIAX 80 BT24	DIALYSEUR CORDIAX 120 BT24	DIALYSEUR HYDROLIN K HP NV-18U	DIALYSEUR HYDROLIN K HP NV-21U
Coût RH commande	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €	0,43 €
Coût d'acquisition	26,16 €	26,16 €	14,52 €	25,20 €	25,20 €	11,40 €	10,20 €	11,40 €	11,40 €	12,78 €	12,60 €	13,80 €	23,28 €	23,76 €
Coût RH livraison / réception	2,58 €	1,58 €	1,53 €	1,26 €	1,23 €	0,00 €	2,04 €	2,13 €	2,58 €	1,63 €	2,04 €	1,82 €	2,23 €	12,25 €
Coût stockage	13,40 €	13,40 €	20,68 €	14,42 €	14,42 €	10,65 €	11,36 €	11,66 €	12,57 €	12,72 €	6,60 €	6,69 €	10,97 €	10,97 €
Coût RH stockage / rangement	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,15 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,96 €	0,96 €	0,08 €	0,08 €
Coût RH vérification prescription	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €
Coût RH préparation des générateurs	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €	8,33 €
Coût gestion fin de vie	0,42 €	0,53 €	0,55 €	0,40 €	0,46 €	0,13 €	0,15 €	0,15 €	0,16 €	0,17 €	0,11 €	0,13 €	0,19 €	0,21 €
	<b>COÛT TOTAL DE POSSESSION</b>													
	<b>53,14 €</b>	<b>52,26 €</b>	<b>47,86 €</b>	<b>51,86 €</b>	<b>51,89 €</b>	<b>32,71 €</b>	<b>34,29 €</b>	<b>35,88 €</b>	<b>37,25 €</b>	<b>37,84 €</b>	<b>32,74 €</b>	<b>33,82 €</b>	<b>47,17 €</b>	<b>57,70 €</b>

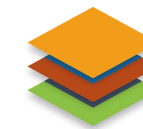
# Scénarios 2 et 3 : Prescription et délivrance un bain d'acide en vrac ou non vrac au patient



REPARTITION DES COÛTS PAR ETAPE PAR CONCENTRE D'ACIDE

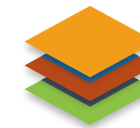


## Scénarios 2 et 3 : Prescription et délivrance un bain d'acide en vrac ou non vrac au patient

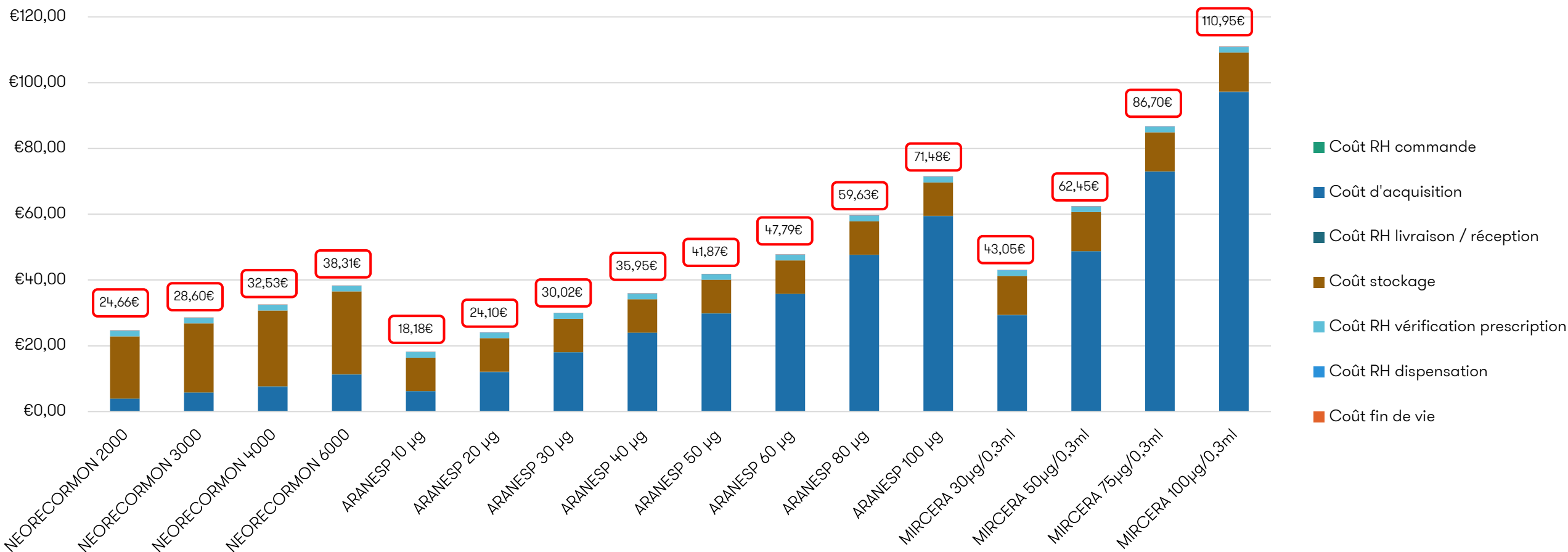


	CONC ACID 211 25 K2 CA1 25 **R**	CONC ACID 211 5 K2 CA1 5 **R**	CONC ACID 211 75 K2 CA1 75 **R**	CONC ACID 311 25 K3 CA1 25 **R**	CONC ACID 311 5 K3 CA1 50 **R**	CONC ACID 311,75 K3 CA1,75	CONC ACID 411 25 K4 CA1 25 **R**	CONC ACID VRAC AC-F 313/1 K3 CA1 5
Coût RH commande	0,08 €	0,08 €	0,08 €	0,08 €	0,08 €	0,08 €	0,08 €	0,08 €
Coût d'acquisition	4,80 €	4,80 €	4,80 €	4,80 €	4,80 €	4,80 €	4,80 €	1,13 €
Coût RH livraison / réception	0,94 €	0,94 €	0,94 €	0,94 €	0,94 €	0,94 €	0,94 €	0,94 €
Coût stockage	48,88 €	48,88 €	48,88 €	48,88 €	48,88 €	46,34 €	9,93 €	1,27 €
Coût RH stockage / rangement	0,13 €	0,03 €	0,27 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,09 €	0,13 €
Coût RH vérification prescription	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €	1,67 €
Coût RH dispensation	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €	0,11 €
Coût gestion des déchets	2,50 €	1,84 €	1,94 €	1,82 €	1,98 €	1,98 €	1,79 €	0,00 €
	<b>COÛT TOTAL DE POSSESSION</b>							
	<b>59,11 €</b>	<b>58,35 €</b>	<b>58,69 €</b>	<b>58,43 €</b>	<b>58,59 €</b>	<b>56,05 €</b>	<b>19,40 €</b>	<b>5,34 €</b>

# Scénarios 4 et 5 : Prescription et délivrance d'une EPO à demi-vie courte ou demi-vie longue au patient



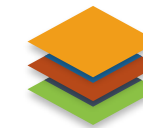
REPARTITION DES COÛTS PAR ETAPE PAR EPO



- Coût RH commande
- Coût d'acquisition
- Coût RH livraison / réception
- Coût stockage
- Coût RH vérification prescription
- Coût RH dispensation
- Coût fin de vie

# Scénarios 4 et 5 :

## Prescription et délivrance d'un EPO à demi-vie courte ou demi-vie longue au patient



	NEORECOR MON 2000	NEORECOR MON 3000	NEORECOR MON 4000	NEORECOR MON 6000	ARANESP 10 µg	ARANESP 20 µg	ARANESP 30 µg	ARANESP 40 µg	ARANESP 50 µg	ARANESP 60 µg	ARANESP 80 µg	ARANESP 100 µg	MIRCERA 30µg/0,3ml	MIRCERA 50µg/0,3ml	MIRCERA 75µg/0,3ml	MIRCERA 100µg/0,3ml	
Coût RH commande	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €	0,17 €
Coût d'acquisition	3,68 €	5,51 €	7,35 €	11,03 €	5,92 €	11,84 €	17,77 €	23,69 €	29,61 €	35,53 €	47,37 €	59,22 €	29,10 €	48,50 €	72,75 €	97,00 €	
Coût RH livraison / réception	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €	0,13 €
Coût stockage	18,89 €	20,99 €	23,09 €	25,18 €	10,16 €	10,16 €	10,16 €	10,16 €	10,16 €	10,16 €	10,16 €	10,16 €	11,85 €	11,85 €	11,85 €	11,85 €	
Coût RH vérification prescription	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	
Coût RH dispensation	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	0,12 €	
Coût fin de vie	0,006 €	0,006 €	0,006 €	0,006 €	0,011 €	0,016 €	0,016 €	0,016 €	0,016 €	0,016 €	0,016 €	0,016 €	0,017 €	0,017 €	0,017 €	0,017 €	
	<b>COÛT TOTAL DE POSSESSION</b>																
	<b>24,66 €</b>	<b>28,60 €</b>	<b>32,53 €</b>	<b>38,31 €</b>	<b>18,18 €</b>	<b>24,10 €</b>	<b>30,02 €</b>	<b>35,95 €</b>	<b>41,87 €</b>	<b>47,79 €</b>	<b>59,63 €</b>	<b>71,48 €</b>	<b>43,05 €</b>	<b>62,45 €</b>	<b>86,70 €</b>	<b>110,95 €</b>	

# Vulgarisation et préconisations

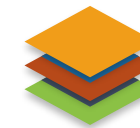
4



# Préconisation d'écoconception des soins

## Scénario 1 :

### Prescription et délivrance d'un dialyseur au patient



#### Diminution de la consommation:

##### Optimisation des références et des commandes de dialyseurs

Objectif : Améliorer la gestion et la rationalisation des commandes de dialyseurs en fonction des besoins spécifiques des patients.

**Contexte :** Lors de la commande de dialyseurs, il est crucial de comprendre et justifier pourquoi un type de dialyseur particulier est choisi pour chaque patient. Ceci permet non seulement une meilleure gestion des stocks et des coûts, mais également un soin personnalisé pour chaque individu.

**Actions recommandées :**

##### 1.Évaluation des besoins individuels :

1. Mettre en place une évaluation précise des besoins individuels des patients afin de déterminer quel dialyseur est le plus adapté pour chacun. Cette évaluation pourrait inclure des paramètres cliniques, anatomiques et des préférences du patient.

##### 2.Standardisation des références :

1. Réduire le nombre de références de dialyseurs disponibles en se concentrant sur ceux qui répondent aux critères médicaux les plus fréquents. Une analyse des données historiques sur l'utilisation des dialyseurs peut aider à identifier les modèles les plus utilisés.

##### 3.Formation des équipes :

1. Assurer la formation des équipes médicales sur les critères de choix des dialyseurs et les avantages de chaque type. Cette compétence est essentielle pour prendre des décisions éclairées et justifiées.

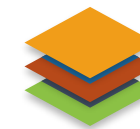
##### 4.Système de commande rationalisé :

1. Mettre en place un système de commande qui vérifie la compatibilité entre les caractéristiques du dialyseur et les besoins du patient avant de valider la commande.
2. Intégrer un contrôle de stock et des projections sur les commandes futures basées sur les tendances d'utilisation.

# Préconisation d'écoconception des soins

## Scénarios 2 et 3 :

### Prescription et délivrance un bain d'acide en vrac ou non vrac au patient



#### Changement de pratique :

##### 1. Valorisation de la cuve d'acide vrac

- Qualité de Vie au Travail (QVT) :

- Réduction de la manutention, de la réception et du rangement des conteneurs d'acide.
- Environnement : Limitation du gaspillage et réduction des déchets (carton, plastique).

- Suites à envisager :

- Coût de maintenance de la cuve : Évaluer le coût annuel de la maintenance pour maintenir la cuve opérationnelle.
- Installation de circuits supplémentaires : étudier le coût d'installation d'un système de tuyauterie supplémentaire pour un deuxième profil d'acide en vrac.
  - Analyser l'opportunité d'installer un deuxième bain d'acide pour répondre à des besoins spécifiques.

En conclusion, valoriser la cuve d'acide en vrac améliore la qualité de vie au travail et a un impact positif sur l'environnement, tout en nécessitant une évaluation économique pour une optimisation maximale des installations.



# Préconisation d'écoconception des soins

## Scénarios 4 et 5 :

### Prescription et délivrance d'un EPO à demi-vie courte ou demi-vie longue au patient

#### Changement de pratique / produits :

Rationalisation de l'utilisation des EPO (érythropoïétines)

Objectif : Évaluer la nécessité de maintenir les deux EPO (Neorecormon et Aranesp) disponibles, en favorisant l'optimisation du traitement et de la gestion logistique tout en améliorant la qualité des soins pour les patients.

#### Fréquence d'injections :

Aranesp : Nécessite une seule injection par semaine, grâce à sa demi-vie longue.

Neorecormon : Nécessite trois injections par semaine, en raison de sa demi-vie courte.

Avantages pour le patient :

**Moins d'injections** : Réduit le nombre de manipulations et les désagréments liés aux piqûres, améliorant ainsi l'observance du traitement et le confort du patient.

**Réduction des déchets médicaux** : Moins de seringues et d'emballages sont nécessaires, ce qui contribue à diminuer l'impact environnemental.

**Optimisation du stock** : Réduction du nombre de produits à gérer et à commander, simplifiant ainsi la logistique.

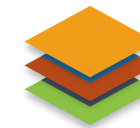
Avantages pour le personnel soignant :

**Diminution du risque de piqûres accidentelles** : Moins de manipulations réduisent les risques d'accidents d'exposition au sang et autres infections.

**Simplification du dosage** : Moins de fréquences de doses à administrer facilitent la gestion des traitements et réduisent les erreurs potentielles.

#### Analyse du besoin réel :

- Pilotage de la transition vers Aranesp :
- Réaliser une étude comparative des deux EPO en termes d'efficacité clinique, de tolérance et de coût.
- Recueillir les avis des patients et du personnel soignant concernant la préférence et les défis liés à chacun des produits.



#### Suivi et évaluation :

Effectuer un suivi régulier des indicateurs de performance (efficacité du traitement, taux d'observation, incidents de piqûres accidentelles, gestion des stocks) pour mesurer l'impact de la rationalisation.

Ajuster les protocoles et les pratiques en fonction des résultats et des feedbacks obtenus.

En conclusion, la réduction du nombre de types d'EPO utilisés en se focalisant sur Aranesp présente des avantages considérables tant pour les patients que pour les soignants et permet une gestion plus efficiente des stocks et des déchets. Une décision éclairée basée sur des données analytiques précises et des consultations appropriées permettra de maximiser les bénéfices cliniques et opérationnels.



# Merci

Des questions ?

[www.agenceprimum.fr](http://www.agenceprimum.fr)

MATON Gwenaëlle : Pharmacienne  
[gwenaelle.maton@elsan.care](mailto:gwenaelle.maton@elsan.care)

Ce document est protégé par le Code de la propriété intellectuelle et ses dispositions sur les droits d'auteur. La SAS Primum Non Nocere détient l'exclusivité de ces droits. Toute reproduction, représentation ou diffusion par quelque moyen que ce soit est interdite et constitue le délit de contrefaçon. +  
Date

