



# Déclaration liens d'intérêts

- Aucun lien d'intérêt

# Engagement fort de la direction et de la CME

- Thématique DD inscrite dans le Projet d'Établissement 2020-2024

- COPIL RSE (7 thématiques DD) et COPIL DECHETS



- Création d'une Commission d'Organisation du DD (CO2D) issue de la CME

- **Lancement AAP – Engagement Collectif au sein de l'établissement** (SEGUR de la santé)

- La réponse aux enjeux du DD fait partie des 4 axes proposées
- Avec **une prime spécifique destinée à l'ensemble des acteurs impliqués** dans le projet (300€ pour chaque agent impliqué)
- Inscription du groupe « bloc durable »
  - 35 salles, 15 spécialités chirurgicales, 31 719 opérations/an, 200 médecins, 193 IBODE, 158 IADE, 1 équipe pharmaceutique intégrée (1 pharmacien + 4 PPH)
  - Secteur à risque écologique important

Sur 3 420 tonnes de déchets produits en 2022  
(1.3M€)

Blocs Opératoires (≈25%)  
855 tonnes de déchets

# 11 actions en lien avec le DM

Sur 3 étapes du cycle de vie : Prescription/usage/fin de vie

DMS peu critiques en terme de risque infectieux et en double emballage

## Réduction des déchets

- Convertir certains DMRS sous emballage papier en emballage sous conteneur
- Passage du DMS vers du DMR ou DMRS :
  - Plateaux d'anesthésie stériles
  - Manches de bistouris électriques et froids stériles
  - Cupules chirurgicales stériles

## Juste utilisation et limitation du gaspillage

- Suppression des sets à détertion et à badigeon
- **Lutte contre le gaspillage des casaques chirurgicales renforcées en favorisant le Bon Usage**
- Optimisation du nombre de références stériles utilisées pour une procédure chirurgicale :
  - Révision de la composition des trousse stériles historiquement référencées

## Mise en place de filières de valorisation par le tri sélectif

- **Amélioration de l'ergonomie dans le tri au niveau des filières de récupération de métaux**
- **Création d'une filière de tri du plastique, des pinces et sutures mécaniques**

## Lutte contre la pollution

- Augmentation du parc de générateurs d'aspirations de fumées chirurgicales pour les procédures coelioscopiques et ouvertes
- Mise à disposition de systèmes de récupération des effluents liquides

### RÔLE DU PHARMACIEN DANS LA TRANSITION DU BLOC OPÉRATOIRE (BO) EN UNITÉ DURABLE

M. BABIN <sup>1</sup>, C. HAY <sup>2</sup>, L. LEDOUX <sup>3</sup>, F. JOACHIM <sup>4</sup>, M. DUFOSSÉ <sup>5</sup>, A. PETIT <sup>6</sup>  
<sup>1</sup> CHU AMIENS PICARDIE – 1 <sup>1</sup> <sup>2</sup> <sup>3</sup> <sup>4</sup> <sup>5</sup> <sup>6</sup> <sup>7</sup> <sup>8</sup> <sup>9</sup> <sup>10</sup> <sup>11</sup> <sup>12</sup> <sup>13</sup> <sup>14</sup> <sup>15</sup> <sup>16</sup> <sup>17</sup> <sup>18</sup> <sup>19</sup> <sup>20</sup> <sup>21</sup> <sup>22</sup> <sup>23</sup> <sup>24</sup> <sup>25</sup> <sup>26</sup> <sup>27</sup> <sup>28</sup> <sup>29</sup> <sup>30</sup> <sup>31</sup> <sup>32</sup> <sup>33</sup> <sup>34</sup> <sup>35</sup> <sup>36</sup> <sup>37</sup> <sup>38</sup> <sup>39</sup> <sup>40</sup> <sup>41</sup> <sup>42</sup> <sup>43</sup> <sup>44</sup> <sup>45</sup> <sup>46</sup> <sup>47</sup> <sup>48</sup> <sup>49</sup> <sup>50</sup> <sup>51</sup> <sup>52</sup> <sup>53</sup> <sup>54</sup> <sup>55</sup> <sup>56</sup> <sup>57</sup> <sup>58</sup> <sup>59</sup> <sup>60</sup> <sup>61</sup> <sup>62</sup> <sup>63</sup> <sup>64</sup> <sup>65</sup> <sup>66</sup> <sup>67</sup> <sup>68</sup> <sup>69</sup> <sup>70</sup> <sup>71</sup> <sup>72</sup> <sup>73</sup> <sup>74</sup> <sup>75</sup> <sup>76</sup> <sup>77</sup> <sup>78</sup> <sup>79</sup> <sup>80</sup> <sup>81</sup> <sup>82</sup> <sup>83</sup> <sup>84</sup> <sup>85</sup> <sup>86</sup> <sup>87</sup> <sup>88</sup> <sup>89</sup> <sup>90</sup> <sup>91</sup> <sup>92</sup> <sup>93</sup> <sup>94</sup> <sup>95</sup> <sup>96</sup> <sup>97</sup> <sup>98</sup> <sup>99</sup> <sup>100</sup> <sup>101</sup> <sup>102</sup> <sup>103</sup> <sup>104</sup> <sup>105</sup> <sup>106</sup> <sup>107</sup> <sup>108</sup> <sup>109</sup> <sup>110</sup> <sup>111</sup> <sup>112</sup> <sup>113</sup> <sup>114</sup> <sup>115</sup> <sup>116</sup> <sup>117</sup> <sup>118</sup> <sup>119</sup> <sup>120</sup> <sup>121</sup> <sup>122</sup> <sup>123</sup> <sup>124</sup> <sup>125</sup>

n° 125

marie.babin59@gmail.com

Mots-clés : développement durable, dispositif médical, gestion des déchets



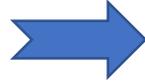
# Action engagée depuis 2018 pour diminuer l'impact environnemental

- Formation du personnel sur une gestion éco-responsable des déchets



**Diminution du volume des DASRI de 60,5%**

- Répartition des sacs jaunes et noirs



**4,2% de recyclable métal et cartons**

- Amélioration du tri et mise en place de filières de valorisation des déchets



UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNE  
FACULTE DE MEDECINE D'AMIENS

ANNEE 2019

N° 2019 - 24

IMPACT D'UNE FORMATION SUR LES CONSEQUENCES  
ENVIRONNEMENTALES

DES ACTIVITES DU BLOC OPERATOIRE :  
POUR UNE GESTION ECO-RESPONSABLE DES DECHETS ET DES  
GAZ D'ANESTHESIE

THESE POUR LE DOCTORAT EN MEDECINE  
(DIPLOME D'ETAT)  
SPECIALITE ANESTHESIE-REANIMATION

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT

Le Vendredi 29 Mars 2019

Par  
Loïc DEL BOVE

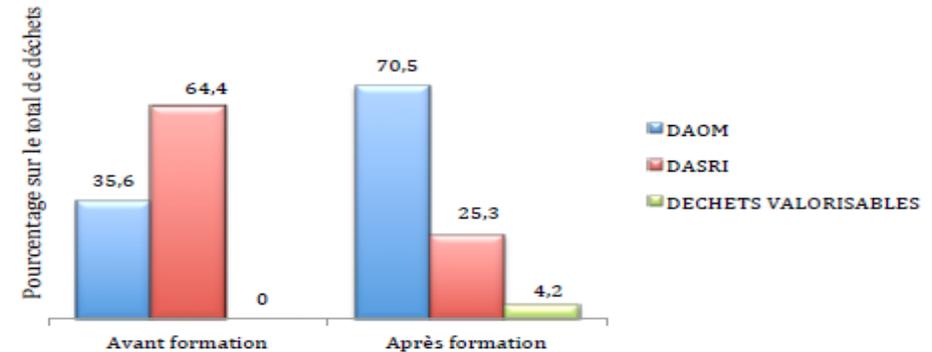


Figure 7 : Evolution de la gestion des déchets avant et après intervention

**Gain économique de 18 960€ sur l'ensemble du bloc**

**Gain écologique de 62,8 tCO2 = 60 A/R Paris/New-York en avion**

**Objectif 2024 : diminuer de 80% les DAOM au profit de la filière recyclable (tri sélectif)**



# Aujourd'hui 29 filières de tri mises en place

**Dont 6 principales concernent le DM**

Année 2022  
3 420 tonnes de déchets  
(1.3M€)

Blocs Opérateires  
(≈25%)  
855 tonnes

**Procédures institutionnelles  
Décrivant le processus organisationnelle**

DAOM  
499 tonnes  
(80% emballage)

DASRI  
91 tonnes

DASRI 850°C  
1,4 tonnes

Traitement des piles  
300Kgs

Traitement des DM à base d'alliage métallique  
(Aluminium, Cuivre, Inox)  
691Kgs

Cartons 49 tonnes

**En place**  
Filière Tri sélectif et recyclage sac emballage

**En cours de mise en place**  
Filière DM pour traitement des matières combinées plastique+métal  
(pinces et sutures mécaniques)

**En place**  
Valorisation des métaux (25% des déchets)  
ex. agrafes, câbles de bistouris électriques, trocarts, lames laryngoscope

**Principaux prestataires :  
Veolia®, Cosmolis®**

Exemple de procédure  
de traitement pour  
valorisation de métaux  
appliquée aux DMIA

QUI ?	QUOI ?	OÙ ?	COMMENT ?
L'explanteur	Ablation du stimulateur par le médecin du service ou du bloc. Le positionner en mode d'arrêt	Le service de soins ou bloc si ôté au bloc	
L'explanteur	Rédaction de l'attestation de retrait des prothèses sur pile (formulaire GED "CHUFO0043")	Le service de soins ou bloc si ôté au bloc	
Le service de soins ou Bloc si ôté au bloc	Réaliser la pré-désinfection du dispositif électrique implantable	Le service de soins ou bloc si ôté au bloc	Immersion dans un bain de détergent pré-désinfectant <a href="#">CHUFT0025</a> Respecter le temps de contact de 5 minutes. Brosser puis rincer abondamment
Le service de soins ou Bloc si ôté au bloc	Préparer l'envoi	Le service de soins ou bloc si ôté au bloc	Remplir la fiche de suivi des dispositifs médicaux implantables actifs avant envoi à la laverie
Le service de soins	Envoyer le dispositif à la laverie/stérilisation du bloc opératoire	La laverie des blocs opératoires	Soit par coursiers pour les hôpitaux extérieurs, soit par la centrale de brancardage
La laverie des blocs	Vérification de la conformité des papiers et réalisation d'une pré-désinfection si non effectuée dans les services	La laverie des blocs opératoires	Immersion dans un bain de détergent pré-désinfectant <a href="#">CHUFT0025</a> Respecter le temps de contact de 5 minutes. Brosser puis rincer abondamment
La laverie des blocs	Envoi des dispositifs électriques	Plateforme logistique	Dans un fût DASRI

Le dispositif sera éliminé selon la procédure institutionnelle du service logistique

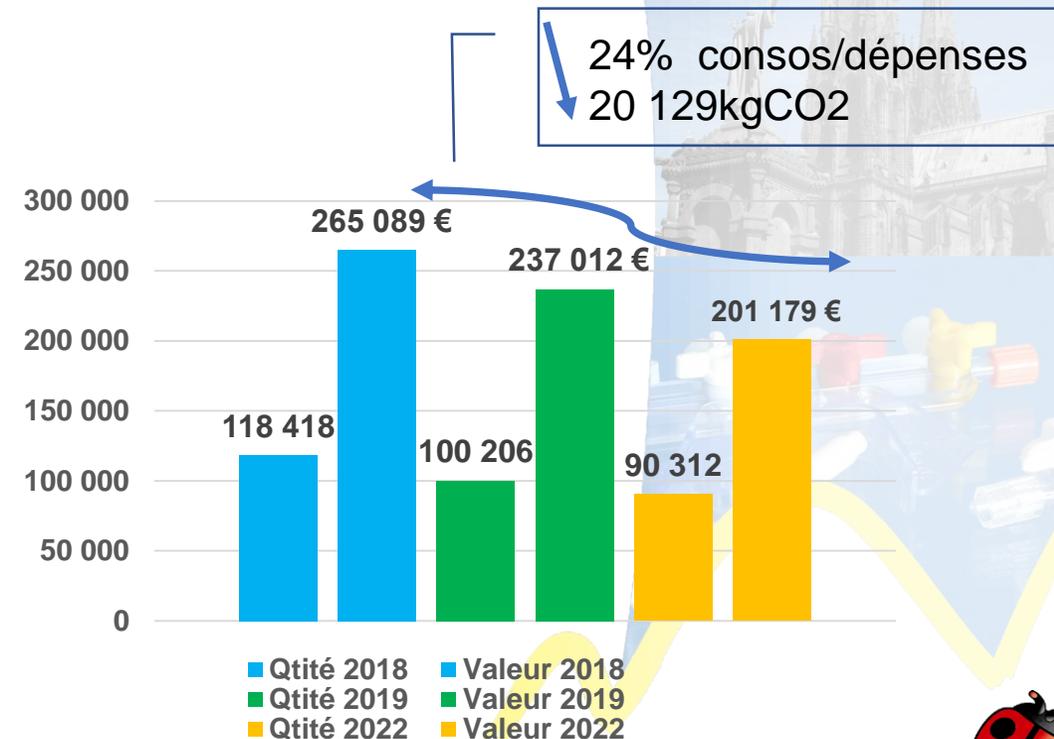
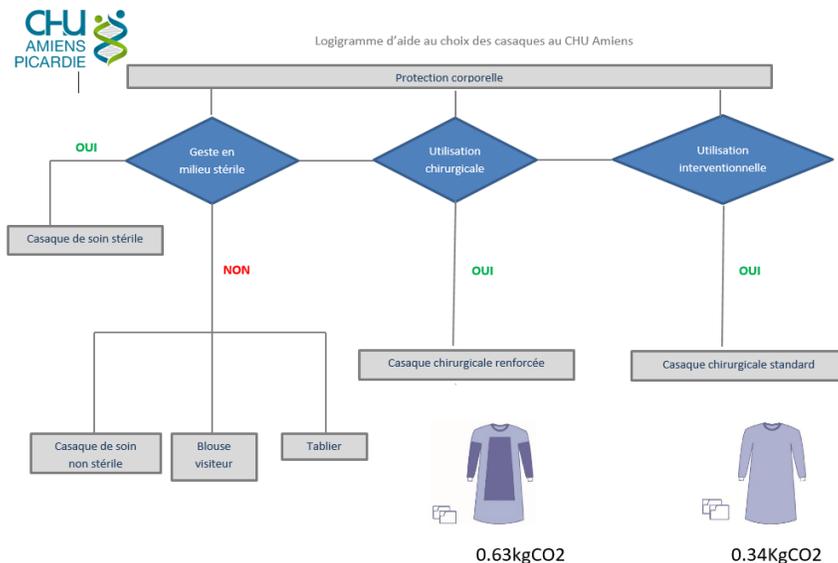
# Action pour lutter contre le gaspillage des casaques chirurgicales

- Les casaques chirurgicales renforcées super-absorbantes sont réservées aux BO et PTI et dédiées à l'équipe chirurgicale située autour du champ opératoire
- **Constat** : de + en + utilisées par d'autres secteurs et en grande quantité
- **Audit** réalisé au sein des services utilisateurs qui montre un mésusage dans certains secteurs

BO	PTI	Réanimations, urgences et services de soin	Morgue
Utilisation par les circulants, les IADE  Utilisation pour se réchauffer, par défaut de disponibilité à proximité des salles des blouses non stériles	Pour les procédures interventionnelles qui pour 99% des cas ne nécessitent pas une propriété super-absorbante (voie percutanée, procédures courtes et non humides)	Pour des gestes aseptiques (pose de voies centrales)	Appréciation de leur propriété super-absorbante  Pour des procédures non stériles et très humides

# Impact des actions menées

- Réserve exclusive des **casques renforcés** pour le BO (passage de 4 à 3 tailles L, XL, XLL) + rangement des blouses non stériles à proximité des salles
- Référencent des **casques chirurgicales standards** pour le PTOI (2 tailles, XL, XLL)
- Mise à disposition des **casques de soin stériles** pour les gestes aseptiques des réanimations et des services cliniques
- Mise à disposition de la morgue **des tabliers en plastique**
- **Sécurisation** par la révision des **dotations informatisées** + diffusion d'un logigramme d'aide au choix en fonction du geste



# Plusieurs difficultés soulignées

- Les actions menées sont très longues à mettre en place, nécessitent accompagnement, **changement de culture, formation, sensibilisation**



- La piste du DM réutilisable peut être envisagée pour réduire les déchets, **MAIS** sur quelle liste de DM ?
    - Absence de recommandations nationales qui pose la dimension éco-responsable des produits de santé tout au long de leur vie
  - Le calcul du gain écologique est très difficile à réaliser à l'échelle d'un ES (Pas d'éco-score)
    - Absence de méthode, d'outils, de compétences et de ressources pour calculer le bilan carbone sur l'ACV
    - La donnée d'éco-responsabilité concernant l'ACV est très difficile à obtenir
    - Et **donc utilisation par défaut d'un coefficient proposé par l'ADEME 2020**
      - **Permet d'estimer le poste d'émissions de gaz à effet de serre d'un DM par rapport au prix d'achat**
- Taux de réduction poids déchets (KgCO2/unité) 
$$= \frac{315\text{KgCO}_2 \times \text{PU TTC}\text{€}}{1000\text{€}}$$
- Incertitude : 50%



# Conclusion

- L'ensemble des actions menées depuis 2022 a permis au BO d'être **leader dans notre ES dans l'éco-responsabilité et le DD**
- **Continuum/objectif 2024** : La labélisation « bloc durable »
- **Clés de réussite** :
  - **Sensibilisation** du personnel au DD, des anesthésistes, chantier à mener avec les chirurgiens
  - Direction Générale/CME **proactives** dans le processus
  - Support **logistique dynamique**
  - **Equipe pharmaceutique impliquée dans le BO**, rôle très important des **PPH**
  - **Commission DD**, chef d'orchestre qui définit la **politique institutionnelle**