



INTRODUCTION ET OBJECTIFS

Les bistouris électriques génèrent des **fumées chirurgicales potentiellement néfastes pour la santé du personnel du bloc opératoire**. Il n'existe pas d'obligation à l'heure actuelle sur la prévention de ce risque mais le **captage à la source est la mesure de prévention la plus efficace**.
L'objectif de ce travail est de **comparer le coût et l'efficacité d'un bistouri à aspiration intégrée de fumées (Cimpax AVEMI) versus un bistouri classique** dans la prévention de l'exposition aux fumées chirurgicales.

MATERIELS ET METHODES

① **Estimation du surcoût** du bistouri Cimpax versus bistouri classique

② Evaluation **qualitative** du bistouri Cimpax :
→ **Essais sur 5 chirurgies** les plus à risque d'exposition aux fumées : 2 mammectomies, 1 pose de prothèse de hanche, 1 hernie inguinale par laparotomie et 1 kyste sacrococcygien.
Evaluation sur 10 critères notés de 1 à 5
→ **Test fumigène** pour observer **l'exposition de l'opérateur** aux fumées en conditions de ventilation réelles

③ Evaluation **quantitative de l'exposition aux fumées** : à l'aide d'un compteur particulaire, mesure du **nombre de particules émises/m³** lors de l'incision de 3 matières organiques avec le bistouri Cimpax vs le bistouri classique

RESULTATS

Surcoût annuel de l'utilisation du bistouri Cimpax de **32 783€** pour équiper nos **6 salles d'intervention**

Critères principaux d'évaluation : Amélioration du **confort opératoire**, de la **maniabilité**, de la **visibilité**, **efficacité de l'aspiration** des fumées, diminution de la **gêne olfactive**

Bistouri classique réutilisable	Bistouri Cimpax à usage unique
Coût total en 2017 : Stérilisation : 19 243€ Achat des manches à bistouri : 3 422€ Consommables : 6 598€ Bistouris à UU dans trousse de hanche : 1 848€ NB : Coût temps IBODE non pris en compte	Coût total en 2017 : Pompes : 0€ Filtres et capteurs : 4 284€ Extensions d'aspiration : 210€ Bistouris à UU : 59 400€ (libération d'une main pendant la chirurgie)

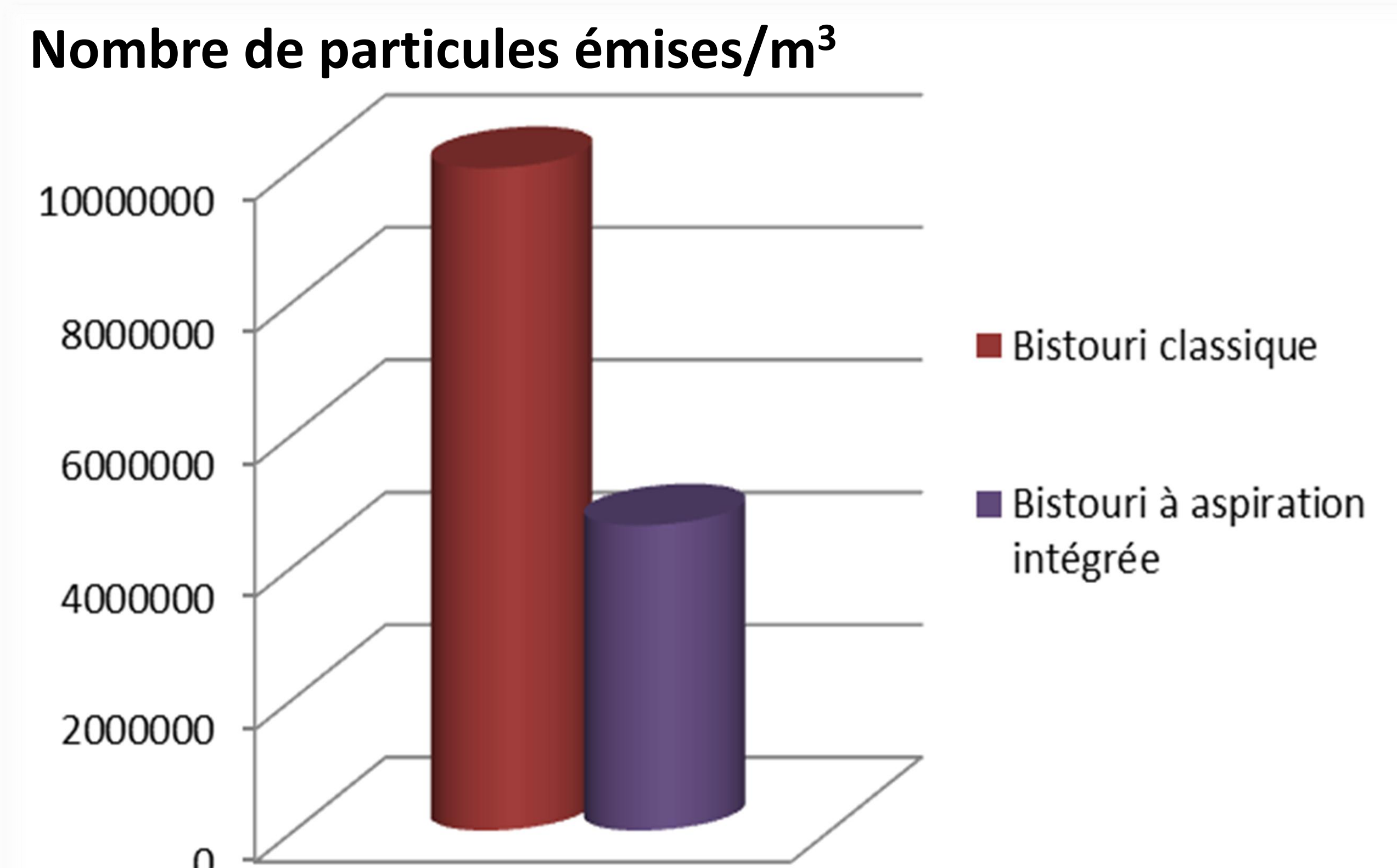
Evaluation qualitative

Critères principaux	Note
Amélioration confort opératoire	21/25
Facilité manipulation (coupe et coagulation)	24/25
Amélioration visibilité	21/25
Efficacité aspiration fumées	22/25
Diminution gêne olfactive	24/25

→ **Le test fumigène confirme l'exposition du personnel** aux fumées chirurgicales, malgré la ventilation de la salle

Evaluation quantitative

Comparaison des moyennes du taux particulaire obtenues avec le bistouri classique et le bistouri Cimpax



DISCUSSION

Le bistouri Cimpax a montré un réel intérêt en terme de confort per-opératoire et de maniabilité. Il **semble efficace dans la diminution de l'exposition des fumées au bloc opératoire**. Mais il sera nécessaire de **poursuivre les essais à plus grande échelle et d'affiner le surcoût** en ciblant les chirurgies les plus à risque d'exposition.