

Introduction

Les états d'agitation chez patients âgés sont traités par des neuroleptiques dont l' **halopéridol**¹ ; les **voies d'administration actuelles** sont les voies orale ou intramusculaire qui peuvent être **contre indiquée** ou difficilement accessibles chez le patient âgé, notamment dément.

La **voie nasale** est une voie d'administration facilement accessible et non invasive,

Objectif : formulation, contrôle et l'évaluation de la **stabilité** physicochimique d'une solution nasale d'halopéridol.

Matériels et méthodes

- **Formulation** : halopéridol lactate, tampon acétate de sodium (pH), mannitol (osmolarité), et LM-pectine (gel au contact du Ca²⁺) concentration à 4,9 mg/mL d'halopéridol.
- **Contrôle** : caractères organoleptiques, pH, osmolarité, concentration en halopéridol dosée par HPLC, homogénéité des prélèvements ;
- **Stabilité physicochimique** : suivi des caractères organoleptiques, pH, concentration en halopéridol de J0, J7, J14, J21, J28, J42, J56, J84, et, J112.

Résultats

Tableau 1 : **Contrôles organoleptiques** de la solution nasale à J0

Contrôle	Résultats
Caractères organoleptiques	Solution opalescente
pH	Entre 4,3 et 4,6
Osmolarité	Entre 270 et 330 mOsm/L
Homogénéité des prélèvements	2,75% et 2,91% CV intragroupe et intergroupe

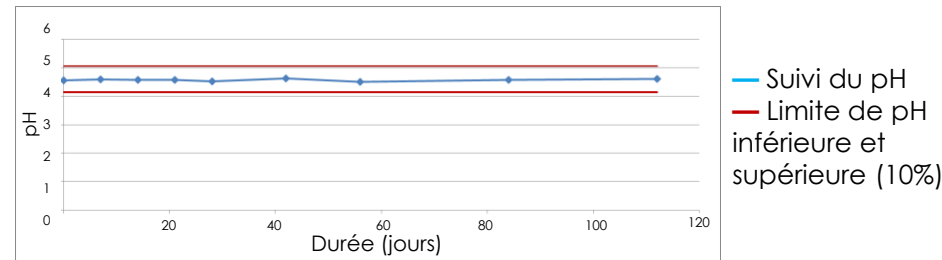


Figure 1 : Evolution du **pH** en fonction du temps

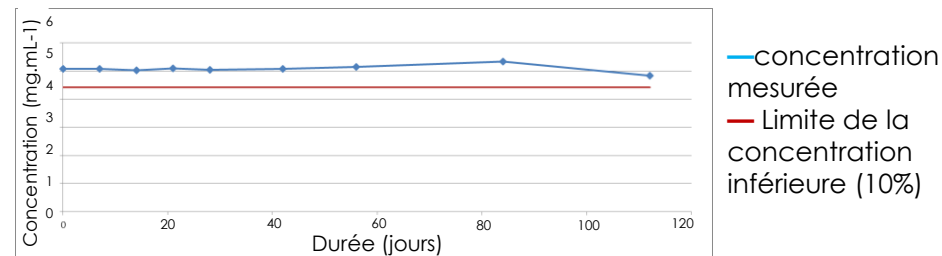


Figure 2 : Evolution de la **concentration en halopéridol** en fonction du temps

Conclusion

Solution nasale d'halopéridol conforme (Pharmacopée européenne²) et stable au niveau physico-chimique pendant 4 mois ;

Perspectives :

- **Test de stabilité microbiologique** sur 6 mois à réaliser ;
- Test in-vitro de **toxicité sur la membrane nasale** par culture cellulaire ;
- Test in-vitro de **diffusion de l'halopéridol** dans des cellules de Franz ;
- Test in vivo de **pharmacocinétique** : prélèvement LCR et sanguin.

Références :

1. Portail HAS Professionnels [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 14 août 2021]. Disponible sur : <https://www.vidal.fr/medicaments/haldol-5-mg-ml-sol-inj-7923.html>
2. Pharmacopée Européenne, édition 9.5, 01/2008:0676 préparations nasales, pp. 940-942