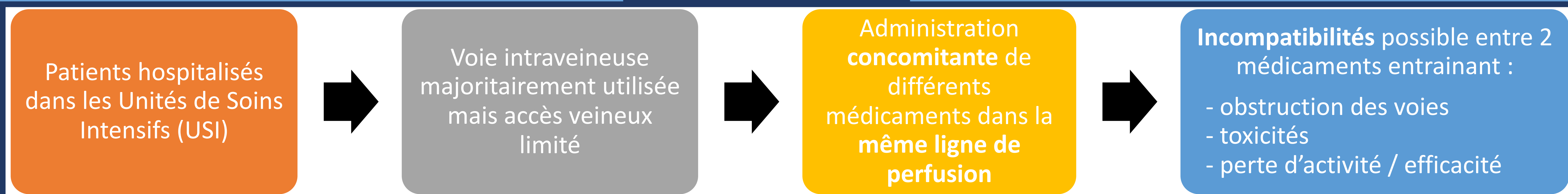


Etude de la compatibilité physique de l'amiodarone, de la clonidine et du pantoprazole avec des médicaments fréquemment utilisés au sein des Unités de Soins Intensifs.

CHEVALIER Alexandre¹, VIGNERON Jean^{1,3}, D'HUART Elise^{1,3}, DEMORE Béatrice^{1,2,3}

1. Pharmacie, CHRU de Nancy, Allée du Morvan, 54511 Vandœuvre-lès-Nancy, France
2. Université de Lorraine, EA 4360 APEMAC, Nancy, France
3. Infostab, association à but non lucratif, 54180 Heillecourt, France

INTRODUCTION

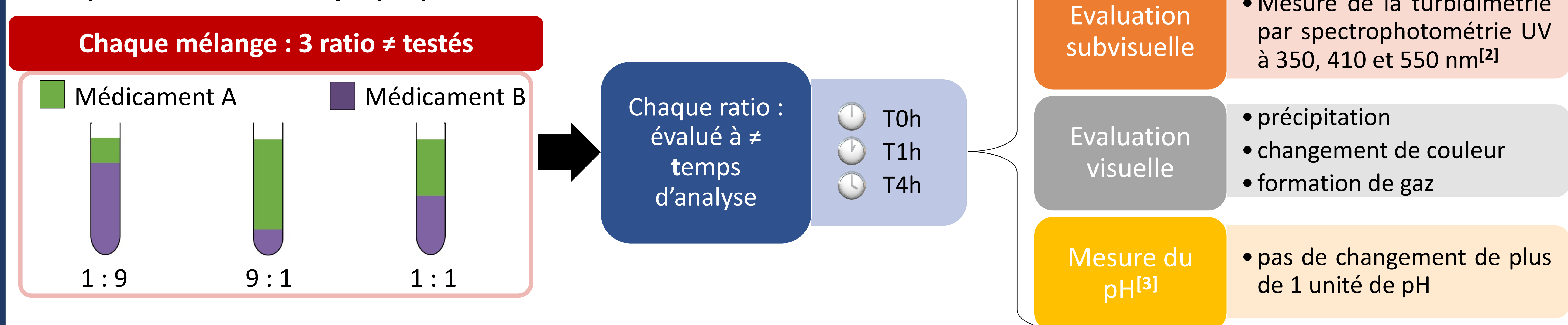


OBJECTIF

Etude de la compatibilité physique du **pantoprazole**, de la **clonidine** et de l'**amiodarone** avec d'autres médicaments couramment utilisés dans les USI, non étudiés dans la littérature d'après les travaux de D'Huart *et al.*^[1].

MATÉRIELS ET MÉTHODES

La compatibilité est une analyse par paire de médicament : Médicament A/Médicament B

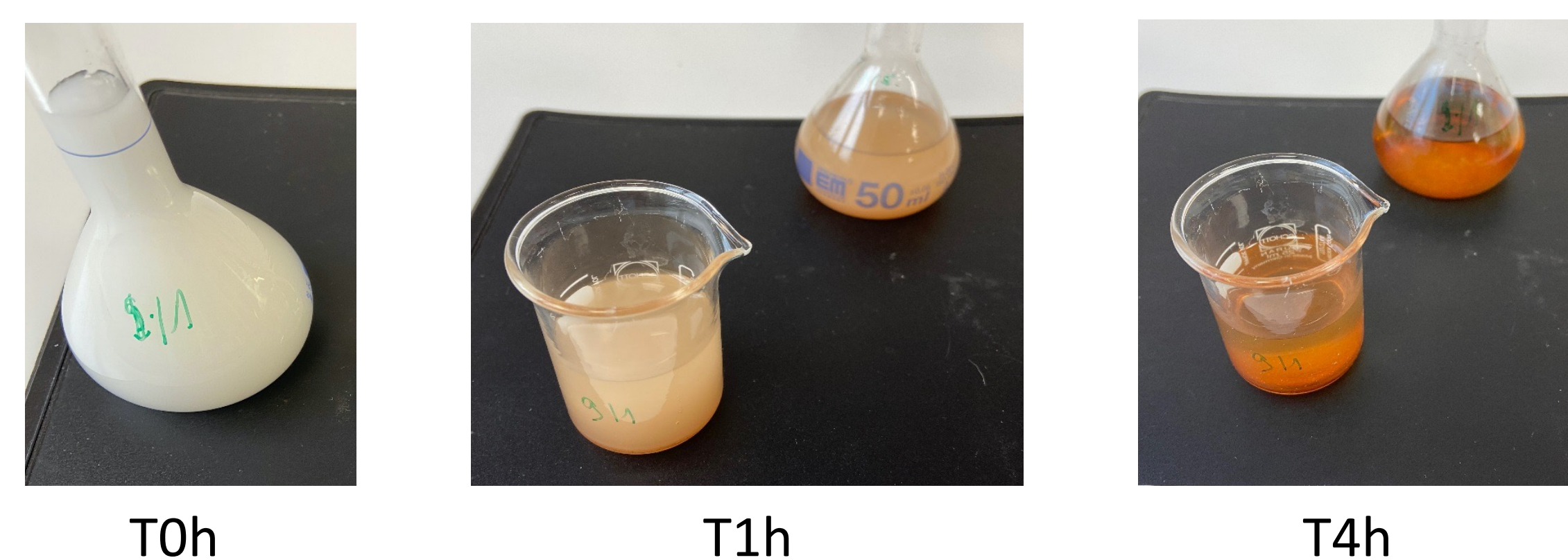


RÉSULTATS

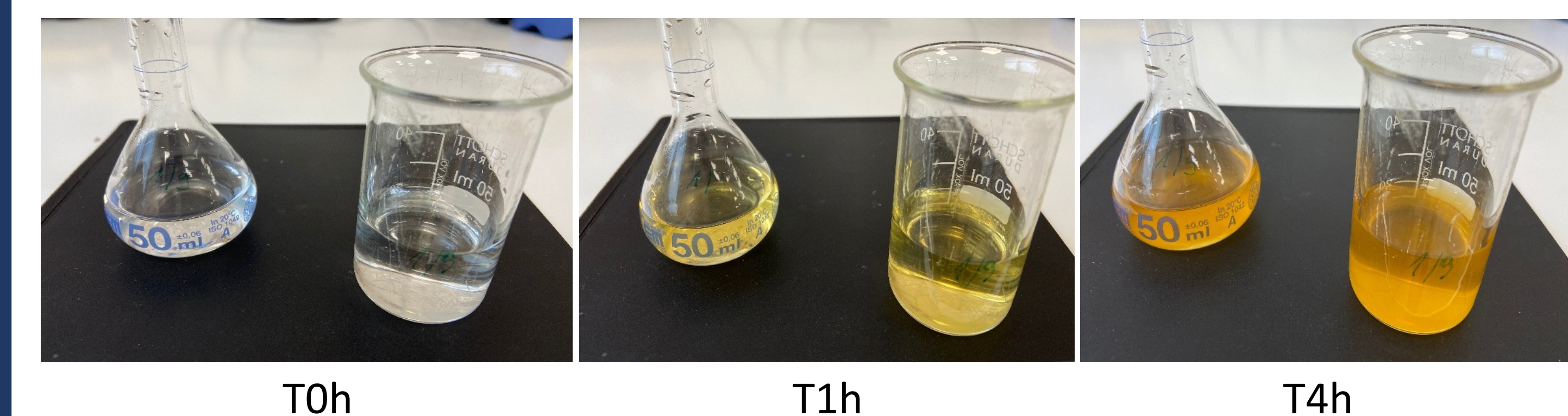
MOLECULES	CONC.	SOLVANT	RESULTATS
Pantoprazole	0,8 mg/mL	NaCl 0,9%	V
Paracétamol	10 mg/mL	-	Coloration jaune (5/5) et jaune foncée (1/9) à T4h
Pantoprazole	4 mg/mL	NaCl 0,9%	V + p ^①
Pyridoxine	2,5 mg/mL	NaCl 0,9%	Coloration orange (1/9 + 5/5 + 9/1) et précipité (9/1) à T4h
Pantoprazole	4 mg/mL	NaCl 0,9%	S
Sélénite de sodium	1 mg/mL	NaCl 0,9%	Changement d'absorbance de T0h à T4h. Aucun changement visuel
Pantoprazole	4 mg/mL	NaCl 0,9%	v ^②
Thiamine	1 mg/mL	NaCl 0,9%	Coloration orange (1/9) à T4h
Pantoprazole	4 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Phytoménadione	0,2 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Pantoprazole	4 mg/mL	NaCl 0,9%	P
Phloroglucinol	0,4 mg/mL	NaCl 0,9%	Formation de précipités (9/1); (5/5) et (1/9) à T1h et T4h
Clonidine	12,5 µg/mL	NaCl 0,9%	C
Méthylprednisolone	0,2 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Clonidine	12,5 µg/mL	NaCl 0,9%	C
Mycophénolate mofétil	10 mg/mL	G5%	C
Clonidine	12,5 µg/mL	NaCl 0,9%	C
Thiamine	1 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Clonidine	12,5 µg/mL	NaCl 0,9%	C
Urapidil	5 mg/mL	-	C

23 paires de médicaments testées

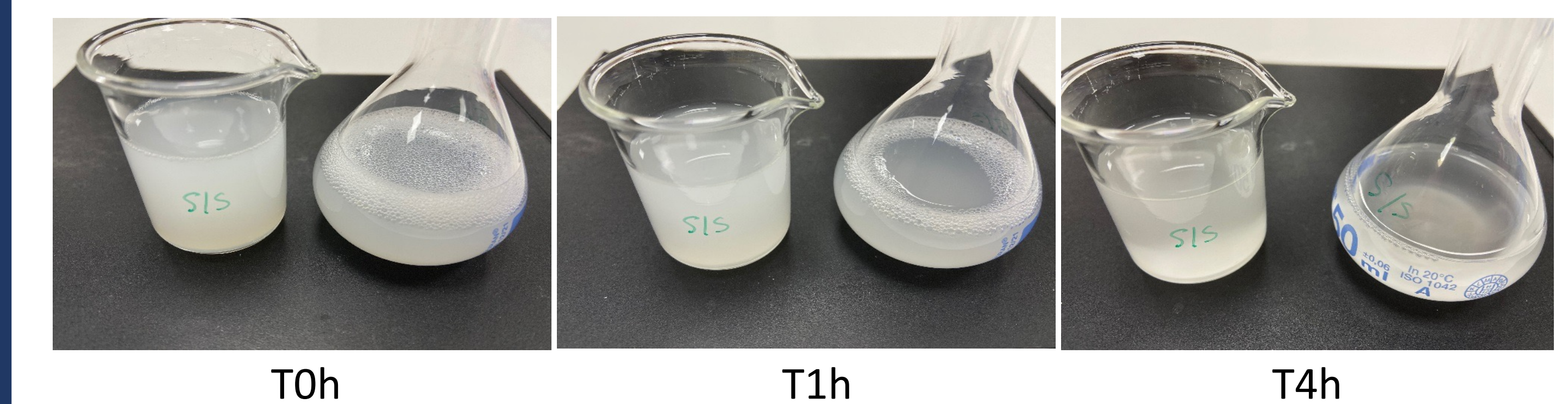
- 69,6% paires compatibles (16) et 30,4 % paires incompatibles (7)
- Mélanges **Pantoprazole** : 1 paire compatible; 5 paires incompatibles
- Mélanges **Clonidine** : 4 paires compatibles
- Mélanges **Amiodarone** : 11 paires compatibles; 2 paires incompatibles



① Formation d'une coloration (blanc vers orange) avec précipité pour les mélanges Pantoprazole/Pyridoxine (9/1) aux différents temps d'observation



② Formation d'une coloration orangée pour les mélanges Pantoprazole/Thiamine (1/9) aux différents temps d'observation



③ Formation d'un précipité blanc pour les mélanges Amiodarone/Céfazoline (5/5) aux différents temps d'observation

MOLECULES	CONC.	SOLVENT	RESULTATS
Amiodarone	3 mg/mL	G5%	C
Bumétanide	0,2 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Amiodarone	3 mg/mL	G5%	v ^③
Céfazoline	40 mg/mL	G5%	Coloration blanche (5/5) et opalescence (1/9) à T0h, T1h et T4h
Amiodarone	9 mg/mL	G5%	C
Céfotaxime	40 mg/mL	G5%	C
Amiodarone	3 mg/mL	G5%	C
Chlorure de potassium	100 mg/mL	-	C
Amiodarone	18 mg/mL	NaCl 0,9%	V
Furosémide	5 mg/mL	NaCl 0,9%	Coloration blanche (1/9) à T4h
Amiodarone	9 mg/mL	G5%	C
Hydrocortisone	2 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Amiodarone	6 mg/mL	G5%	C
Insuline	1 UI/mL	NaCl 0,9%	C
Amiodarone	6 mg/mL	G5%	C
Levofloxacine	5 mg/mL	-	C
Amiodarone	9 mg/mL	G5%	C
Sulfate de magnésium	1,5 mg/mL	Isofundine**	C
Amiodarone	9 mg/mL	G5%	C
Néfopam	160 µg/mL	Isofundine**	C
Amiodarone	18 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Paracétamol	10 mg/mL	-	C
Amiodarone	3 mg/mL	G5%	C
Thiamine	2 mg/mL	NaCl 0,9%	C
Amiodarone	18 mg/mL	G5%	C
Vancomycine	31,3 mg/mL	G5%	C

**Isofundine® : chlorure de sodium, chlorure de potassium, chlorure de magnésium, chlorure de calcium

Conc.: concentration ; C : compatible ; P : précipitation ; V : changement visuel ; S : changement subvisuel ; G5% : glucose 5% ; NaCl 0,9% : chlorure de sodium 0,9 %

CONCLUSION

Après des tests en laboratoire, de nouvelles incompatibilités ont été démontrées, ce qui apporte des données supplémentaires afin de sécuriser l'administration des médicaments en USI. Cette étude a mis en évidence que de nombreux mélanges étaient compatibles, à l'exception de l'amiodarone avec le furosémide ou la céfazoline et des mélanges associant le pantoprazole. De nombreux autres mélanges sont encore à étudier en raison de données manquantes.

[1] D'Huart *et al.* Physical compatibility of intravenous drugs commonly used in intensive care units : an observational study and physical compatibility laboratory tests on anti-infective drugs. Pharm Technol Hosp Pharm 2019; 4,1: 29-40.

[2] SAFAS Monaco UV m²

[3] Bioblock Scientific pH meter