

CONSIDERING ROBOTIC PRODUCTION OF INJECTABLE ANTI-CANCER DRUGS? THINK AHEAD!

Tristan MARTIN^{1,4}, Enzo GRASSI^{2,4}, Assia MITHA^{3,4}, Hail ABOUDAGGA^{3,4}, Claude BERTRAND^{2,4}, Pierre COLIAT^{1,4}, COPIL APOTECA FRANCE⁴

- 1 : Service Pharmacie, Institut de Cancérologie Strasbourg Europe (ICANS), Strasbourg, France
- 2 : Département de Pharmacie, Centre Eugène Marquis (CEM), Rennes, France
- 3 : Département de Pharmacie Clinique, Gustave Roussy (GR), Villejuif, France
- 4 : Communauté Apoteca France (CAF), FRANCE, FRANCE

Rational

Automated compounding of injectable anti-cancer drugs has become increasingly popular in hospital pharmacies worldwide in recent years. This new production method has changed conventional practices and therefore needs to be anticipated in order to adequately prepare the teams and initiate the activity.

Aim → To propose a tool for anticipating and securing the implementation of robotic production of injectable anti-cancer drugs

Method

1st step : Complete an Ishikawa diagram

- 5M method
- 4 Communauté Apoteca France centres
- Compilation and validation during team meetings

2nd step : Gantt chart

- Adding a time frame
- Various milestones preceding the start of robotic production

3rd step : Creation of a management tool

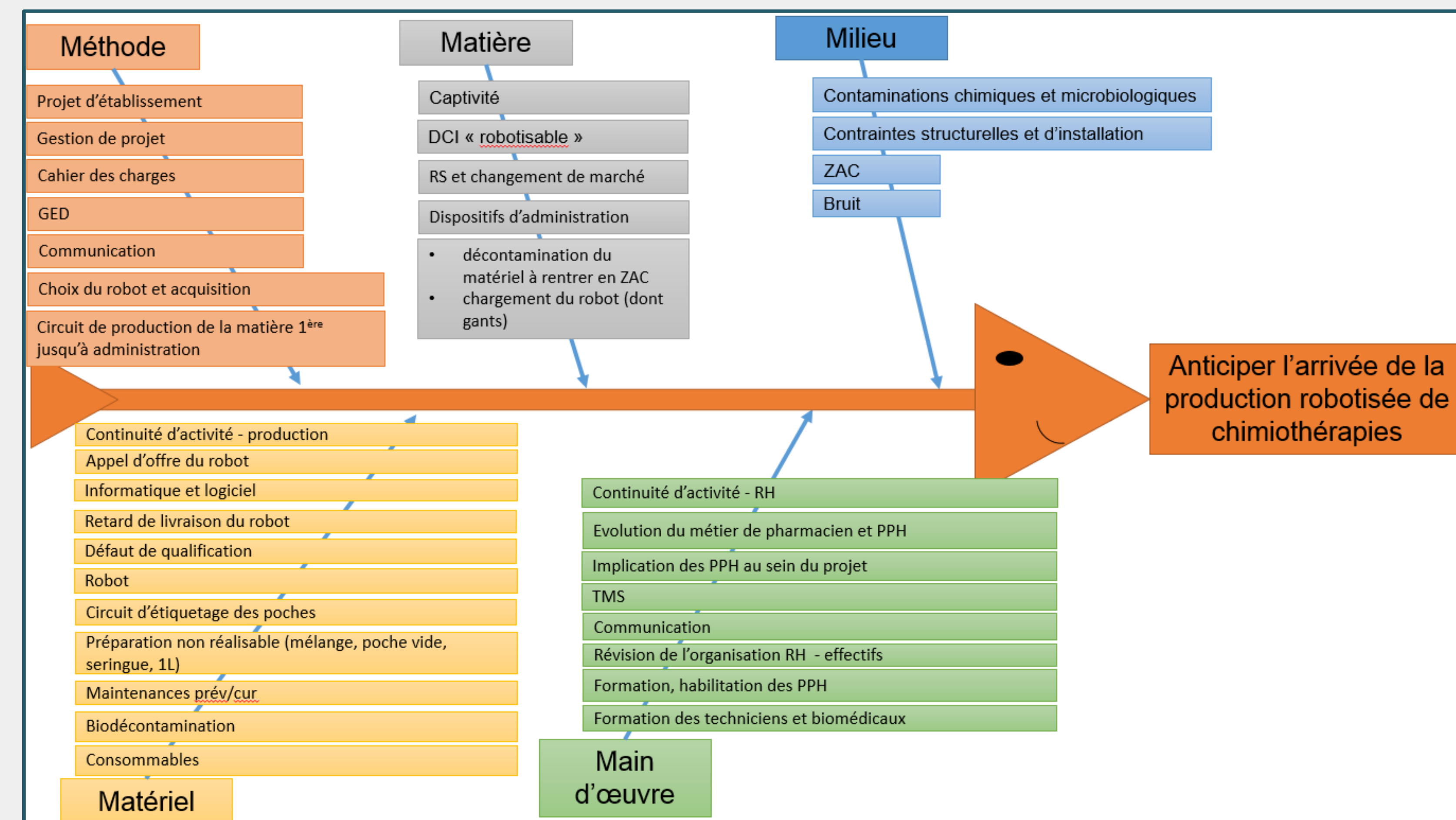
- Defining of a deliverable for each risk
- Defining who is responsible for each action
- Spreadsheet integration



Results

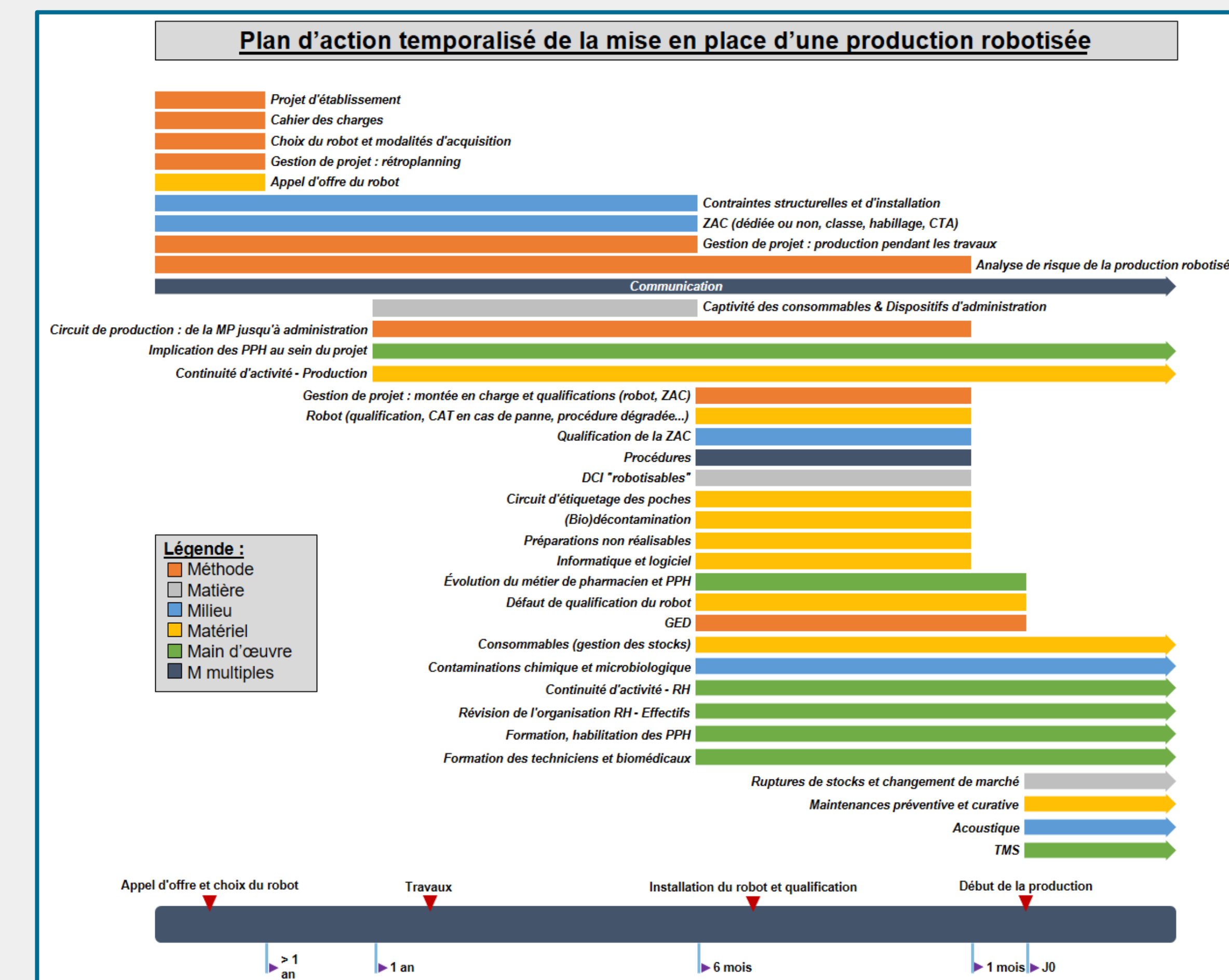
Ishikawa diagram

35 topics and 70 risks identified



Gantt chart

Milestones suggested:
>1 year ; 1 year ; 6 months ; 1 month ; 1 day



Management tool

Spreadsheet integration including:

- The deliverable associated to each risk
- The statut of the risk (to do; ongoing; finished)
- The responsible person of the action
- The ability to sort with filters

ID	Catégorie de risque	Identification du risque	Livrable	Responsable	Échéance suggérée	Statut	Commentaire
1	Méthode	Projet d'établissement	Projet défini, validé et diffusé	Direction générale	>A-1	A jour	
2	Méthode	Gestion de projet - Rétroplanning des travaux	Rétroplanning des travaux validé	Direction des travaux	>A-1	En cours	
3	Méthode	Gestion de projet - Gestion de la production pendant la période de travaux	Planning et conduite à tenir	Pharmacien en charge de la production	>M-6	Terminé	
4	Méthode	Gestion de projet - Protocole de montée en charge (RH, nb de préparations à produire, type de préparations, ordonnancement, ...)	Planning et conduite à tenir	Pharmacien en charge de la production	>M-1	A jour	
5	Méthode	Gestion de projet - Qualification du robot et des ZAC	QI, QO, QP validées	Pharmacien en charge de la production	>M-1	A jour	
6	Méthode	Cahier des charges - Méthode de production (préparations magistrales ou hospitalières)	Cahier des charges	Pharmacien en charge de la production	>A-1	Terminé	
7	Méthode	Cahier des charges - Intégration des coûts associés	Cahier des charges	Pharmacien en charge de la production	>A-1	Terminé	
8	Méthode	Choix du robot et acquisition - définition des critères de choix	Appel d'offre publié / Centrale de référencement	Pharmacien en charge de la production + Direction des finances/achats + Biomédical + Informatique	>A-1	Terminé	publi pour achat robot
9	Méthode	Choix du robot et acquisition - audits de fournisseurs	Appel d'offre publié / Centrale de référencement	Pharmacien en charge de la production + Direction des finances/achats + Biomédical + Informatique	>A-1	Terminé	publi pour achat robot
10	Méthode	Choix du robot et acquisition - retours d'expérience des centres équipés	Appel d'offre publié / Centrale de référencement	Pharmacien en charge de la production + Direction des finances/achats + Biomédical + Informatique	>A-1	Terminé	publi pour achat robot
11	Méthode	Choix du robot et acquisition - modalités d'acquisition du robot	Appel d'offre publié / Centrale de référencement	Pharmacien en charge de la production + Direction des finances/achats + Biomédical + Informatique	>A-1	Terminé	publi pour achat robot
12	Méthode	Choix du robot et acquisition - rédaction d'un cahier des clauses techniques particulières (CCTP)	Appel d'offre publié / Centrale de référencement	Pharmacien en charge de la production + Direction des finances/achats + Biomédical + Informatique	>A-1	En cours	
13	Méthode	Gestion documentaire	Documents qualifiés relatifs à la production automatisée validés	Pharmacien en charge de la production	>J-1	A jour	

Conclusion

- ✓ The transition to robotic production compels hospital pharmacies to re-engineer their processes
- ✓ The spreadsheet compiles a risk analysis a priori as a practical and adaptable tool

- ⇒ This first iteration aims to facilitate project management
- ⇒ The Communauté Apoteca France will refined it through the feedback from future users