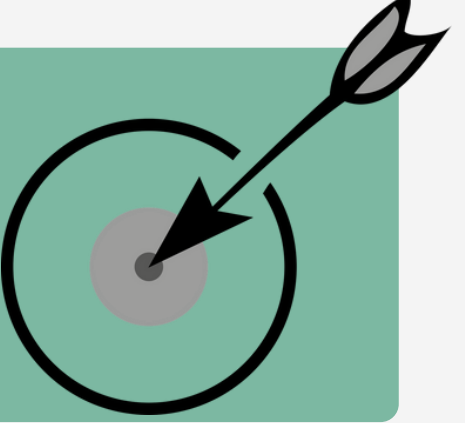




# SIMULATION EN SANTÉ




*Perte du logiciel de production*

# OBJECTIFS

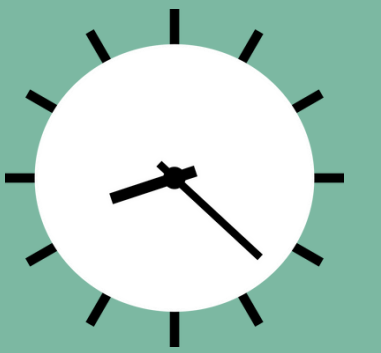


**Réaliser un second scénario de coupure non programmée du logiciel Chimio® dans le service de pharmacotechnie du centre hospitalier de Vendée.**

Prérequis :

-  Mise à jour des outils
-  Création d'un outil de suivi de gestion de crise : la check-list
-  Création d'une formation du personnel sur FORM'Santé 85

Simulation prévue en mars 2026



- Bilan d'Impact sur l'Activité : identification des processus et des ressources essentielles à la continuité de l'activité
- Plan de Continuité et de Reprise d'Activité avec analyse Globale des Risques : identification, évaluation, maîtrise des risques
  - ✓ Intégration des moyens de maîtrise existants
  - ✓ Criticité toujours élevée : système d'information et environnement
- 2 exercices de simulation déjà réalisés
  - ✓ Perte logiciel : panne du logiciel (2024)
  - ✓ Perte équipement : indisponibilité isolateurs suite pousse microbienne (2025)

Point d'amélioration :

**Nécessité de former les équipes sur les outils de la procédure dégradée**

# LA SIMULATION

## Pourquoi ?

- Test de situations **COMPLEXES**
- Test des **procédures** et des **outils**
- Exercice **polyvalent**, scénarios divers
- Apprentissage par la **mise en situation** en conditions proches de la réalité
- Analyse, **amélioration continue**

### *Cas de la perte de logiciel à LRSY*

- Moyen efficace de plonger les équipes dans une situation rare, technique, délicate
- Vérification de la pertinence des outils à disposition
- Confrontation à la situation de crise avant qu'elle ne se produise réellement



# LA SIMULATION

Comment ?

## METHODE HAS

- Définition d'**objectifs clefs** devant être maîtrisés en cas de coupure du logiciel
- Rédaction du **scénario** en lien avec les objectifs définis
- Rédaction de la liste des **attendus** pour les rôles de l'ensemble des participants
- ✓ **Briefing** : déroulement général, contexte, répartition des zones ...
- ✓ **Simulation** en 3 temps : montée en pression
- ✓ **Débriefing** : retour sur le scénario, réflexion, analyse, synthèse ... et bienveillance !
  - \* Etape clef de l'apprentissage
  - \* Permet l'analyse



# MISE EN OEUVRE

Un pas après l'autre

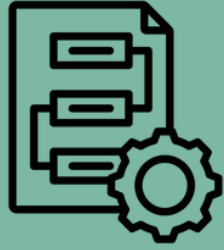


→ Révision et complétion de **LA PROCEDURE DEGRADEE**

→ Création de la **CHECK-LIST** et des **CARTES MENTALES**

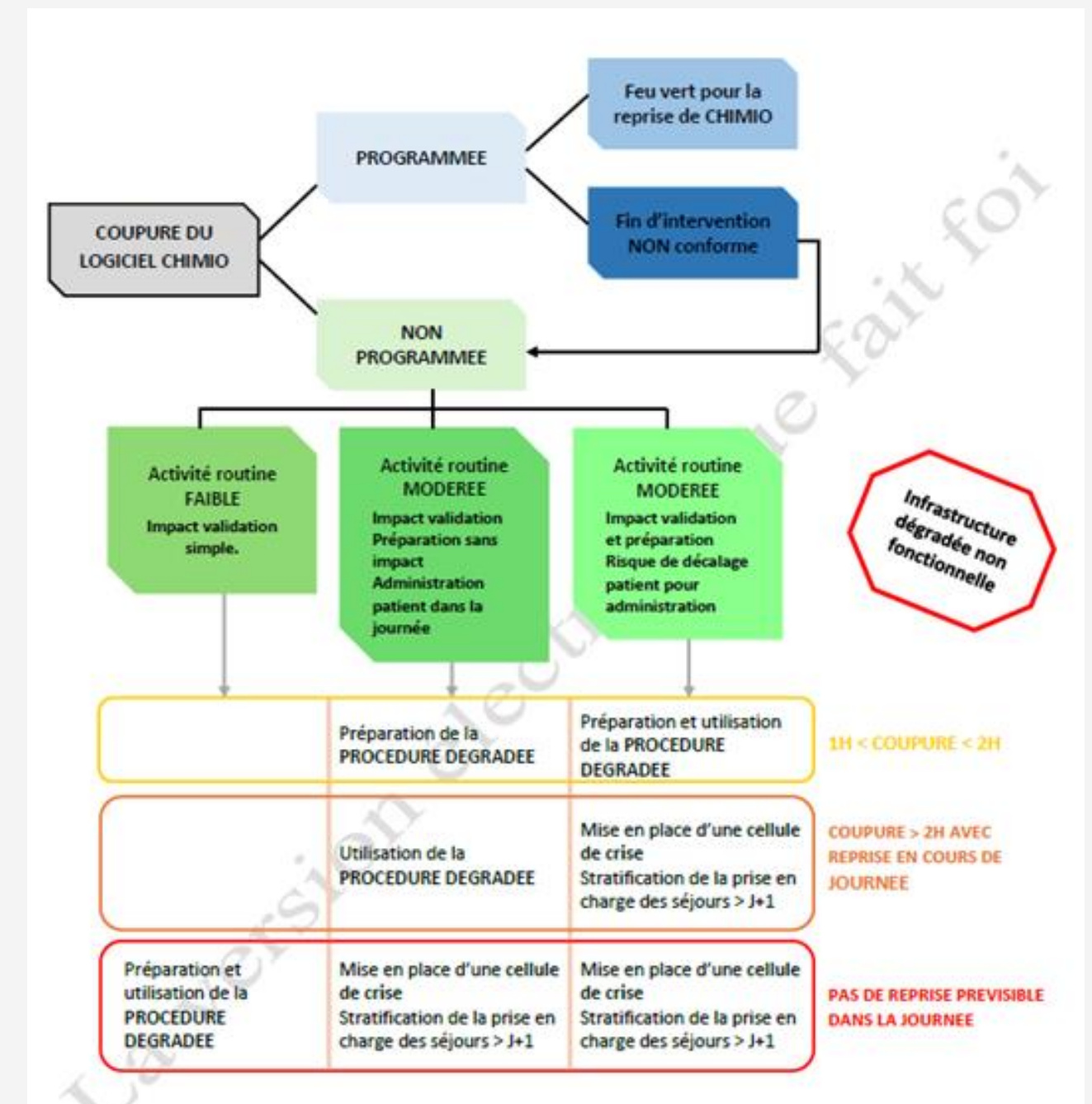
→ Création d'une **FORMATION**





# LA PROCEDURE

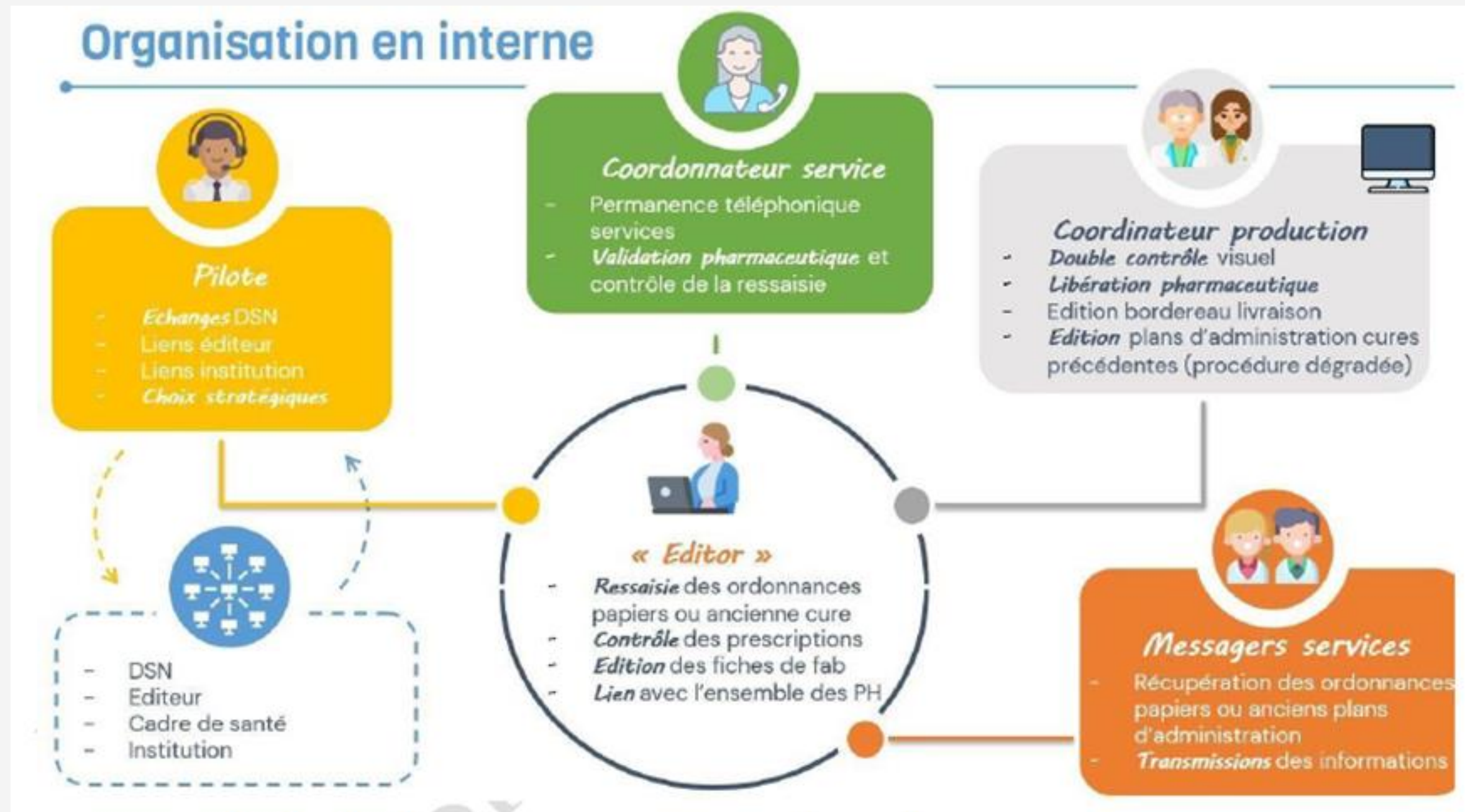
- Appropriation de l'outil déjà existant
- Précisions, ajustements, modifications
- Ajout d'un **logigramme** stratégique pour chaque phase de la coupure du logiciel





# LA PROCEDURE

→ Conservation de l'organisation avec **5 rôles clefs**

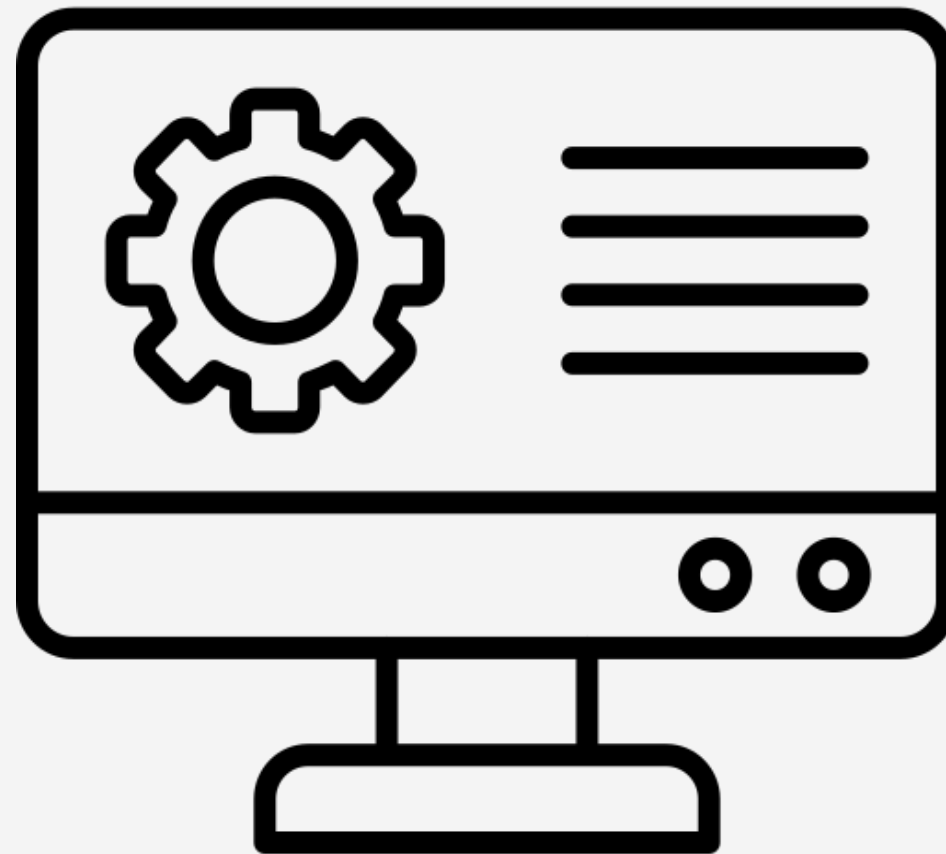




# LA PROCEDURE

→ Toujours **2 organisations** possibles

INFRASTRUCTURE DÉGRADÉE



MODE FULL DÉGRADÉ





# LA CHECK-LIST

- Mise au point d'une check-list "globale" détaillant
- ✓ L'étape : phase initiale, infrastructure dégradée / full dégradé ...
  - ✓ Le rôle concerné
  - ✓ La priorité de la tâche
  - ✓ La tâche à effectuer

*Travail conjoint avec la DNS afin de permettre l'édition automatique (dans un format d'impression) des check-list par rôle dans le même document Excel, sur un onglet dédié.*

COUPURE NON PROGRAMMEE				
A	Phase initiale / de détection			
B	Mise en place de la procédure dégradée			
C	Utilisation de la procédure dégradée			
Ca	Infrastructure dégradée fonctionnelle			
Cb	Infrastructure dégradée non fonctionnelle = full dégradé			
D	Fin de panne / retour à la normale			
COUPURE PROGRAMMEE				
E	Phase préparatoire (J+7 / J-1)			
F	Phase d'intervention (J0 H-1)			
G	Fin d'intervention			
Etape du crash	Rôle concerné	Priorité de la tâche	Tâche	Outil
B	Cadre de santé de la pharmaco	1	Faire l'inventaire des ressources humaines et informer -Le pharmacien coordonnateur de production pour le jour J -Le pharmacien Pilote concernant le J+1  Le jour du crash : faire le point sur -Les ressources humaines supplémentaires potentiellement présentes sur site (PPH PUI au médicament, aide prépa à la réception) -Le personnel présent pouvant réaliser des heures supplémentaires  En prévision du J+1 : (impact du crash sur la charge de travail à J+1 ou crash prolongé) -Prévoir les ressources humaines pouvant arriver plus tôt le lendemain matin, si besoin -Faire le point sur le personnel pouvant faire des heures supplémentaires, si besoin Inventaire des équipements et matériels au sein du service de la pharmacotechnie.	
B	Cadre de santé de la pharmaco	2	Au minimum : 7 ordinateurs : 1 en salle de pause / 5 dans les bureaux pharmaciens / 1 en bulle 3 imprimantes : 1 en salle de pause / 1 dans un bureau pharmacien / 1 en bulle 5 DECT : 4 à l'extérieur / 1 en bulle 5 postes Drugoam : 5 en bulle 1 antenne et caisson C-Log : 1 en bulle 1 imprimante Zebra : 1 en bulle 1 photocopieur/fax : 1 dans la salle des envoies	La liste des équipements minimum se trouve sur la check-liste du CDS de la pharmaco
B	Cadre de santé de la pharmaco	3	Informé de la coupure de chimio : -Le chef de Service de la PUI -Le cadre de santé du pôle médicament-technique -Les cadres de santé des services d'onco-hémato / gastro / pneumo → Rendre compte au Pilote	Coupure Chimio Pharmacien Editeur
B	Cadre de santé de la pharmaco	4	Contacté si besoin les transports produits de santé / Hémoservice si besoin, en lien avec le pharmacien coordonnateur.	
A	DSN	1	Réception d'un appel d'un membre de la pharmaco : chimio ne fonctionne plus.	
B	DSN	1	En lien avec le pharmacien Pilote, mettre en place les canaux Teams spécifiques pour dé-saturer les téléphones et organiser un cahier de bord de traçabilité des décisions. DSN : création d'un canal pour le pilotage + un supplémentaire si besoin pour le pilotage de Crise (cellule de crise). Pilote : création d'un canal spécifique à la production.	
C	DSN	1	Si besoin, débloquer les utilisateurs + réinitialiser le mot de passe, en lien avec Computer si le nombre d'utilisateurs concerné est trop élevé.	
A	DSN	2	Déconnecter l'infrastructure dégradée du réseau + interruption de la tâche planifiée de recopie de la base de production. Le mot de passe se trouve dans 'DPS dossier chimio > compte service > Chimio mot de passe chiffrement zip procédure dégradée ...	
B	DSN	2	En lien avec la direction et le pharmacien Pilote, participer à la mise en place d'une cellule de crise pour la coordination des décisions. (DSN/Pharmacien/Direction des soins/représentant des Pôles concernés) avec un lien avec l'éditeur.	
C	DSN	2	Déclarer l'incident en interne, sur l'application dédiée.	
Etape du crash	Rôle concerné	Priorité de la tâche	Tâche	Outil
B	Pharmacien Editeur	1	Se positionner sur le sur le PC M707-01 dans la salle de pause, afin d'avoir accès à l'infrastructure dégradée.	
B	Pharmacien Editeur	2	Vérifier l'état des prescriptions affichées afin d'estimer l'horaire de la dernière sauvegarde enregistrée (programmée pour être réalisée 3 fois par jour par jour : 0830 - 12H30 - 16H30 Cf. DSN-PT001).	DSN-PT001
B	Pharmacien Editeur	3	éditer = réaliser une copie sur un fichier Excel (clic droit sur l'écran puis sélectionner « Exporter vers Excel ») : - L'état des reliquats - Les stock des préparations standards « liste des préparations » - L'inventaire de stock complet - Si la journée de production a déjà débutée : l'ordonnancier du jour - Sinon : celui du jour de la dernière sauvegarde (doses standards incluses) - L'écran d'activité (Etat : « Tous ») - Le transfert/sortie en cours - Les paramètres Chimio : Configuration -> Paramètres -> Rechercher -> clic droit puis « Exporter la table vers Excel ».	
B	Pharmacien Editeur	4	Connecter en filaire l'imprimante sur l'infrastructure dégradée sans connecter au réseau.	Poste M707-01 salle de Réunion imprimante PdBP-4-88 bureau pharmacien
B	Pharmacien Editeur	5	Ouvrir TEAMS : réception d'un lien pour accéder à un canal de discussion Teams spécifique « production » afin de dé-saturer les téléphones et organiser un cahier de bord de traçabilité des décisions.	



# LA CHECK-LIST

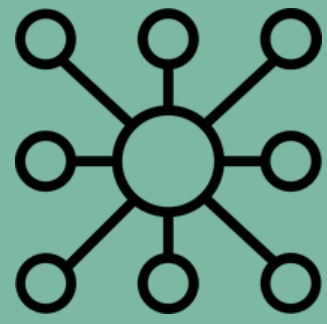
→ Intégration d'outils associés permettant d'aiguiller les choix de stratégie organisationnelle

Délais D'indisponibilité impact sur l'activité de production	<1H	<2H et >1H	>2H avec reprise en cours de journée	Pas de reprise dans la journée prévisible
Sans activité prévisible	Pas d'incidence	Pas d'incidence	Pas d'incidence	Pas d'incidence
Activité de routine faible Impact validation simple	Pas d'incidence	Pas d'incidence	Pas d'incidence	Activation et utilisation de la procédure dégradée
Activité de routine modérée Impact validation + Préparation sans impact administration (patient immédiat)	Pas d'incidence	Activation de la procédure dégradée	Utilisation de la procédure dégradée	Mise en place cellule de crise - Stratification de la prise en charge des séjours >J+1
Activité de routine modérée Impact validation + Préparation + Impact patient	Demande de décaler les navettes ou prise en charge patient d'1 heure	Activation et utilisation de la procédure dégradée	Mise en place cellule de crise - Stratification de la prise en charge des séjours >J+1	

Tableau des niveaux de criticité

Niveau de criticité	Capacités de production fx situations	Capacité de production sur la base d'une amplitude de 7 heures	Estimation du Nb de Patients quotidien maximal
1	Chimio Préprod ou Dégradée fonctionnel + interfaces	168	100
2	Chimio Préprod ou Dégradée Sans interface	112	65
3	Perte complète des logiciels de production	75	45

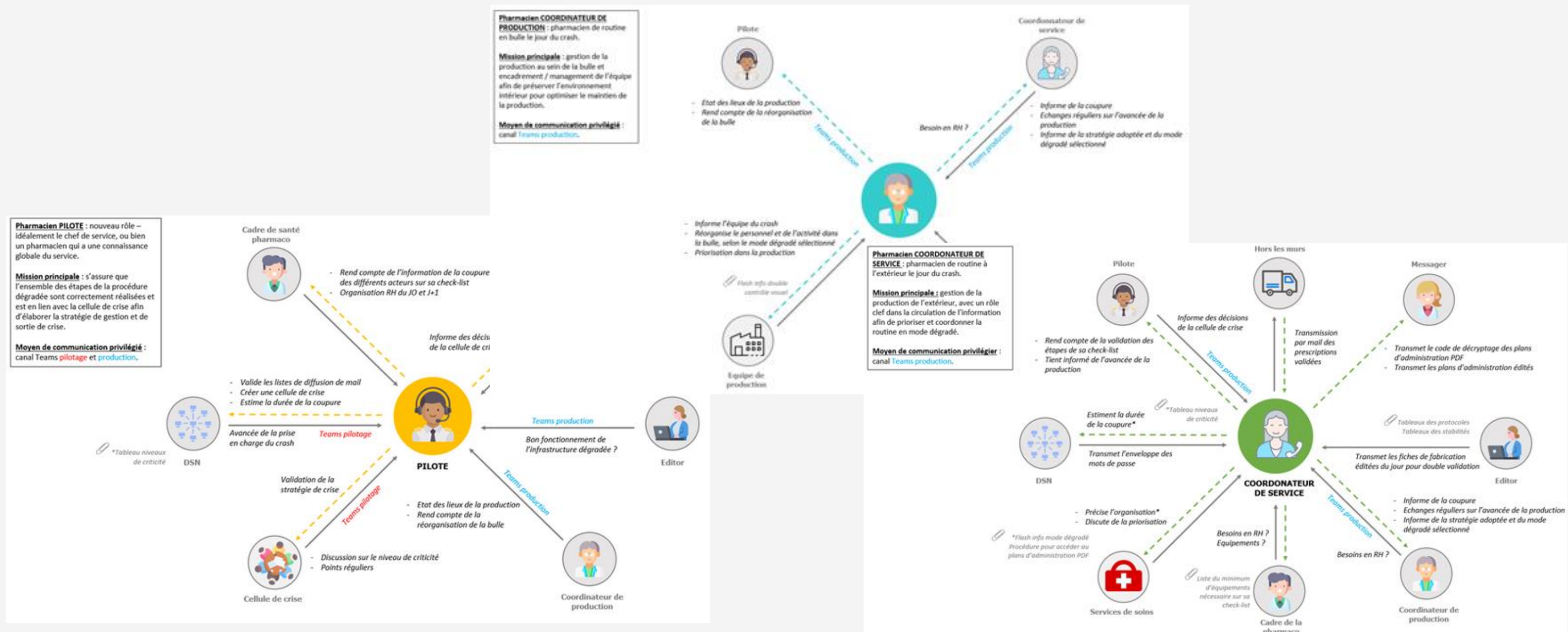
Tableau des capacités de production



# LES CARTES MENTALES

→ **Synthèse** des flux de documents et de communication

→ Visualisation facilitée des **missions principales** et des **interlocuteurs**



→ Point d'amélioration de la simulation n°1 : manque de formation des opérateurs aux outils parfois complexes

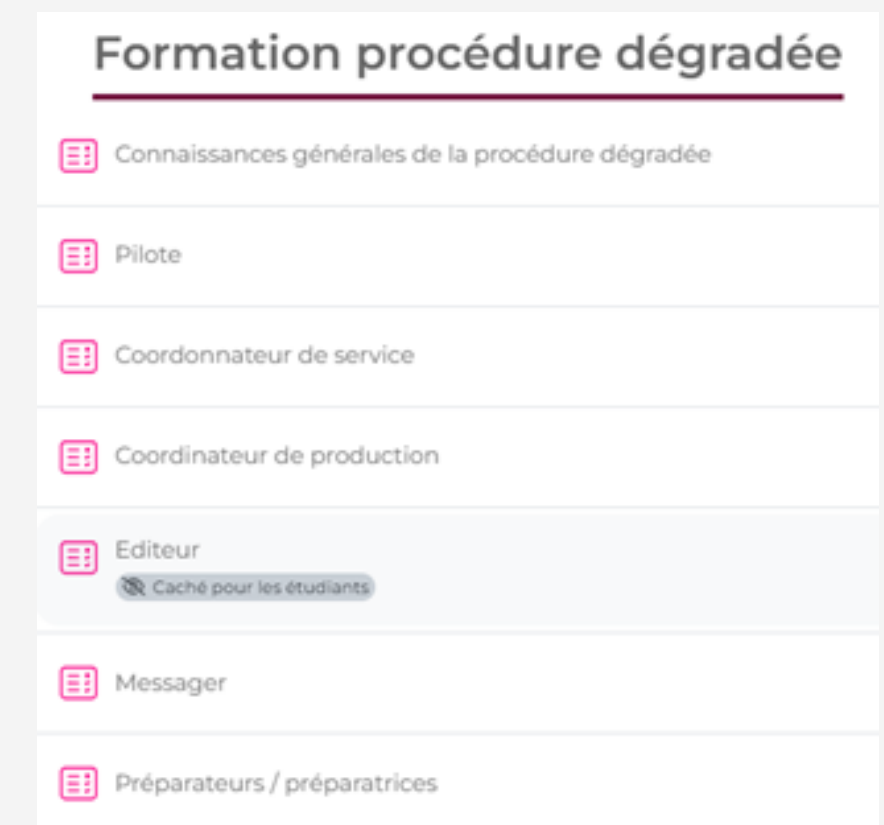
→ Objectif : **compréhension** des objectifs globaux et organisationnels de la procédure dégradée








→ Mise au point de 7 quiz

✓ Connaissances générales (11 questions)

✓ 1 quiz PPH (6 questions)

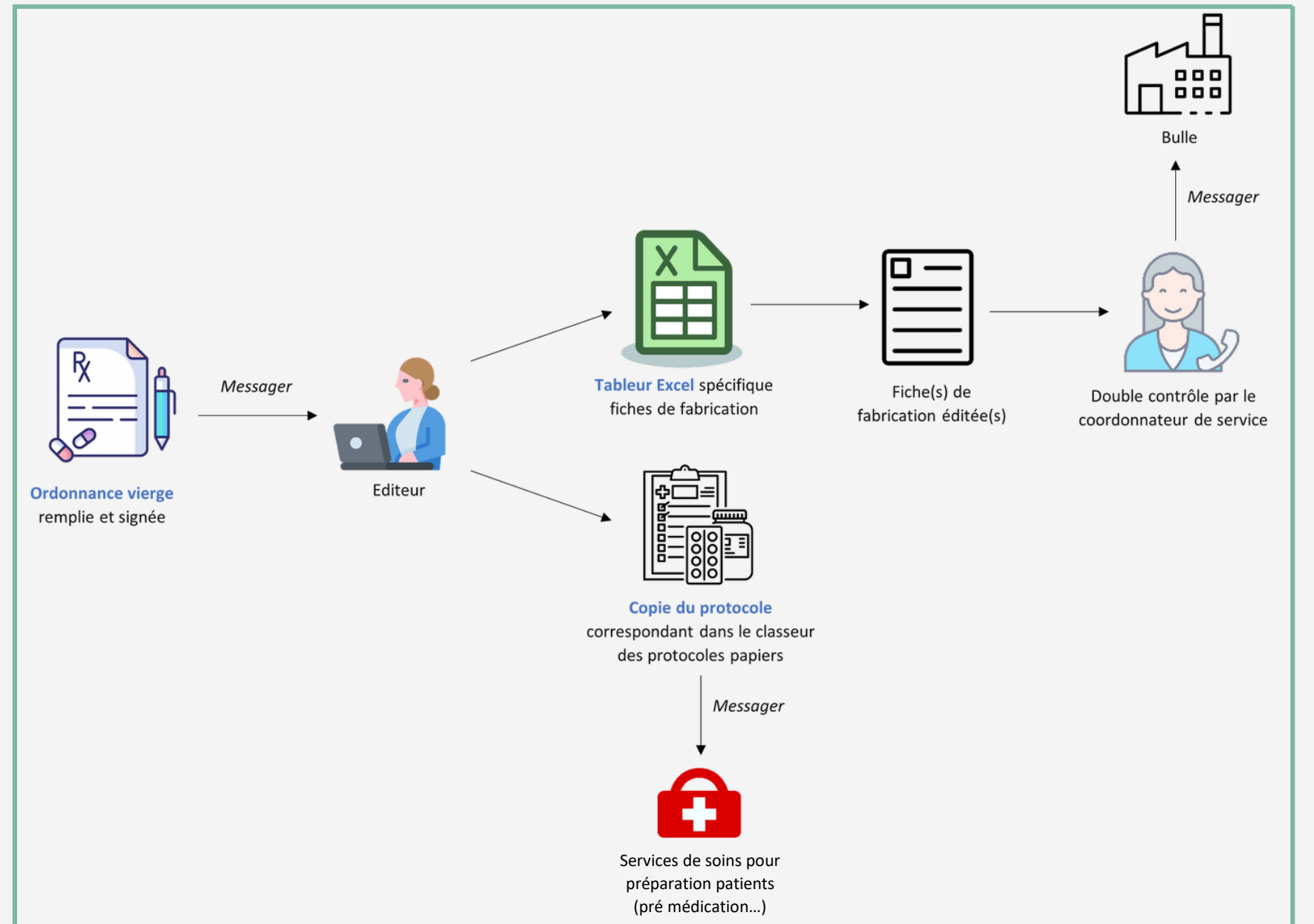
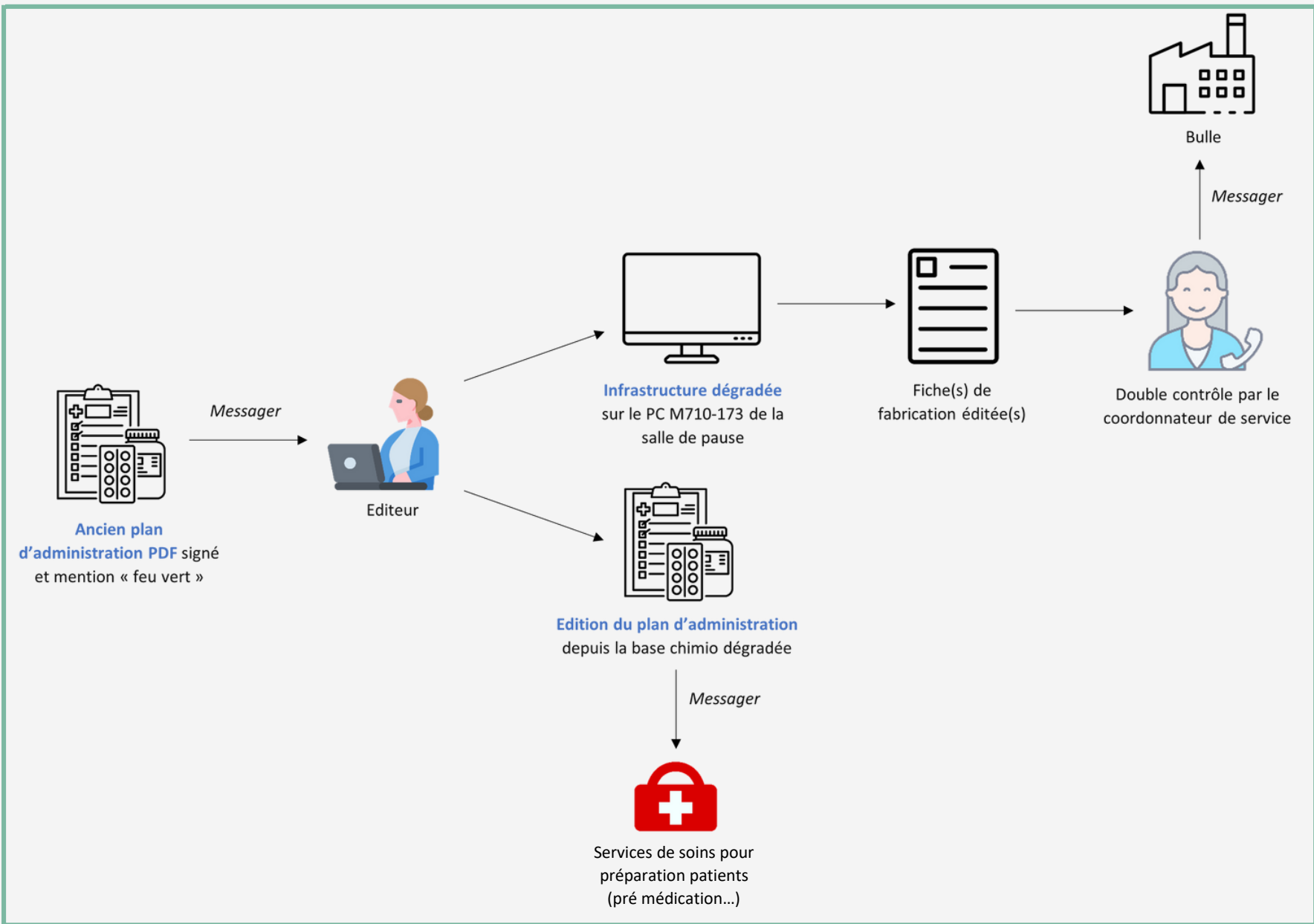
✓ 5 quiz pharmaciens (entre 8 et 11 questions)



Formation procédure dégradée	
	Connaissances générales de la procédure dégradée
	Pilote
	Coordonnateur de service
	Coordonnateur de production
	Editeur <small>Caché pour les étudiants</small>
	Messenger
	Préparateurs / préparatrices

→ *Statistiques des résultats : formations complémentaires selon les besoins des équipes*

→ Travail de **synthèse** pour visualiser les différentes organisations. Exemples :



*Infrastructure dégradée + protocole déjà connu*

*Mode full dégradé + nouveau protocole*

# LA SIMULATION À LRSY

- Rédaction du **scénario** par un interne et deux pharmaciens
- **Groupe de travail PPH** “simulation” pour relecture, production de documents utiles au scénario, préparation des zones de simulation ...
- Choix de l’interlocuteur principal : **DSN**
  - ✓ Travail conjoint de révision des procédures et adaptation de la check-list
  - ✓ Rôle majeur en cas de coupure
  - ✓ Scénario n°1 simulé avec un service de soins
- **Objectifs principaux**
  - ✓ Gestion de crise - capacité de réorganisation
  - ✓ Priorisation et anticipation
  - ✓ Capacité de maintien de la production
  - ✓ Communication entre les acteurs



# 1

# LA SIMULATION À LRSY

## Le scénario

### PREMIER TEMPS

- Environ 10 minutes
- **Départ de panne** : coupure non programmée par la DSN
- Attendus principaux :
  - ✓ Gestion de crise
  - ✓ Communication avec la DSN
  - ✓ Tentative de rétablissement par la DSN
  - ✓ Communication dans le service de pharmacotechnie et avec les services de soins
  - ✓ Utilisation des outils pour le choix de réorganisation (logigramme et tableau niveaux de criticité)
  - ✓ Début de réorganisation du personnel de pharmacotechnie
  - ✓ Temporisation : pas d'utilisation de la procédure dégradée dans l'immédiat



# 2

# LA SIMULATION À LRSY

## Le scénario

### SECOND TEMPS

- Environ 20 minutes
- Durée estimée de la **panne supérieure à 2H**
- Attendus principaux :
  - ✓ Choix de la stratégie de réorganisation
  - ✓ Répartition des différents rôles et réorganisation du personnel
  - ✓ Communication dans le service de pharmacotechnie et avec les services de soins
  - ✓ Définition claire des supports devant être utilisés pour prescrire, fabriquer, libérer les chimiothérapies
  - ✓ Utilisation de l'outil de création des fiches de fabrication en mode full dégradé
  - ✓ Maintien de la production en bulle avec les documents de procédure dégradée
  - ✓ Analyse et résolution de problème par la DSN



TROISIEME TEMPS

→ Environ 5-10 minutes : *temps de réflexion*

→ **Reprise à 13h seulement** pour le J+1

→ Attendus principaux :

✓ Réflexion sur deux questions : comment organiser la matinée sans reprise du logiciel ? Comment organiser l'après-midi une fois le logiciel fonctionnel ?

✓ Utilisation des outils pour estimer la capacité de production

✓ Communication avec les services de soins afin d'anticiper et d'adapter (déprogrammation) les programmes du J+1

✓ Anticipation de la stratégie à adopter en milieu de journée, pour la pharmacotechnie et pour la DSN



# LA SIMULATION

## Et après ?

- **Analyse** des résultats :
  - ✓ Compétences acquises / non acquises
  - ✓ Forces / faiblesses
- **Pertinence et faisabilité** du processus testé ? Des outils disponibles ?
- **Actions d'amélioration**

# CONCLUSION

**Simulation = mise en pratique en conditions presque réelles**

EXERCICE EXIGEANT : évaluation d'une organisation, d'outils disponibles

- ✓ Nécessité d'outils à jours
- ✓ Scénario correctement défini : *pas d'improvisation*
- ✓ Préparation essentielle

APPORT POUR LES EQUIPES :

- ✓ Acquisition de réflexes
- ✓ Approche de la crise avec une expérience positive
- ✓ Identification des organisations et des outils existants

→ Amélioration continue



# MERCI POUR VOTRE ATTENTION



## QUESTIONS

