

S4 Méthodes de maintenance

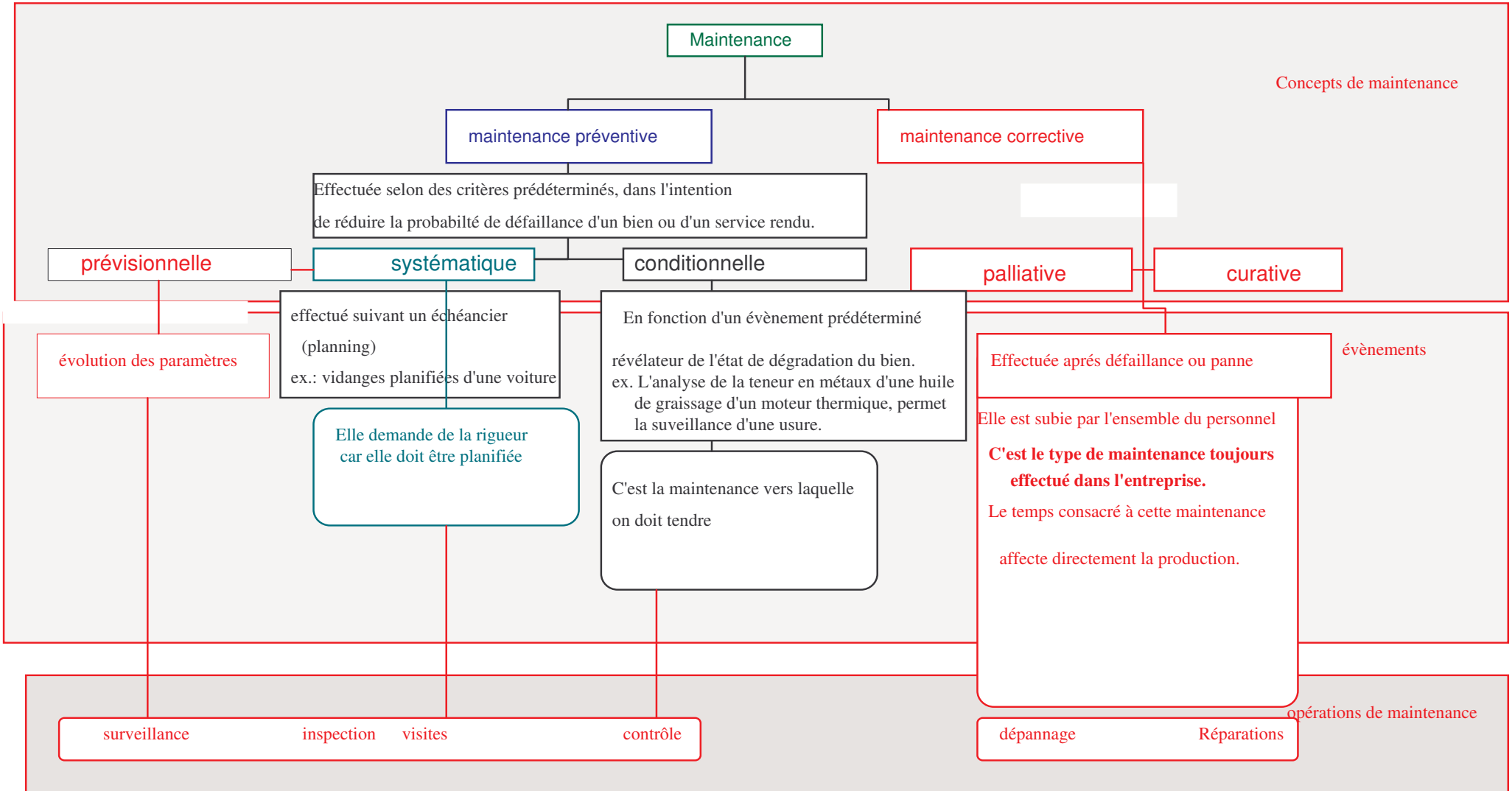
| | | |
|-----------|---|----------|
| I. | S43 CHOIX D'UNE FORME DE MAINTENANCE | 2 |
| A. | DIFFERENTES FORMES DE MAINTENANCE | 2 |
| 1. | <i>Schéma directeur</i> | 2 |
| 2. | <i>Maintenance préventive</i> | 3 |
| 3. | <i>Maintenance corrective</i> | 3 |
| B. | OPERATIONS DE MAINTENANCE..... | 4 |
| 1. | <i>Opérations préventives</i> | 4 |
| 2. | <i>Opérations curatives</i> | 6 |
| 3. | <i>Les niveaux de maintenance</i> | 8 |



I. S43 CHOIX D'UNE FORME DE MAINTENANCE

A. DIFFERENTES FORMES DE MAINTENANCE

1. SCHEMA DIRECTEUR





2. MAINTENANCE PREVENTIVE:

Elle a pour objet de réduire la probabilité de .

elle peut être:

A) SYSTEMATIQUE

La maintenance préventive systématique s'effectue suivant

⇒ L'unité d'usage caractérise

Cette méthode de maintenance s'applique à des équipements:

⇒ Soumis à une

-pont roulant, matériels incendie....

⇒ Qui présentent des .

-Procédure de production en continu, fabrications automatisées....

⇒ pour lesquels, une défaillance peut entraîner

-matériels de transports de personnes, appareils soumis à la réglementation nucléaire....

B) CONDITIONNELLE

Elle est subordonnée au franchissement

du bien; franchissement mis en évidence par exemple, par un capteur.

signal de colmatage d'un filtre à huile, à air,

C) PREVISIONNELLE

Elle est subordonnée à

du bien, permettant de

Appelé aussi

Mesure d'un niveau vibratoire,

Contrôle de la pollution en métaux d'une huile d'un mécanisme.

L'intensité à vide d'un transformateur traduisant l'état de l'isolement diélectrique de enroulements....

3. MAINTENANCE CORRECTIVE

Elle regroupe l'ensemble des activités réalisées ,

pour lui permettre au moins

A) PALLIATIVE

Elle regroupe les activités de la maintenance corrective

Ce sont les activités de *dépannage* qui présentent un caractère toujours provisoire et sont suivies d'une intervention curative

B) CURATIVE

Elle regroupe les activités de la maintenance corrective destinées

⇒ **REPARATION.**

⇒ **MODIFICATION.**

⇒ **AMELIORATION.**

Il y a toujours un caractère



B. OPERATIONS DE MAINTENANCE

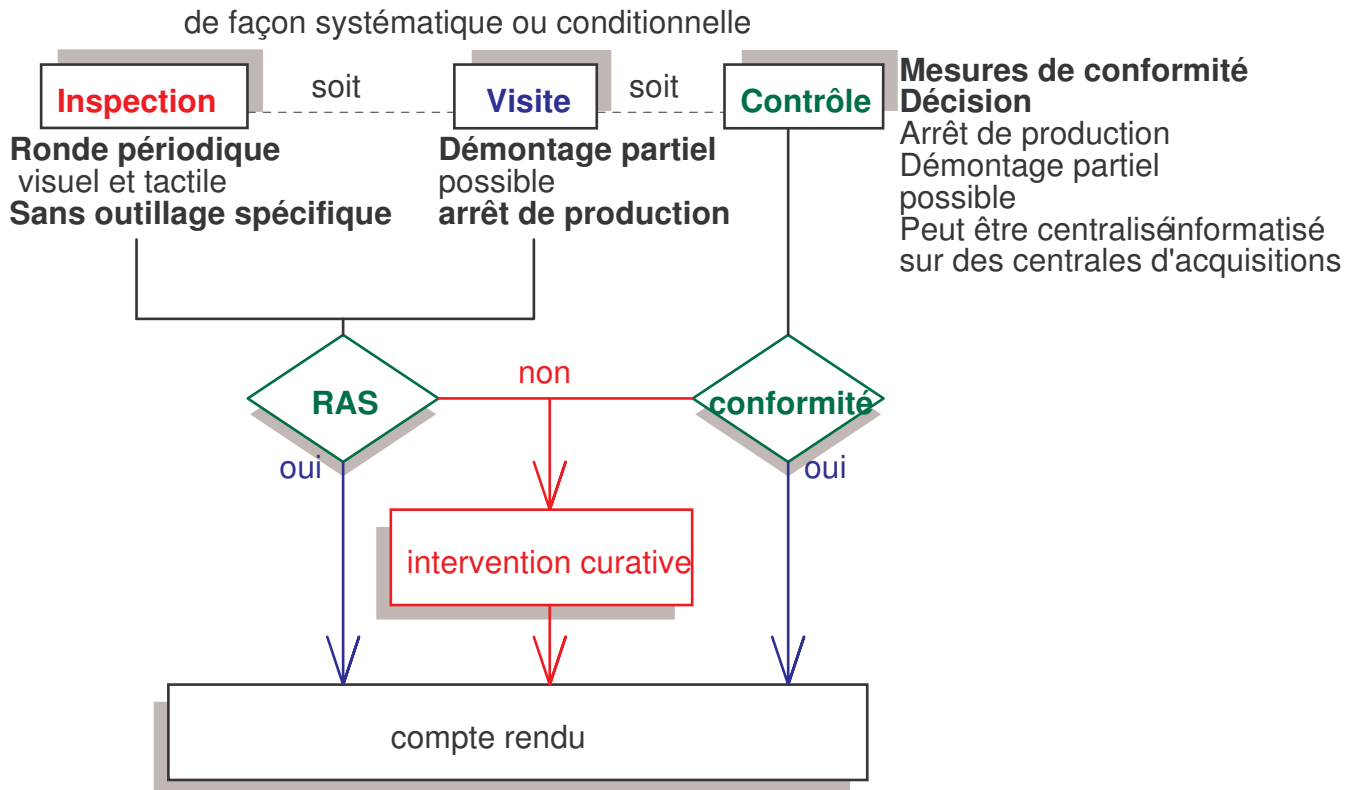
Les opérations de maintenance sont regroupées suivant le schéma directeur de la page 2
On retrouve donc:

1. OPERATIONS PREVENTIVES

(V.I.C)

➤ Schéma directeur

OPERATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVES



A) (V)ISITE:

C'est une opération de maintenance

ex.: Visite périodique des organes moteurs d'un véhicule de transport.

De par leur caractère détaillé, une visite

ex: Visite d'une chambre des combustion d'un système de chauffage à fuel domestique.
démontage du brûleur, ouverture de la trappe de visite,

Elle peut déboucher sur une (ou des)



B) (I)NSPECTION

Il s'agit d'une

qui s'exerce dans le cadre d'

Dans tout les cas il n'y a pas

Il peut y avoir ouverture d'organes fonctionnels .

Elle se limite le plus souvent à comparer

mais aussi regarder toucher voir, vérifier

Elle prend l'aspect de
et il n'y a pas .

Ex.:

- inspection des élingues d'une grue de chantier.
- inspection des matériels de lutte contre l'incendie
- inspection des moyens de protection.
- ouvrir les armoires de contrôle, et vérifier la présence des voyants....
- lire les indicateurs, noter les niveaux, les cadrans totalisateurs....

C) (C)ONTROLE

Il correspond à des

Il peut:

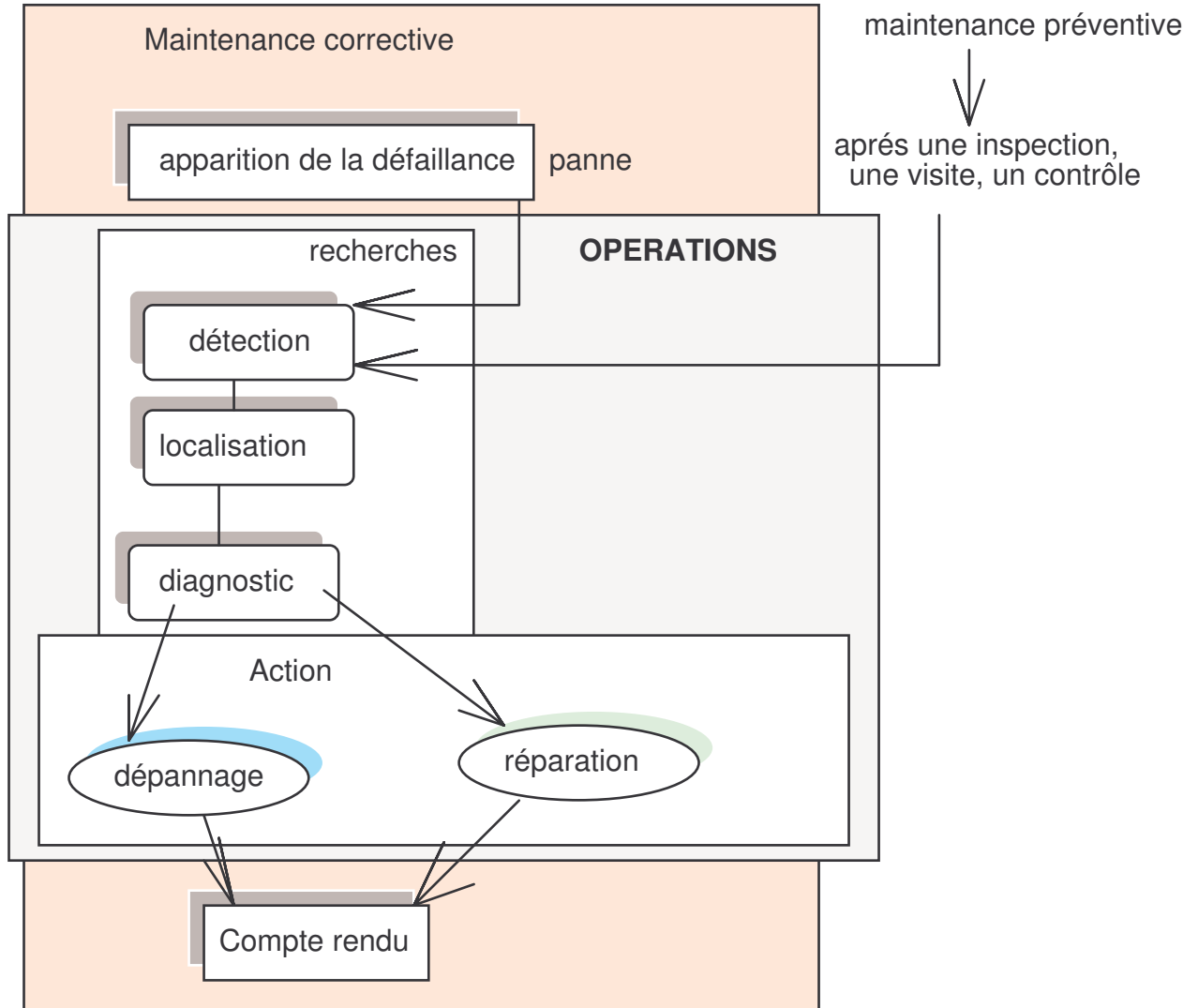
Comporter

Inclure

Déboucher .



2. OPERATIONS CURATIVES





A) PANNE

Etat d'un bien

B) DEPANNAGE

Action sur un bien

C) REPARATION

Intervention
de maintenance corrective après

D) DETECTION

Rechercher au moyen d'une

l'existence d'un élément défaillant.

E) LOCALISATION

Opération de recherche qui consiste à repérer

F) DIAGNOSTIC

C'est l'identification de

à l'aide d'un raisonnement logique fondé sur un ensemble d'informations provenant

Il permet de compléter, confirmer ou de modifier les

défaillances et de préciser les opérations (d'action) de maintenance correctives nécessaires.



3. LES NIVEAUX DE MAINTENANCE

Il existe

A) NIVEAU 1

⇒ Premier niveau,

Il s'agit

prévus par le constructeur ou le service de maintenance,

Elle sont réalisées par,

à partir des instructions d'utilisation.

exemples: Entretien périodiques (en toute sécurité),

vérifications, inspections telles que relevés, d'indicateurs: pressions températures, état de lubrifiants

Nettoyage du poste de travail d'après une procédure établie, etc.

B) NIVEAU 2

Il s'agit de .

Ces interventions, peuvent être réalisées

et à condition qu'ils aient reçus .

Certains organes peuvent être démontés suivant un processus établi.

Ex.:

Remplacement d'une cartouche de filtre à air,

Graissage d'une machine,

vidange d'un carte d'huile

C) NIVEAU 3

Il s'agit

suivis éventuellement .

⇒

⇒ ,

⇒ ,

ex:

Remplacement d'une bobine d'un contacteur,

Remplacement d'une goupille de sécurité sur une arbre de transmission,

Réétalonnage d'un pH-mètre sur un système de contrôle de l'acidité d'une cuve de traitement chimique.

etc.

Ces travaux font appel

directement sur site ou dans l'atelier de maintenance.



D) NIVEAU 4

Il s'agit de travaux importants .

à l'exception de la rénovation et de la reconstruction.

Elles sont réalisées

des moyens importants adaptés à la nature des interventions.

ex.:

Révision générale d'un compresseur, d'une machine de production de chaleur,

Démontage, réparation, remontage, réglage d'un treuil de levage,

Remplacement d'un coffret électrique usagé d'une machine outil.

E) NIVEAU 5

Il s'agit de tous les travaux

ex.

Remise en conformité électrique

Remise en état et modernisation d'une ligne de production galvanoplastique, (circuits imprimés)

Les moyens et les méthodes mis en oeuvre

.

C'est souvent le constructeur des machines considérées qui est chargé de ces travaux

ou bien d'entreprises

ou bien d'

ex: dépôt SNCF, chantier naval, entreprise de rénovation de machines outils, etc.