



## **Programme de Renforcement des Capacités Statistiques (StatCaB)**

### **Cours de formation en ligne sur le Modèle Générique de Production Statistique (GSBPM)**

**Mohamed SALIMI  
Consultant-formateur**

**05-06 Septembre 2023**

# Contenu de la formation

- ❑ **Mot d'ouverture**
- ❑ **Introduction du cours de formation**
- ❑ **Le GSBPM: Gestion de la qualité et des métadonnées**
  - **La statistique et contextes actuels**
  - **Enjeux de modernisation de la statistique**
  - **Management de la qualité : concepts et approches**
  - **L'approche Processus**
  - **Gestion des métadonnées**
- ❑ **Le modèle GSBPM**
  - **Le GSBPM : C'est quoi au juste ?**
  - **Genèse et histoire du modèle**
  - **La version courante du GSBPM**
- ❑ **Phases 1 à 3**
  - **Phase 1: Définir les besoins**
  - **Phase 2: Concevoir**
  - **Phase 3: Elaborer**

# Contenu de la formation

- ❑ **Phase 4 à 6**
  - **Phase 4 : Collecter**
  - **Phase 5 : Traiter**
- ❑ **Phase 6 : Analyser**
  - **Phases 7 à 8**
    - **Phase 7 : Diffuser**
    - **Phase 8 : Evaluer**
- ❑ **Le GSBPM dans la pratique**
  - **L'implémentation du GSBPM**
  - **Management de la qualité et le GSBPM**
- ❑ **Mots de clôture**

# **Le Modèle GSBPM**

**Le GSBPM: Gestion de la qualité  
et des métadonnées**

# **Le GSBPM: Gestion de la qualité et des métadonnées**

**Statistique et contextes actuels**

# Contextes internationaux et défis pour la statistique

- **Economie, société et politique**
- **Structures démographiques, dynamique des populations dans le monde et migration**
- **Problématiques environnementales: réchauffement climatique et catastrophes naturelles**
- **Guerres et conflits internationaux et régionaux**
- **Nouveau monde incertain et gestion des risques**

# Economie et société

Unipolarité en question

Droits ethniques,  
inclusion des  
personnes laissées  
pour compte

Genre

Diversité  
culturelle

Révolution  
numérique

Développement  
pour tous



Objectifs de  
développement  
durable

# Démographie et Population

**Migrations**

**Vieillesse de la population / pays développés**

**Boom démographique / pays sous-développés**

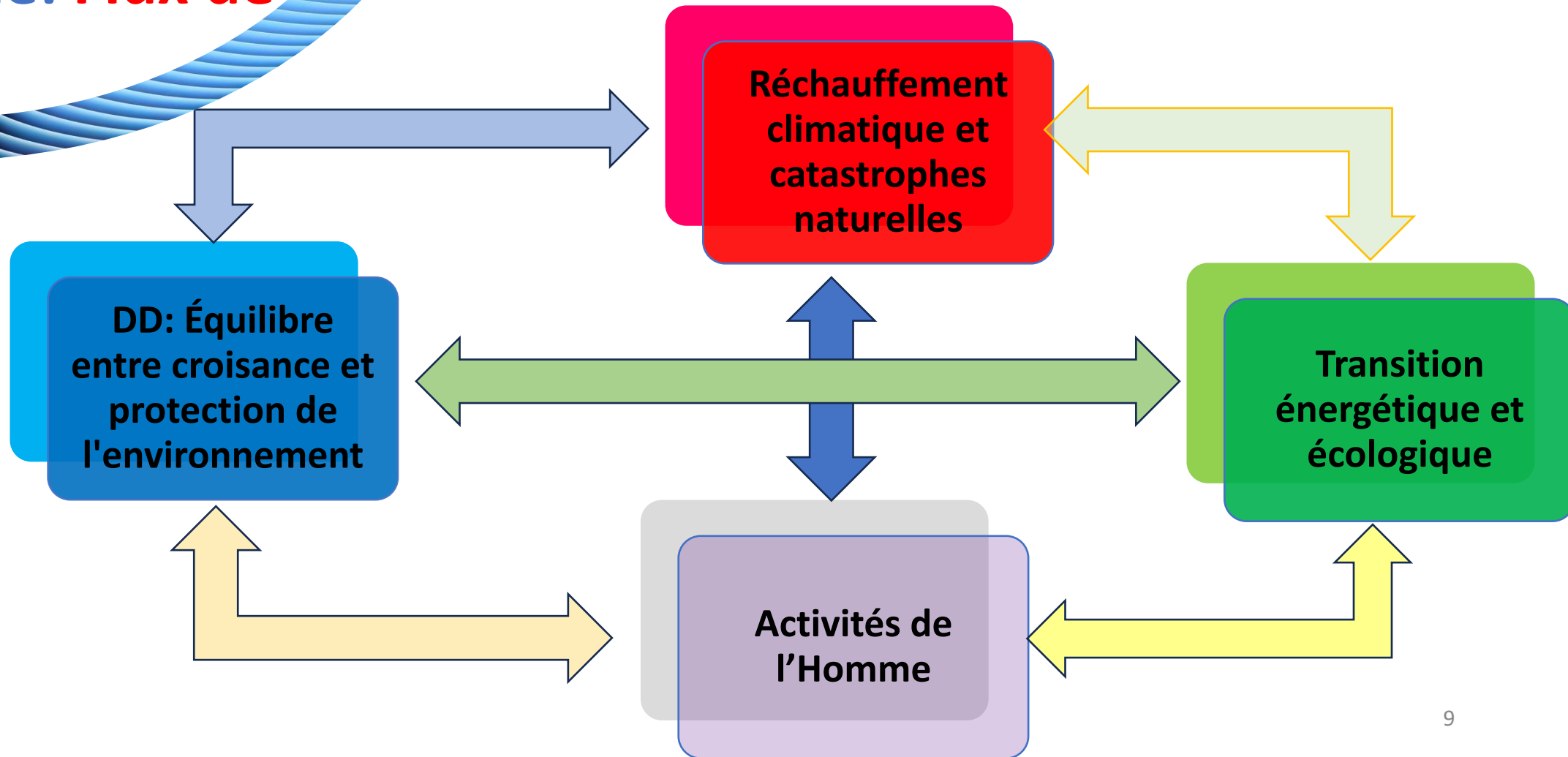
**Personnes à besoins spécifiques**

**La situation des jeunes/filles**

**Compétences à redéfinir**



# Problématique environnementale et réchauffement climatique: **Flux de données**



# Enjeux et défis Territoriaux



**Mondial**



**Régional**



**National**



**Local**

# Des risques à identifier, mesurer, gérer et surveiller

- L'importance de l'anticipation dans la prévision des crises
- La gestion des risques est devenue une nécessité
- L'utilisation de la technologie moderne dans toutes les étapes du cycle de production
- Mesurer au lieu de programmer aléatoirement
- La capacité de se tenir à jour dans un monde « **VUCA** »



# Alternatives



**Stratégies de développement durable**



**Agendas régionaux et nationaux (2030, 2063, et autres)**



**Accords sur le réchauffement planétaire**



**Réglementation et gouvernance de certaines activités (domaine des nouvelles technologies et de l'intelligence artificielle)**



**La transformation digitale comme vecteur de progrès et impératif de transformation**

# Pressions sur la capacité et la qualité de la statistique



**Guerres numériques et cybernétiques**



**Conflits régionaux sur les ressources naturelles**



**Guerres nationales internes, raisons ethniques et religieuses, etc...**

# Besoin d'une nouvelle statistique



Évaluation continue de la situation



Suivi périodique de la réalisation et de l'efficacité des politiques

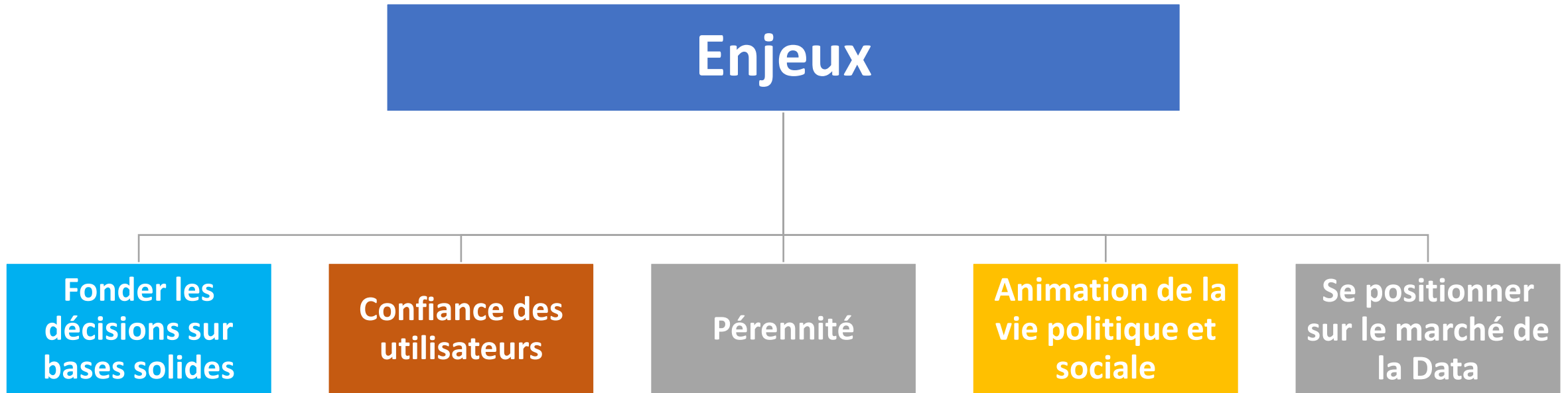


Un besoin urgent d'une **nouvelle statistique**

# **Le GSBPM: Gestion de la qualité et des métadonnées**

**Enjeux de modernisation et de  
transformation de la statistique**

# Enjeux de la qualité pour les statistiques officielles





# Evolution du concept pour la statistique

- **1880** : Découverte « the punch card tabulation machine » par Heran Hollerith, au bureau de statistique américain
- **1920 -1930:** Shewat Deming a élaboré la théorie du contrôle statistique de la qualité
- **1930-1940** : Systèmes de contrôle qualité par échantillonnage
- **1950** : Première version du manuel Recommandation de l'UNSD sur l'élaboration des rapports d'enquêtes par sondage
- **1985** :Statistiques Canada développe le premier manuel sur la qualité statistique

# Evolution des principes de la qualité dans le domaine de la statistique

- **1990:** Elaboration de cadres de qualité par différents organismes chacun selon le domaine qu'il couvre
- **1991:** la conférence des statisticiens européens élabore les principes fondamentaux de la statistique officielle
- **1994 :** L'ONU à travers l'UNSD adopte lesdits principes
- **2014:** l'Assemblée Générale des Nations Unies les endorse

# Principaux cadres de référence

- **Principes fondamentaux de la statistique Officielle**
- **Le Cadre d'Assurance Qualité du FMI**
- **Cadre National de l'assurance Qualité des Nat. Unies**
- **La charte Africaine de la Statistique**
- **Le Code de Pratique du SSE (Cop)**
- **CoP pour les pays du contour méditerranéen, adopté en 2017**
- **Code de Bonnes pratiques de l'OCDE**
- **Code de bonnes pratiques Amérique Latine et pays de Caraïbes.**

# Les INS: Traduire la Voix des CLIENTS

- **Quels sont leurs besoins en données ? Quand ? Et sur quels supports ?**
- **Produisons-nous ce dont ils ont besoin réellement ?**
- **Quelles valeurs ajoutées de nos données à leurs chaînes de valeur ?**
- **Sont-ils satisfaits de la qualité de nos données**
- **Sont-ils satisfaits de la façon avec laquelle nous communiquons avec eux ?**

## **Éléments pour le renforcement de la notoriété et la modernisation des INS**

- **Evaluation à 360° du contexte de l'INS : Structure, processus, SMQ, maturité**
- **Revisiter le cadre légal pour son adaptation aux mutations actuelles**
- **Mettre en place un cadre de gestion de la culture organisationnelle**
- **Elaboration d'un CNAQ adapté à l'INS, à son contexte et aux attentes des Parties prenantes nationales et internationales**
- **Extension de ce cadre à l'ensemble des composantes du SSN**

# Éléments pour le renforcement de la notoriété et la modernisation des INS

- **Elaboration d'un cadre de management de la qualité : (politique qualité, Modèle générique GSBPM, Indicateurs et rapports qualité, politique de l'évaluation)**
- **Promouvoir l'excellence au niveau international : (Conférences, Scoring et adopter l'approche de l'amélioration continue)**
- **Mise en place d'un programme de transformation digital pour moderniser les processus et les outils de travail pour un meilleur service aux usagers**

# **Éléments pour le renforcement de la notoriété et la modernisation des INS**

- **Nouvelle stratégie de communication avec les composantes de la société et promotion de la culture statistique**
- **Feuille de route à moyen terme pour avoir la certification ISO 9001**
- **Renforcement de la coopération statistique, y compris le volet SUD-SUD**

# Transformation digitale comme levier de modernisation: Comment s'y prendre ?



---

**Étude de sa faisabilité**

---

**Étudier la maturité numérique de l'organisation (Selon un référentiel quelconque)**

---

**Établir une feuille de route**

---

**Portefeuille de projets optimal**

---

**Attribuer des équipes, des comités, des dirigeants et des indicateurs de réalisation**

---

**conduite du changement**

---

**Communication**

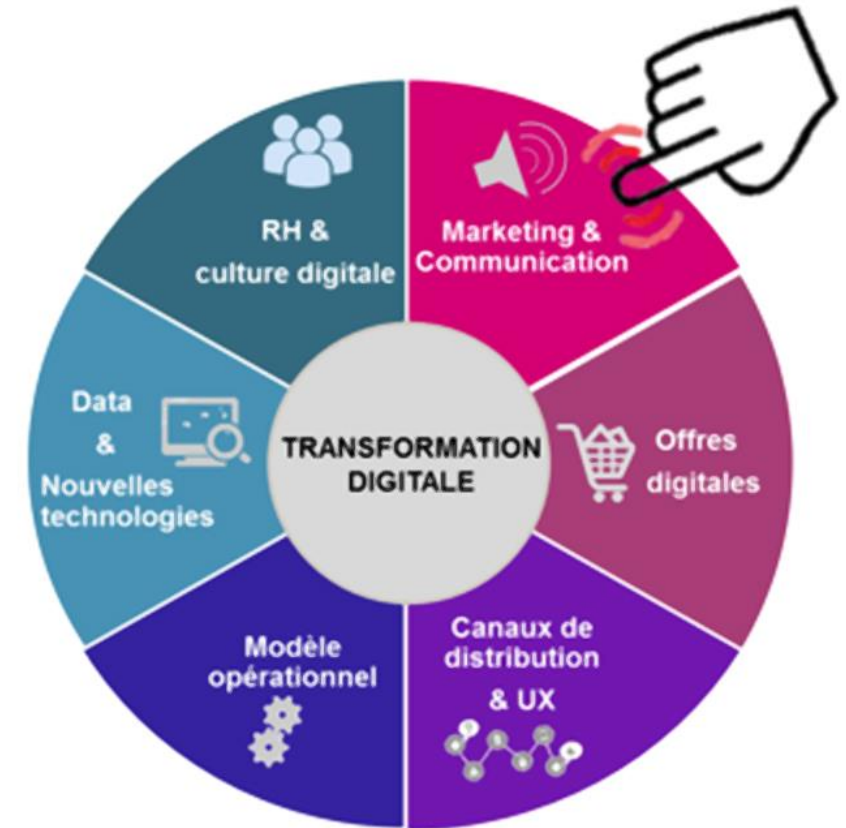
---

**Évaluation continue**



# Transformation digitale comme levier de modernisation

- Alignement stratégique
- Innovation technologique
- Risques technologiques
- Gestion des données
- Ingénierie du système d'information (SI)
- Gestion des projets
- Compétences et engagement numérique
- Services et fournisseurs pour l'organisation
- Rôle central du client
- Budget et compétences
- Marketing et communication



# Prérequis pour une innovation réussie

**Mettre en place une stratégie  
d'innovation**

**Formation et développement  
des compétences**

**Budget d'innovation**

**Mesure de l'efficacité du  
processus de l'innovation**

**Planification de l'opération  
d'innovation**

**Diffusion de la culture  
digitale**

**Culture d'innovation**

**Innovation ouverte aux idées  
des autres**

**Flexibilité et réactivité dans  
l'action**

**Coopération avec les parties  
prenantes externes**

# Questions de discussion

Question 1 : quelle est la différence entre la digitalisation et la transformation numérique ?

Question 2: Qui parmi vos agences statistiques a récemment défini ou achevé un programme de transformation numérique ?

# **Le GSBPM: Gestion de la qualité et des métadonnées**

**Management de la qualité**

**Concepts et approches**



# Notion de Qualité

- Le sens **commun** et **la** compréhension populaire de **la** qualité se résument dans **la** qualité par opposition à **la** quantité: c'ad **les** caractéristiques de **quelque** chose : un processus, **un** produit, un service, etc.
- Contrairement à la Quantité



# Exemple: Percevoir la qualité : C'est relatif sans normes !

## Exemple 1 : Bien immobilier

### Critères possibles

- Emplacement
- Finition
- Plan interne
- Résidence
- Orientation par rapport au soleil
- Proximité d'un lieu de culte

## Exemple 2: PIB en 2022 en unités de monnaie d'un pays X ?

### Vos avis ?

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

# Approches variées pour le concept qualité: Quoi au juste ?

- Répondre aux attentes du client
- Conformité aux spécifications
- Aptitude à l'usage (biens et marchandises)
- *L'ensemble de caractéristiques et de spécifications d'un produit ou d'un service qui répondent aux besoins explicites et implicites du client*
- Je le connais quand je le vois et que je l'utilise et je peux l'évaluer





# Quelques définitions de la qualité

- Selon les fondateurs de ce concept :
- « satisfaction totale du client », Armand FEIGENBAUM 1956
- « conformité aux exigences », CROSBY 1979
- « un degré de cohérence et de fiabilité attendu et adapté au marché à moindre coût », DEMING 1986
- « un produit apte à l'usage, tel que perçu par le client », Joseph JURAN 1989



# Evolution du concept

- **La notion de la qualité a évolué dans le temps, comme nous l'avons vu précédemment**
- **Les principales normes ISO : 9000, 9001 et 9004**
- **Référence audit qualité : 19011**
- **L'enjeu est la capacité des institutions à s'adapter à l'environnement et à perdurer dans un monde en mutation**
- **La qualité est devenue associée à : l'efficacité, l'innovation, la gestion des connaissances, l'agilité et un ensemble de caractéristiques qui assurent la continuité de la qualité**

# Gestion de la qualité / Système de Management de la Qualité (SMQ)

**Le système de gestion de la qualité est l'ensemble des activités institutionnelles à travers lesquelles l'organisation définit les objectifs, les processus et les ressources nécessaires pour atteindre les résultats souhaités conformément aux exigences et aux caractéristiques des produits ou des services**

# Exemples de modèles et d'approches de gestion de la qualité

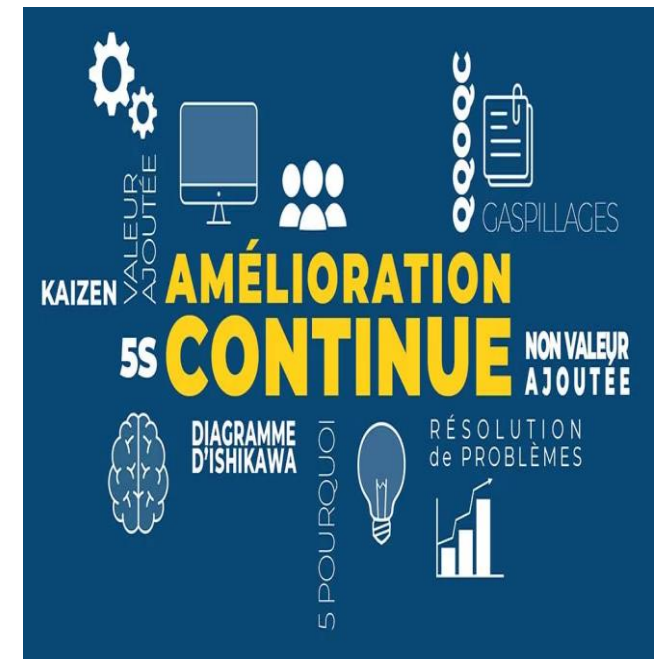
- **Approche traditionnelle**
- **Approche moderne de gestion de la qualité**
- **Gestion de la qualité selon ISO : série des normes ISO 9000**
- **Tableau de Bord Prospectif (TBP) ou Balanced Scorecard (BSC)**
- **Le management total de la qualité (MTQ) ou TQM**
- **L'approche Qualité 4.0 : Une nouvelle approche**

# Principes de management de la qualité selon la norme ISO 9001, version 2015

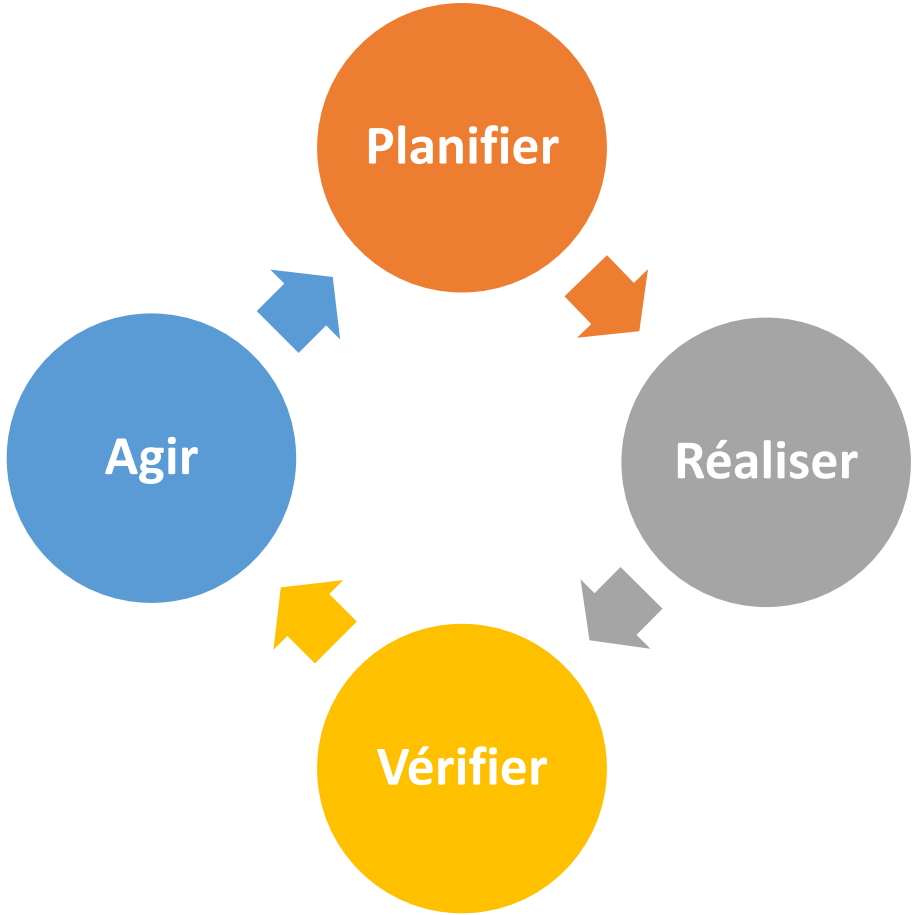
1. **Orientation Client**
2. **Leadership**
3. **Engagement des Employés**
4. **Approche Processus**
5. **Amélioration**
6. **Décisions basées sur les faits (Evidence-based decision making)**
7. **Gestion des relations avec les Parties Prenantes**

# Qu'est-ce que l'amélioration continue ?

- Programme à long terme axé sur **l'HOMME** et les **OPERATIONS**
- Son but ultime est de répondre aux désirs du client
- Se base sur l'exploitation des informations pour améliorer ou formuler des normes
- S'appuyer sur le travail d'équipe en vue d'assurer l'amélioration et « l'amélioration continue »



# Cycle de l'amélioration continue



**CONTINUOUS  
IMPROVEMENT**

# Gain Réel de l'Amélioration Continue

$$E = Q \times A$$

**E** : Efficacité

**Q** : Qualité de résolution des problèmes

**A** : Acceptation culturelle



# Culture qualité et confiance



**Lesley  
Worthington**

 • 2nd

Coaching Support for Quality  
People | Quality Culture & Com...  
Toronto, ON

**« To build a culture of quality in our organizations there must be trust. Unfortunately, there are no shortcuts to trust.**

**It's a matter of showing up, over and over, and over again, in the little conversations. The everyday conversations.**

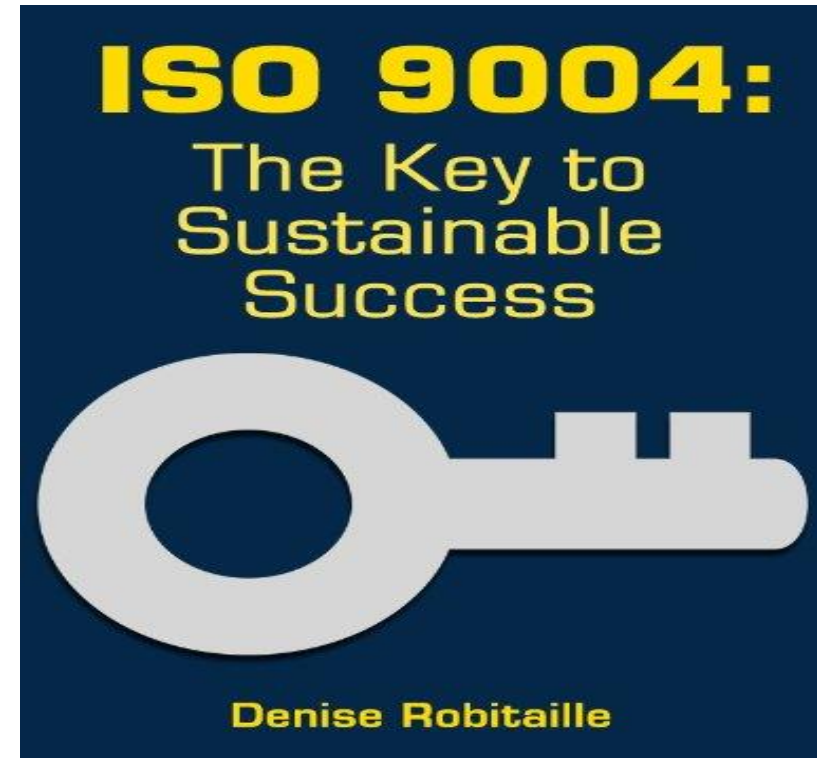
**If you can build a culture of trust, you can build a culture of quality.**

**It starts with you next conversation.”**

# Un standards international

## Norme ISO 9004, version 2018

Management de la qualité - Qualité d'un organisme-Lignes directrices pour obtenir des performances durables



# Structure et contenu de la norme

- Article 4 : Qualité organisationnelle et performance durable
  - ✓ La norme ISO 9004 :2018 est un outil permettant de répondre aux besoins et aux attentes des organisations en termes d'atteinte de performances durables.
  - ✓ Le rôle de la Direction consiste à définir les tâches assignées liées aux objectifs, l'identité, la culture et les parties prenantes
- Article 5 : Contexte de l'organisation
- Article 6 : Identité de l'organisation : **Mission**, **Vision**, **Valeurs et Culture**
- Article 7 : Leadership : Rôle du leadership dans la réussite

# Structure et contenu de la norme

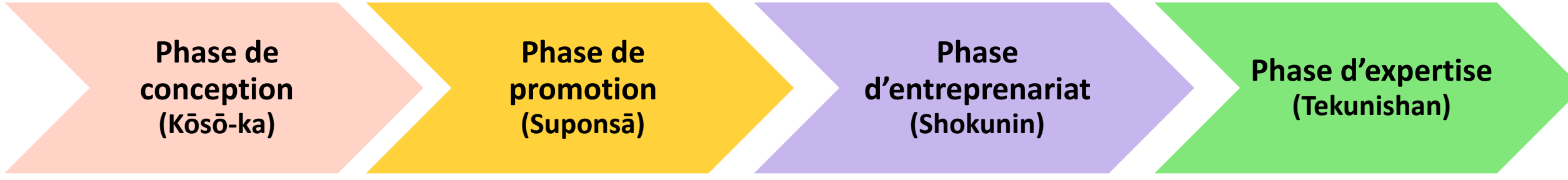
- **Article 8 : Gestion des opérations et des processus**
- **Article 9 : Gestion des Ressources : Humaines; Connaissances organisationnelles; Technologies; Infrastructure et environnement du travail; Ressources externes, Ressources naturelles,...etc.**
- **Article 10: Analyse et évaluation de la performance**  
( Suivi par des indicateurs pertinents, Analyse de la performance, Audits internes, Auto-évaluations, Revues de tous types)
- **Article 11: Amélioration, Apprentissage et Innovation : Cercle vertueux**

# **Le GSBPM: Gestion de la qualité et des métadonnées**

**Approche processus**

# Modélisation du processus générique

## MACROPROCESSUS



**Phase de  
conception  
(Kōsō-ka)**

**Phase de  
promotion  
(Suponsā)**

**Phase  
d'entrepreneariat  
(Shokunin)**

**Phase d'expertise  
(Tekunishan)**

# Modélisation du processus générique d'un projet

## P H A S E

**MACROPROCESSUS**

**MICROPROCESSUS**

**Conception (Kōsō-ka)**

Comprendre la Logique

Analyser les Facteurs d'Influence

Interpréter et Produire les Idées

Décider la Stratégie et Plan d'évolution

**Promotion (Suponsā)**

S'informer sur les Attentes PP

Argumenter les Plans / Stratégies

Convaincre les Parties Prenantes

Mobiliser les Ressources

**Entreprenariat (Shokunin)**

Planifier les Interventions

Organiser et Diriger le Travail

Synchroniser et Protéger l'équipe

Normaliser les Livrables

**Expertise (Tekunishan)**

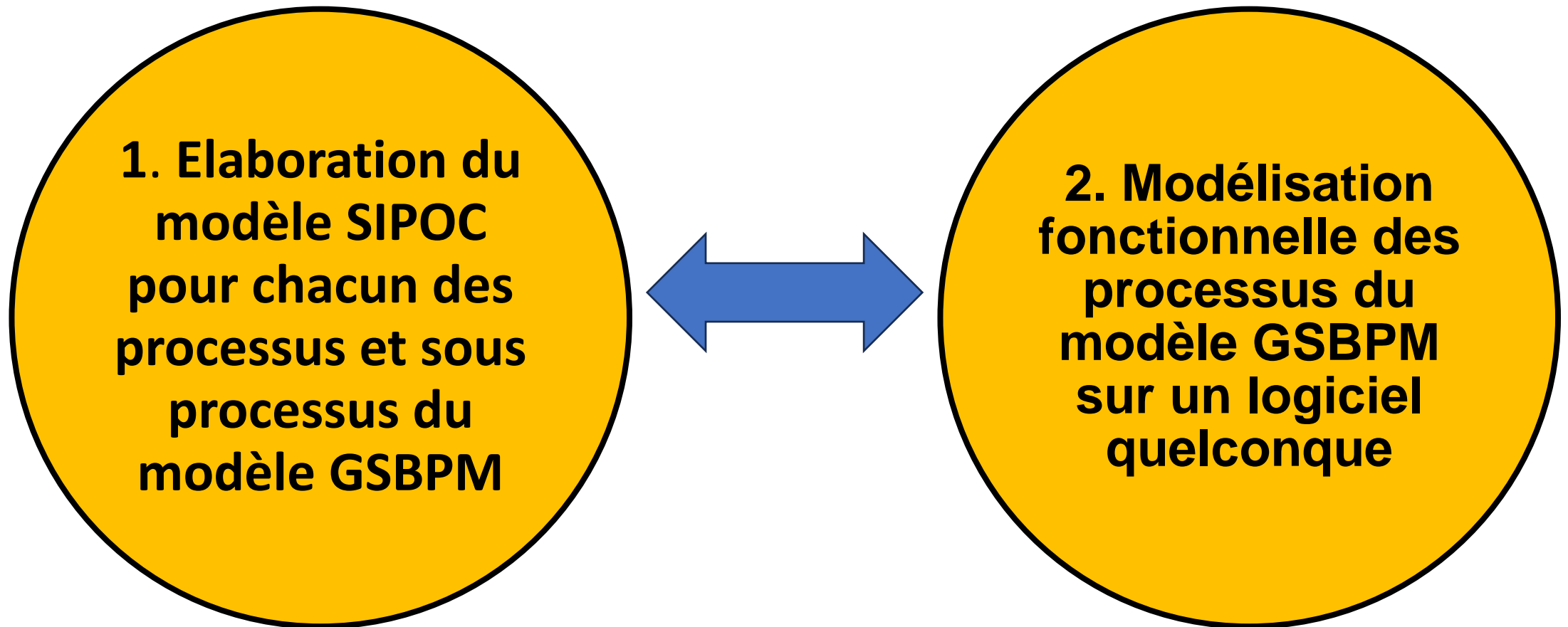
Observer le déroulement

Déchiffrer la Performance

Inspecter les Produits et Sces

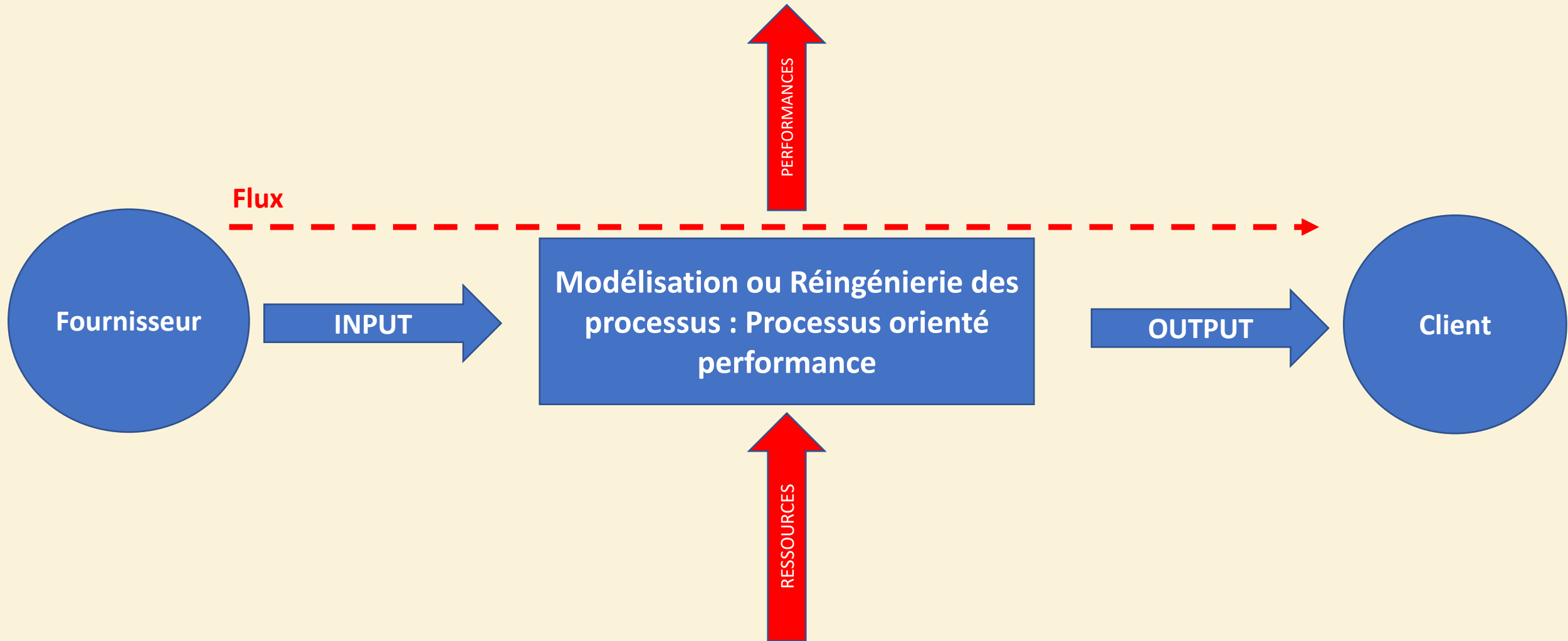
Certifier la Conformité

# Modélisation et annotation d'un processus





# Processus Business ou d'Affaires

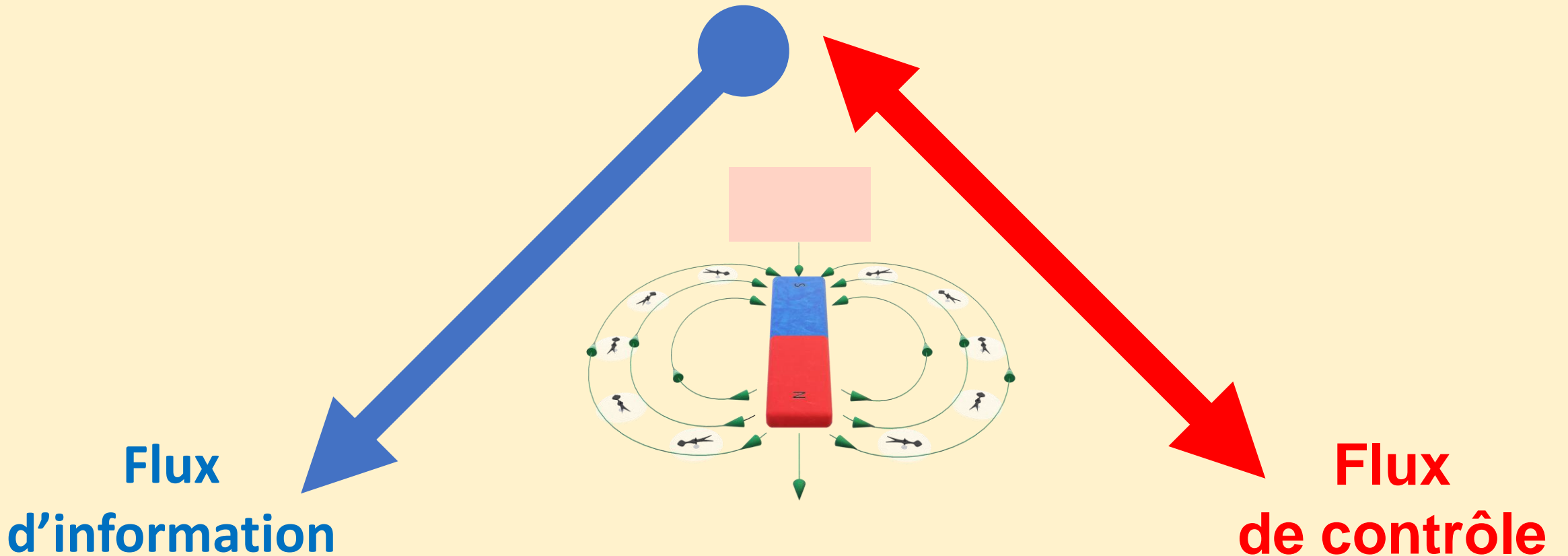


# Réingénierie des processus (BPR)

**FONCTIONNEMENT  
INTERNE**

**FONCTIONNEMENT  
AVEC L'EXTERNE**

**Améliorer la réactivité et maîtriser les interactions**



# Réingénierie d'un Processus

FONCTIONNEMENT  
INTERNE

FONCTIONNEMENT  
AVEC L'EXTERNE

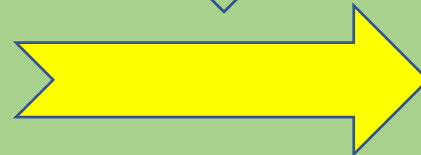
Relation avec les  
Actionnaires

Relation avec les  
Clients

Relation avec les  
Fournisseurs

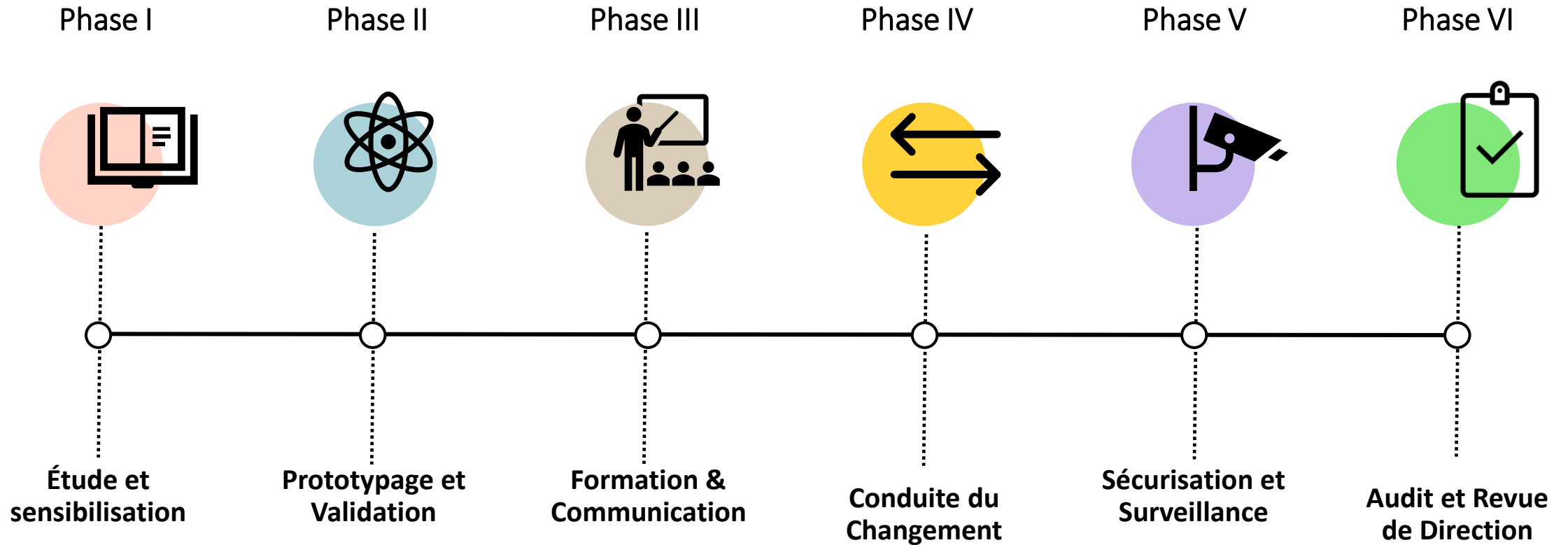
Relation avec les  
employés

**Mode Réactif**



**Mode Proactif**

# Gestion d'un projet de Modélisation ou de Réingénierie des Processus



# Amélioration continue et conduite du changement



Continuous Improvem... ⋮ ×

4,819 followers

5h • 🌐

What do you think?... see more

Which of the following is a common barrier to successful continuous improvement implementation?

The author can see how you vote. [Learn more](#)

Ignoring industry benchmarks 2%

Lack of customer feedback 7%

Resistance to change  88%

Overemphasis on speed 3%

285 votes • 2w left • [Undo](#)

## Barrières à l'amélioration continue

- Ignorer le benchmark
- Manque du feedback client
- Résistance au changement
- Insistance excessive sur la vitesse

# **Le GSBPM: Gestion de la qualité et des métadonnées**

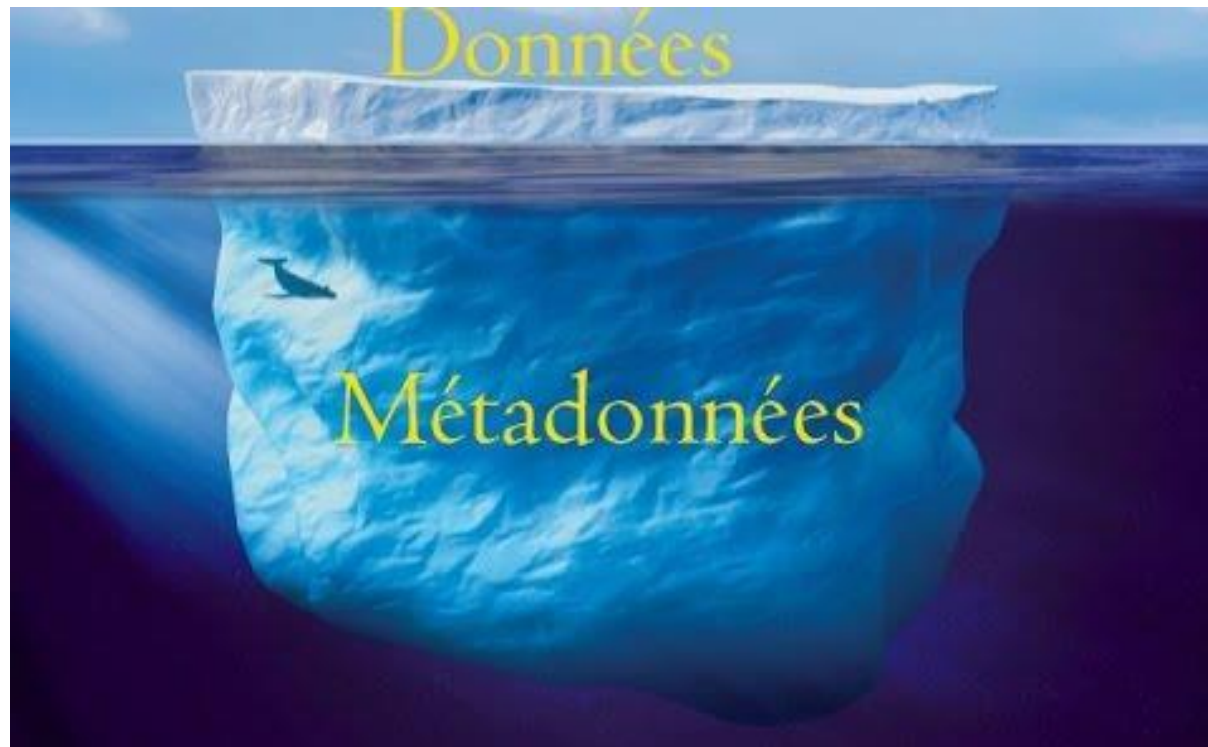
## **Gestion des métadonnées**

# Pyramide de la connaissance

- **Donnée**
- **Information**
- **Connaissance**
- **Décision**



# Métadonnée (Même logique que la donnée)

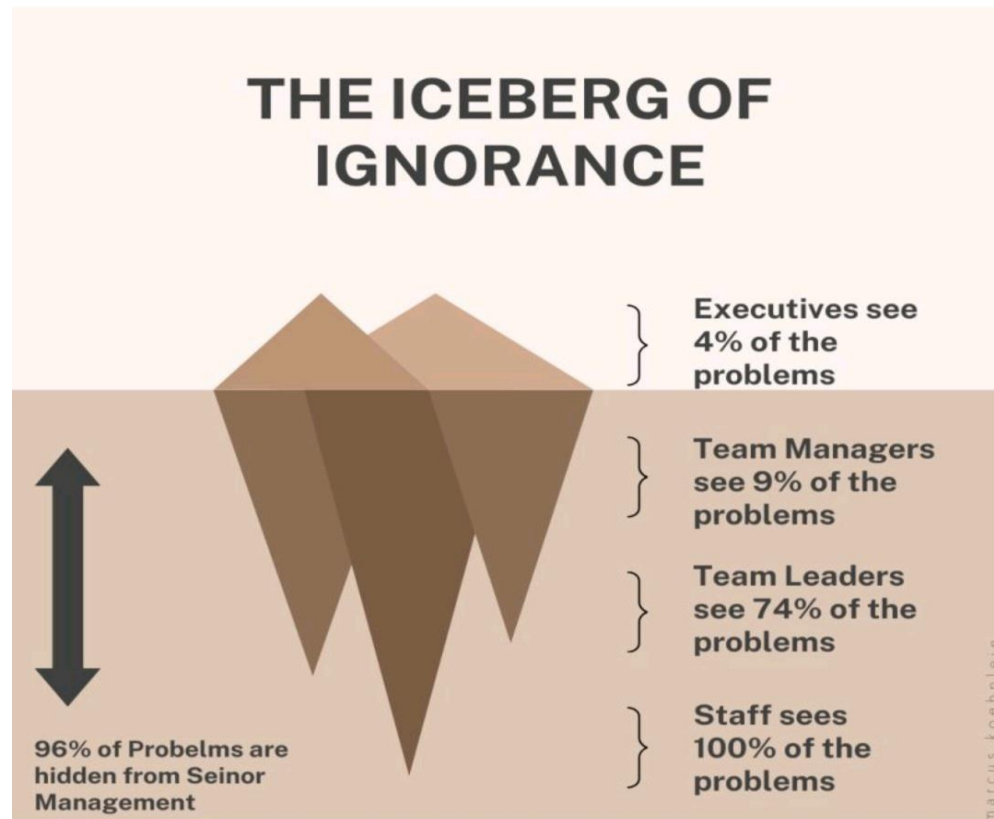


- Donnée
- Information
- Connaissance
- Décision



# Echelle de l'ignorance et maîtrise des faits

Photo credit: Marcus Köhnlein



- *Directeur Général*
- *Comité de Direction*
- *Directeur*
- *Chef de département*
- *Chef de service*
- *Superviseur*
- *Contrôleur*
- *Enquêteur terrain*

# Quand un grave problème survient : Boite noire



- Quand on veut répondre à
- Quand on veut blâmer: surtout pas ! Disons sensibiliser et attirer l'attention
- Quand on veut avertir

# Recours aux métadonnées

- On veut comprendre
- Suite à un audit qualité
- De nouveaux venus
- Des seniors qui partent
- Quand on veut faire une BPR
- Quand on veut améliorer (Kaizen, Lean, Lean 6 Sigma, etc).
- Quand on veut répondre à la phrase  
«Nous avons l'habitude de faire ainsi »

# Structure et contenu de la norme

- **métadonnées structurelles: métadonnées nécessaires pour la recherche et l'affichage de données statistiques : Identification et description des données**
- **métadonnées de référence: métadonnées nécessaires pour informer sur définitions, méthodologies, processus, qualité : Description du contenu et de la qualité des données: concepts, méthodologies **et niveau** de qualité**

[www.sdmx.org](http://www.sdmx.org)

# Un standard international pour les métadonnées

**La norme ISO/CEI 11179**



# Un standard international pour les métadonnées

« La norme ISO/CEI 11179, connue initialement comme la norme de registre de métadonnées, est une norme de représentation des métadonnées pour une organisation dans un registre de métadonnées.

Cette norme est fortement recommandée par les agences d'État et fédérales des États-Unis, comme le site Web XML du gouvernement des États-Unis.

Les premières versions ont été publiées par l'ISO en 1994 (métamodèle). Début 2007, la norme n'est disponible qu'en anglais. »

Source: [https://fr.m.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI\\_11179#](https://fr.m.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI_11179#)

# Un standard international pour les métadonnées

## La norme comprend 6 parties :

- Partie 1 : cadre pour la spécification et la standardisation des éléments (23 pages)
- Partie 2 : classification des éléments (9 pages)
- Partie 3 : attributs de base des éléments (19 pages)
- Partie 4 : règles et directives pour la formulation des définitions de données (9 pages)
- Partie 5 : principes de dénomination et d'identification des éléments de données (17 pages)
- Partie 6 : enregistrement des éléments (62 pages)
- La partie 1 explique l'objectif de chaque partie. La partie 3 spécifie le métamodèle qui définit le registre. Les autres parties spécifient différents aspects de l'utilisation du registre.

Source: [https://fr.m.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI\\_11179#](https://fr.m.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI_11179#)

# Un standard international pour les métadonnées

- Dans les métadonnées, un élément est une unité de donnée élémentaire qui a :
  - une identification telle que nom d'élément (*data element name*) ;
  - une définition claire ;
  - un ou plusieurs termes de représentation ;
  - des valeurs optionnelles énumérées (code (métadonnée)) ;
  - une liste de synonymes des éléments dans d'autres registres de métadonnées
- On peut découvrir l'usage des éléments de donnée en inspectant les logiciels applicatifs ou les fichiers de données de l'application par
- Un processus manuel ou automatique de découverte et compréhension de l'application. Une fois que l'on a découvert les éléments, on peut les enregistrer dans un registre de métadonnées.

Source: [https://fr.m.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI\\_11179#](https://fr.m.wikipedia.org/wiki/ISO/CEI_11179#)



# Le Modèle GSBPM

# Le modèle GSBPM

**C'est quoi au juste ?**

# Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)

**Est un modèle qui permet de décrire et de définir l'ensemble des processus d'activité nécessaires à l'établissement de statistiques officielles ainsi que de leurs sous processus.**

# Generic Statistical Business Process Model (GSBPM)

- **L'objectif principal du modèle GSBPM est de fournir des bases procédurales génériques convenues du travail statistique afin de garantir une production standardisée, avec une terminologie harmonisée, une documentation des métadonnées et une assurance qualité tout au long du cycle de vie d'un projet de « Production statistique »**

# Usages primaires du GSBPM

- **Uniformiser les termes et concepts**
- **Renforcer la documentation des processus**
- **Analyse des processus pour déterminer les sous processus similaires**
- **Mutualiser les usages des applicatifs métiers pour limiter les écarts et économiser les ressources**
- **Mutualiser les applicatifs IT limiter**
- **Utilisé comme cadre de référence pour les revues qualité et les évaluations**
- ...

# Domaines d'applications du GSBPM

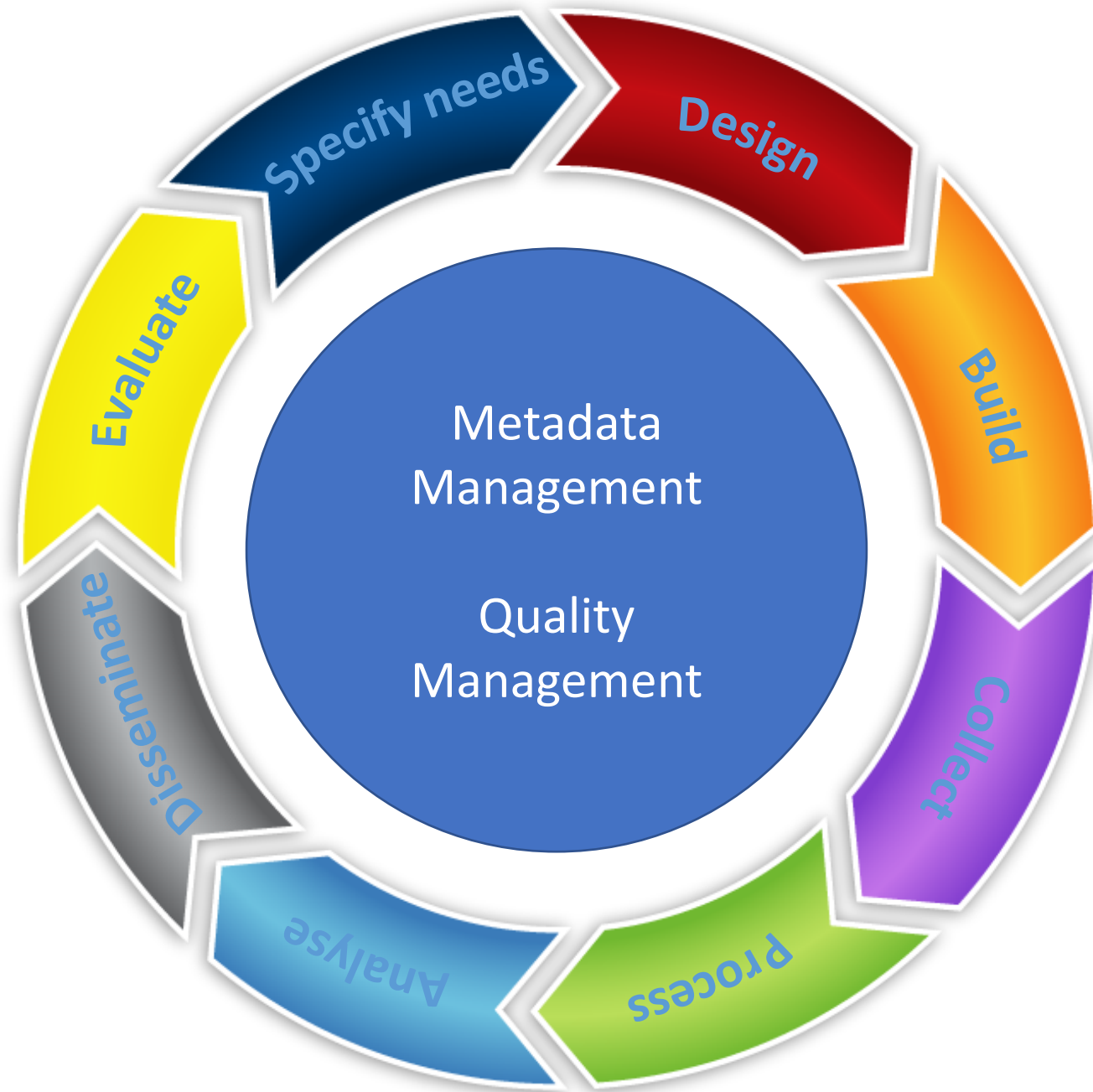
## Statistiques officielles

- Les enquêtes statistiques par échantillonnage
- Les recensements (population, économiques, agricoles)
- Les données des sources administratives et des registres
- Les données issues du SIG
- Données de la comptabilité nationale, et autres sources
- A l'échelle nationale et internationale
- Tous secteurs couverts d'activité statistiques

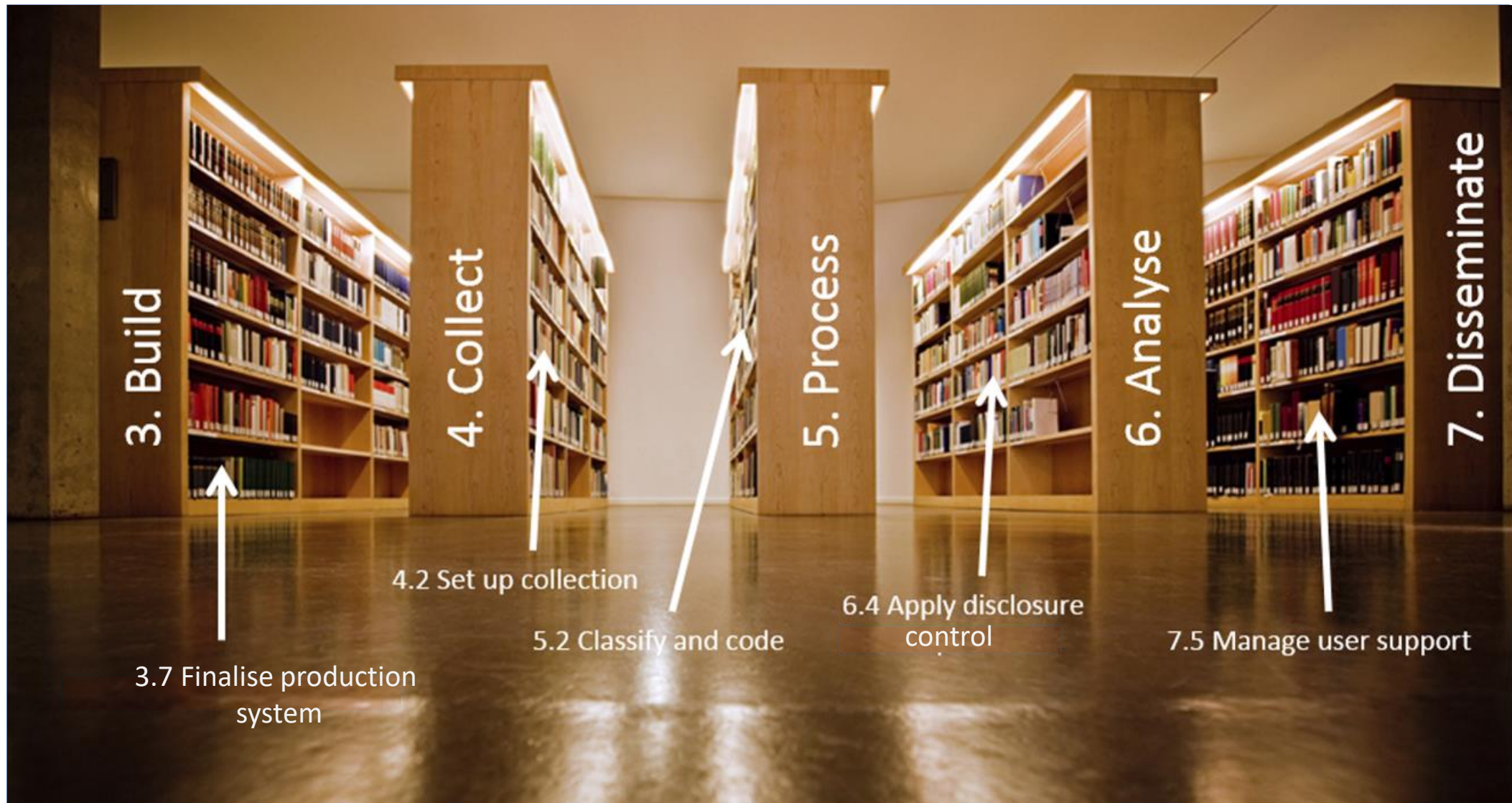
**Question : Peut-on l'appliquer aux nouvelles sources de données ?**

# GSBPM 5.0

Gestion de la qualité/Gestion des métadonnées							
Définition des besoins	Conception	Élaboration	Collecte	Traitement	Analyse	Diffusion	Évaluation
1.1 Identification des besoins	2.1 Conception des produits	3.1 Élaboration de l'instrument de collecte	4.1 Création d'un cadre et sélection d'un échantillon	5.1 Intégration des données	6.1 Élaboration du projet de produits	7.1 Actualisation des systèmes de produits	8.1 Recueil des produits d'évaluation
1.2 Consultations et validation des besoins	2.2 Conception des descriptions de variables	3.2 Élaboration ou renforcement des composantes du processus	4.2 Organisation de la collecte	5.2 Classification et codage	6.2 Validation des produits	7.2 Élaboration des produits de diffusion	8.2 Conduite de l'évaluation
1.3 Établissement des objectifs en matière de produits	2.3 Conception de la collecte	3.3 Élaboration ou renforcement des composantes de diffusion	4.3 Réalisation de la collecte	5.3 Examen et validation	6.3 Interprétation et explication des produits	7.3 Gestion de la publication des produits de diffusion	8.3 Adoption d'un plan d'action
1.4 Identification des concepts	2.4 Conception du cadre et de l'échantillon	3.4 Configuration du déroulement des travaux	4.4 Finalisation de la collecte	5.4 Édition et imputation des données	6.4 Mise en place du contrôle de la divulgation	7.4 Promotion des produits de diffusion	
1.5 Vérification de la disponibilité des données	2.5 Conception du traitement et de l'analyse	3.5 Mise à l'essai du système de production		5.5 Calcul de nouvelles variables et unités	6.5 Finalisation des produits	7.5 Gestion de l'assistance aux utilisateurs	
1.6 Préparation de l'étude de cas	2.6 Conception de systèmes de production et du déroulement des travaux	3.6 Mise à l'essai du processus de production statistique		5.6 Calcul des coefficients de pondération			
		3.7 Finalisation du système de production		5.7 Calcul des agrégats			







Imagine GSBPM is a library and the sub processes are the books. You only read the books you are interested in and you can come back and read a book as many times as you like.

# Structure du GSBPM

**Le modèle comprend 3 niveaux :**

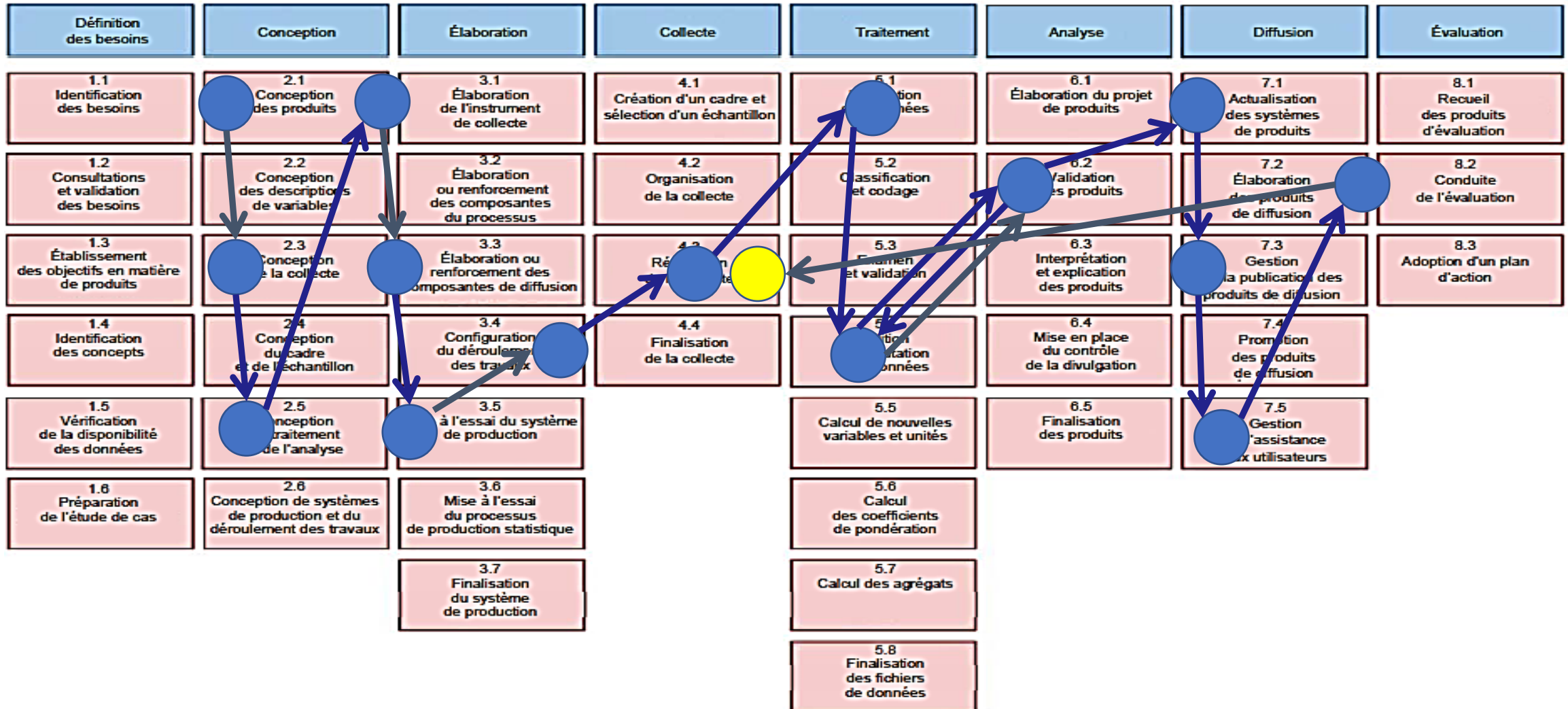
- **Le premier niveau : les opérations statistiques**
- **Le deuxième niveau : les processus**
- **Le troisième niveau : les sous –processus**

# Flexibilité du modèle

**Le modèle est appliqué de manière flexible et n'est pas considéré comme un modèle linéaire**

- **Des boucles itératives peuvent être formées lors de l'application**
- **L'application des opérations et des activités ne se fait pas suivant un calendrier prédéterminé**
- **Possibilité de suppression ou d'ajout selon la nature de l'activité statistique**

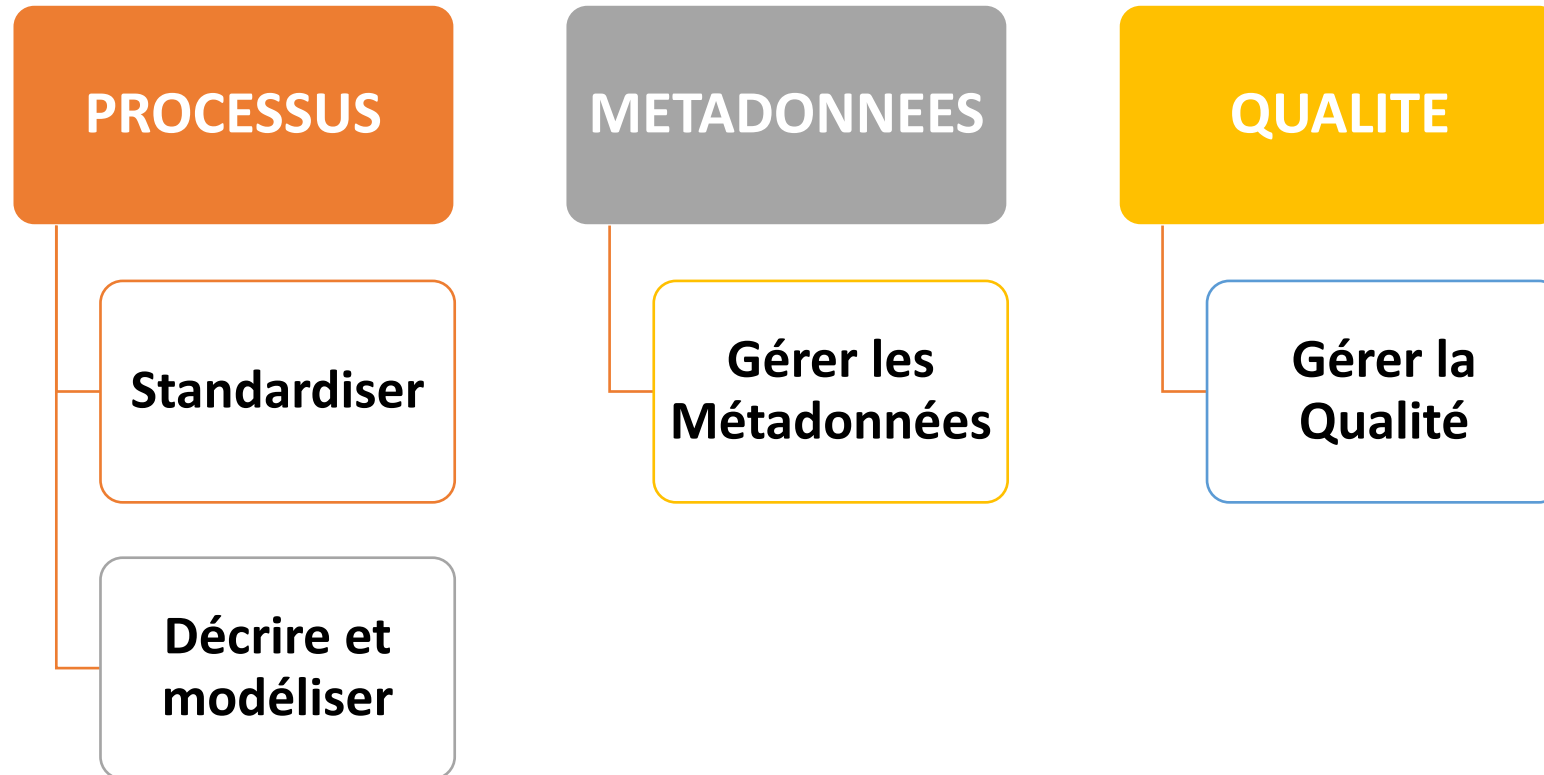
## Gestion de la qualité/Gestion des métadonnées



# En résumé : Trois principaux usages du GSBPM

- **Modéliser et Standardiser les processus**
- **Gestion du cadre de la qualité : ce processus porte sur l'évaluation de la qualité et le déroulement des sous processus pendant toutes les étapes du cycle statistique.**
- **Gestion des métadonnées : des métadonnées sont produites et traitées durant toutes les phases. Il comprend aussi l'élaboration de normes, par exemple de concepts, classifications, normes, codes, etc.**

# En résumé : Trois principaux usages du GSBPM



# **Le modèle GSBPM**

**Genèse et histoire du modèle**

# Evolution du modèle

- **“La première intention était de fournir aux instituts de statistiques la base d’un accord sur une terminologie commune et de les aider dans leurs discussions sur le développement de processus et de systèmes de métadonnées statistiques.”**



# Principales étapes d'élaboration du modèle et de ses différentes versions

- **Le groupe CEE/Eurostat/OCDE sur les métadonnées statistiques (METIS) a établi un Cadre commun de métadonnées définissant les phases du processus de production statistique et les termes génériques pour les décrire.**
- **En 2007, à Vienne, le modèle utilisé par Statistics New Zealand a été adopté comme point de départ pour l'élaboration d'un modèle générique, en y ajoutant les phases d'archivage et d'évaluation.**

# Principales étapes d'élaboration du modèle et de ses différentes versions

**Processus évolutif répondant aux impératifs de l'écosystème statistique et aux impératifs du contexte**

- **Avant avril 2009, Versions 1-3 sous l'égide du groupe METIS**
- **Avril 2009, la version 4.0 du GSBPM a été publiée**
- **La version 5.0 a été publiée en décembre 2013**
- **Janvier 2019, émission de la version 5.1, version en cours du modèle**
- **Les travaux d'élaboration de la version 6.0 ont été lancés début 2018.**

# GSBPM 4.0

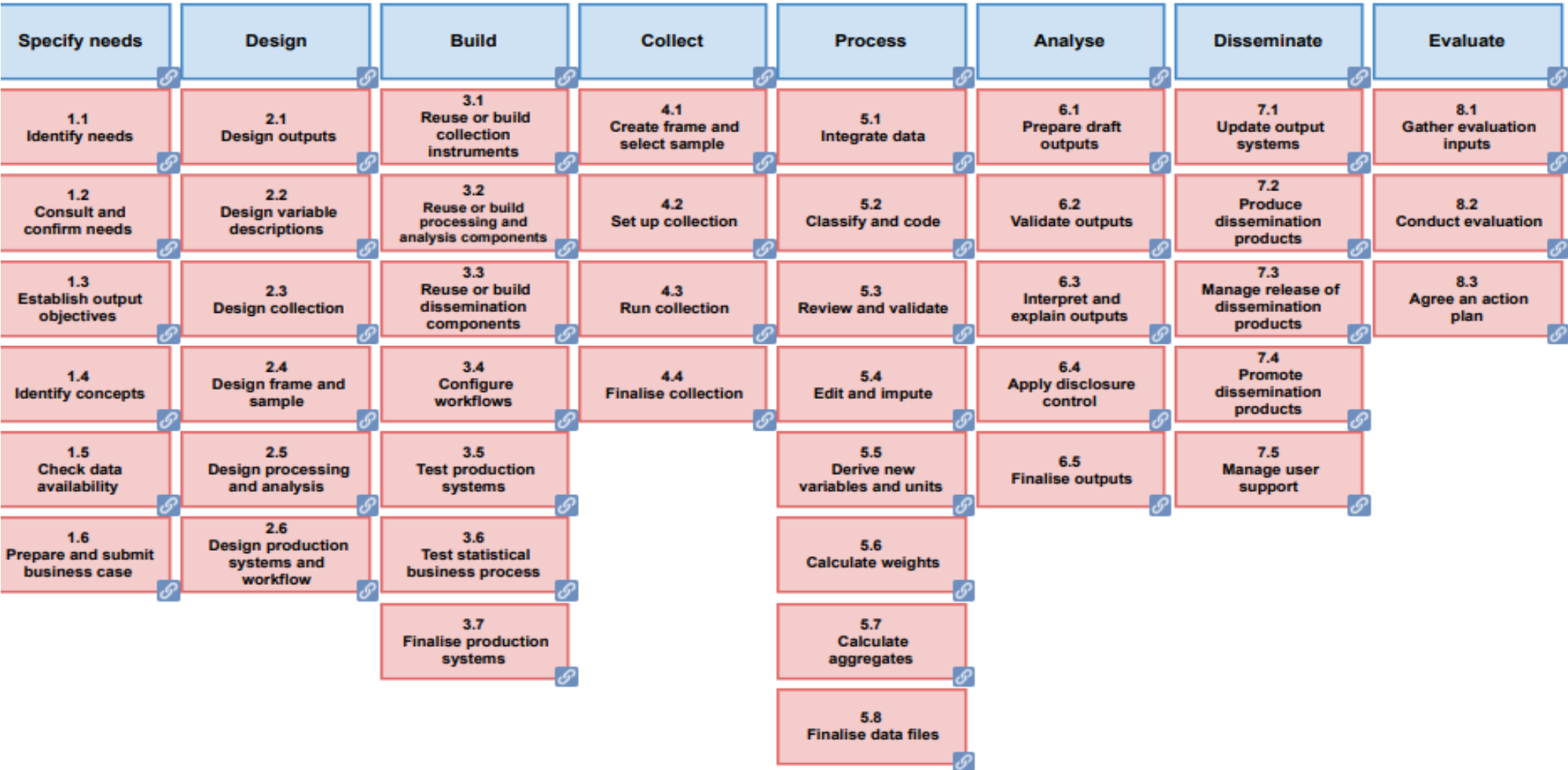
Gestion de la qualité / Gestion des métadonnées								
1 Précision des besoins	2 Conception	3 Mise en oeuvre	4 Collecte	5 Traitement	6 Analyse	7 Diffusion	8 Archivage	9 Évaluation
1.1 Détermination du besoin d'information	2.1 Résultats	3.1 Instrument de collecte des données	4.1 Sélection de l'échantillon	5.1 Normalisation et préservation de l'anonymat	6.1 Acquisition de renseignements au sujet du domaine	7.1 Mise à jour des résultats	8.1 Définition des règles d'archivage	9.1 Collecte des avis liés à l'évaluation
1.2 Consultation et confirmation	2.2 Base de sondage et méthodologie d'échantillonnage	3.2 Éléments du processus	4.2 Mise en place du processus de collecte	5.2 Intégration des données	6.2 Préparation des résultats provisoires	7.2 Production des résultats	8.2 Gestion du dépôt des archives	9.2 Préparation de l'évaluation
1.3 Établissement des objectifs du produit	2.3 Variables	3.3 Configuration du flux	4.3 Lancement du processus de collecte	5.3 Classification et codification	6.3 Vérification des résultats	7.3 Gestion de la diffusion des produits	8.3 Préservation des données et des métadonnées connexes	9.3 Établissement d'un plan d'action par consensus
1.4 Vérification de la disponibilité des données	2.4 Collecte de données	3.4 Mise à l'essai	4.4 Chargement des données dans l'environnement de traitement	5.4 Vérification et imputation des données	6.4 Interprétation et explication	7.4 Commercialisation et promotion des produits	8.4 Élimination des données et des métadonnées connexes	
1.5 Préparation de l'analyse de rentabilisation	2.5 Méthode de traitement statistique	3.5 Finalisation des systèmes de production		5.5 Dérivation de nouvelles variables	6.5 Contrôle de la divulgation	7.5 Gestion des demandes de la clientèle		
	2.6 Système de traitement et flux			5.6 Calcul de la pondération	6.6 Finalisation des résultats pour la diffusion			
				5.7 Calcul des agrégats				

# GSBPM 5.0

Gestion de la qualité/Gestion des métadonnées							
Définition des besoins	Conception	Élaboration	Collecte	Traitement	Analyse	Diffusion	Évaluation
1.1 Identification des besoins	2.1 Conception des produits	3.1 Élaboration de l'instrument de collecte	4.1 Création d'un cadre et sélection d'un échantillon	5.1 Intégration des données	6.1 Élaboration du projet de produits	7.1 Actualisation des systèmes de produits	8.1 Recueil des produits d'évaluation
1.2 Consultations et validation des besoins	2.2 Conception des descriptions de variables	3.2 Élaboration ou renforcement des composantes du processus	4.2 Organisation de la collecte	5.2 Classification et codage	6.2 Validation des produits	7.2 Élaboration des produits de diffusion	8.2 Conduite de l'évaluation
1.3 Établissement des objectifs en matière de produits	2.3 Conception de la collecte	3.3 Élaboration ou renforcement des composantes de diffusion	4.3 Réalisation de la collecte	5.3 Examen et validation	6.3 Interprétation et explication des produits	7.3 Gestion de la publication des produits de diffusion	8.3 Adoption d'un plan d'action
1.4 Identification des concepts	2.4 Conception du cadre et de l'échantillon	3.4 Configuration du déroulement des travaux	4.4 Finalisation de la collecte	5.4 Édition et imputation des données	6.4 Mise en place du contrôle de la divulgation	7.4 Promotion des produits de diffusion	
1.5 Vérification de la disponibilité des données	2.5 Conception du traitement et de l'analyse	3.5 Mise à l'essai du système de production		5.5 Calcul de nouvelles variables et unités	6.5 Finalisation des produits	7.5 Gestion de l'assistance aux utilisateurs	
1.6 Préparation de l'étude de cas	2.6 Conception de systèmes de production et du déroulement des travaux	3.6 Mise à l'essai du processus de production statistique		5.6 Calcul des coefficients de pondération			
		3.7 Finalisation du système de production		5.7 Calcul des agrégats			

# GSBPM 5.1

## Overarching Processes



# Nouveautés de la version 5.1

- **Suppression de la phase 9 “Archivage” vu qu’elle est incluse dans chaque phase**
- **Ajout d’un sous processus au niveau de la phase Elaborer: 3.2 Elaboration ou renforcement des composantes du processus**
- **Renommer certaines rubriques afin qu’elles soient plus claires et faciles à comprendre**
- **Reformulation des sous processus pour inclure le spectre très varié de la production statistique (pas les enquêtes uniquement)**
- **Plus de détails au niveau de la description pour couvrir également les données spatiales**
- **Plus d’exemples pour faciliter la compréhension**

## Autres utilisations du modèle

- **Gestion du programme statistique** : ce processus englobe le suivi et l'examen systématiques et organisés des besoins émergents en matière d'information et des sources de données nouvelles et évolutives dans tous les domaines statistiques. Il peut aboutir à la définition de nouveaux processus de production statistique ou à la refonte des processus existants
- **Gestion des connaissances** : apprentissage par tenue des documents connexes.
- **Gestion des données** : Mise en place de mesures pratiques telles que la confidentialité et la propriété des données ainsi que leur partage

## Autres utilisations du modèle

- **Gestion des données de processus** : cela comprend la gestion des données et des métadonnées et la fourniture d'informations à tous les stades du cycle statistique.
- **Gestion des équipements** : pour répondre aux besoins de gestion des interdépendances éventuelles des opérations et des classifications et de gestion du système de tenue des registres.



## Autres utilisations du modèle

- **Gestion des clients** : cela comprend les activités de commercialisation au sens large et les mesures prises pour mieux faire connaître les produits de la statistique.
- **Gestion des ressources humaines**
- **Gestion financière**
- **Gestion de projets**
- **Gestion du cadre organisationnel et Planification stratégique**

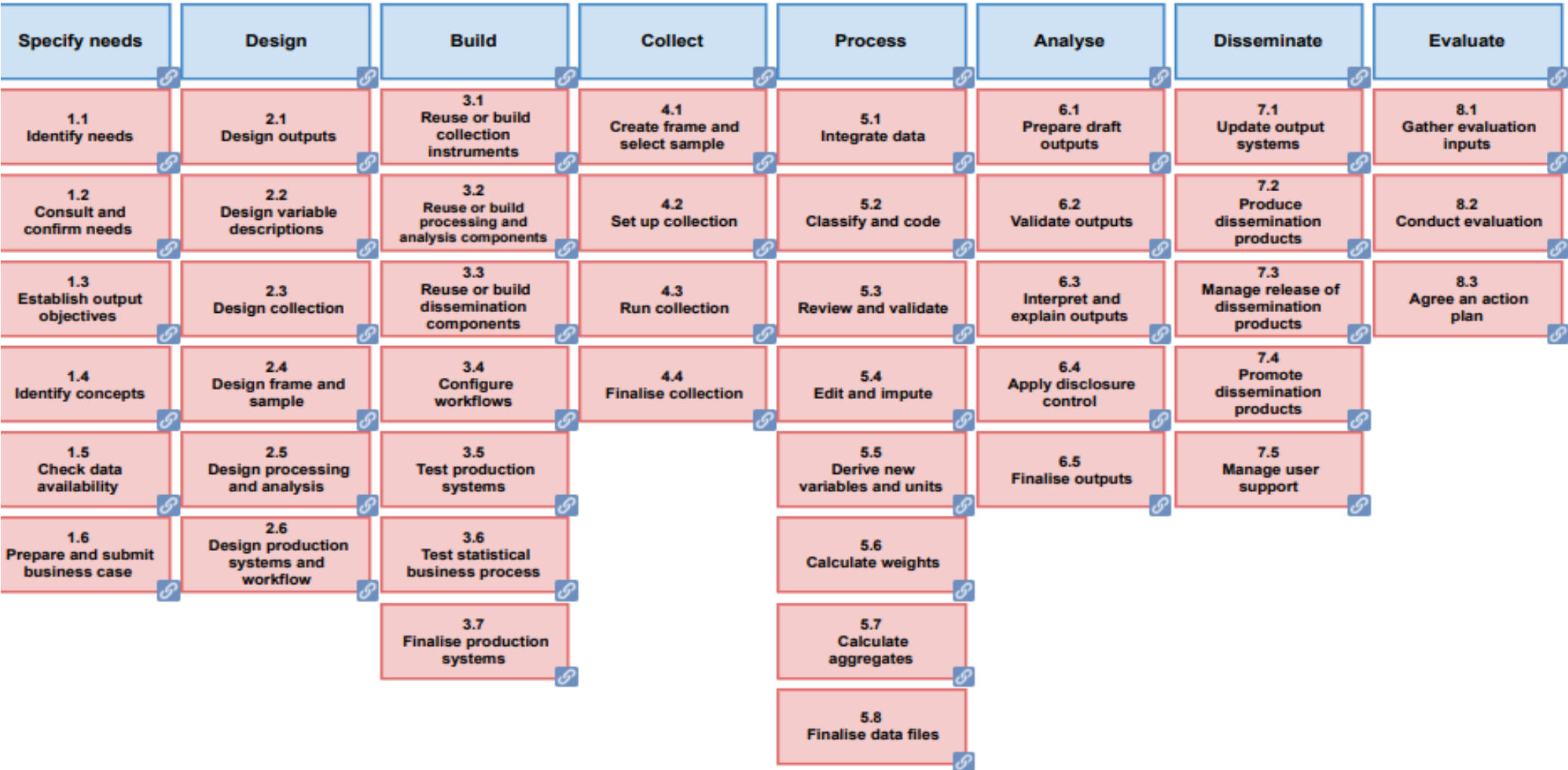
# **Le modèle GSBPM**

**La version courante du modèle**

**5.1**

# GSBPM 5.1

## Overarching Processes



# UNECE Statswiki : plateforme au service des statisticiens du monde

- <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/GSBPM+v5.1>
- <https://statswiki.unece.org/display/GSBPM/Clickable+GSBPM+v5.1>

# Phase 1 : Identifier les besoins

**Cette phase se déclenche lors du démarrage d'un nouveau projet ou lorsqu'un retour d'expérience sur les statistiques existantes confirme la nécessité de les revoir.**

**Pendant cette phase, il s'agit de :**

- **Confirmant, de façon plus détaillée, les besoins des parties prenantes;**
- **Déterminant les grandes lignes des produits statistiques**
- **Identifiant les concepts et variables pertinents**
- **Examinant la mesure dans laquelle les données et les méthodologies existantes peuvent répondre à ces besoins**
- **Préparant une étude de cas qui inclut les coûts financiers en vue de l'obtention de l'autorisation de produire ces statistiques**

# Phase 1 : identifier les besoins

## Sous-processus de la phase 1

- 1.1. Identifier les besoins en matière de données**
- 1.2. Consultation et validation des besoins**
- 1.3. Établissement des objectifs en matière de produits**
- 1.4. Identifier les concepts**
- 1.5. Vérifier la disponibilité des données**
- 1.6. Préparer l'étude de cas**

## Phase 2 : Concevoir

**Cette phase décrit avec précision la conception et le développement des différentes activités du processus de production statistique. Il s'agit de de la conception des différentes étapes nécessaires pour définir les concepts, les méthodes et les divers instruments de travail afin d'assurer la qualité des produits statistiques.**

# Phase 2 : Concevoir

## Sous-processus de la deuxième phase

- 2.1. Conception des produits**
- 2.2. Conception des descriptions de variables**
- 2.3. Conception de la méthodologie de collecte de données**
- 2.4. Conception du cadre et de l'échantillon**
- 2.5. Conception de la méthodologie de traitement et d'analyse des données**
- 2.6. Conception des systèmes de production et du déroulement des travaux**



## Phase 3 : Elaborer

- **Cette phase permet d'élaborer et de mettre à l'essai le système de collecte de données jusqu'à ce qu'elles soient prêtes à être utilisées de manière pratique et régulière.**
- **Elle intervient pour la première fois lors de la collecte des données, ou en cas de modification des objectifs liés à la collecte des données et des indicateurs utilisés, ou en cas de modification de la méthodologie.**
- **Elle est constituée de six sous-processus classés par ordre de priorité, mais qui peuvent aussi se dérouler en parallèle et être itératifs.**

# Phase 3 : Elaborer

## Sous-processus de la troisième phase

- 3.1. Élaboration ou renforcement des instruments de collecte de données**
- 3.2. Elaboration ou renforcement des outils du processus du traitement et d'analyses des données**
- 3.3. Elaboration ou renforcement des composants du processus de diffusion des données**
- 3.4. Elaboration du processus déroulement de production statistique**
- 3.5. Mise à l'essai du processus de déroulement de production statistique**
- 3.6. Test du système de production statistique**
- 3.7. Finalisastion du système de production statistique**

## **Phase 4 : Collecter**

**Cette phase permet de collecter les données par voie manuelle (papier) ou électronique, et se concentre uniquement sur la collecte des données sans les traiter**

# Phase 4 : Collecter

## Sous-processus de la quatrième phase

**4.1. Choix du cadre et sélection de l'échantillon**

**4.2. Équiper le personnel chargé de la collecte**

**4.3. Réalisation de la collecte de données**

**4.4. Finalisation de la collecte des données**

## Phase 5: Traiter

- **Cette phase décrit le nettoyage des données et leur préparation aux fins d'analyse. Elle regroupe les sous-processus permettant de vérifier, nettoyer et transformer les données collectées.**
- **Elle peut être répétée plusieurs fois, pour élaborer régulièrement des produits statistiques.**
- **Ses sous-processus peuvent s'appliquer à la fois aux données de sources statistiques et non statistiques (Sauf éventuellement le calcul des coefficients de pondération, qui est Spécifique aux données d'enquête.**

# Phase 5: Traiter

## Sous-processus de la cinquième phase

**5.1. Intégration des données**

**5.2. Classification et codage**

**5.3. Examen et validation**

**5.4. Edition et imputation des données**

**5.5. Calcul de nouvelles variables et unités statistiques**

**5.6. Calcul des coefficients de pondération**

**5.7. Calcul des agrégats**

**5.8. Finalisation des fichiers de données**

# Phase 6 Analyser

- **A ce stade, les résultats et les produits statistiques sont obtenus, examinés dans le détail et préparés en vue de leur diffusion.**
- **Cette phase comprend aussi les sous-processus et activités qui permettent aux analystes statistiques de comprendre les statistiques produites.**
- **Pour les produits statistiques élaborés à des intervalles réguliers, cette phase est reproduite à chaque itération.**
- **La phase d'«analyse» et ses sous-processus sont génériques pour tous les produits statistiques, quelle que soit la source de données.**

# Phase 6: Analyser

## Sous-processus de la *sixième phase*

**6.1. Elaboration du projet de produits**

**6.2. Validation des produits**

**6.3. Interprétation et explication des produits**

**6.4. Application des règles des contrôles statistiques de confidentialité**

**6.5. Finalisation des produits**



## Phase 7: Publier

**Cette phase est celle de la remise des produits statistiques aux décideurs et utilisateurs intéressés, en utilisant les méthodes de diffusion validées et approuvées par l'INS.**

# Phase 7: Publier

## Sous-processus de la septième phase

**7.1. Actualisation des systèmes de produits**

**7.2. Elaboration des produits de diffusion**

**7.3. Gestion de la publication des produits de diffusion**

**7.4. Promotion des produits de diffusion**

**7.5. Gestion de l'assistance aux utilisateurs**

## Phase 8: Evaluer

- **Cette phase consiste en un examen complet de toutes les étapes précédentes du cycle de vie du projet statistique et constitue une base essentielle pour entamer la phase de préparation et de planification des cycles suivants du projet.**
- **L'évaluation doit s'appliquer de manière complète à chaque phase des processus de production statistique.**

# Phase 8: Evaluer

## Sous-processus de la huitième phase

**8.1. Recueil des produits d'évaluation**

**8.2. Conduite de l'évaluation**

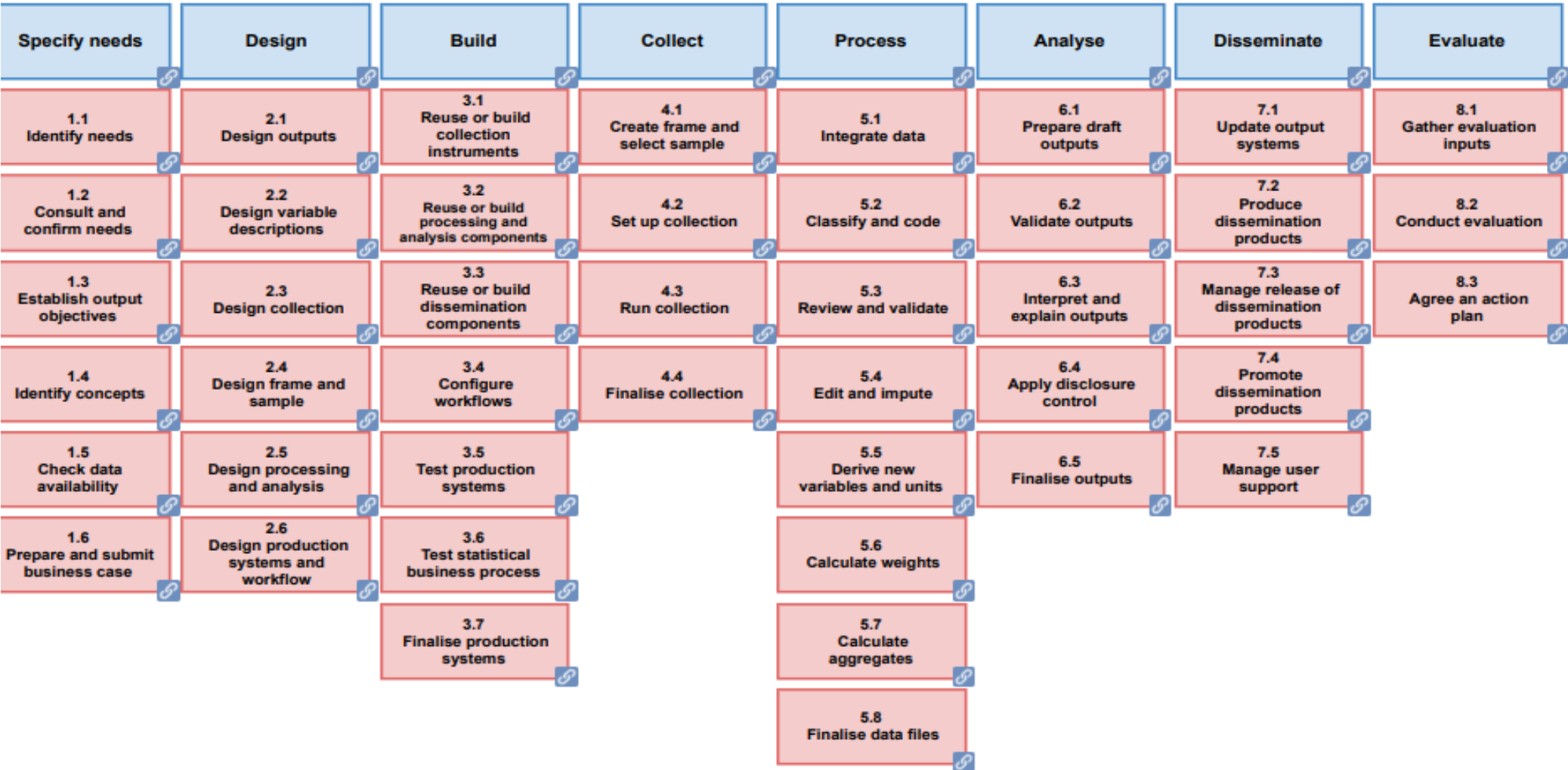
**8.3. Adoption d'un plan d'action**

# Phases 1 à 8 : Discussion et exemples

- 1. Questions sur les phases 1 à 8**
- 2. Exemple pratique 1 : Enquête sur les structures familiales (Phases 1 à 3)**
- 1. Exemple pratique 2 : Enquête conjoncture ménages (Phases 4 à 8)**

# GSBPM 5.1

## Overarching Processes



# Le GSBPM dans la pratique

# **Le GSBPM dans la pratique**

**Implémentation du GSBPM**



# Pratique avec une activité d'un sous processus

- **Enquête : Enquête à objectifs multiples auprès des ménages (fictive)**
- **Phase 4 : Collecter**
- **Sous processus 4.3: Réalisation de la collecte**
- **Activité : Réalisation de la supervision des travaux sur le terrain**

## Gestion de la qualité/Gestion des métadonnées

Définition des besoins	Conception	Élaboration	Collecte	Traitement	Analyse	Diffusion	Évaluation
1.1 Identification des besoins	2.1 Conception des produits	3.1 Élaboration de l'instrument de collecte	4.1 Création d'un cadre et sélection d'un échantillon	5.1 Intégration des données	6.1 Élaboration du projet de produits	7.1 Actualisation des systèmes de produits	8.1 Recueil des produits d'évaluation
1.2 Consultations et validation des besoins	2.2 Conception des descriptions de variables	3.2 Élaboration ou renforcement des composantes du processus	4.2 Organisation de la collecte	5.2 Classification et codage	6.2 Validation des produits	7.2 Élaboration des produits de diffusion	8.2 Conduite de l'évaluation
1.3 Établissement des objectifs en matière de produits	2.3 Conception de la collecte	3.3 Élaboration ou renforcement des composantes de diffusion	4.3 Réalisation de la collecte	5.3 Examen et validation	6.3 Interprétation et explication des produits	7.3 Gestion de la publication des produits de diffusion	8.3 Adoption d'un plan d'action
1.4 Identification des concepts	2.4 Conception du cadre et de l'échantillon	3.4 Configuration du déroulement des travaux	4.4 Finalisation de la collecte	5.4 Édition et imputation des données	6.4 Mise en place du cadre de divulgation	7.4 Promotion des produits de diffusion	
1.5 Vérification de la disponibilité des données	2.5 Conception du traitement et de l'analyse	3.5 Mise à l'essai du système de production		5.5 Calcul de nouvelles variables et unités	6.5 Finalisation des produits	7.5 Gestion de l'assistance aux utilisateurs	
1.6 Préparation de l'étude de cas	2.6 Conception de systèmes de production et du déroulement des travaux	3.6 Mise à l'essai du processus de production statistique		5.6 Calcul des coefficients de pondération			
		3.7 Finalisation du système de production		5.7 Calcul des agrégats			
				5.8 Finalisation des fichiers de données			

# Modélisation de la tâche de supervision

- ➡ **Créer un organigramme (Organisationnel, Fonctionnel)**
- ➡ **Créer la fonction et l'attacher à l'Organigramme**
- ➡ **Créer des Tâches et leur consistance**
- ➡ **Définir les relations entre elles**
- ➡ **Définir les inputs et les outputs de chaque tâche**
- ➡ **Définir les Compétences Requises par Tâche**
- ➡ **Attacher les Tâches aux Fiches de Fonctions, aux moyens, etc.**

# Réingénierie du processus de la fonction de supervision centrale

1. Identifier les perfectionnements possibles sur le processus actuel



2. Décrire la fonction du superviseur tel que modélisé dans le référentiel compétences Talent



3. Définir les acteurs impliqués dans cette fonction

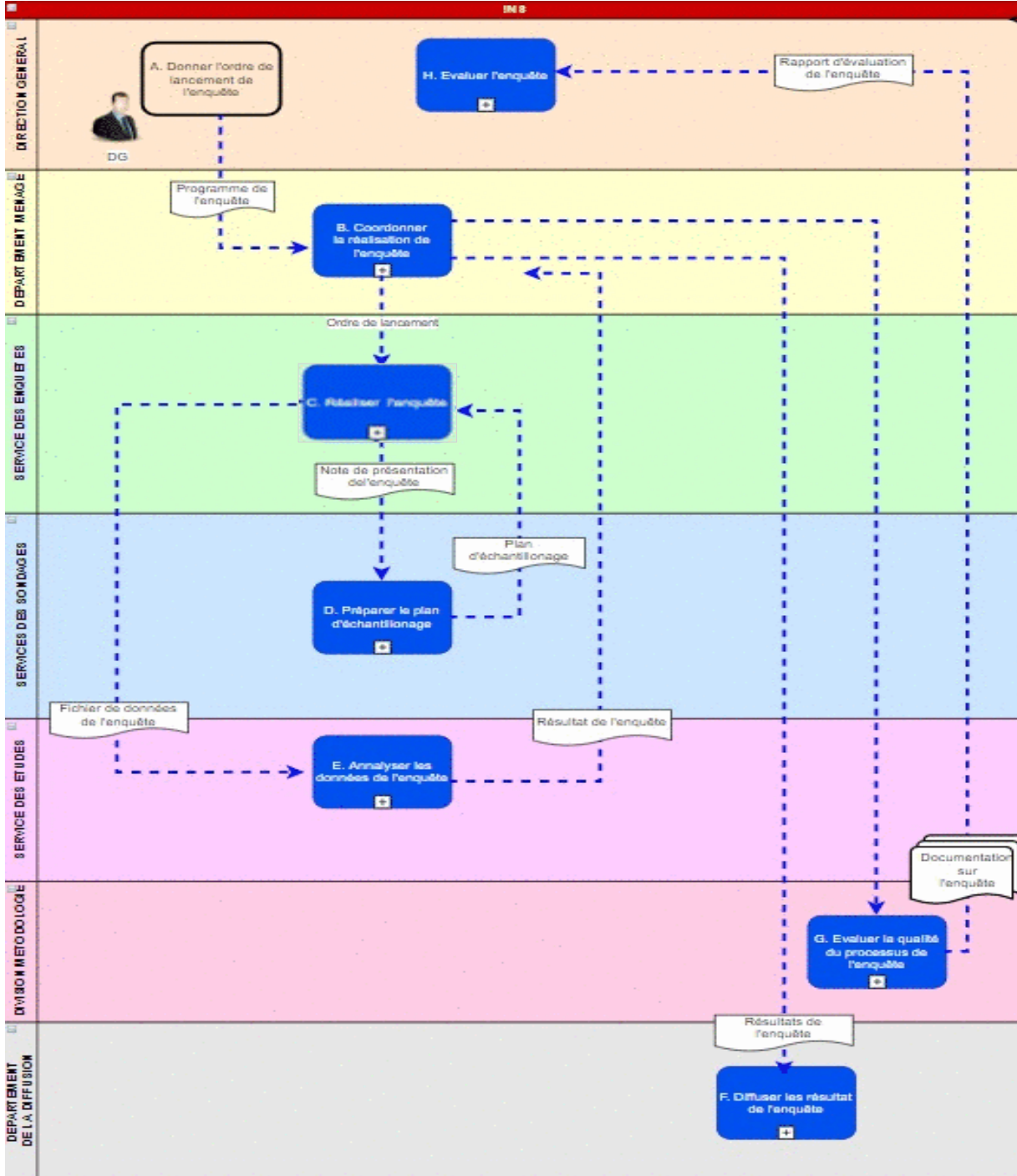


4. Définir les différents flux d'information et de **contrôle** de la fonction



5. Identifier les différents livrables des tâches réalisées



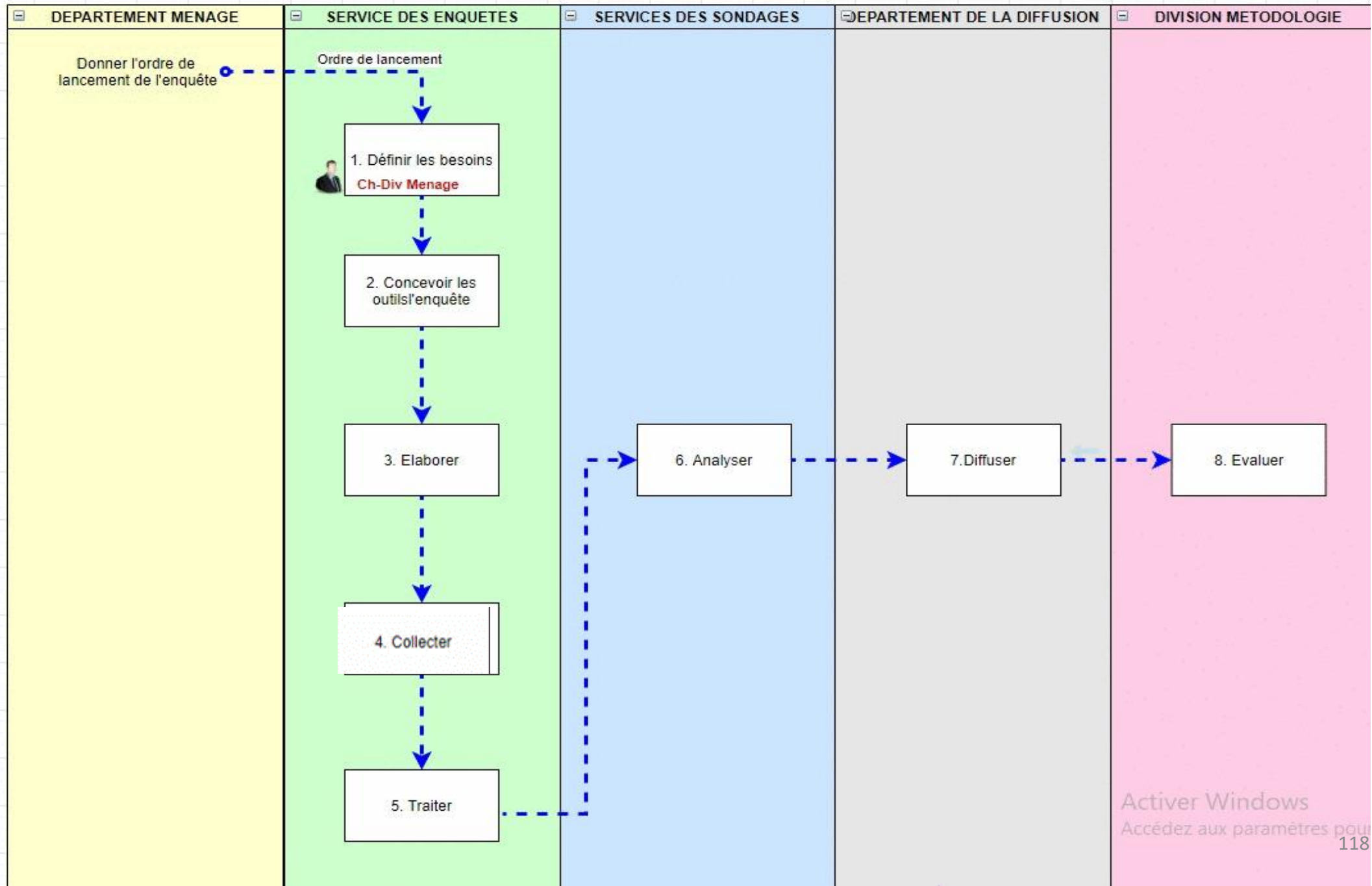


# MODÉLISATION

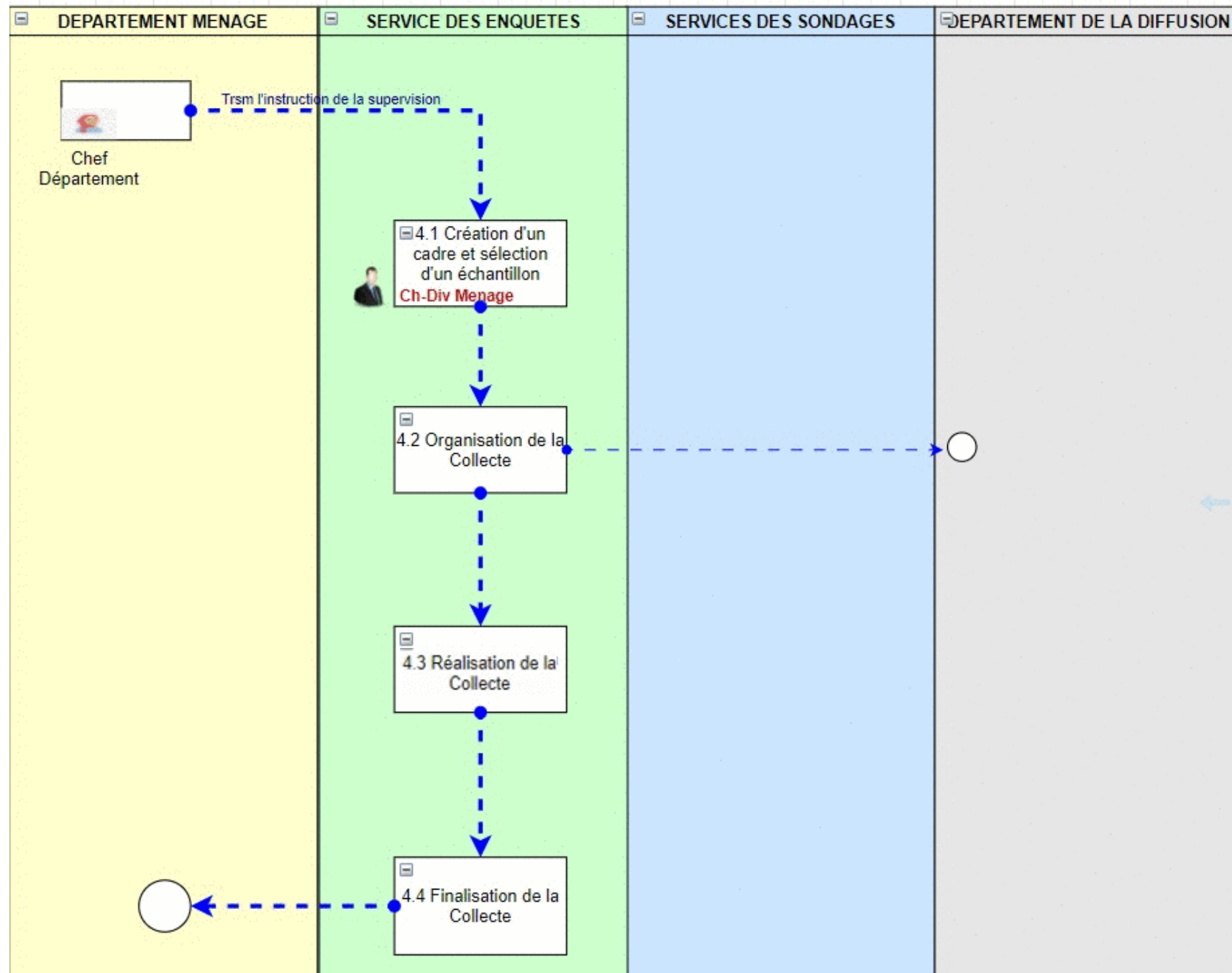
## MACRO PROCESSUS



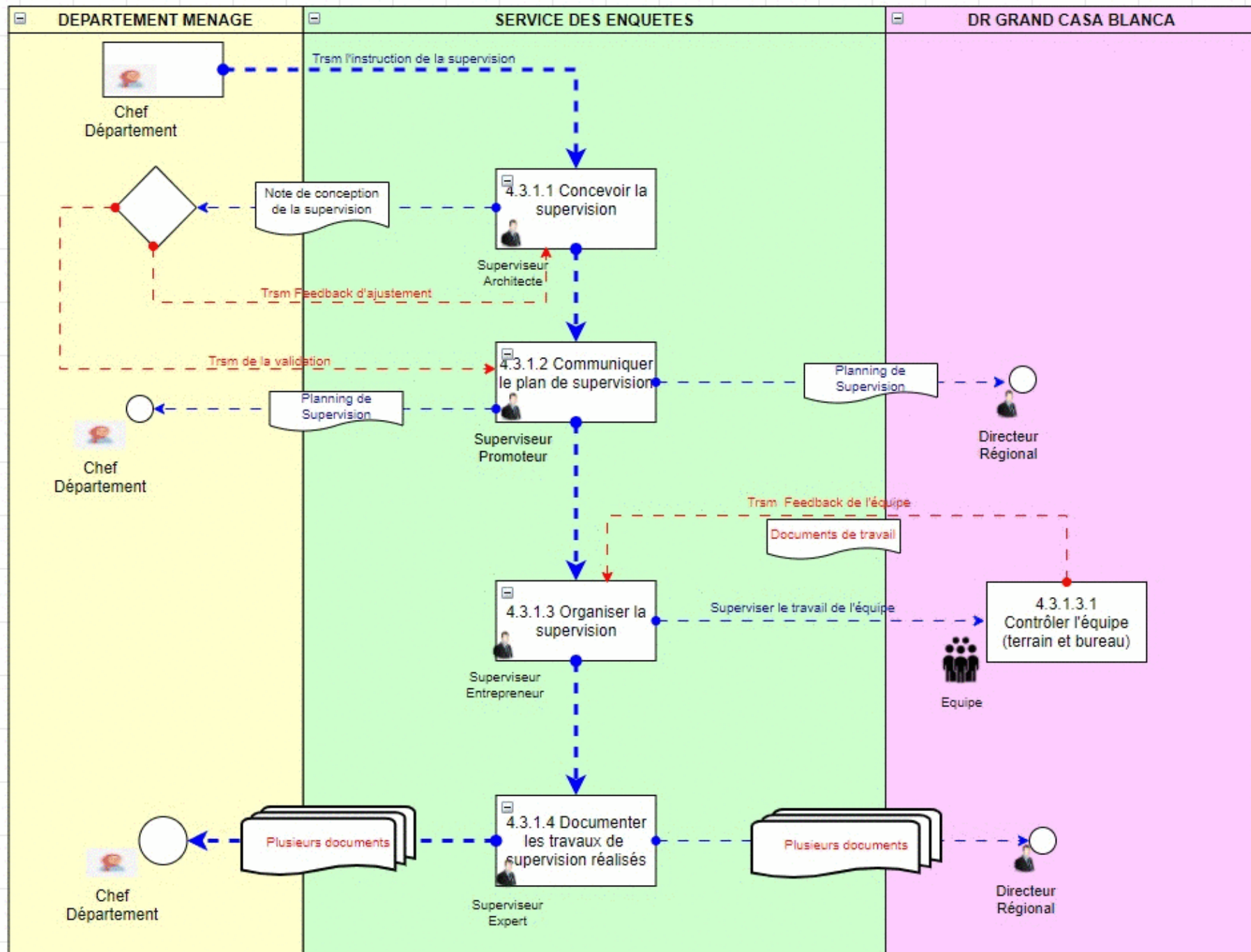
# Processus de production statistique



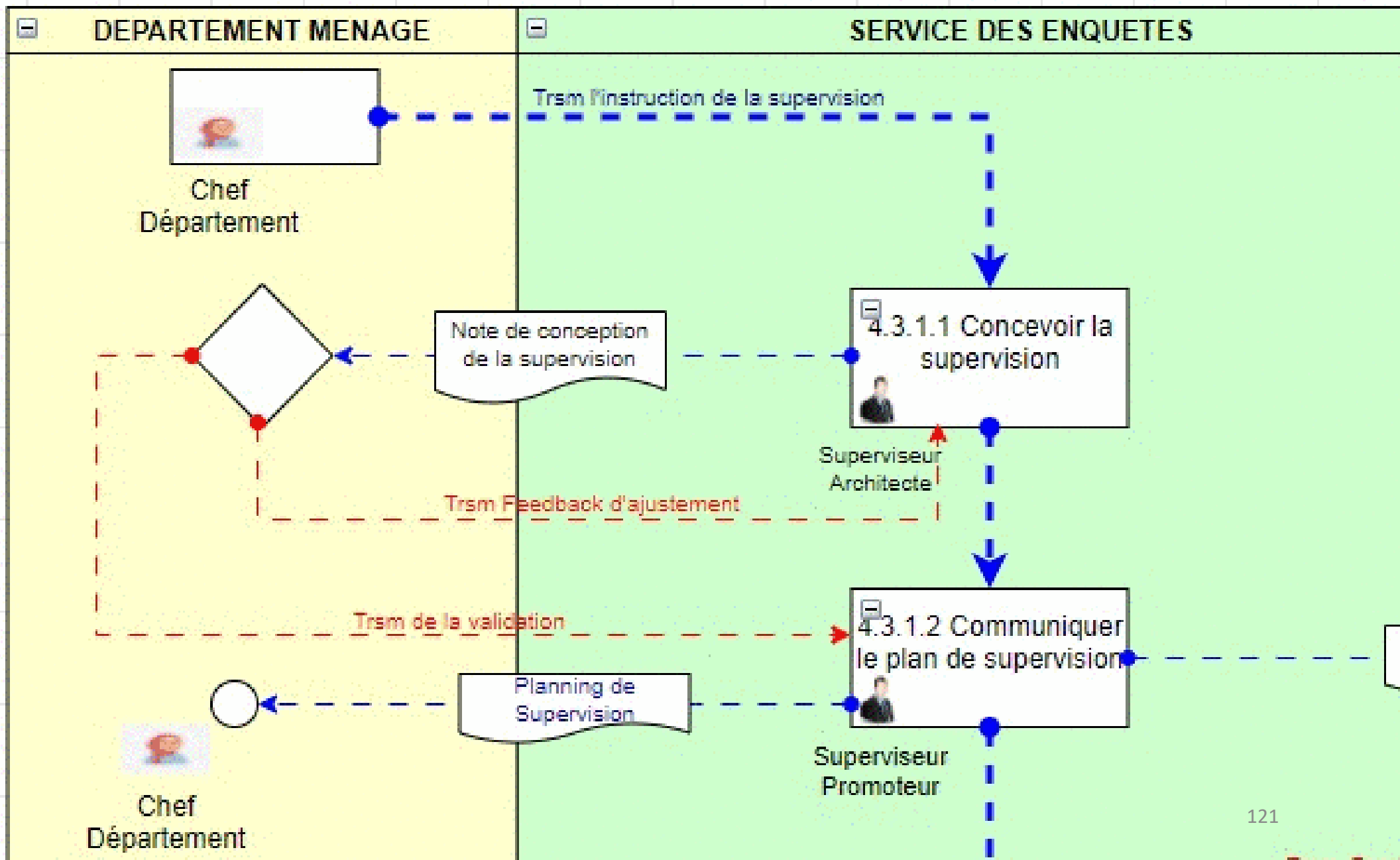
## 4. Collecte

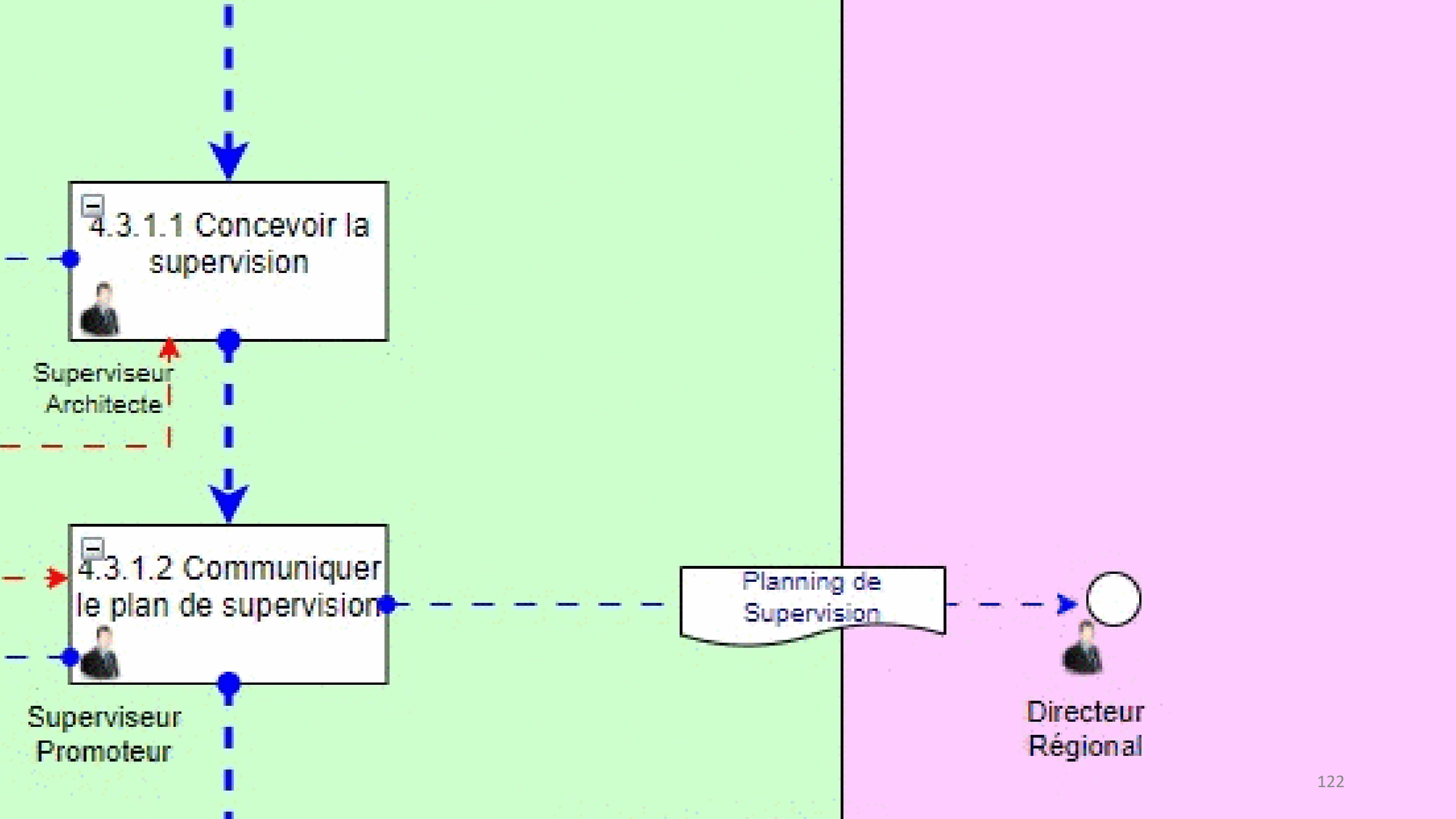


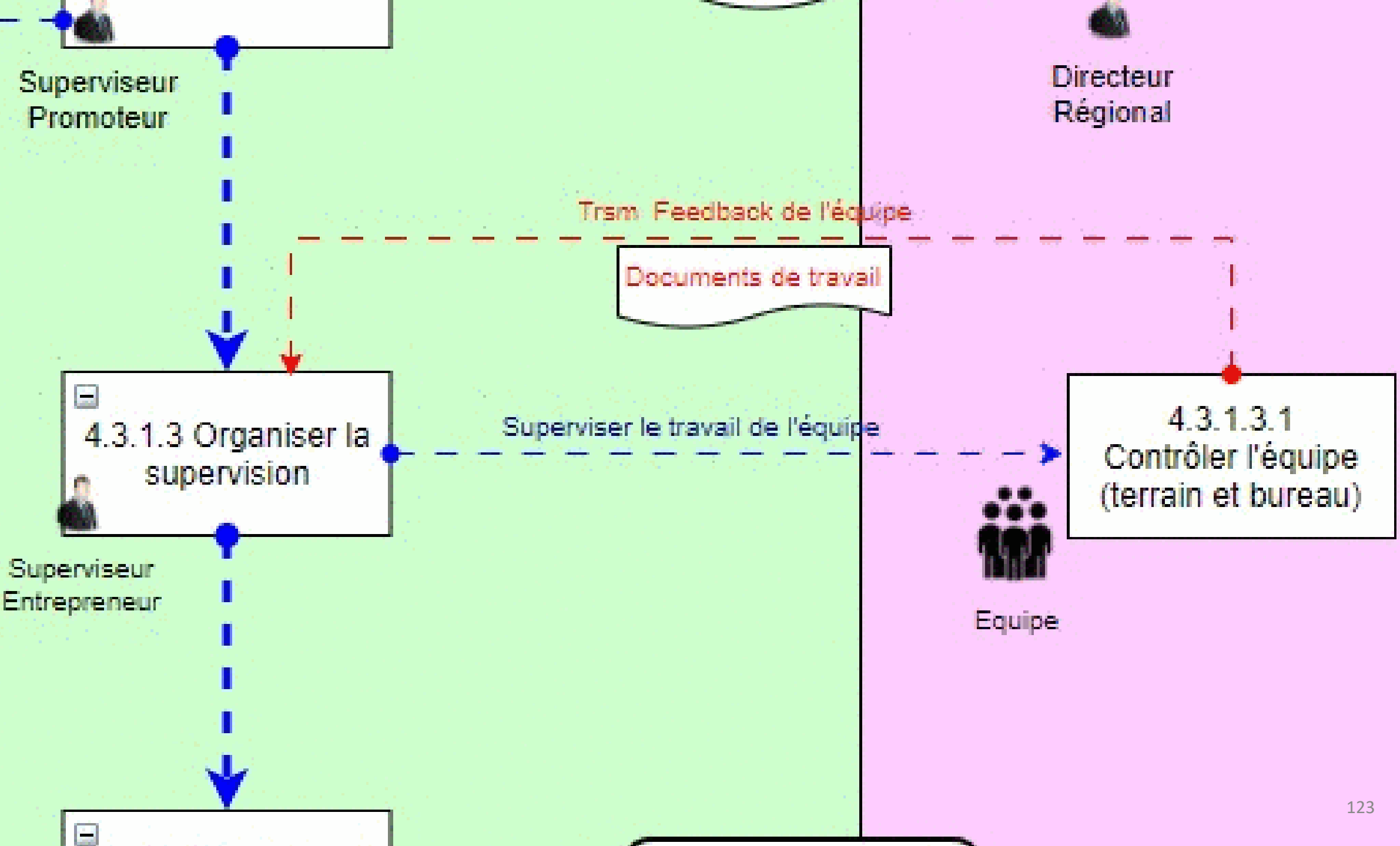
# 4.3.1 Superviser

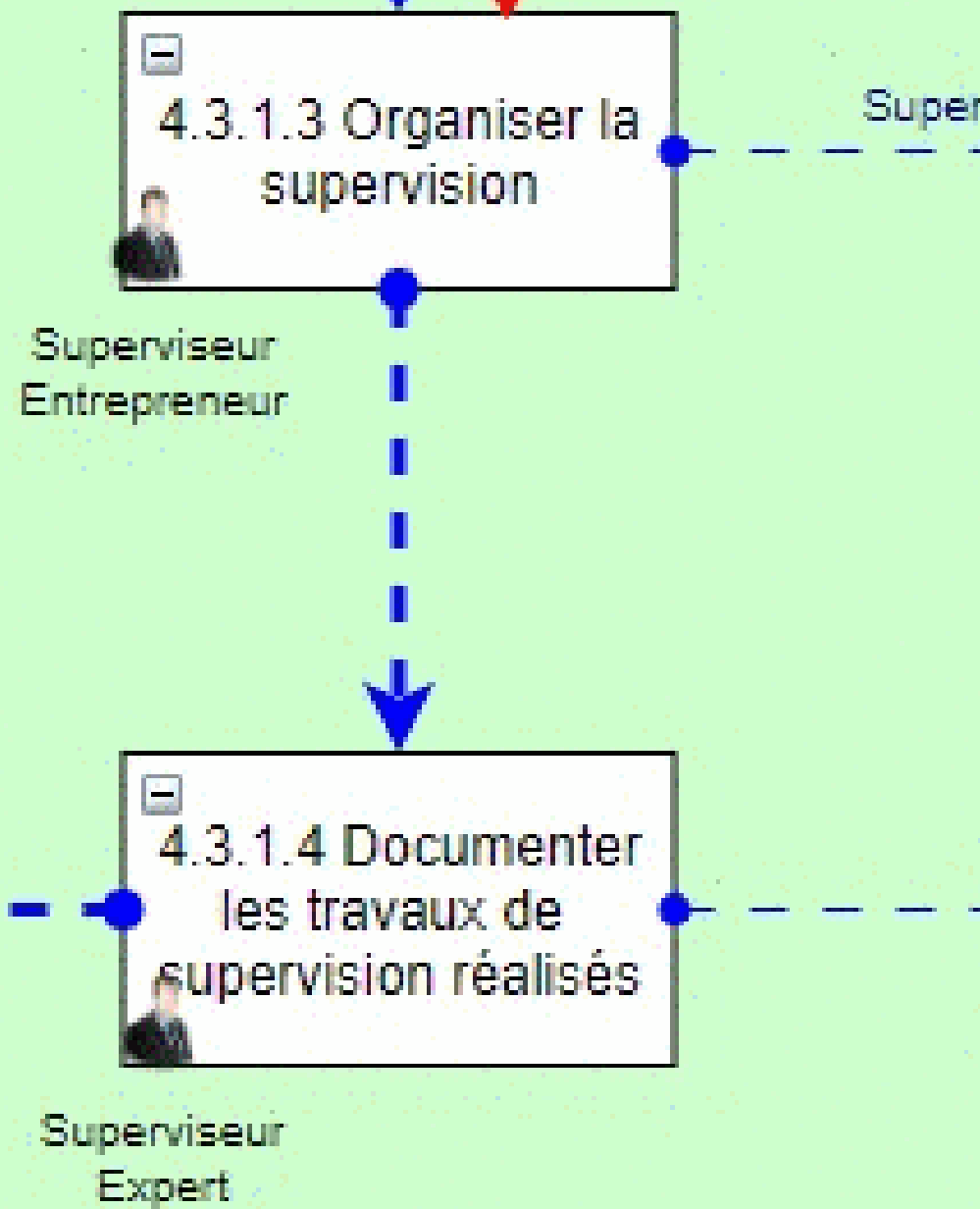
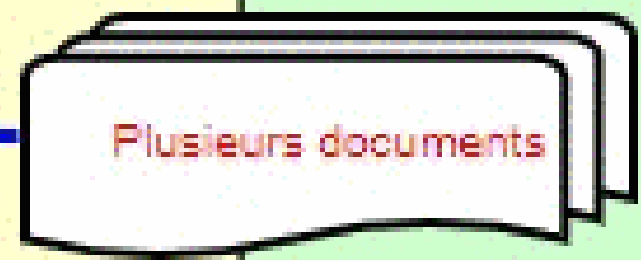


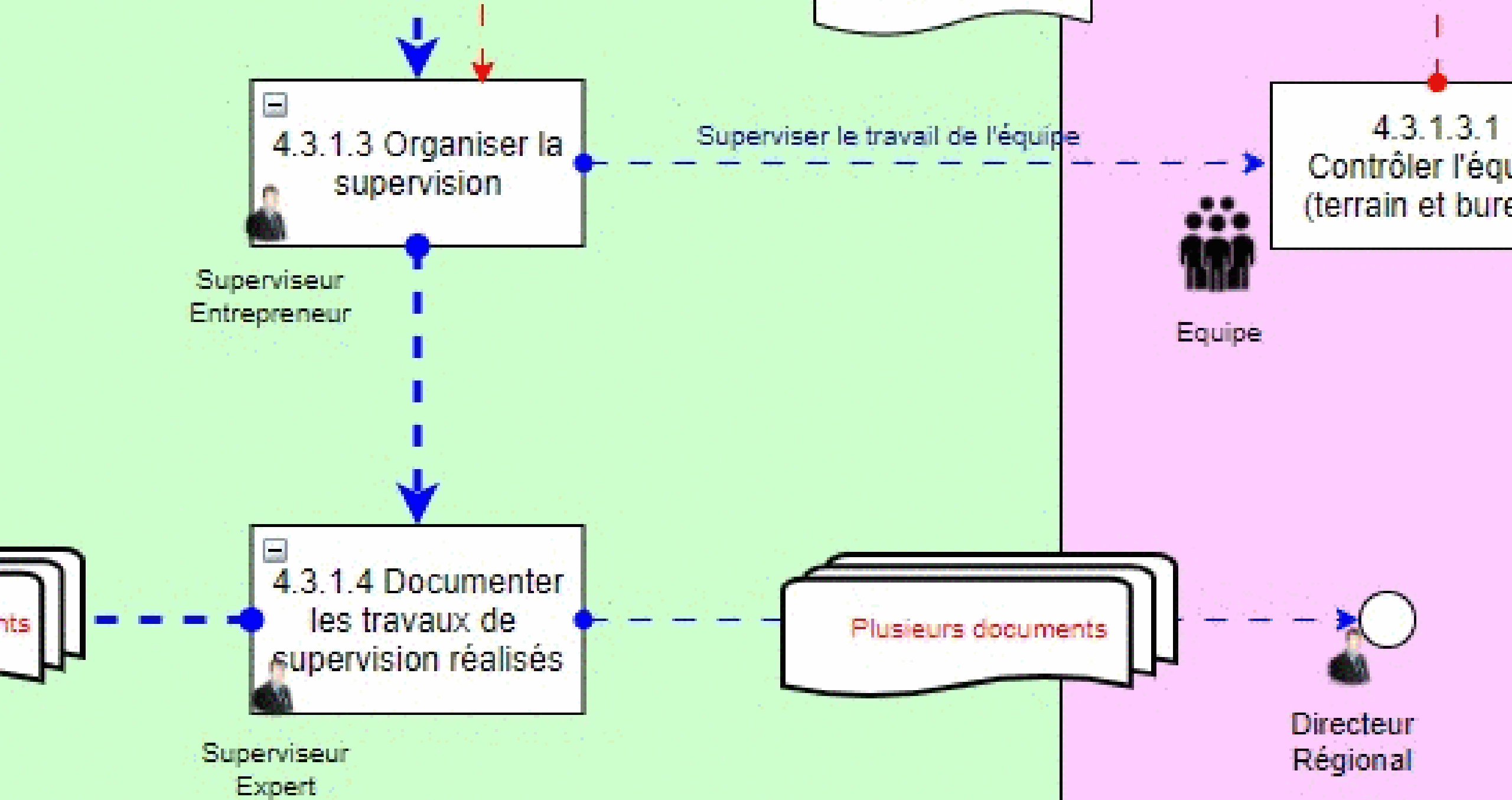




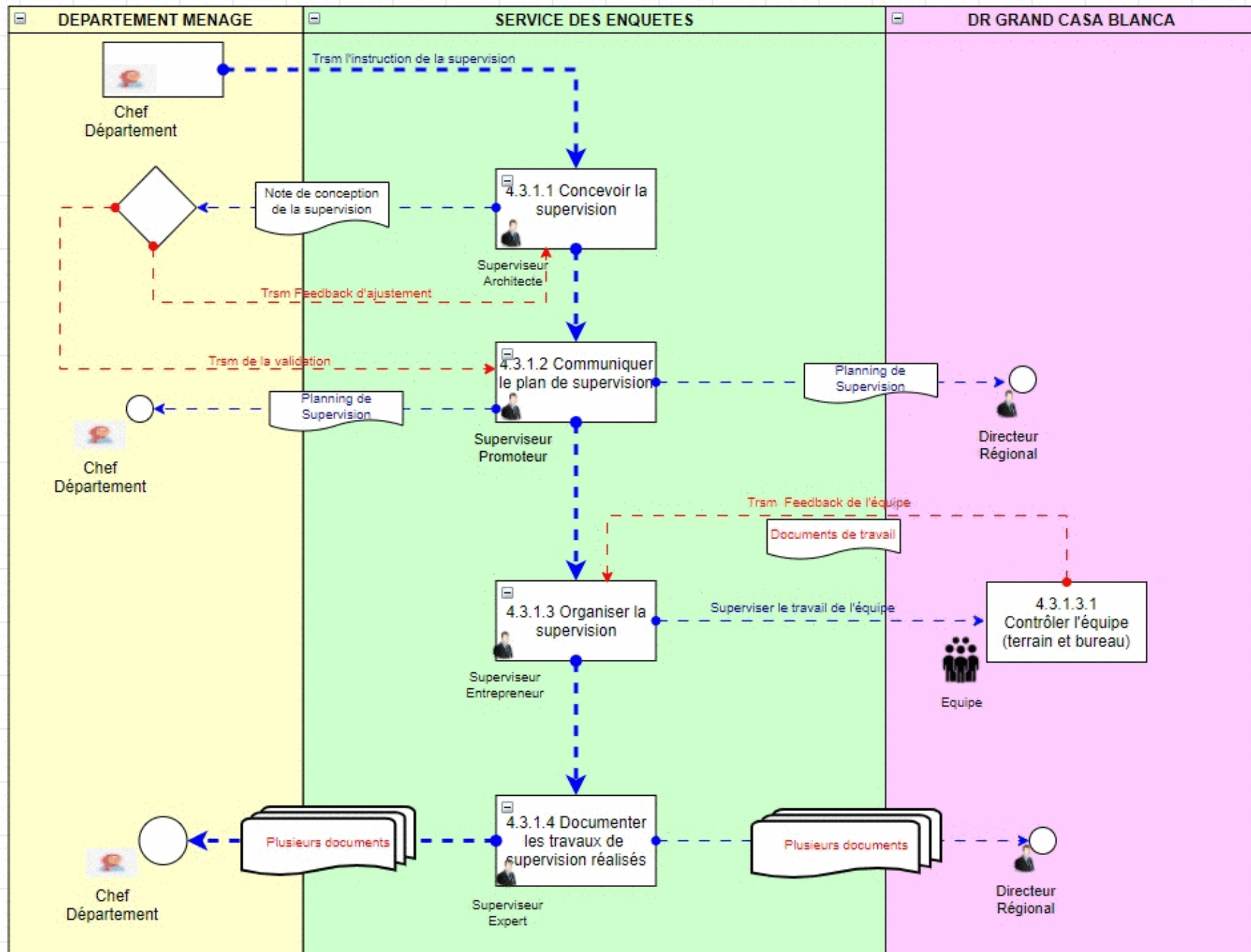








# 4.3.1 Superviser



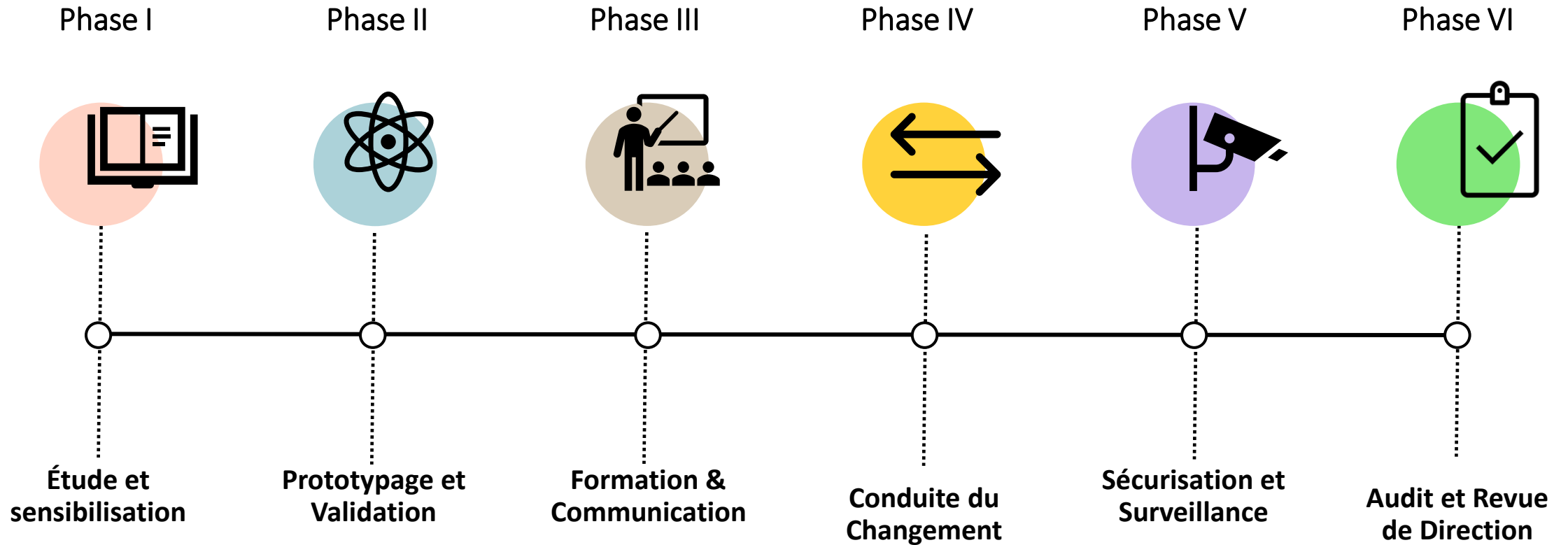
# **Le GSBPM dans la pratique**

**Management de la qualité  
et le GSBPM**

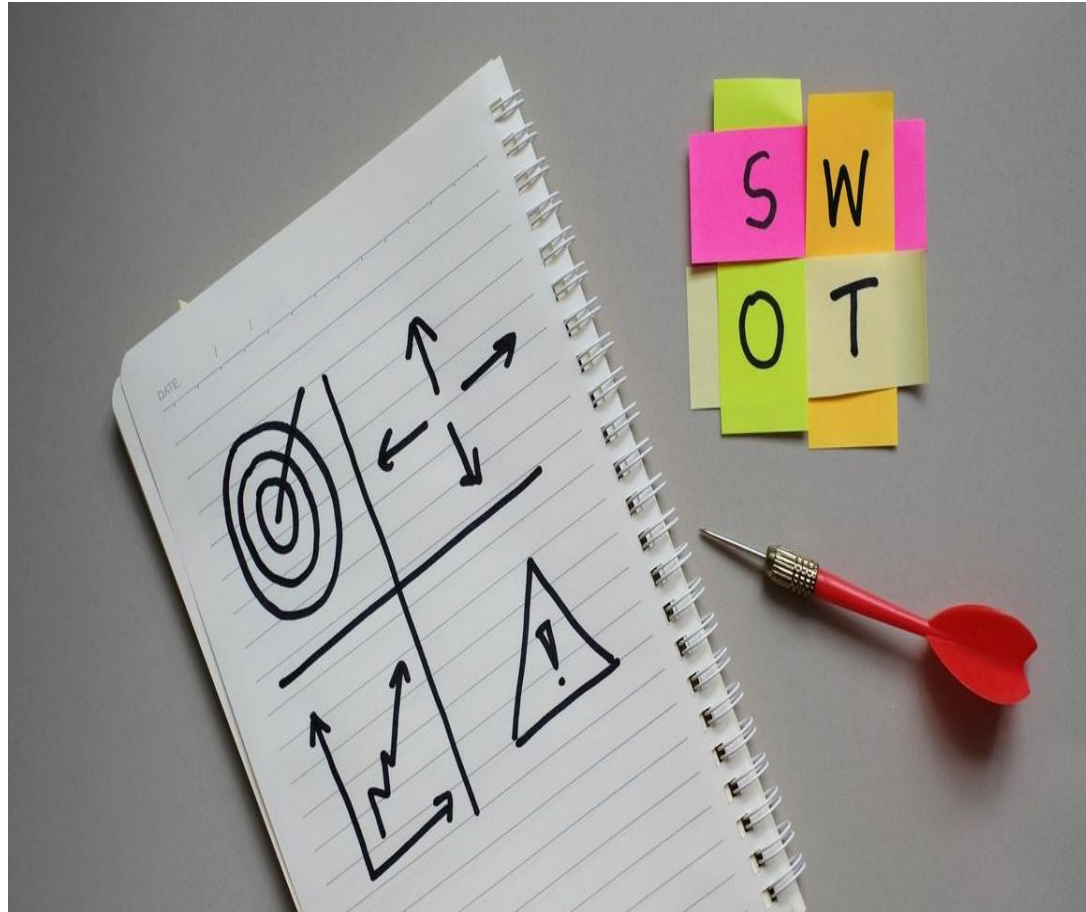
# Mise en œuvre du GSBPM: Comment s'y prendre ?



# Gestion d'un projet de de transformation des Processus



# Analyse SWOT pour la mise en œuvre du GSBPM



- **Conduire une analyse SWOT pour la mise en place du modèle**
- **Communiquer autour des conclusions de cette analyse des contextes**
- **Commencer par les renforcer les faiblesses et éradiquer les menaces**

# Engagement de la Hiérarchie

- **Adoption du GSBPM sur le plan stratégique de la gestion de qualité**
- **Formalisation de cet engagement et le communiquer à toute l'institution**
- **Support de la hiérarchie et son suivi du processus de mise en œuvre**
- **Faire preuve de leadership en matière de gestion des conflits internes**
- **Attribution du mandat de pilotage à l'équipe projet en nommant un responsable qui coordonne**
- **Mise à disposition des Ressources nécessaires**

# Elaboration de la feuille de route pour la mise en œuvre du GSBPM

- **Réaliser un benchmark et/ou recevoir une mission d'assistance technique**
- **Choix du pilote après consensus**
  - **Quelle opération statistique ? Une, deux ? Combien de sous processus et de processus ?**
  - **Se concerter avec les responsables des opérations retenues pour le test**
  - **Test du pilote**
  - **Validation du prototypage**

# Elaboration de la feuille de route pour la mise en œuvre du GSBPM

- **Formation des collaborateurs**
- **Communication autour du projet**
- **Conduite du changement : Comment fédérer l'ensemble vers l'objectif fixé sans heurs et avec motivation**
- **Suivi du processus de mise en place**

## **Elaboration de la feuille de route pour la mise en œuvre du GSBPM**

- **Evaluation des résultats du test**
- **Refaire l'itération si nécessaire**
- **Communiquer une autre fois sur les gains du prototypage: quick wins**
- **Généraliser le projet à une grande échelle en suivant le même processus ou cheminement**
- **Adopter le modèle générique spécifique de l'INS**

# Elaboration de la feuille de route pour la mise en œuvre du GSBPM

- **Réaliser des ateliers de communication à différents niveaux pour célébrer la réalisation et féliciter les chefs de fils et les collaborateurs**
- **Communiquer aussi à l'international**
- **Mettre en place les outils de l'amélioration continue des processus établis**

# **Evaluation du projet de mise en œuvre du GSBPM: Tableau de Bord Prospectif**



# CLIENTS



Utilisateurs court et moyen terme

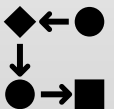
3

# FINANCES

Les indicateurs doivent refléter la performance statistique



# PROCESSUS



Selon le modèle GSBPM

2

# RESSOURCES

Liées au GAMS0



# A définir pour le TBP



Des facteurs  
clés de succès



Des objectifs



Des  
indicateurs



Des valeurs  
cibles liées  
aux  
indicateurs



Des actions à  
entreprendre  
et des  
mesures  
correctives



# Gérer la qualité autour du GSBPM

## Lignes d'orientations

# Lignes d'orientations

- **Mettre le GSBPM au centre de la Politique qualité**
- **La validation transgresse plusieurs sous processus du GSBPM. Ces étapes seront utilisés dans le processus de l'assurance, du contrôle qualité.**
- **Collecter autant de métadonnées nécessaires pour l'évaluation, l'audit interne et externe éventuellement**
- **Adopter une liste réduite, puis élargie d'indicateurs qualité liés au GSBPM**

# Lignes d'orientations

- **Idem pour les KPI liés aux processus statistiques**
- **Penser à ce que le modèle collecte les éléments d'appréciation nécessaires pour les rapports qualité.**
- **Accorder une importance à la phase 8 (Evaluer) et pousser les propriétaires des processus à la réaliser eux-mêmes ou en collaboration avec les responsables qualité**
- **Un système de gestion de métadonnées à mettre en place**

# Conclusions finales

- Ne pas réinventer la ROUE
- Approche processus à implémenter
- Métadonnées à gérer
- Gérer la qualité avec le GSBPM
- Processus graduel
- Adapter le modèle au contexte de l'INS
- Conduire le changement
- Pérenniser l'adoption du GSBPM par l'amélioration continue



**“Quality comes not from inspection, but from improvement of the production process.”**

- W. EDWARDS DEMING

# Merci pour votre aimable attention

**Pour tout compléments d'information ou questionnement  
For Further information or question please contact:**

**Email SESRIC Statistical Capacity Building Program :  
[statcab@sesric.org](mailto:statcab@sesric.org)**

**Email Mohamed SALIMI : [mohamedsalimi2020@gmail.com](mailto:mohamedsalimi2020@gmail.com)**

**Linkedin : <https://www.linkedin.com/in/mohamed-salimi-a1517399>**