



Projet EQO

Outils et méthodes pour établir un Etat des Besoins d'un laboratoire

*Hélène Boyer, Jean-Pierre Cachemiche, Laurence Caillat,
Magali Damoiseaux, Jacques Giner, Fabrice Hubaut,
Pierre Karst, Pascale Keller, Smain Kermiche*

SOMMAIRE

- **Cadre de la démarche : Le projet EQO**
- **Etat des besoins du laboratoire : objectifs et principales phases**
- **Etude de la démarche : Hiérarchisation des processus et cahier des charges de l'*Etat des besoins***
- **Préparation des entretiens**
- **Recueil des besoins**
- **Analyse des besoins**
- **Conclusions**

Contexte de l'Etat des Besoins :

le Projet EQO



UN ENVIRONNEMENT QUI CHANGE PROFONDEMENT

- La LOLF finance des programmes et des projets en coût consolidé, achats plus RH
- Multiplication des guichets de financement de la recherche : ANR, Europe, CNES, Régions,..., qui se substituent au financement via le CNRS
- Les agences comparent les propositions selon un référentiel projet international
- Les tutelles attendent un pilotage des laboratoires et des instituts par leurs équipes de direction
- L'évolution du CNRS vers un fonctionnement en Instituts, opérateurs et agences de moyens
- La diminution prévisible des personnels du CNRS : remplacements des départs

UN PROJET POUR LE CPPM

.....afin de relever collectivement les nouveaux défis de la recherche
et assurer la présence du laboratoire dans la physique de demain

- Partir de la culture *projet et organisation qualité* présente au CPPM pour aller plus loin dans ces domaines et développer ses contributions
- Mettre en place une démarche d'amélioration continue, en s'appuyant sur une large concertation du laboratoire
- Mettre en place des outils pour faciliter la vie des membres du laboratoire et libérer la créativité
- Accompagner tous les personnels dans l'adaptation aux changements. Assurer la transparence des processus pour faciliter l'adhésion de tous
- Renforcer le sentiment d'appartenance à la communauté du CPPM, autour d'une culture commune pour faciliter le partage et démultiplier ses succès
- Mettre en place un tableau de bord du laboratoire pour se préparer aux évolutions et les anticiper
- Pérenniser et renforcer la présence du laboratoire dans les grands projets de notre discipline et devenir un laboratoire de référence

PRINCIPAUX OBJECTIFS DU PROJET

- *Organisation et qualité* des projets, des services et du laboratoire
- Elaboration d'un système qualité, procédures, manuel d'assurance qualité partagés par les membres du laboratoire
- Tableau de bord de pilotage des ressources humaines et financières et du système *organisation et qualité* du laboratoire
- Mise en place d'une **Cellule de Soutien aux Projets** du laboratoire (CSP)
- Communications interne et externe autour du projet EQO en privilégiant la transparence

PHASES DU PROJET

PHASES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Phase 1 : Projet, service et groupe PILOTES								
Phase 2 : Organisation-qualité LABO								
Phase 3 : Consolidation de la démarche								
Phase 4 : Consolidation de l'amélioration continue								

Etat des besoins : Objectifs et démarche générale

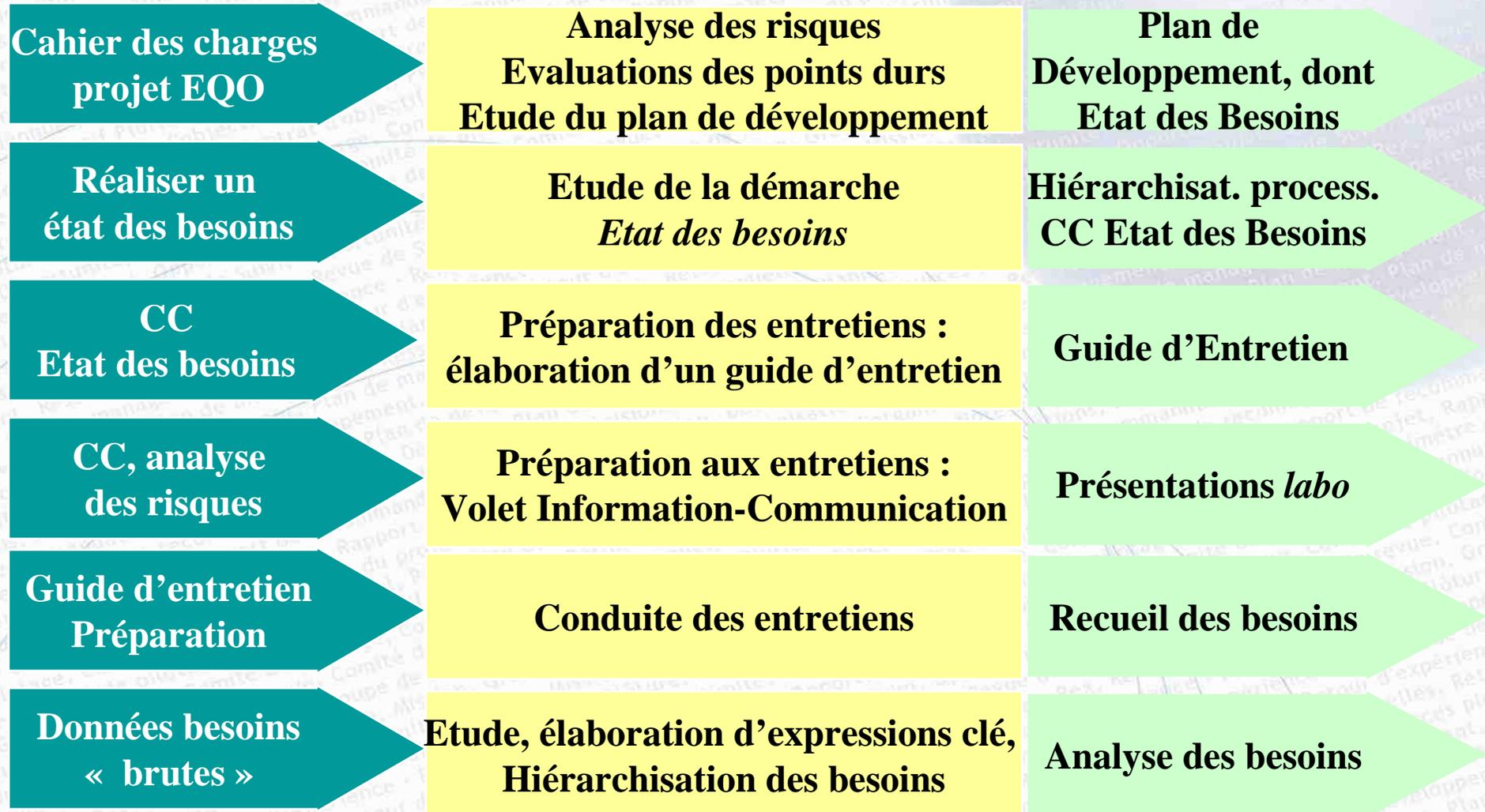
OBJECTIF GENERAUX

- **Répondre au Cahier des Charges (CC) du projet EQO, en :**
 - **Partant de l'existant** pour le formaliser et éventuellement l'améliorer tant dans le domaine des projets que des autres processus
 - **S'appuyant sur une large concertation** du laboratoire pour favoriser une contribution et une adhésion fortes
- **Et proposer des solutions répondant :**
 - **Aux attentes des membres du laboratoire**
 - **Aux nouveaux défis** de notre discipline et de notre environnement dans une perspective **d'amélioration continue**

OBJECTIFS DES ENTRETIENS

- Identifier les **bonnes pratiques pour les partager** avec l'ensemble du laboratoire
- Recenser les **besoins ou les propositions d'améliorations** pour tout ce qui concerne la vie du laboratoire et des projets
- Identifier les **processus, les modes de fonctionnement** existants, manquants ou insatisfaisants
- Recueillir les propositions pour développer le **sentiment d'appartenance**
- Identifier les **indicateurs consensuels** de la performance du laboratoire et de ses projets

PRINCIPALES PHASES



Etude de la démarche

- Cahier des charges de l'Etat Des Besoins
- Hiérarchisation des processus de la norme

CAHIER DES CHARGES (CC) DE L'ETAT DES BESOINS 1/2

- **1. OBJET**
- **2. DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE**
- **3. OBJECTIF ET CONTEXTE DU DOCUMENT**
- **4. STRUCTURE DU GUIDE D'ENTRETIEN**
- **5. AIDES A LA CONDUITE DE L'ENTRETIEN**
 - Cadre de l'entretien
 - Introduction à l'entretien
 - Réponses aux objections et argumentaire
 - Conseils pour le déroulement de l'entretien
 - Conclusion de l'entretien

CAHIER DES CHARGES 2/2

• 6. QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL

- Identification de l'interlocuteur et éléments d'analyse
- Identification des processus de la norme
- Autres besoins
- Sensibilité à la démarche
- Renforcement du sentiment d'appartenance au laboratoire

• 7. CADRE DES ENTRETIENS

- Durée de l'entretien
- Budget et ressources
- Démarche et planning
- Les interlocuteurs des entretiens
- Forme du guide
- Utilisation de l'enquête précédente

• 8. ANNEXES

- Eléments d'argumentaires courants en matière de qualité
- Eléments pour une introduction

HIERARCHISATION DES PROCESSUS

PRINCIPE DE HIERARCHISATION

Importance de la tâche/Urgence de la tâche	Non urgente	Urgente
Importante	A planifier	A traiter en priorité
Peu importante	A laisser de côté	A déléguer si possible

Notation : de 1 (le + urgent/important) à 3 (le – urgent/important)

Notation : **Priorité = Urgence x Importance**

Processus sélectionnés : **Priorité = 1 ou 2**

PROCESSUS HIERARCHISES

Chapitre de la norme	Processus associés	Urgence	Importance	Priorité	Observations
Chap 4 : Système de management de la qualité	Maitrise des documents :	1	1	1	Procédure écrite exigée
	- Procédures générales	1	1	1	Etudier le niveau de diffusion
	- Procédures spécifiques	3	1	3	
	- Manuel qualité	2	1	2	Le manuel qualité est prévu en phase 2 (cf plan de développement) et comprend : <ul style="list-style-type: none"> - le domaine d'application du SMQ - les procédures documentées établies ou leur référence - une description des interactions entre les processus
	Maitrise des enregistrements	2	1	2	Procédure écrite exigée
Chap. 5 : Responsabilités de la Direction	Engagement de la Direction	1	1	1	Déclaration écrite à inclure à terme dans le MQ
	Politique qualité	3	1	3	« Objectifs qualité » formalisés
	Planification du SMQ : objectifs mesurables et cohérents	3	1	3	Initialement contenue dans le plan de développement EQO puis à terme à inclure dans le MQ
	Responsabilité, autorité et communication	3	2	6	Nomination d'un représentant de la Direction Communication interne définie
	Revue de Direction	3	1	3	Rq : procédure écrite bienvenue
Chap. 6 : Management des ressources	Mise à disposition des ressources	1	1	1	
	Ressources humaines : compétence, sensibilisation et formation	3	1	3	Rq : point difficile à mettre en oeuvre
	Infrastructures, environnement de travail, santé et sécurité	2	2	4	Note : hors matériel de contrôle

Préparation des entretiens : Le guide d'entretien

GUIDE D'ENTRETIEN : OBJECTIFS

- Servir de « pense bête » pour ne pas oublier une question essentielle
- Donner un cadre pour faciliter l'analyse des questionnaires en posant les mêmes questions à tous les interlocuteurs
- Faciliter le recueil des réponses par les correspondants en fournissant un support matériel adapté
- Aider les correspondants à conduire leur entretien en leur proposant notamment des solutions pratiques en réponse aux risques identifiés (réponse trop longue, pas de réponse,...)
- Permettre de tester la durée potentielle de l'entretien
- Montrer l'exemple d'une démarche structurée

CONTENU DU GUIDE D'ENTRETIEN

- **CONSTITUE DE DEUX VOLETS**
 - Aide à la conduite de l'entretien,
 - Questionnaire individuel
- **AIDE A LA CONDUITE DE L'ENTRETIEN**
 - Présentation générale de la démarche et de son contexte
 - Conseils pour l'introduction de l'entretien, la présentation du contexte de l'entretien, la mise en confiance de l'interlocuteur
 - Argumentaire répondant notamment aux objections prévisibles
- **QUESTIONNAIRE INDIVIDUEL**
 - Identification de l'interlocuteur,
 - Identification des processus de la norme et des besoins associés
 - Besoins des interlocuteurs
 - Renforcement du sentiment d'appartenance au laboratoire
 - Identification des indicateurs consensuels pour un tableau de bord (laboratoire, services et groupes, projets,...)

IDENTIFICATION DES BESOINS

N°	Thème	Question	Réponse du questionné	Obs. Correspondant
2	<i>Intégration au plan personnel, humain, dans les équipes</i>	Qu'est-ce qui vous paraît le plus important pour assurer une bonne intégration dans le laboratoire ?		
3	<i>Bureau, atelier, outils et moyens de travail, ergonomie du poste, propreté, informatique personnelle</i>	Dans votre environnement immédiat de travail, votre poste de travail, quelles améliorations vous seraient utiles ? Ex : Propreté, mobilier, chaises, écran		

PROCESSUS OU PRATIQUES

N°	Thème	Question	é c r i t	N é c r i .	P e r s o	P u b l i c	Réponse Ou Nom et référence du processus	C o m p l é	Obs. correspondant
1 5	<i>Maîtrise des documents</i>	Dans le laboratoire, les documents que vous utilisez et que vous produisez sont-ils élaborés (rédigés, identifiés, numérotés, approuvés et mis à jour) selon des règles communes ? Quelles améliorations à ce fonctionnement souhaiteriez-vous ?							
1 6	<i>Engagement de la Direction</i>	L'engagement de la direction dans la démarche organisation et qualité du laboratoire vous semble-t-elle					Très forte Forte Faible Très faible		

TEST ET AMELIORATION DU GUIDE

- **OBECTIF DU TEST**

- Mesurer la durée totale des entretiens (durée objective : 1h)
- Evaluer les durées intermédiaires pour identifier un dérapage de l'entretien
- Evaluer l'aspect pratique du support (espace pour noter, etc.)
- S'assurer de la clarté des questions

- **TEST DU QUESTIONNAIRE**

- Principe : entretiens croisés dans le groupe EQO (9 personnes)
- Durée : 1 réunion de 3 h (2 x 1.5h)

- **AMELIORATIONS**

- 1 Réunion de 2h
- Suppressions de questions, modifications de format,...

Préparation aux entretiens : Volet Information-Communication

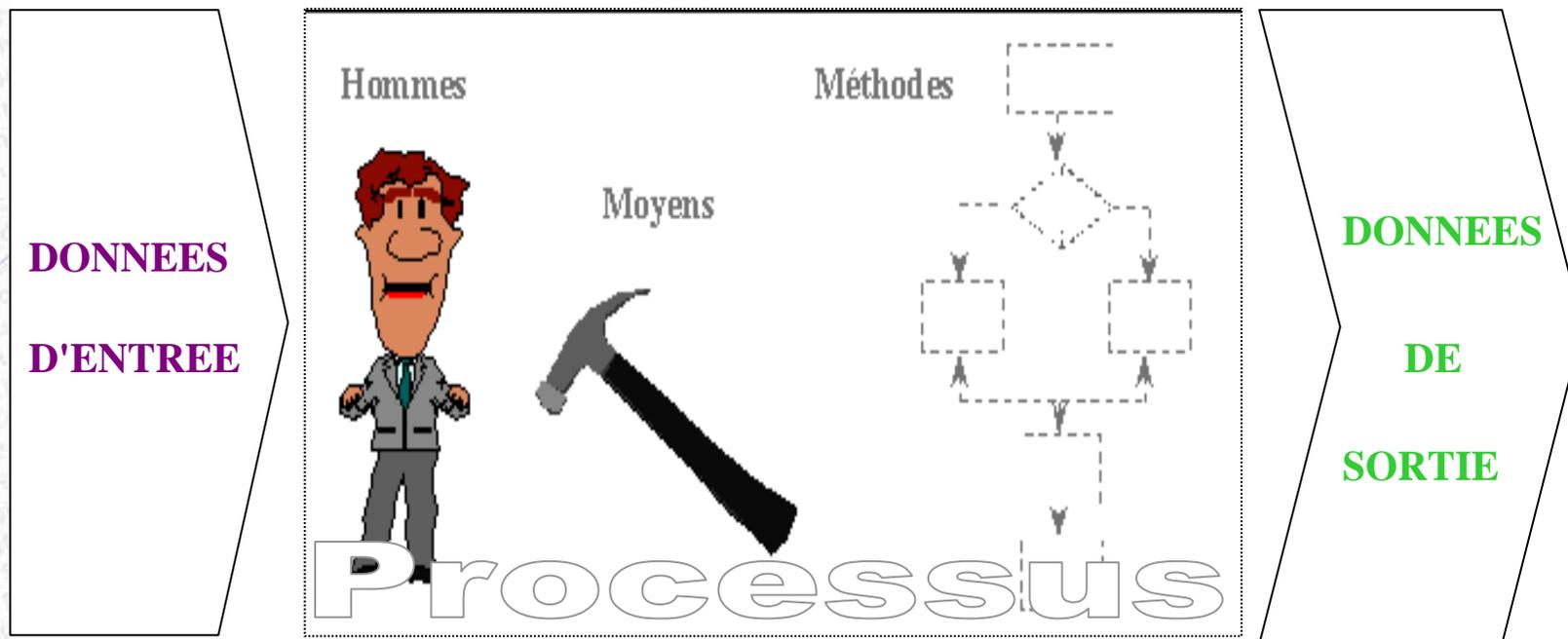
PRINCIPAUX JALONS

- Présentation du guide au Comité de Pilotage, approbation
- Information en réunion générale du laboratoire
- Préparation des réunions de présentation aux services/groupes individuellement avec chaque Chef de service/groupe
- Réalisation d'un support « Powerpoint » de présentation
- Test et amélioration du support dans le groupe EQO
- Présentation du support dans chaque service
 - Identification des volontaires pour participer aux entretiens
 - Réponses aux questions
- Présentation du support en amphithéâtre aux chercheurs

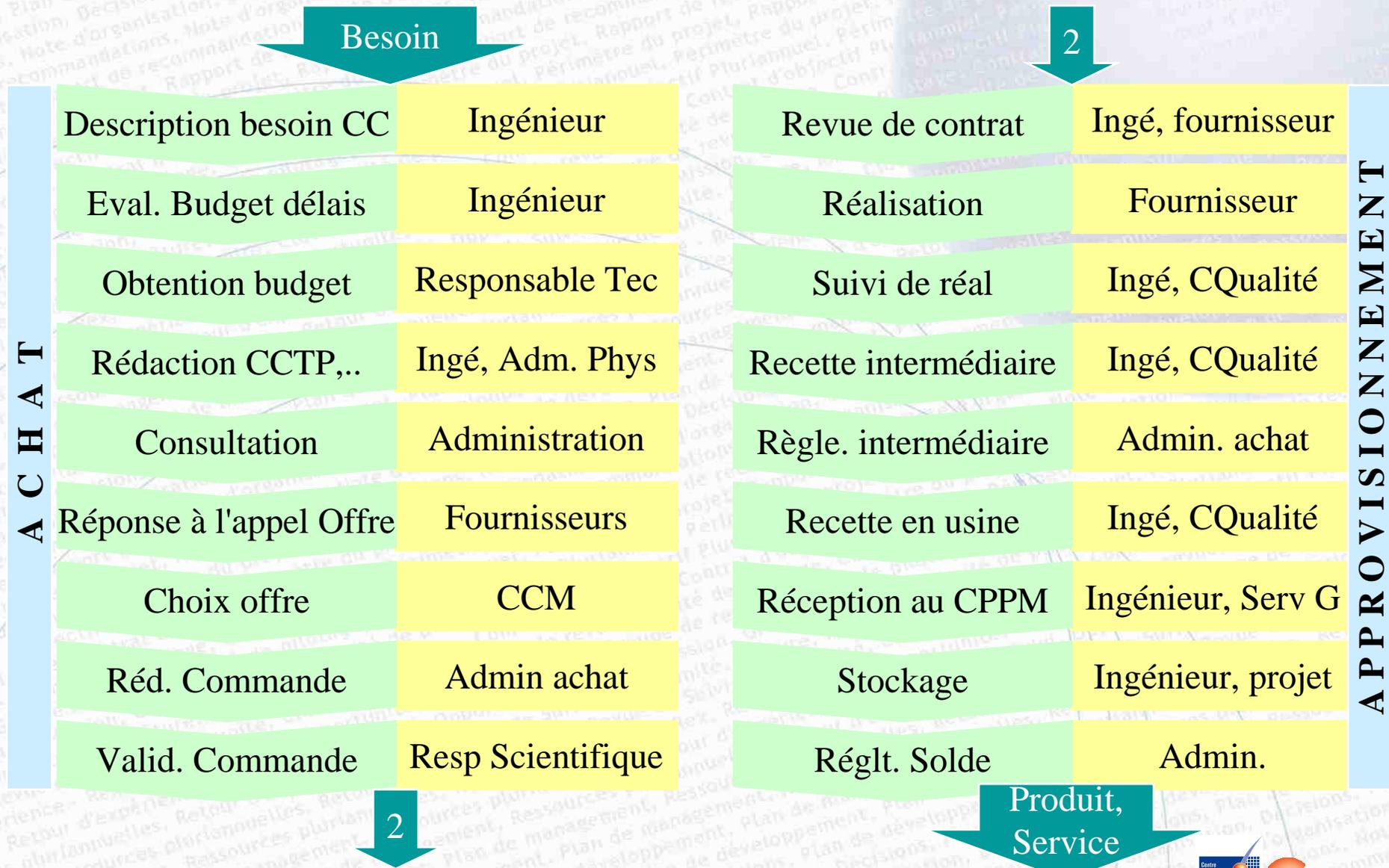
LES PROCESSUS ou « PRATIQUES »

Processus : Ensemble d'activités corrélées ou interactives qui transforme des éléments d'entrée en éléments de sortie

- Exemple : Achats, définition des exigences, vérification et validation du produit acheté



EXEMPLE : ACHAT - APPROVISIONNEMENT



PROCESSUS (SUITE)

- AUTRES PROCESSUS DU LABORATOIRE

- Le recrutement des thésards,...
- L'établissement des dossiers du personnel, concours,...
- L'accueil des nouveaux entrants

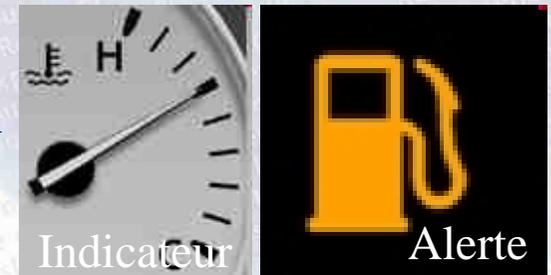
- POURQUOI L'APPROCHE "PROCESSUS" ?

- Alors que l'organigramme traduit les liens hiérarchiques, **les processus montrent comment un organisme fonctionne**
- Il est possible d'évaluer chaque processus et d'analyser la manière de l'améliorer
- La description des activités (rédaction des processus) peut être réalisée avec les **acteurs concernés** qui se l'approprient et l'améliorent ainsi plus facilement

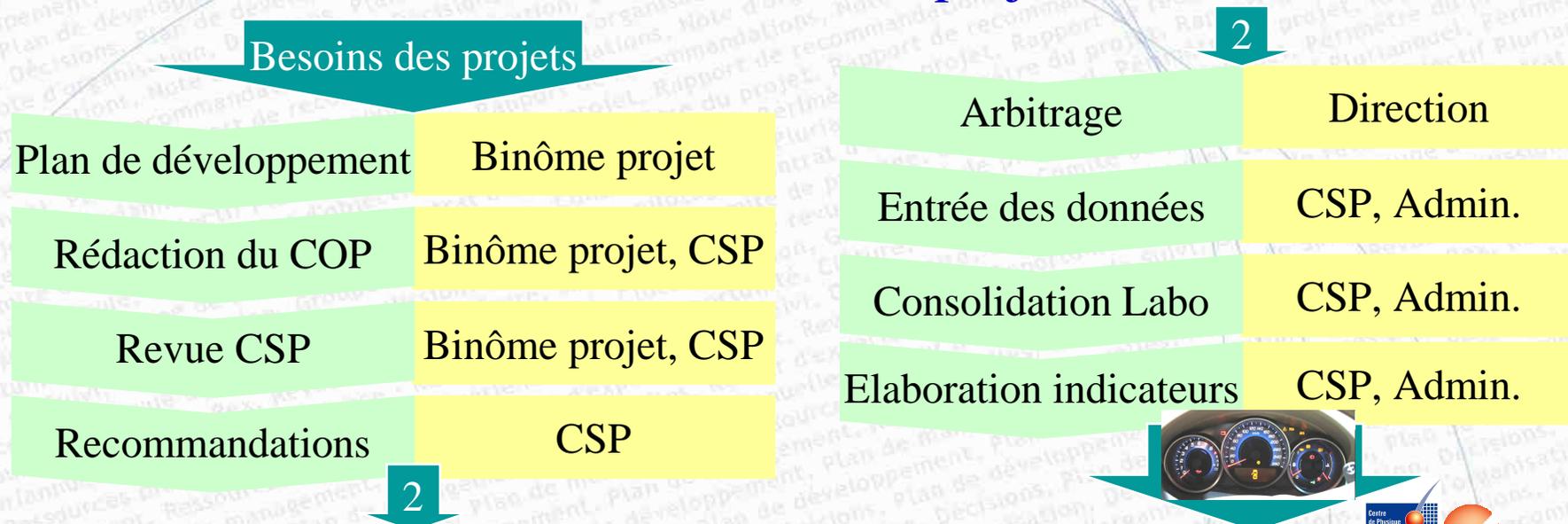
TABLEAU DE BORD

- Définition

Outil d'aide à la décision et à la prévision et ensemble d'indicateurs peu nombreux conçus pour permettre aux *décideurs* de prendre connaissance de l'état et de l'évolution des systèmes qu'ils pilotent et d'identifier les tendances qui les influenceront sur un horizon cohérent avec la nature de leurs fonctions” [BOUQUIN, 1987]



- Tableau de bord du laboratoire et des projets



UN TABLEAU DE BORD : POURQUOI ?

Comment un laboratoire, peut-il faire face à ses engagements et en assumer d'autres ?

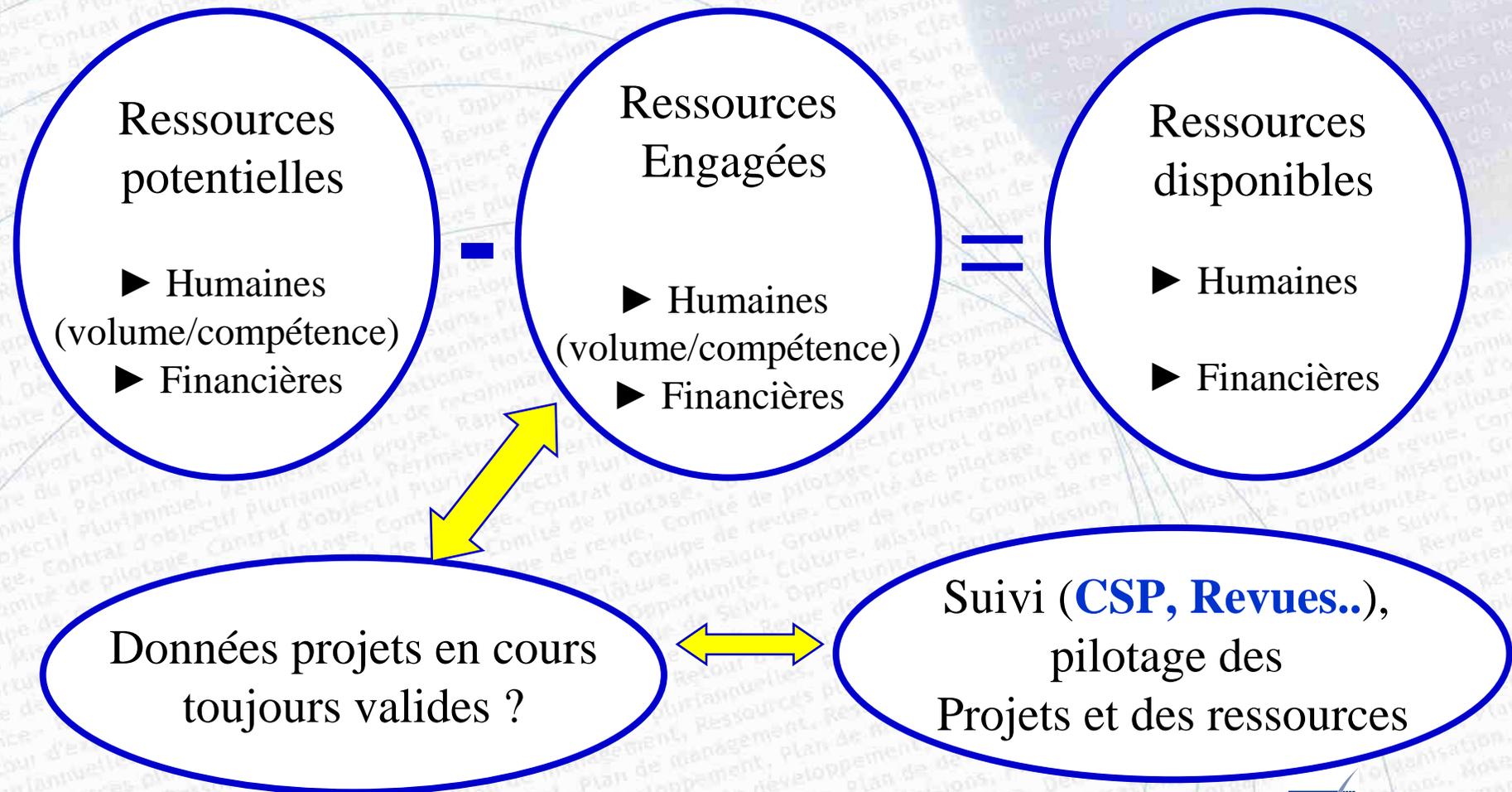
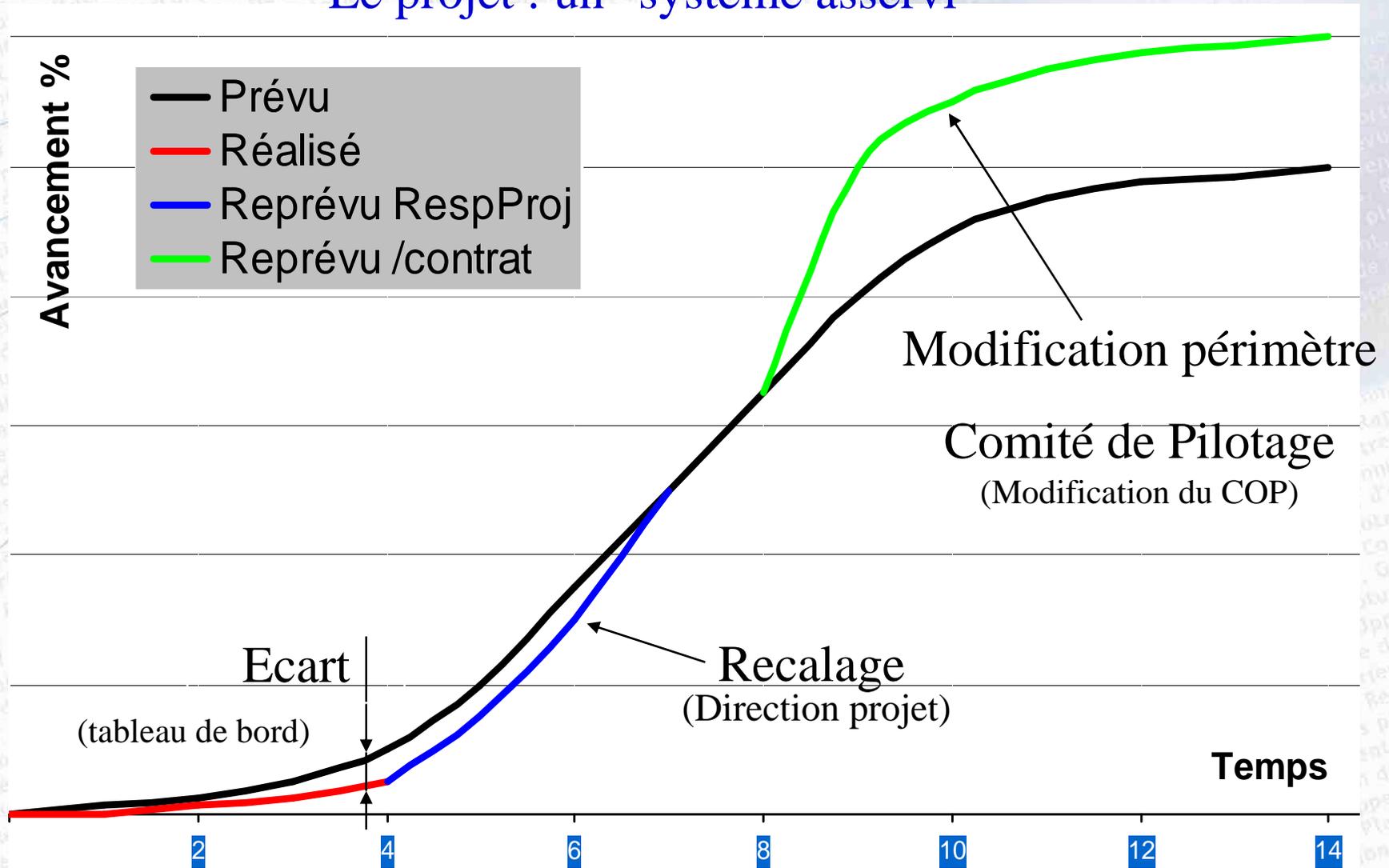
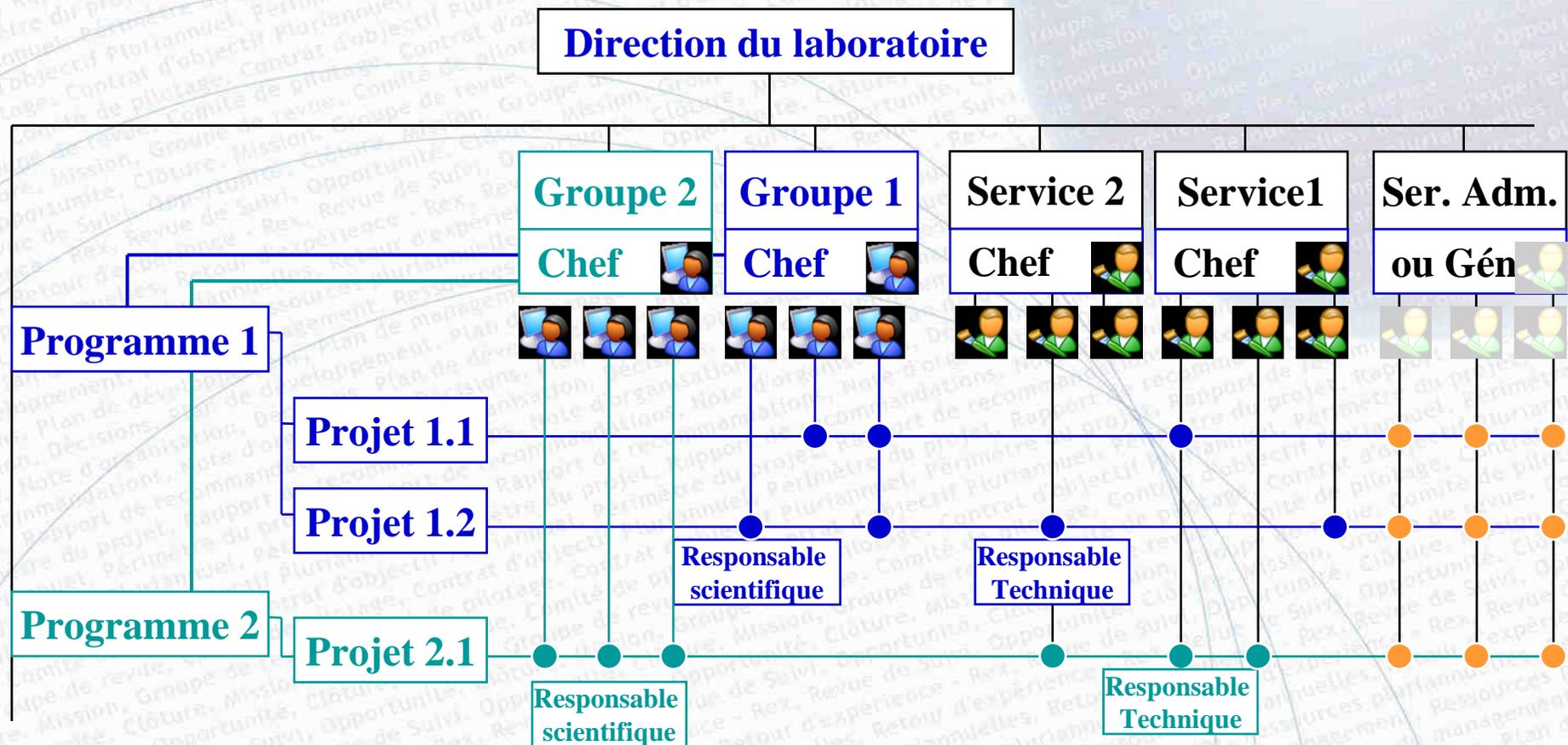


TABLEAU DE BORD ET PROJETS

Le projet : un "système asservi"



PROGRAMMES, PROJETS, LABORATOIRES et Organisation matricielle



Les Entretiens :

- Recueil des besoins
- Relevé des processus

LES ENTRETIENS ET LEUR RELEVÉ

- **REALISES PAR LES CORRESPONDANTS**

- ITA
- Chercheurs

- **DES ENTRETIENS EN DEUX TEMPS**

- Recueil des besoins et identification des processus
- Relevé des processus

- **CONFIDENTIALITE DES ENTRETIENS**

- Nom de chaque participant facultatif
- Relevé d'entretien non diffusé, reste dans le groupe du projet EQO
- Résultats globaux présentés au laboratoire et à sa direction
- Questionnaire peut (aussi) être renseigné anonymement

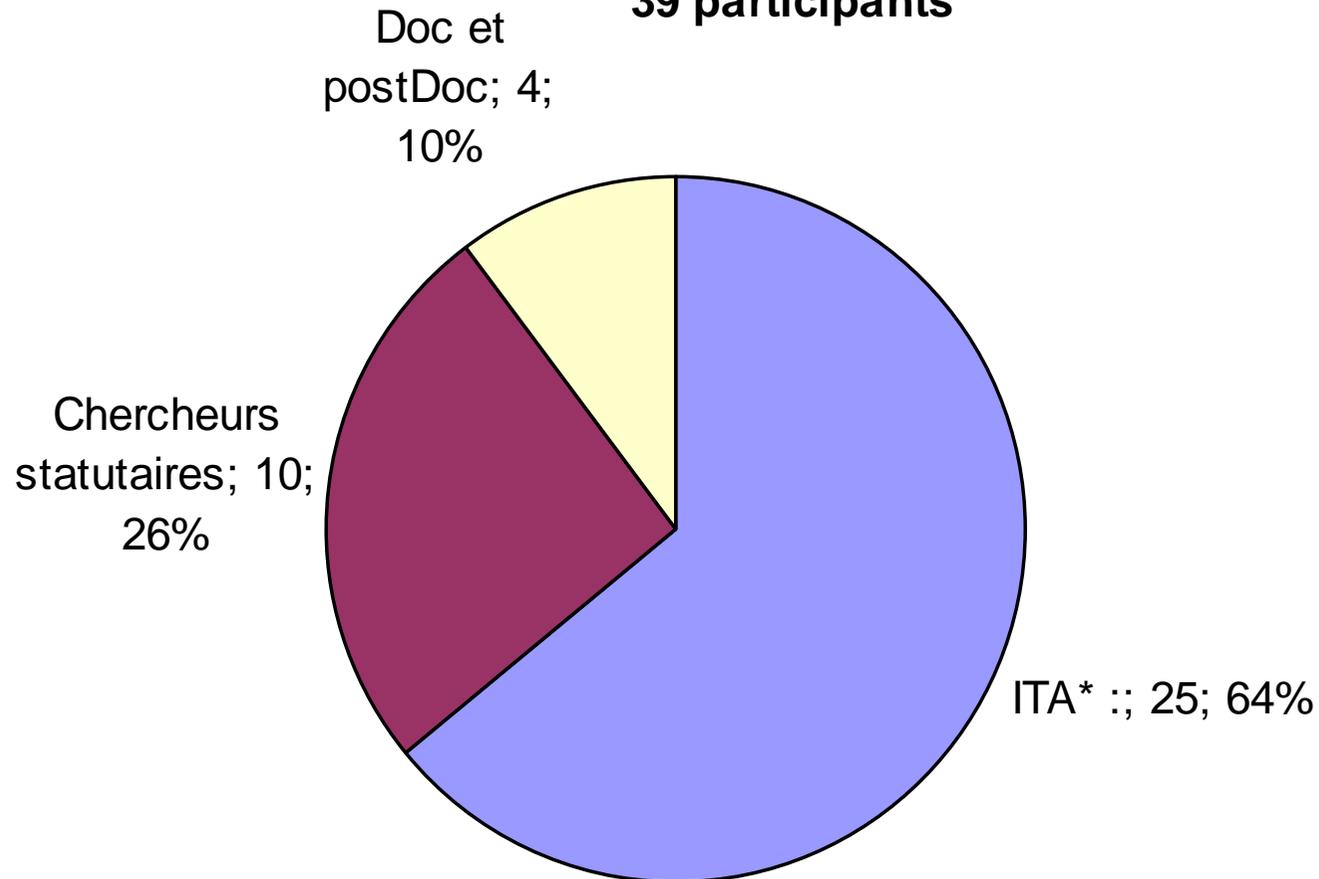
- **SAISIE ET PRETRAITEMENT**

- Recueil des besoins et identification des processus : manuel
- Saisie sur Word (optionnelle)
- Transfert sur Excel

LES PARTICIPANTS

Qui a participé : statut des participants?

39 participants



RELEVÉ DES PRATIQUES ET PROCESSUS :

Un exemple

Interlocuteur :	XX/ YY
Correspondant :	F. / S.
N° de question correspondante :	29
Intitulé du processus :	Maîtrise du produit non conforme
Objet du processus :	Règles pour la prise en charge du produit non conforme
Domaine d'application :	Gestion de qualité dans PROJET

Description du processus :

Dans PROJET, il y a une gestion de la qualité (intégration, réalisation des pièces, ..), et les défauts font l'objet d'un NCR (Non Conformity Report), en quelque sorte un papier normalisé actant qu'une action ne s'est pas déroulée comme prévu.

Les NCR sont stockées au Centre de Calcul de l'IN2P3 à travers le portail web suivant : <http://projet.in2p3.fr/>

On trouve aussi à cette adresse tous les documents relatifs à la gestion de la qualité sur PROJET.

Nota : Les relevés ont été effectués indépendamment du questionnaire. Les participants au relevé des pratiques peuvent être différents des participants au questionnaire.

Analyse des besoins

DU QUESTIONNAIRE A L'ANALYSE

Questionnaire Laboratoire
40 questions => 2100 Réponses
(Phrases des participants)

Première consolidation
Phrases clés (Excel)

Deuxième consolidation
Env. 560 Phrases clés (Excel)

Hiérachisation (Excel):
- Classement
- Graphiques

Document d'analyse
Les grands domaines
de besoins

LES EXPRESSIONS CLES

- **PRISE EN COMPTE DES QUESTIONS OUVERTES**
 - Le questionnaire contenait une grande majorité de questions ouvertes
 - Les réponses aux questions ouvertes sont, a priori, toutes différentes
 - Pour hiérarchiser les besoins et traiter informatiquement les réponses il s'est avéré nécessaire de définir des expressions clés traduisant le besoin
- **DEFINITION DES EXPRESSIONS CLES**
 - En groupe de travail
 - Validées par chaque correspondant
 - Deux étapes de consolidation des expressions clés
- **EXEMPLE D'ELABORATION DES EXPRESSIONS CLES**

Réponse du questionnaire	<i>Phrase clé</i> (premier niveau)	La <i>phrase clé</i> devient (deuxième niveau)
Manque de place dans les bureaux ; trop confinés	Poste de travail : exigu	Espaces de travail : isolé phonique, ventilé, refroidis, adaptés aux personnes et aux besoins

RENDU : DOC. ANALYSE DES BESOINS*

1 /Partie introductive

Objectif et contexte du document

Méthodologie de l'état des besoins

Typologie des participants et vision O/Q**

2/ Les attentes du laboratoire

Les besoins

Les processus existants et leur amélioration

Les indicateurs du tableau de bord

Le sentiment d'appartenance

3/ Processus et pratiques du laboratoire

Cartographie des processus et des pratiques du labo, versus les normes en vigueur

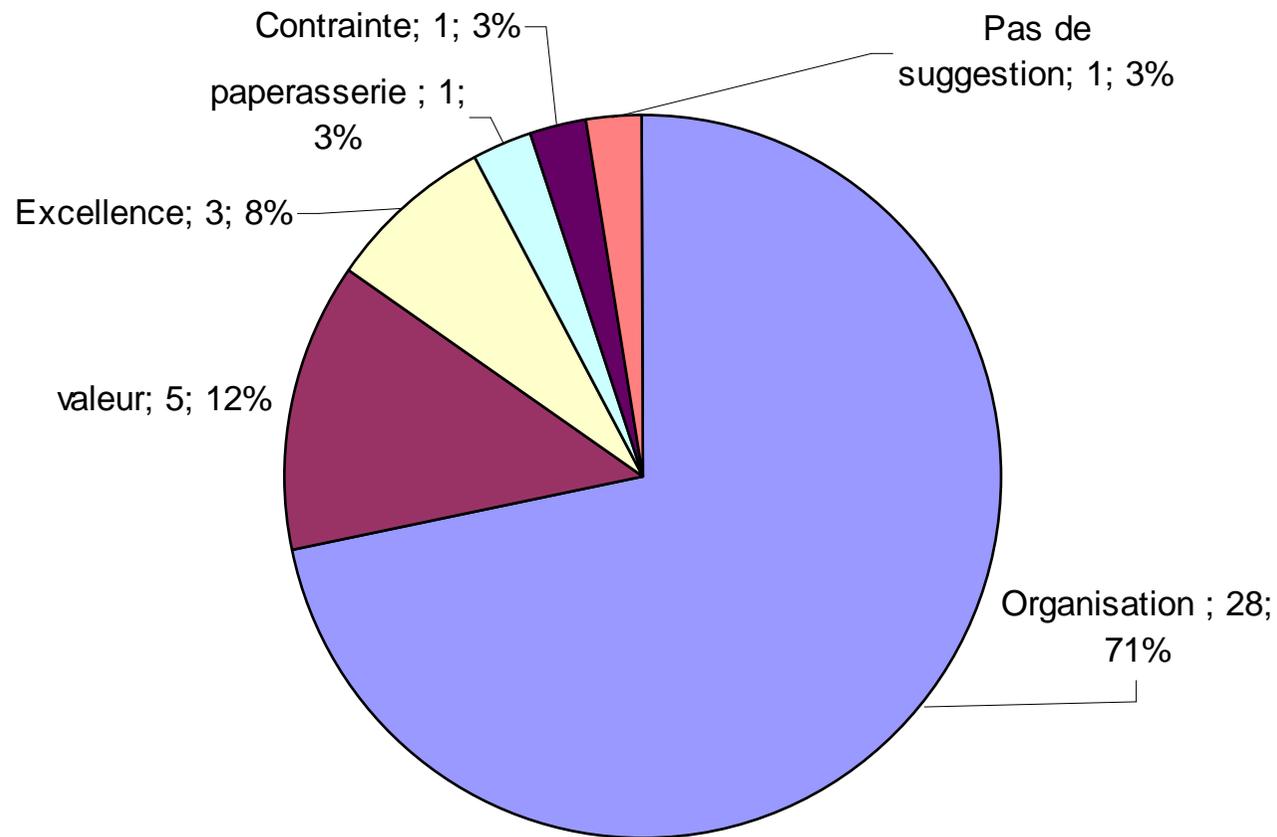
Annexe : Relevé des processus

* 124 pages, **Organisation et Qualité

QUALITE/ORGANISATION

Une perception favorable

Qualité : Perception des membres du laboratoire



CARTOGRAPHIE PROCESSUS/PRACTIQUES

Conception et développement

Planification : Q19

→ Fiches: Info1a-19, Info 2a-19, Info 2b-19, Elec2&3-19, Instr-19, LHCb-19&21, H1-19&21, Meca-19, Astro9-18, Imx-19&21&26

Revue en conception : Q20

→ Fiches: Info-1-20, Elec-2&3-20, Fiche-20, Instr-20

Maîtrise conception: Q21

→ Fiches: Info-1-21, Info 2a-21, Info2b-21, Meca-18, LHCb19&2, Imx-19&21&26

Maîtrise modifications : Q22 → Fiches: Info-1-22, Info 1-23, Astro 7-22, LHCb-22, Imx-22

Vérification conception : Q23 → Fiches: Info-1-23, Astro 23, Meca-23, Instr-23, H1-23

Validation conception

CONCLUSIONS

- Participation plus forte qu'attendue du personnel du CPPM
- Besoin fort de partager son expérience et de faire bénéficier le laboratoire de ses propositions d'améliorations
- Personnel favorable à cette démarche qui traduit une écoute du laboratoire par sa direction
- Photographie des besoins et des pratiques d'un laboratoire rare dans le monde de la recherche, utile pour démarche d'amélioration continue
- Actions concrètes en réponse aux besoins, appuyées sur la richesse des propositions des membres du laboratoire ...qui feront progressivement appel aux forces du laboratoire
- Ensemble d'outils pratiques mis à disposition des laboratoires de l'In2p3