

Conduire un Projet: les fondamentaux

Contribution:

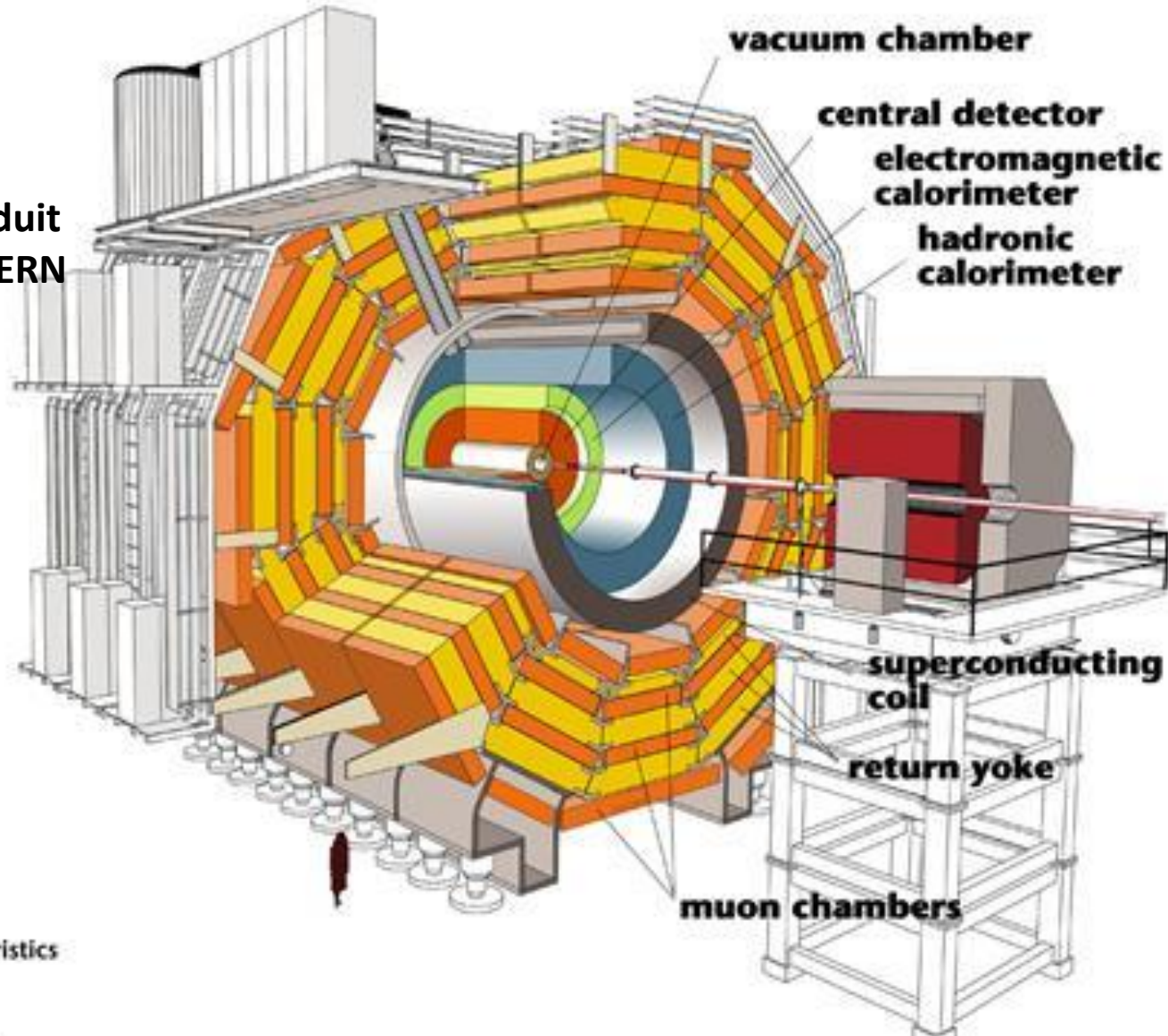
*Retour d'expérience et
Evolution de la gestion des projets à l'IP2I
(actions en cours)*

C. GIRERD: Responsable groupe eDAQ (électronique et Acquisition)

Contexte : Recherche fondamentale en Physique des particules



Exemple Produit
Livrabale au CERN
=
Décteur



Exemple de sous
produit livrabale au
niveau laboratoire
(Electronique)

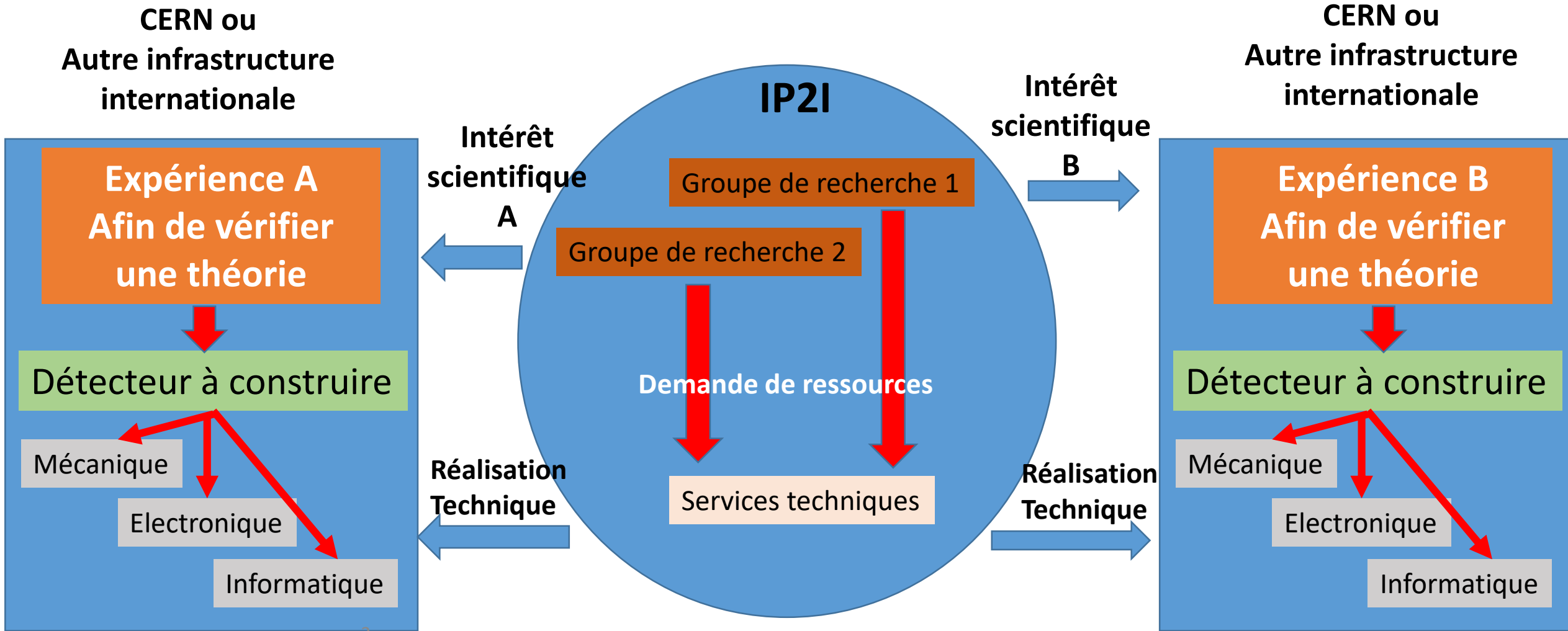


Detector characteristics

Width: 22m
Diameter: 15m
Weight: 14500t

9/27/2019

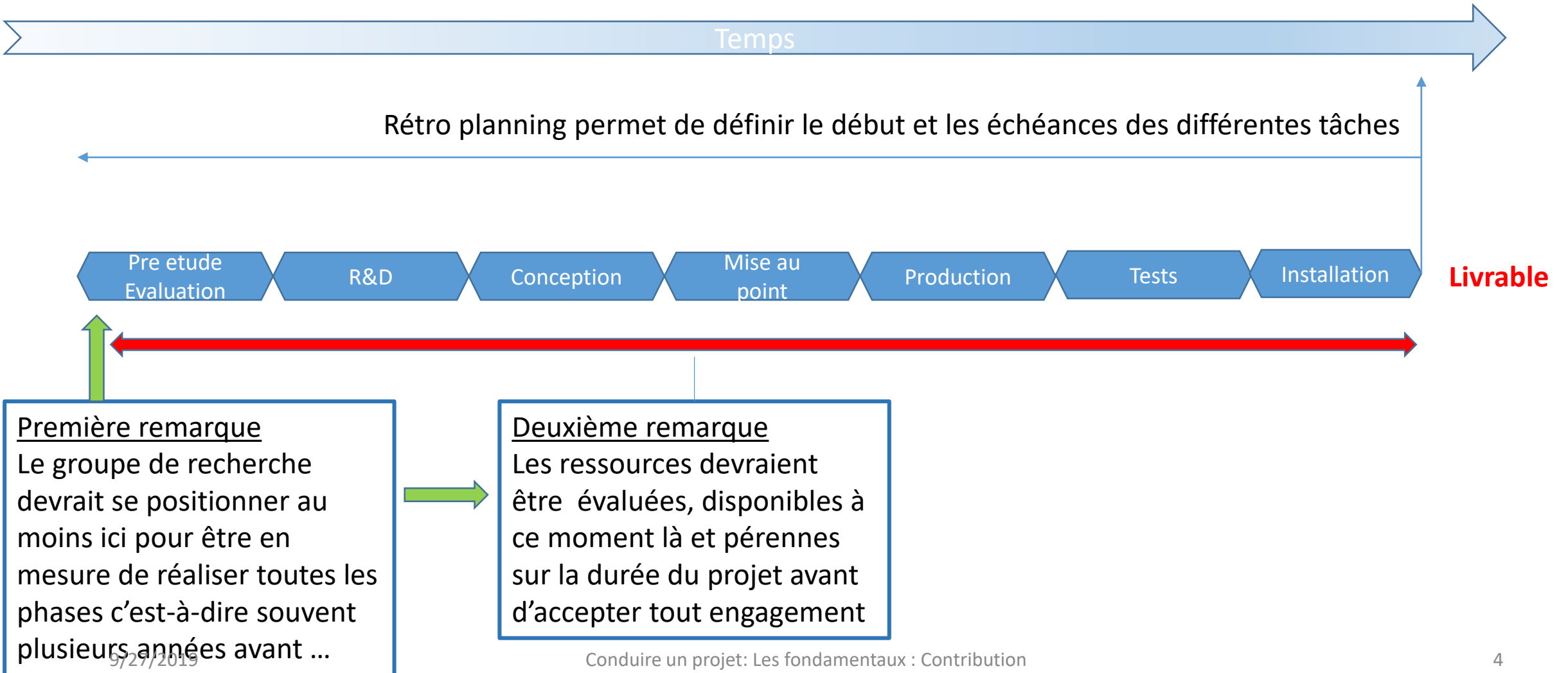
Processus simplifié d'engagement d'un laboratoire dans un projet de construction d'un détecteur pour une expérience



**Remarque : A l'IP2I il y a 14 groupes de recherche !
Une bonne gestion au niveau laboratoire est nécessaire !**

Le cas idéal (simplifié)

Date d'installation
Imposée par l'expérience
Exemple CERN
(client)

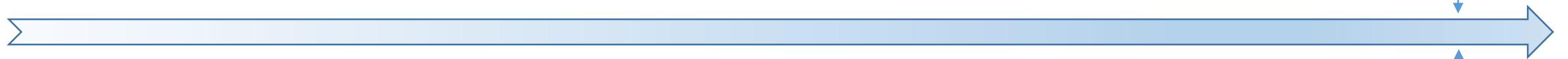


Cas réels souvent observés

Les défauts souvent se cumulent !

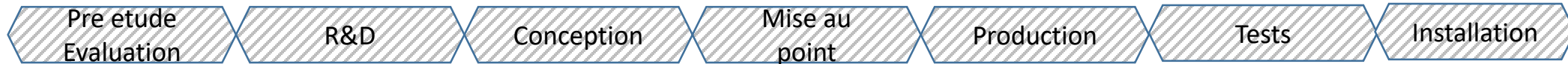
- A cause de la multiplicité des projets et du manque de ressources
- Difficulté à arbitrer
- Pression des équipes scientifiques sur les Directions et les équipes techniques

Date d'installation
Imposée par le CERN
(client)



Engagement sans pré-évaluation

**Confusion entre R&D et
Conception (maîtrise technique)**



Date de
démarrage
idéale

Engagement tardif

Date de
démarrage
réelle

**Engagement avec
Ressources
Insuffisantes (N/2)**

Ressources
Idéale N (ETP)

9/27/2019

Conduire un projet: Les fondamentaux : Contribution

RISQUES

Scientifique : Non respect des délais

Humain : Pression => Burnout

financier

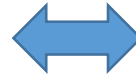
Organisation d'une revue de moyens (IN2P3)



Objectif : Vérifier si les ressources humaines disponibles sont suffisantes pour assurer les engagements de ce projet

Note d'organisation transmise à l'ensemble des participants

- **Directeur Technique IP21 + Directeur Technique IN2P3.**
- Experts des différents domaines (technique et scientifique)
 - internes et externes à l'IP21
- Membres du projets



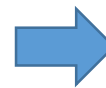
Présentation par le groupe projet

- Contexte et Objectifs scientifiques (succinct)
- Organisation du groupe projet
- Responsabilités de l'IP21
 - Listes et définitions des livrables
 - Spécifications
 - Etat d'avancement
- Calendrier des tâches
- L'analyse des risques
- Analyse des Ressources humaines nécessaires



Questions des experts, discussions

- Critère 1 : le périmètre des responsabilités de l'IP21 est clairement défini et formalisé, l'organisation du groupe projet IP21 permettra de les assumer.
- Critère 2 : la définition technique du projet (exigences, performances) est stable et les incertitudes restantes sont bien identifiées.
- Critère 3 : le calendrier du projet tel que bâti par l'IP21 est consolidé, stable, et comporte des marges suffisantes. Il est compatible des exigences calendaires du CERN.
- Critère 4 : les ressources humaines nécessaires sont correctement identifiées et sont commensurables avec les objectifs précédents et avec le calendrier du projet.
- Critère 5 : les ressources humaines disponibles sont en adéquation avec celles nécessaires et comportent les marges permettant d'absorber les incertitudes et aléas potentiels.



La réponse doit être oui à chacun des ces 5 critères

**Le projet était clairement mal organisé et dimensionné
La réponse a été NON**

Conséquences de la revue : Formaliser le constat

Dans ce cas précis l'engagement du groupe scientifique était tel qu'un retrait pur et simple aurait été préjudiciable à la crédibilité internationale de l'IN2P3 et du CNRS ...

La direction du laboratoire a été fortement encouragée à trouver une solution interne:

- Un CDD d'ingénieur a été attribué par la direction de l'IN2P3.
- Clarification et arbitrage nécessaire des priorités des projets à l'IP2I
- Redéploiement de moyens humains.



Le groupe électronique dont je suis responsable et qui n'était pas impliqué dans ce projet a été sollicité pour répondre

Proposition d'appliquer de nouvelles méthodes projets :

- Identifications des produits livrables
- Analyse des spécifications produits
- Identification des tâches
- Evaluation des tâches (difficultés, durée)
- Planning de tâches
- Quantification des ressources nécessaires

Remarques :

On ne s'adapte pas un planning imposé on établit un planning adapté au besoin.

On ne s'adapte pas au ressources disponibles mais on évalue les ressources humaines nécessaires



- Documents de spécifications
- Documents de pré-évaluation (inspiré du CNES)



Nouveau planning proposé à la collaboration

Avantages des ces méthodes

- Diminution des risques techniques et scientifiques : respect des délais
- Diminution des risques humains (pression etc ...)
- L'existence de documents normalisés permet de faciliter la gestion de projet du laboratoire
 - Les tâches sont clairement définies et l'affectation des ressources également
 - La direction dispose d'une vision claire de l'utilisation des ressources et de quand elles redeviennent disponibles.
 - La direction peut s'appuyer sur ces documents pour argumenter un refus d'accepter un nouveau projet en surcharge
 - Les groupes techniques peuvent rappeler les engagements du laboratoire pour éviter une surcharge, **la pression des groupes scientifiques est souvent forte.**
- En contre partie: **Engagement clair = Responsabilité claire** (Ne pas se tromper dans les évaluations)

La direction de l'IP2I souhaite généraliser cette approche
à l'ensemble des projets

Les obstacles à la mise en place de méthodes de gestion de projets

- Les Directions doivent réfléchir à leur stratégie à long terme avant de s'engager.
- Le respect des évaluations faites par les services techniques est essentiel.
- La confiance et le soutien de la Direction sont nécessaires.
- La concurrence entre les groupes est souvent plus forte que l'intérêt commun du laboratoire, ce qui conduit à une remise en cause perpétuelle de l'affectation des ressources. Le choix d'engagement sur un projet du laboratoire, une fois décidé et argumenté devrait être accepté et soutenu par tous ...
- Les directions sont tiraillées entre la rigueur qu'impose un engagement dans un projet donné et les avantages potentiels à s'engager en parallèle dans un autre (course à la notoriété, à la renommé etc. ...). Difficulté à accepter de ne pas pouvoir tout faire et de devoir faire des choix ...