

---

# Conseils et nécessaire de survie

12 juin 2008, Roscoff

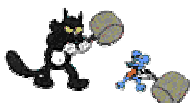
## Nécessaire de survie, conseils, expérience « terrain »

- L'outillage de base : les réunions efficaces, le suivi des actions, la matrice de spécifications.
- Les outils de communication et de gestion de la documentation
- La culture et les habitudes
  - rôle du responsable hiérarchique,
  - les idées reçues,
  - Le piège de la « R&D »,
  - Contexte institutionnel et culturel.
- Conclusion, « some English stuff »

# Les 3 fonctions de la réunion

---

L'efficacité et la réussite d'une réunion dépendent de:

- La fonction de **production**
  - Trouver des idées
  - Réunir des informations
  - Trouver des solutions
  - Emettre des opinions
- La fonction de **facilitation**
  - Faire référence à l'objectif
  - Distribuer la parole
  - Gérer le temps
  - Faciliter le travail de groupe
  - Choisir la méthode de travail
- La fonction de **régulation**
  - Gérer les blocages 
  - Gérer les conflits
  - Clarifier les positions
  - Restituer le sens des interventions

# Les différents rôles

---

- Le rôle de l'animateur

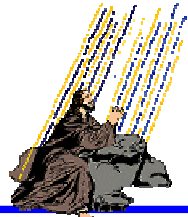
- Organiser les modalités de travail pour que le groupe produise des idées, des propositions, des solutions
- Faciliter l'expression des participants
- Réguler les interactions affectives, les rapports de force

*i.e. remplir les fonctions de facilitation et de régulation*

- Le rôle des participants

- Participer activement pour atteindre les objectifs de la réunion
- Chaque participation se situe par rapport à la tâche et par rapport au groupe

*i.e. remplir les fonctions de production*



## Les 10 commandements de la réunion

---

- AVANT

Demandez-vous si la réunion est nécessaire

Définissez les participants en vous demandant si chacun est nécessaire

Préparer à l'avance l'ordre du jour en fixant les durées, les marges et envoyez-le aux participants

- EN DEBUT DE REUNION

Commencez à l'heure

Définissez les rôles de chacun et rappelez l'ordre du jour

Reprenez les conclusions de la séance précédente

- PENDANT LA REUNION

Ne traiter qu'une question à la fois puis clore chaque point

- A LA FIN

Récapituler les actions définies et la responsabilité de chacun

Programmez la prochaine réunion (lieu, date, participants, ordre du jour)

Faites-le compte-rendu et le plan d'actions le plus tôt possible

N° action	référence de l'action	libellé de l'action	responsable	personne(s) concernée(s)	date due	date de clôture	statut	référence de clôture	commentaires
1	Réunion SMEP du 26/04/06	Rédiger et faire rédiger fiches de tâche groupe direction	PL	direction projet	15/06/2006		ouverte		
2	Réunion SMEP du 26/04/06	Rédiger le plan de gestion de la configuration	EP	Equipe projet complète	01/10/2006		ouverte		
3	Réunion SMEP du 26/04/06	Rédiger le plan de gestion de la documentation	SPG	Equipe projet complète	31/05/2006		ouverte		
4	Réunion SMEP du 26/04/06	Proposer le principe de collecte et de suivi des actions à AL	SPG,PL	AL	15/09/2006		ouverte		
5	Réunion SMEP du 26/04/06	APR : les échelles gravité et probabilité sont à revoir	MJ	Groupe APR + SPG		26/04/2006	close	Les échelles ont été redéfinies en séance par MJ.	
6	Réunion SMEP du 26/04/06	APR : quand pouvons-nous démarrer l'APR de la section infrastructures?	MJ	Groupe APR + SPG	15/05/2006		ouverte		
7	Réunion SMEP du 04/05/06	APR : définir loi de composition pour la gravité	MJ	Groupe APR + SPG		04/05/2006	close	gravité = max (impact_planning, impact_cout, impact_perfs)	
8	Réunion SMEP du 04/05/06	APR : définir code couleurs de la grille de criticité	MJ	Groupe APR + SPG	23/05/2006		ouverte		
9	Réunion SMEP du 04/05/06	Proposer une matrice de conformité : les spécifications des physiciens sont un besoin récurrent des ingénieurs.	SPG,PL	Equipe projet complète	15/09/2006		ouverte		une version préliminaire sera présentée lors d'une réunion de la section accélérateur (le 16/05/06)

Mis à jour le 10 mai 2006 par Philippe Laborie

# Exemple de plan d'actions (sous Excel)

## La matrice de spécifications : le concept

---

- Faire une vérification complète de la couverture des spécifications par un document synthétique facilement exploitable
- Outil de dialogue très efficace entre demandeur et concepteur/réalisateur
- Attention, cela peut être un travail titanesque si on descend vraiment au plus bas niveau (constituant, composant...)



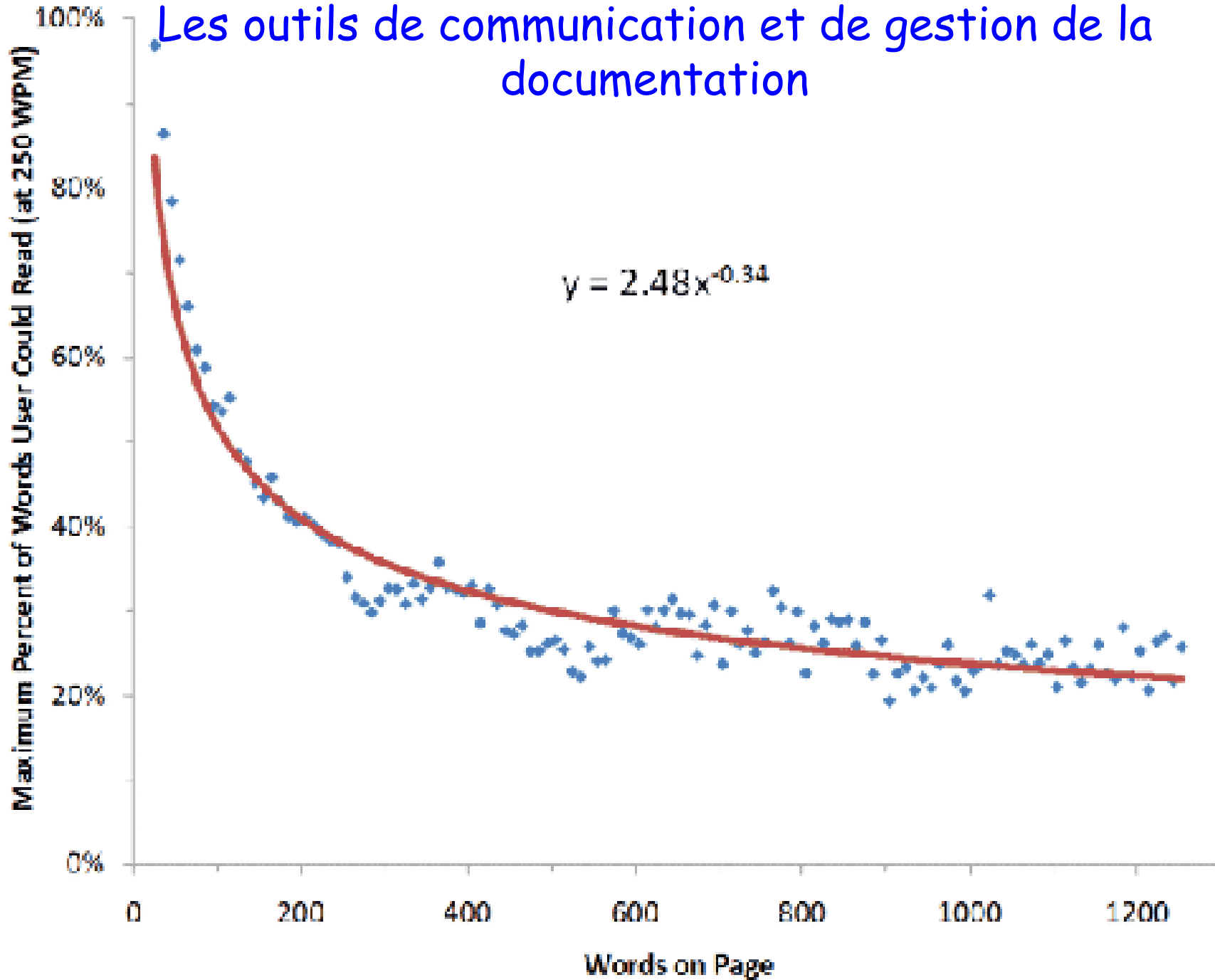
Paramètres	Spécifications	Performances	Conformité
Fréquence centrale	183,31 GHz	183,31 GHz	C
Bande de fréquence	± 12 GHz	± 12 GHz	CàV
Nombre de canaux	6	6	C
Résolution en fréquence	de 200 MHz à 2 GHz	de 200 MHz à 2 GHz	C
Stabilité de fréquence	± 20 MHz	± 10 MHz	CM
Sensibilité	< 1 K (B = 2 GHz) < 2 K (B = 200 MHz)	0,75 K (B = 2 GHz) 1,9 K (B = 200 MHz)	CM
Linéarité	10 <sup>-4</sup>	10 <sup>-4</sup>	CàV
Précision d'étalonnage	≤ 2 K	≤ 2 K	CàV
Angles d'incidence	±50°	±50°	C
Résolution spatiale	≤ 10 km	8,2 km	CM
Efficacité de faisceau	≥ 95% dans 2,5.θ <sub>3dB</sub>	97% dans 2,5. θ <sub>3dB</sub>	CM
Lobes secondaires	≤ - 30 dB / centre du lobe principal	- 35 dB / centre du lobe principal	CM
Pointage	≤ 0,7°	AD	NA
Précision d'alignement	± 4 à 8 arc min.	± 4 arc min.	CàV
Volume	≤ 600 x 600 x 300 mm	550 x 350 x 300 mm	CM
Masse	< AD	≤ 18 kg	AC
Energie	<AD	≤ 30 W	AC
Débit des TM	< AD	≤ 8 kb/s	AC

C : Conforme    CàV : Conformité à vérifier (mesure)    CM : Conforme avec marge

AC : A Confirmer    AD : A Définir



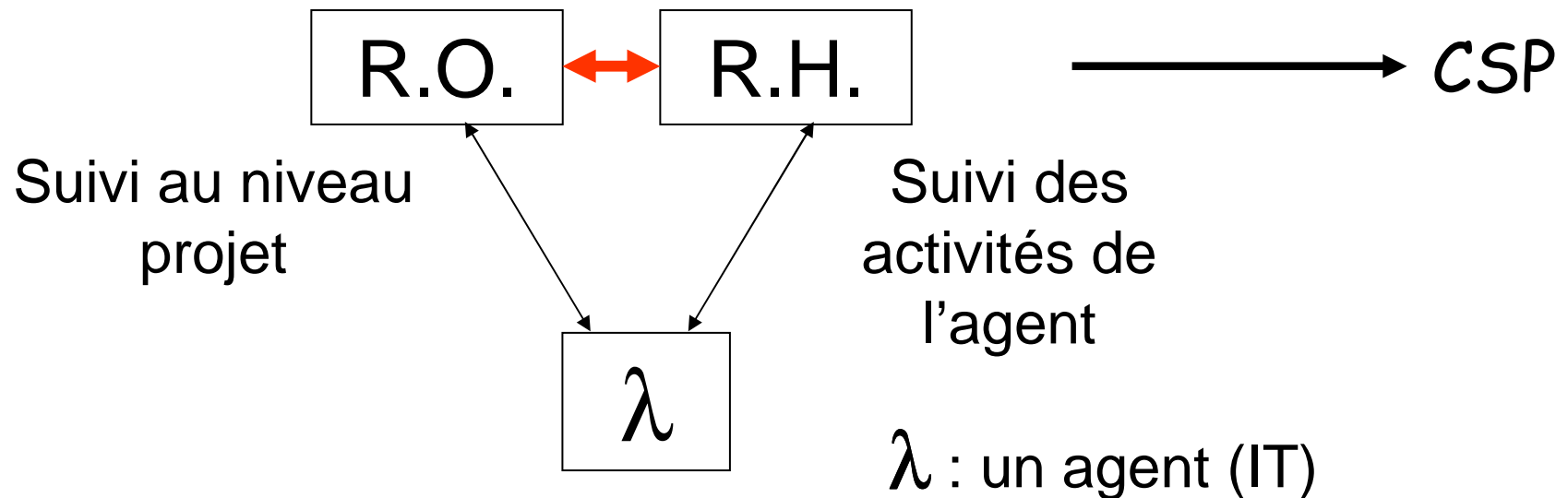
# Les outils de communication et de gestion de la documentation



# Rôle du responsable hiérarchique dans une organisation par projets

---

## Responsable opérationnel vs. responsable hiérarchique



*Une des difficultés : trouver le bon équilibre entre les deux 'R'!*

## Quelques idées reçues...

---

- ☹ «On n'est pas concerné par le management de projets, on n'a que des activités et aucun gros projet »
- ☹ «Le management de projet, c'est transformer un travail sympa en une usine à gaz»

**Adapter les méthodes de management de projet à la taille du projet!**

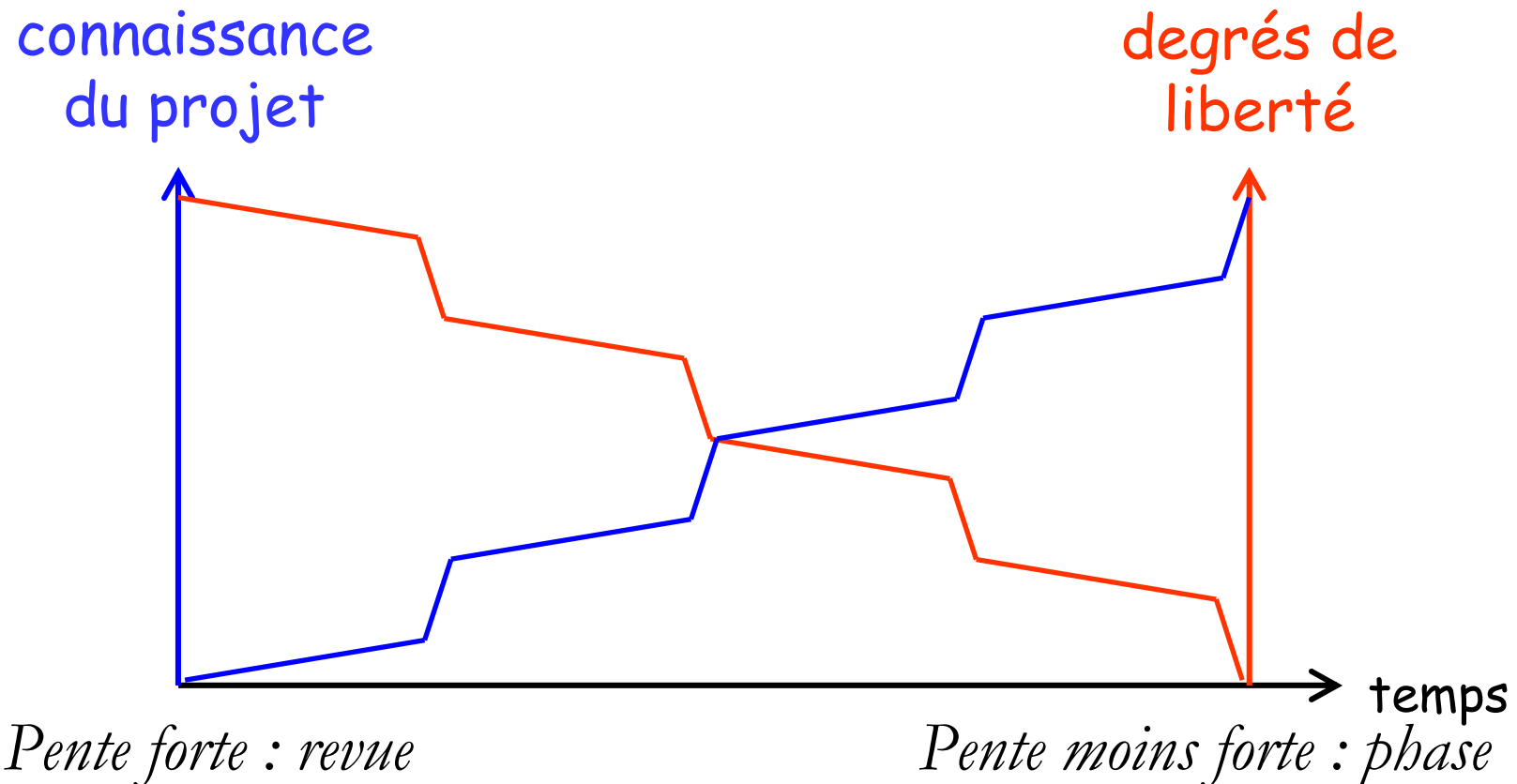
## Quelques idées reçues...

---

- ☹ «Le management de projet, ce n'est pas adapté à la recherche fondamentale puisque, par définition, on ne sait pas si le projet aboutira un jour»
- ☹ «Je ne comprends pas. On me demande de m'engager dans une tâche alors qu'il n'y a pas de cahier des charges »

**Dans un projet, tout n'est pas cadré dès le départ.**

Le management de tout projet est flexible : on réajuste le résultat, les moyens, le délai au fur et à mesure de l'avancement.



## Quelques idées reçues...

---

☹ «Quand on est dans un projet, c'est risque zéro : on va aboutir dans les délais et avec les moyens prévus »



## Le « piège » de la R&D

---

- Deux définitions avant d'aller plus loin:
  - Spécification : exigence à laquelle le produit doit se conformer.
  - Performance : caractéristique fonctionnelle mesurable d'un produit.

## Le « piège » de la R&D

---

- Dans un projet, l'activité la plus intéressante pour les ingénieurs et techniciens est la R&D:
  - On aime se renseigner pour savoir ce qui se fait dans le monde concernant ce que l'on doit développer (fouiller dans les articles, butiner sur Internet, partir en mission rencontrer ses homologues...)
  - On aime bien réfléchir, se prendre la tête pour faire encore mieux que tout ce qui existe,
  - On adore tester les premières maquettes, passer une heure à se remémorer comment fonctionne ce p#@®#! d'oscilloscope numérique, corriger les 'bugs', s'apercevoir que l'on pourrait faire encore mieux...

**Et on repart pour un cycle complet.**



## Le « piège » de la R&D

---

- Les risques encourus sont :
  - on n'arrive pas à atteindre des performances suffisantes pour tenir les spécifications initiales, et pourtant on continue à se battre,
  - on a passé beaucoup de temps à développer un constituant qui va bien au delà des spécifications, mais cela ne sert à rien...
  - ...

*Importance de réajuster les spécifications si elles ne sont pas techniquement tenables. Ne pas perdre de temps sur les développements dont les spécifications n'ont pas de caractère ambitieux.*

*Idéalement, un projet doit avoir des spécifications **ambitieuses et réalistes**.*

*La fin de la R&D doit être matérialisée par un **jalon**, connu dès le début du projet.*

# Un contexte institutionnel

---

## Constat

### Projets CNRS

- Forte dilution : beaucoup d'individus travaillent sur plusieurs projets, donc avec des implications faibles pour chacun de ces projets.

## Solutions éventuelles

- Eloignement géographique.
- Téléconférence, visioconférence (même si impopulaire)
- Nécessité d'une organisation rigoureuse (définition des responsabilités, interfaces, documentation)

## Constat

- Technicien, ingénieur travaillant pour un responsable scientifique ou technique qui n'est pas de son laboratoire : son travail n'est pas forcément reconnu au sein de son laboratoire (qui gère sa carrière).

## Solution éventuelle

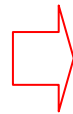
- Communication responsable scientifique ou technique / chef de service ou directeur du labo d'accueil du technicien, de l'ingénieur.

# Un contexte culturel

---

## Constat

L'information  
circule mal



- Chacun ne lit que ce qu'il l'intéresse directement et entend trop ce qu'il veut entendre.
- Les idées reçues perdurent...
- Pas toujours facile d'écrire... cela prend du temps!  
Et c'est plus intéressant (plus simple?) de faire de la technique!

## Solutions éventuelles

- Communiquer! (réunions d'avancement, notification, bulletin...)
- Gestion de l'information et de la documentation rigoureuse, impliquant de chasser les doublons pour éviter les incohérences
- Se (faire) convaincre que la documentation est l'historique du projet et en particulier la seule « trace » des choix importants qui ont été faits : le reste n'existe pas...
- Le chef de projet doit imposer que chaque tâche de l'organigramme des tâches se clôt par l'émission d'un document

# Un contexte culturel

---

## Constat

- Pas toujours facile de valider les documents
- Le planning? Il n'y en a pas, on le respecte!
- Avouer qu'il y a des « risques » pour le projet est-il un signe de défaillance?
- Et les revues?  
C'est plus facile de cacher ce qui ne va pas!

*Peur de se faire taper sur les doigts ou d'être perçu comme étant le « mouton noir » du projet?*

*La « culture du succès » inculquée à l'école primaire peut mener à l'échec!*

## Solutions éventuelles

- Faire adhérer l'équipe projet à la « culture projet » : traiter les problèmes plutôt que rechercher les coupables.
- Se brûler les ailes : on ne dit rien et les problèmes déboucheront sur une crise beaucoup plus grave...
- La pression des responsables hiérarchiques

## Rappel : les facteurs de motivation de la conduite de projet

---

- Identification des tâches à accomplir pour remplir son rôle
- Variété de compétences, de personnalités
- Autonomie pour chacun dans l'organisation du travail dans le respect des délais
- Retour d'informations pour que chacun puisse se rendre compte des effets positifs ou négatifs de ce qu'il fait
- Respect de la rigueur du travail en équipe
- Respect des règles établies pour prendre des décisions et résoudre les conflits
- Vouloir parvenir au succès ensemble
- Avoir un esprit critique constructif
- Résoudre les problèmes plutôt que chercher les coupables
- La transparence, l'information transversale

## Top 10 Reasons NOT to Use Project Management

10. Our customers really love us, so they don't care if our products are late and don't work.
9. Organizing to manage projects isn't compatible with our culture, and the last thing we need around this place is change.
8. All our projects are easy, and they don't have cost, schedule, and technical risks anyway.
7. We aren't smart enough to implement project management without stifling creativity and offending our technical geniuses.
6. We might have to understand our customers' requirements and document a lot of stuff, and that is such a bother.
5. Project management requires integrity and courage, so they would have to pay me extra.
4. Our bosses won't provide the support needed for project management; they want us to get better results through magic.
3. We'd have to apply project management blindly to all projects regardless of size and complexity, and that would be stupid.
2. I know there is a well-developed project management body of knowledge, but I can't find it under this mess on my desk.
1. We figure it's more profitable to have 50% overruns than to spend 10% on project management to fix them.

*Do any of these reasons sound familiar to you?*