

L'expérience d'une plateforme de recherche certifiée : la plateforme technologique PRISM

Le personnel de PRISM



F. Mariette
Irstea, Coordinateur de PRISM



XII^{ème} École Inter-Organismes "Qualité en Recherche et en Enseignement Supérieur »

Du 8 au 10 septembre 2014

Plan

- La situation initiale en 2009
- PRISM depuis 2013
- La mise en œuvre de la démarche
- Quelques exemples du SMQ
- Le bilan

PRISM : le contexte en 2009

- **4 équipes de recherche**

- 2 UMR, 2 UR propres
- PU, PUPH, MC,
- DR, CR, IR
- IE, AI, TC
- seulement 1 ETP sur 16 est à 100% plate-forme

⇒ articulation recherche/plate-forme,
⇒ investissement humain

PRISM : le contexte en 2009

- **Des objets d'investigation différents**
 - An Investigation of Structural Aspects of *Tomato* Fruit by Means of Quantitative Nuclear *Magnetic Resonance Imaging*
 - A Two-amino Acid Mutation Encountered in *Duchenne Muscular Dystrophy* Decreases Stability of the Rod Domain 23 (R23) Spectrin-like Repeat of Dystrophin
 - The pig Model in *brain Imaging* and neurosurgery.
 - An optical fiber-based gating device for prospective *mouse cardiac MRI*

⇒ **des contraintes expérimentales différentes**

PRISM : le contexte en 2009

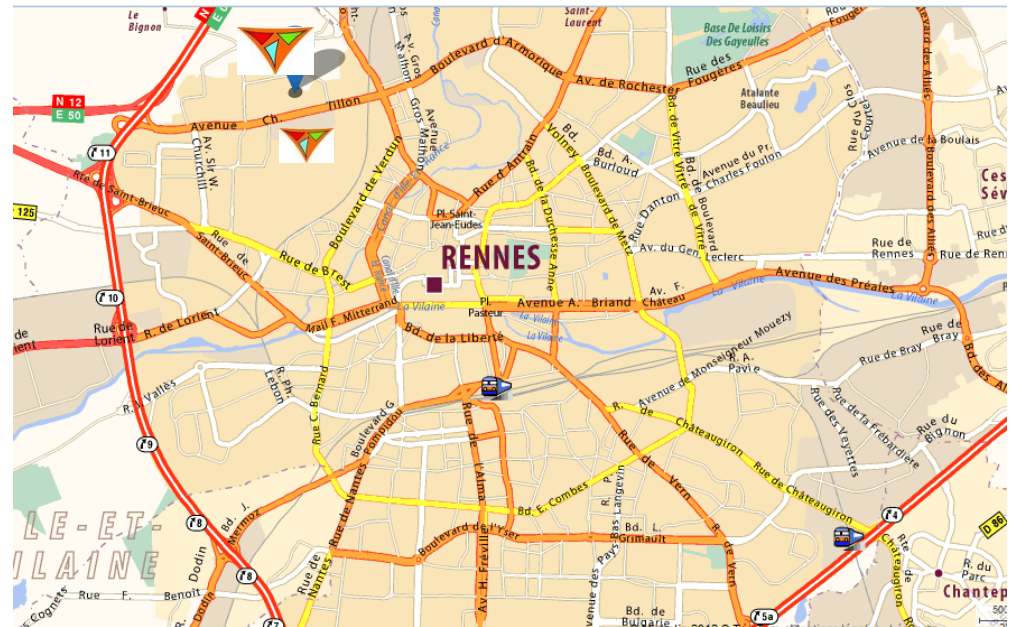
- plusieurs structures de rattachement



=> culture, modalité de gestion différente

PRISM : le contexte en 2009

- 3 implantations géographiques



=> complication pour la communication et les échanges documentaires

PRISM : le contexte en 2009

- 4 équipes de recherche
- Des objets d'investigation différents (In vivo, agro-alimentaire etc..)
- 4 structures de rattachement (UR)
- 3 établissements porteurs,
- 3 implantations géographiques
- 1 une équipe de recherche en cours d'être certifié **ISO 9001** (IRSTEA- 2010) => *fort décalage de connaissance de la norme*

Contexte favorisant l'éclatement plutôt que la convergence

La démarche qualité comment ?

Certifier site/équipe de façon progressive

- **Avantages :**

- Chacun avance à son rythme
- Chacun met en place un système en fonction de ses spécificités

- **Inconvénients :**

- La cohérence d'ensemble est plus difficile
- Risque d'éclatement du collectif PRISM

Certifier l'ensemble

- **Avantages :**

- La cohérence de l'ensemble est garantie
- La démarche ISO renforce la cohésion

- **Inconvénients :**

- Système lourd à mettre en place
- Demande un investissement important
- Risque de confrontation

La deuxième solution a été retenue à l'unanimité

Le résultat

=> Une offre dans 4 domaines d'expertise :

- MRI and MRS of small animals and clinical application
- Equipe Metriq
- *H. Saint-Jalmes, PUPH*
- UMR Inserm LTSI 1099



- Large animal Imaging
- *C.H Malbert, DR INRA*
- UR ADNC



Bio-scans

Ani-scans



Bio-RMN

Agro-scans



- NMR Spectroscopy of biological materials
- Equipe ICMV
- *A. Bondon, DR CNRS*
- UMR CNRS 6226



- NMR and MRI of bioproducts and their processing
- Equipe IRM-Food
- *C. Rondeau, IR IRSTEA*
- UR TERE



La situation initiale en 2009

PRISM depuis 2013

La mise en œuvre de la démarche

Quelques exemples du SMQ

Le bilan

Le résultat => Une Mutualisation Expérimentale :

IRM/SRM



médecine
nucléaire



RMN



Mutualisation verticale

Mutualisation
longitudinale

Le résultat => une communauté



- Une trentaine de personne pour 16 ETP

Le démarrage

0) Adhésion des acteurs

1) Mise en place d'une équipe qualité

- **Un responsable qualité de chaque composante**
 - **G. Randuineau, S. Potier, P. Eliat et V. Louveau**
- **Le Coordinateur de la PF**
- **Responsable Qualité de Biogenouest (V. Blin)**
- Appuis ponctuel de Responsable qualité des établissements (IRSTEA M. Mounin, INRA C. Garin,)
- + un stagiaire (T. Kerneis)

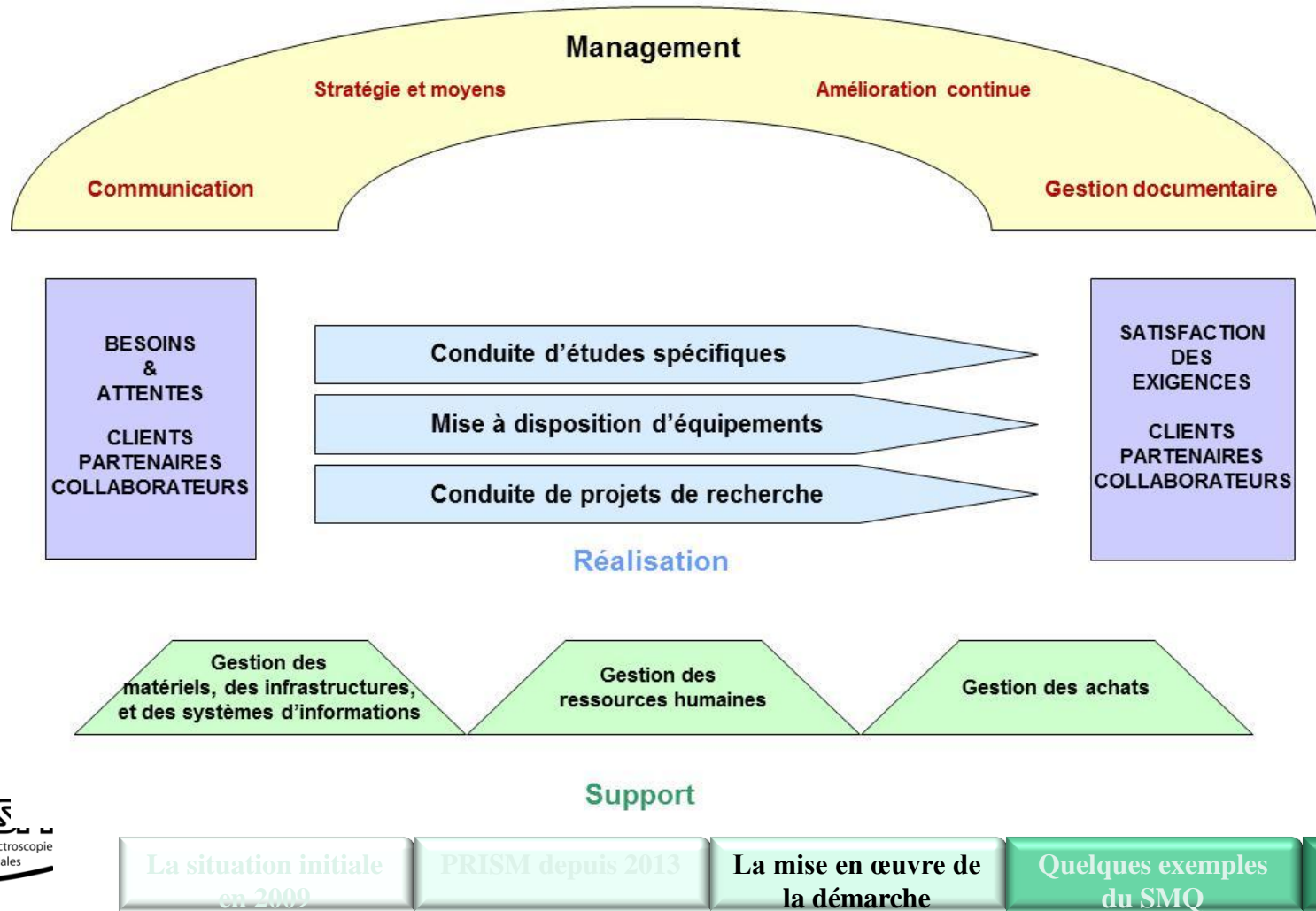
2) Vocabulaire commun

- Formation commune à la démarche ISO 9001 (Quares)

2^{ème} étape = le périmètre

3) Définir une structure commune

=> Cartographie des processus



2^{ème} étape = le périmètre

3) Définir une structure commune

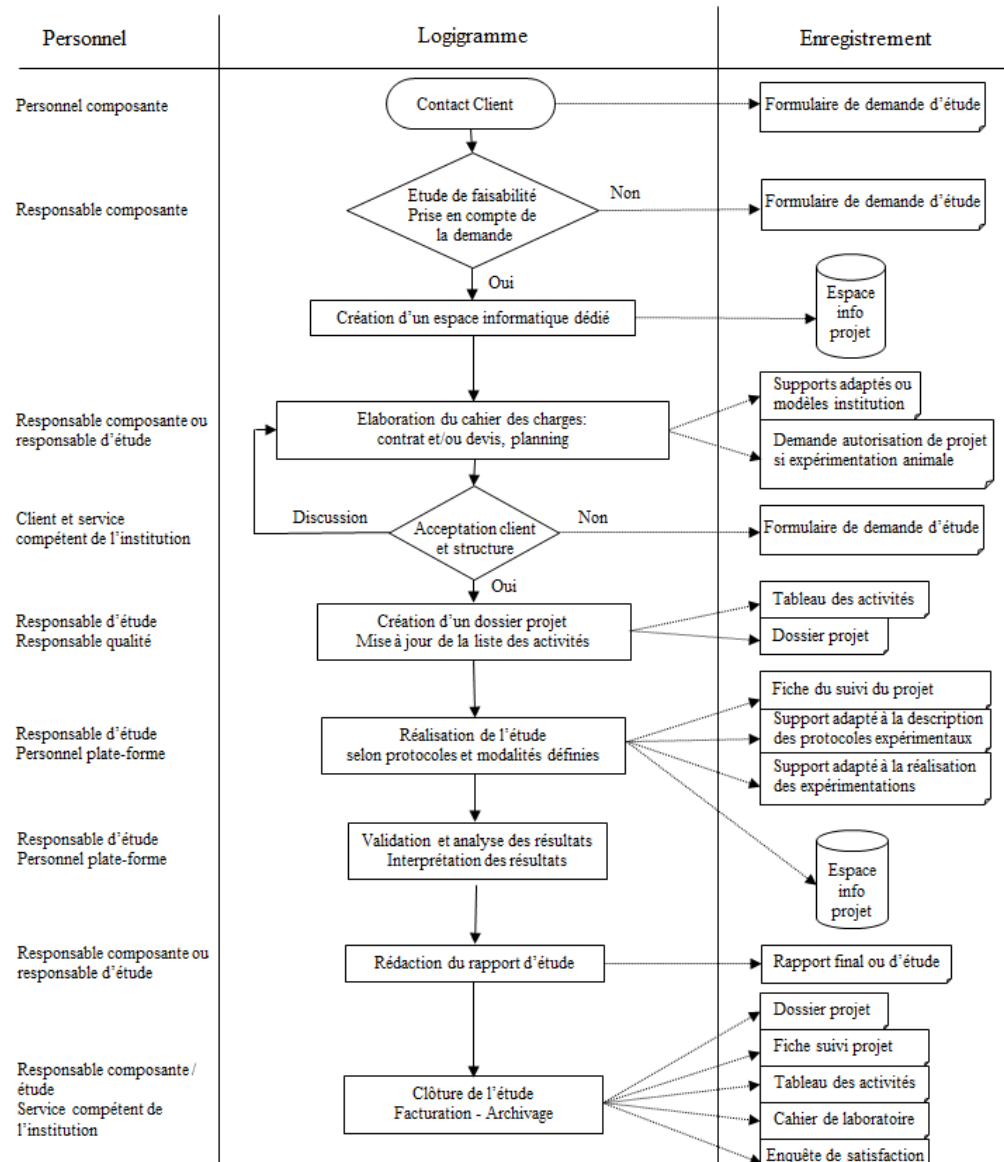
- Cartographie des processus / en lien avec les composantes

La conduite d'études spécifiques	La mise à disposition de matériels	La gestion de projets de Recherche
Ani-Scans		
Agro-Scans	Agro-Scans	Agro-Scans
Bio-Scans	Bio-Scans	
Bio-RMN	Bio-RMN	

- Les procédures sont **UNIQUES** mais associées à des guides d'application spécifiques à chaque composante

Exemple : la conduite d'étude spécifique

■ La procédure générale



Exemple : la conduite d'étude spécifique

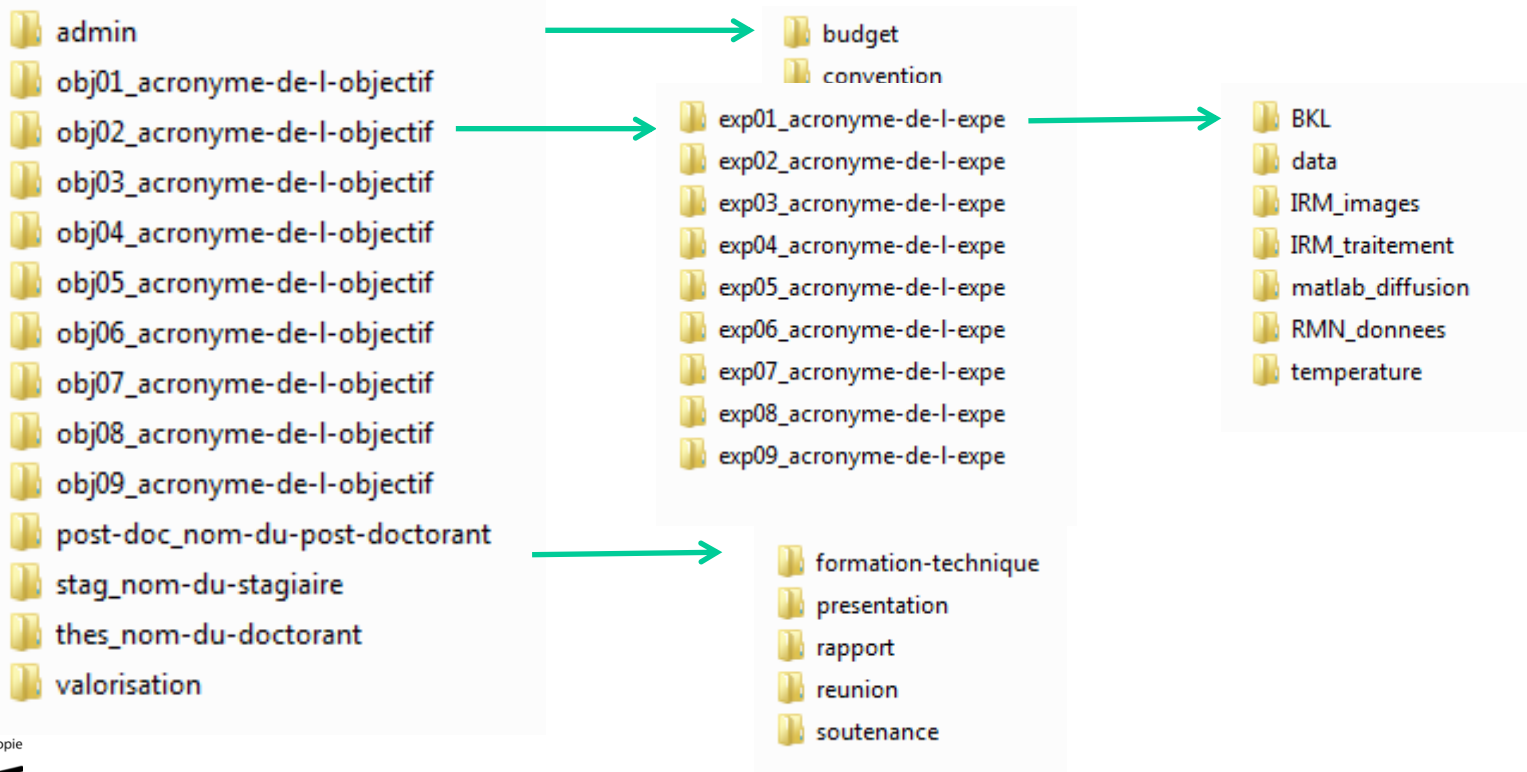
- La procédure générale

Composante	Ani-SCANs	Agro-SCANs	Bio-SCANs	Bio-RMN
Guide d'application	Guide d'application spécifique à chaque composante			
Formulaire de demande d'étude	Formulaire de demande d'étude			
Cas d'expérimentation animale	Demande d'autorisation et autorisation de projet		Demande d'autorisation et autorisation de projet	
Contrat	Devis et/ou contrat			
Dossier projet (papier)	Dossier projet	Classeur ADMIN	Classeur Etude	Classeur Etude
Support adapté au suivi du projet	Fiche de suivi de projet	Fiche signalétique de projet	Fiche de suivi d'étude	Fiche de suivi d'étude
Support adapté pour l'enregistrement des échantillons	Cahier de laboratoire Cahier d'animalerie	Cahier d'enregistrement	Fiche échantillon et/ou Cahier d'animalerie	Fiche échantillon et/ou Cahier d'animalerie
Supports adaptés pour la description des protocoles expérimentaux	Protocole expérimental	Fiches Protocoles & cahier d'enregistrement Mode opératoire	Documentation constructeur et/ou protocole expérimental	Documentation constructeur et/ou protocole expérimental
Support adapté pour la réalisation des expérimentations	Cahier de laboratoire	Cahier d'enregistrement	Fiche d'expérience ou Cahier de laboratoire	Fiche d'expérience ou Cahier de laboratoire
Support adapté pour l'analyse des résultats	Compte Rendu et/ou Cahier de laboratoire (hors périmètre)	Compte rendu d'analyse	Compte Rendu et/ou Fiche d'expérience et/ou Cahier de laboratoire	Compte Rendu et/ou Fiche d'expérience et/ou Cahier de laboratoire
Support adapté la transmission des résultats	Rapport final ou Courrier/courriel accompagnant les données transmises	Rapport final ou Courrier/courriel accompagnant les données transmises	Rapport d'étude ou Courrier/courriel accompagnant les données transmises	Rapport d'étude ou Courrier/courriel accompagnant les données transmises
Support adapté à l'écoute client	Enquête de satisfaction			
Tableau des responsabilités	Tableau des responsabilités			
Tableau des activités	Tableau commun de la plate-forme			

- Un exemple de guide d'application

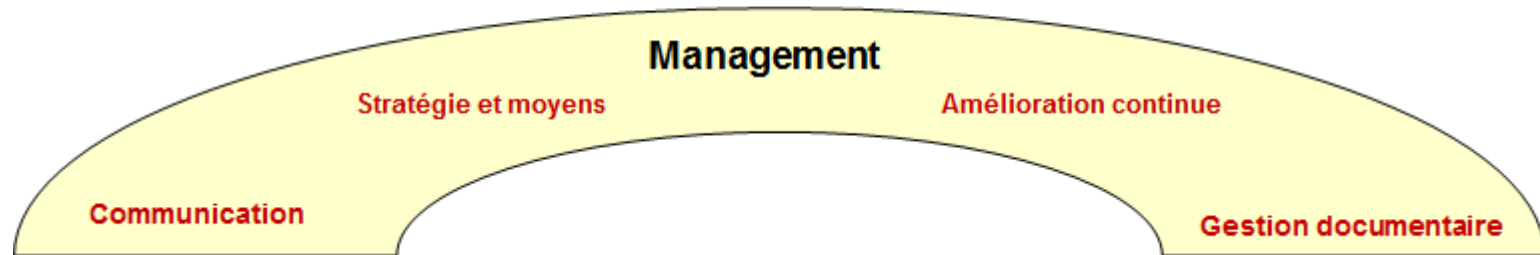
Le projet : un espace commun d'échange

- Un espace informatique « projet » unique, commun et partagé:
- Une arborescence « normalisée »



3^{ème} étape le management

Cartographie des processus de la plateforme



- La responsabilité
- La stratégie
- Politique qualité, les objectifs les indicateurs
- La vérification

La responsabilité

1	Fonctions liées à la plate-forme	3
1.1	Coordinateur de plate-forme	3
1.2	Comité de pilotage de la plate-forme	3
1.3	Responsable qualité de la plate-forme	3
2	Fonctions liées aux composantes	4
2.1	Responsable de composante.....	4
2.2	Responsable qualité composante.....	5
2.3	Pilote de processus composante	6
2.4	Responsable de l'accueil du personnel.....	6
2.5	Responsable d'étude spécifique	7
2.6	Responsable projet de recherche	8
2.7	Responsable matériel.....	9
2.8	Responsable achat	10
3	Document de référence	10

La responsabilité

1.1 Coordinateur de plate-forme

Le coordinateur de la plate-forme :

- convoque et prépare les réunions du comité de pilotage et d'animation
- élabore avec l'appui des responsables de composante le rapport annuel d'activités et d'orientation
- coordonne les demandes financières de la plate-forme auprès des différentes instances
- représente la plate-forme auprès des différentes structures
- nomme le responsable qualité de la plate-forme
- établit une politique qualité
- prépare et anime la revue de direction de la plate-forme
- assiste les responsables de composante dans la recherche de financement et dans les demandes d'ouverture de poste

1.1 Comité de pilotage de la plate-forme

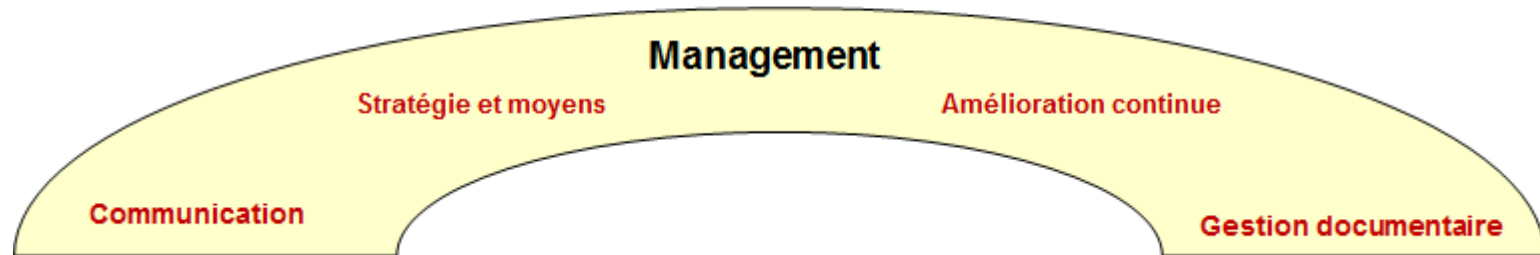
Le comité de pilotage de la plate-forme est composé :

- du coordinateur de la plate-forme
- des responsables de composantes
- du responsable qualité de la plate-forme

Le comité de pilotage définit la stratégie de la plate-forme, met en œuvre la démarche d'animation, examine les demandes d'analyse. Il s'assure que les indicateurs qualité sont établis, mesurables et met en œuvre les moyens pour les atteindre. Il est présidé par le coordinateur de la plate-forme. Il se réunit régulièrement si possible une fois tous les deux mois.

3^{ème} étape le management

Cartographie des processus de la plateforme



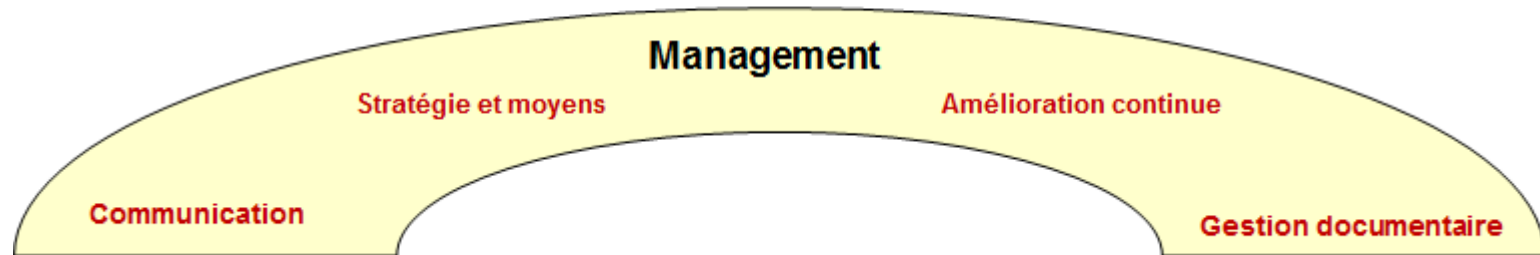
- Les responsabilités
- La stratégie
- Politique qualité, les objectifs les indicateurs
- La vérification

La stratégie

- Contrat quadriennaux des équipes/unité
 - cohérence avec les stratégies des établissements porteurs
 - Cohérence avec les activités recherche/plate-forme
- Evaluation extérieure
 - AERES retours positifs (Irstea, INRA)
 - Évaluation INRA (CNOC),
- Revue régulièrement
 - [Prospective dans le cadre de Biogenouest](#)
 - Appel d'offre IBISA
 - Réunions du comité de pilotage

3^{ème} étape le management

Cartographie des processus de la plateforme



- La responsabilité
- La stratégie
- Politique qualité, les objectifs les indicateurs
- La vérification

Une politique qualité : cadre général

1. Réaliser les travaux avec un **personnel formé** sur le plan scientifique et technique dans le respect de la Démarche Qualité et des règles d'hygiène et de sécurité.
2. conduire l'ensemble des **activités de recherche et d'études** dans une **démarche de progrès et d'amélioration** permanente.
3. Etre **disponible et développer une capacité d'écoute** et de dialogue pour répondre aux demandes des clients
4. Avoir une **démarche active** dans la **mise en œuvre et la conduite de projet en partenariat** pour le rayonnement de la plate-forme
5. Mettre en **œuvre des outils fiables**, contrôlés ainsi que des méthodes adaptées dans le cadre des projets réalisés

Une politique qualité : des objectifs,

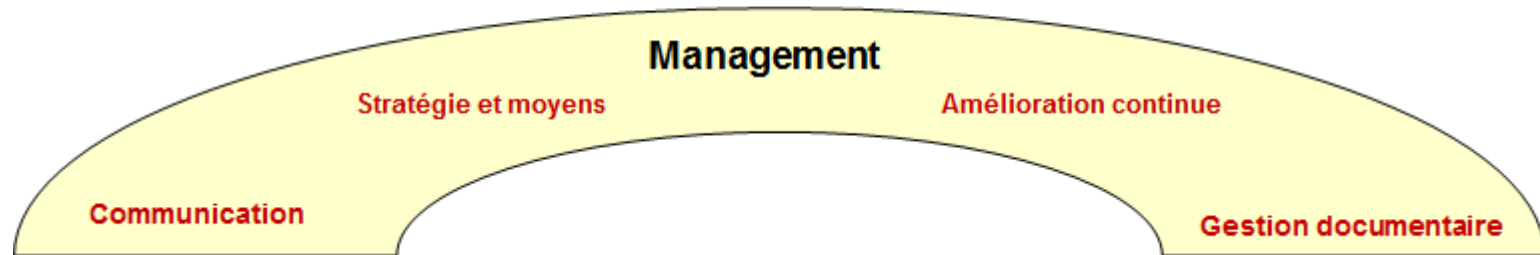
Date de dernière modification :

24/01/2014

Objectifs de la politique qualité vs processus	MANAGEMENT (Stratégie et moyens Amélioration continue Communication)	Conduite de projets de recherche	Conduite d'Etudes spécifiques	Mise à disposition des équipements	Gestion des ressources humaines	Achats	Gestion du matériel, infrastructures et informatique
a) Réaliser les travaux avec un personnel formé sur le plan scientifique et technique dans le respect de la Démarche Qualité et des règles d'hygiène et de sécurité					Améliorer les compétences		
b) conduire l'ensemble des activités de recherche et d'études dans une démarche de progrès et d'amélioration permanente		Améliorer le suivi et la gestion des projets	Améliorer le suivi et la gestion des études	Améliorer le suivi et la gestion des mises à disposition			
c) Etre disponible et développer une capacité d'écoute et de dialogue pour répondre aux demandes des clients		Analyser et améliorer la satisfaction des clients	Analyser et améliorer la satisfaction des clients	Analyser et améliorer la satisfaction des clients			
d) Avoir une démarche active dans la mise en œuvre et la conduite de projet en partenariat pour le rayonnement de la plate-forme	Garantir l'ouverture de la plate-forme	Valoriser les résultats de recherche		Garantir l'ouverture de la plate-forme			Garantir l'ouverture de la plate-forme
	Former (séminaires)	Améliorer l'offre de méthodes					Augmenter le taux d'utilisation des équipements
e) Mettre en oeuvre des outils fiables, contrôlés ainsi que des méthodes adaptées dans le cadre des projets réalisés	Améliorer le système de management qualité					Surveiller la gestion des achats	Garantir les performances des matériels de mesure
							Améliorer les outils techniques

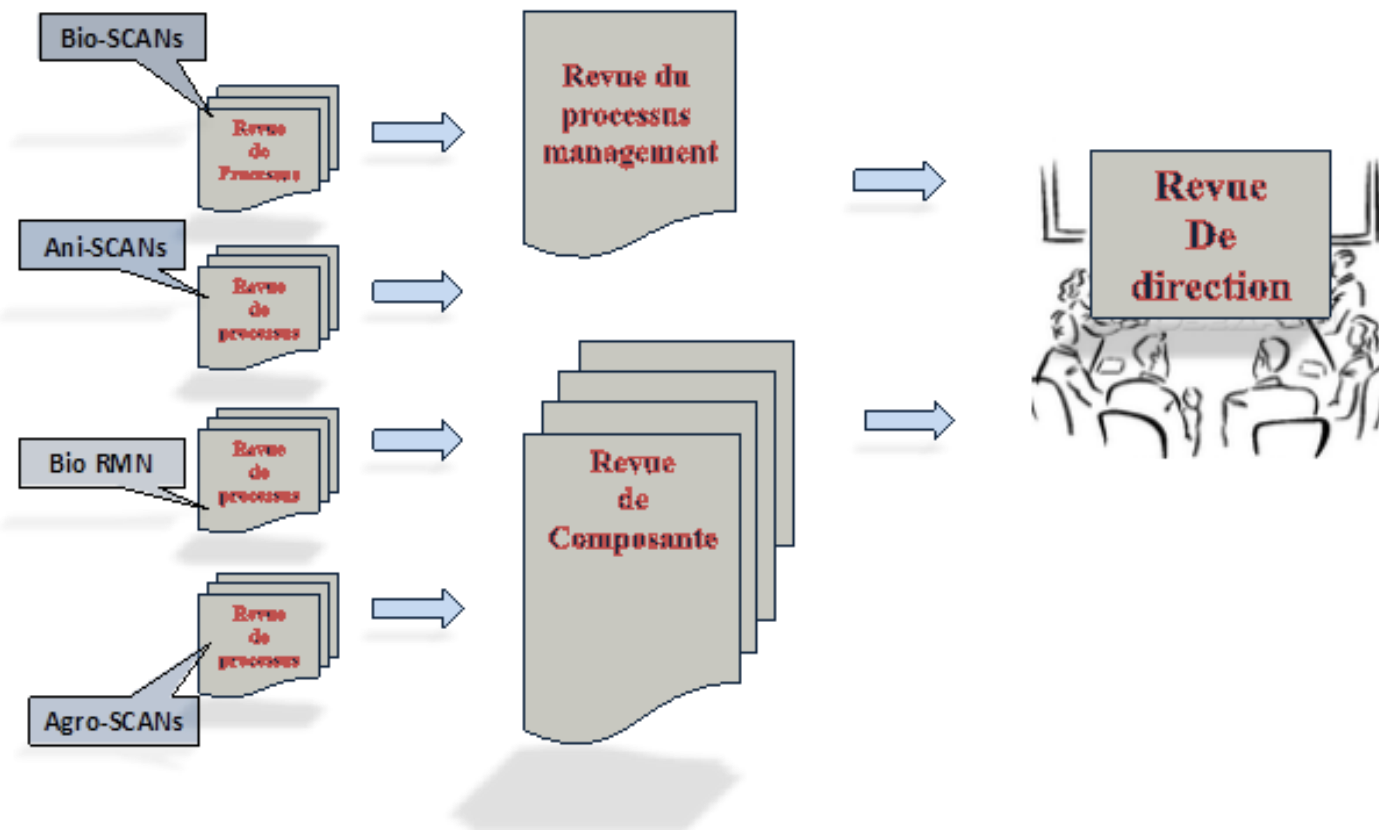
3^{ème} étape le management

Cartographie des processus de la plateforme



- La responsabilité
- La stratégie
- Politique qualité, les objectifs les indicateurs
- La vérification

vérification

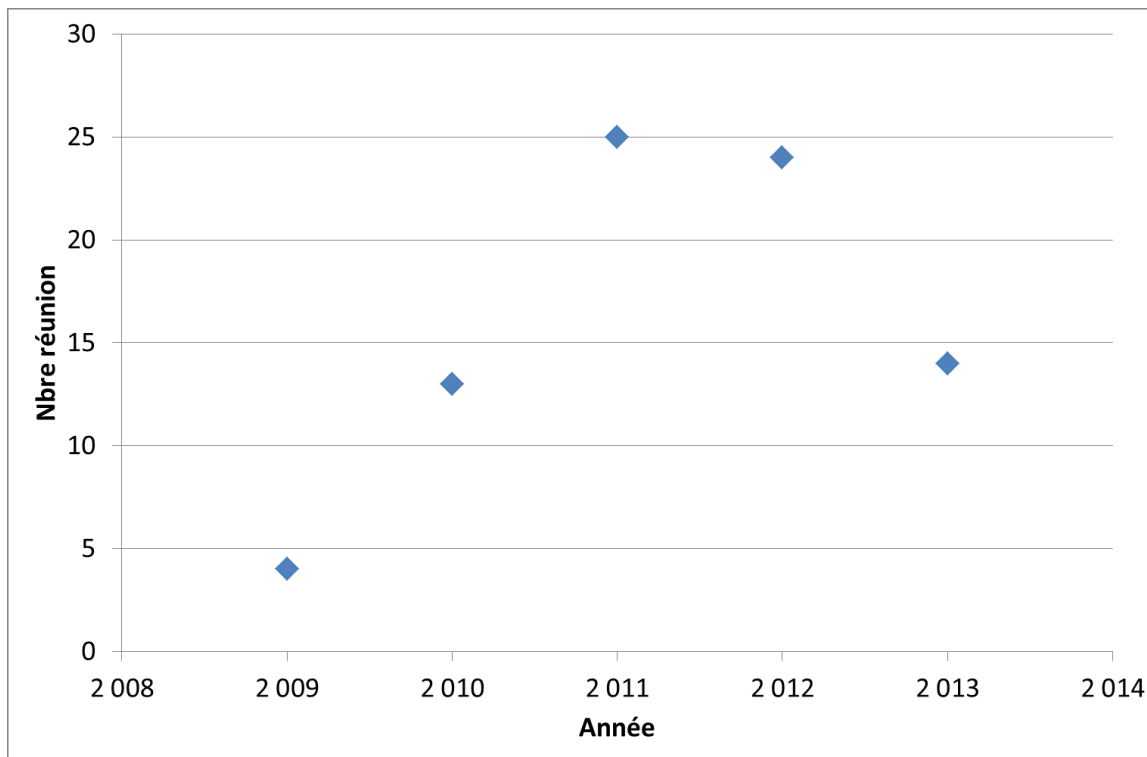


Vérification

- Lors de la revue de Direction de PRISM
 - de synthétiser les revues de direction de chaque composante et de s'assurer la cohérence du système de Management de la Qualité sur l'ensemble de la plateforme, et de l'améliorer.
 - les audits
 - de définir les stratégies en terme d'investissement et de recrutement.
 - de veillez à la pertinence des indicateurs.
 - de mettre à jour les objectifs et la politique qualité.

La mise en œuvre en quelques mots ?

- Un investissement



Quelles sont les conséquences ?

- La certification a boosté la cohérence de PRISM
 - Entre les responsables qualité => *équipe, le RQ PRISM tourne tous les ans*
 - Entre pilote de processus (Achat, Matériel, Etude spécifique, MAD) => *échange sur les modalités de travail, boîte à outils*
 - Les membres se connaissent et partagent des documents communs => *culture commune*



Quelles sont les conséquences ?

- La certification a été un élément de structuration
 - L'organisation interne est devenue claire en interne et en externe <http://prism.irstea.fr/>
 - Des projets communs (*3 thèses, 2 projets ANR déposés, Projet Valorial*)
 - Des achats communs de gros équipements
 - et une stratégie commune
 - *Un dossier CPER unique*
 - *Articulant recherche et plate-forme*
 - *Renforcement la cohérence*

Quelles sont les conséquences ?

- fort soutien au pilotage
 - Cadre de fonctionnement
 - Revue de composante/revue de direction
 - Echange sur les indicateurs
 - Plan d'action commun et par composante régulièrement suivis

Quelles sont les conséquences ?

- Un outil qui stabilise les ressources humaines
 - Lors de l'intégration des nouveaux => *appropriation rapide des outils qualités*
 - Via les mobilités internes => *changement de responsabilité, départ à la retraite, etc*

PRISM
Imagerie et spectroscopie multi-modales

Cemagref
Centre National de l'Élevage Médical

Tableau des responsabilités
Noms des responsables

Page 1 sur 1

Tableau des responsabilités et noms des responsables		
Fonction	Titulaire (et suppléant)	Code anomalie
Responsable d'Equipe (Responsable Plateau)	François Mariette	---
Responsable Qualité	Tiphaine Lucas	Q
Pilote processus Ressources Humaines	Armel Davanel	RH
Pilote processus Etude Spécifique	François Mariette	ES
Pilote processus Projet de Recherche	François Mariette	PR
Pilote processus Matériel	François Mariette	Mat
Pilote processus Achat	Mireille Cambert	Ac
Responsable Accueil de Personnel	Marie-christine Marois	Ap
Responsable Etude Spécifique	Chercheur, IE ou TR	---
Responsable Projet de Recherche	Chercheur	---
Responsable Matériel	---	---
IRM	Stéphane Quéllec	IRM
RMN	Mireille Cambert	RMN
Température, masse, pression et excitation	Dominique Le Ray	Mes
Responsable logiciel traitement d'image	Sylvain Challos	Inf
Délégué informatique	Gayline Collewet	Inf
Correspondant qualité	Vincent Louveau	---
Responsable achat	Tous suivant achats	---

version 1.0 - 8 avril 2009

PRISM
Imagerie et spectroscopie multi-modales

Tableau des responsabilités
Noms des responsables

Tableau des responsabilités et noms des responsables

Fonction	Titulaire (et suppléant)	Code anomalie
Responsable d'Equipe (Responsable Plateau)	François Mariette	---
Responsable Qualité	Vincent Louveau	Q
Pilote processus Ressources Humaines	François Mariette	RH
Pilote processus Etude Spécifique	Corinne Rendeau	ES
Pilote processus Projet de Recherche	David Grenier	PR
Pilote processus Matériel	François Mariette	Mat
Pilote processus Mise à Disposition matériel	Stéphane Quéllec	Mad
Pilote processus Achat	Mireille Cambert	Ac
Responsable Accueil de Personnel	Marie-christine Marois	Ap
Responsable Etude Spécifique	Chercheur, IE ou AI	---
Responsable Projet de Recherche	Chercheur	---
Responsable Matériel IRM	Stéphane Quéllec	IRM
Responsable Matériel RMN	Mireille Cambert	RMN
Responsable appareils de mesure (Température, masse, pression et excitation)	Dominique Le Ray	Mes
Responsable logiciel traitement d'image	Sylvain Challos	Inf
Délégué informatique	Amino Omar	Inf
Correspondant qualité	-	---
Responsable achat	Tous suivant achats	---

Version 5.0 - 5 octobre 2012

PRISM
Imagerie et spectroscopie multi-modales

Tableau des responsabilités
Noms des responsables

Tableau des responsabilités et noms des responsables

Fonction	Titulaire (et suppléant)	Code anomalie
Responsable d'Equipe (Responsable composants)	Corinne RONDEAU	---
Responsable Qualité	Vincent Louveau	Q
Pilote processus Ressources Humaines	François Mariette	RH
Pilote processus Etude Spécifique	Corinne Rendeau	ES
Pilote processus Projet de Recherche	Gayline Collewet (G)	PR
Pilote processus Matériel	François Mariette	Mat
Pilote processus Mise à Disposition matériel	Stéphane Quéllec	Mad
Pilote processus Achat	Mireille Cambert	Ac
Responsable Accueil de Personnel	Marie-christine Marois	Ap
Responsable Etude Spécifique	Chercheur, IE ou AI	---
Responsable Projet de Recherche	Chercheur	---
Responsable Matériel IRM	Stéphane Quéllec	IRM
Responsable Matériel RMN	Mireille Cambert	RMN
Responsable appareils de mesure (Température, masse, pression et excitation)	Yves Diastrom	Mes
Responsable logiciel traitement d'image	Sylvain Challos	Inf
Délégué informatique	Amino Omar	Inf
Correspondant qualité	-	---
Responsable achat	Tous suivant achats	---

Version 7 - 20 avril 2014

Quelles sont les conséquences ?

- Une vraie reconnaissance

- IBISA

« PRISM est une *plateforme originale* par ses projets orientés vers l'agroalimentaire et les modèles utilisés (porc, huîtres, fruits et légumes). PRISM a été labellisée Ibisa en 2011. La plateforme se compose de 4 partenaires répartis sur 3 sites rennais avec *une bonne organisation* certifiée ISO 9001 ».

Une chance ou une contrainte ?

- La contrainte ...
 - Le système demande un fort investissement initial,
 - Une forte motivation dans la durée

- Une chance...
 - La structure définit son mode d'organisation et de management
 - Il y a des outils pour le suivre
 - Il est audité et donc validé par une structure indépendante

Merci de votre attention



Réunion de synthèse lors de l'audit de certification



La situation initiale
en 2009

PRISM depuis 2013

La mise en œuvre de
la démarche

Quelques exemples
du SMQ

Le bilan