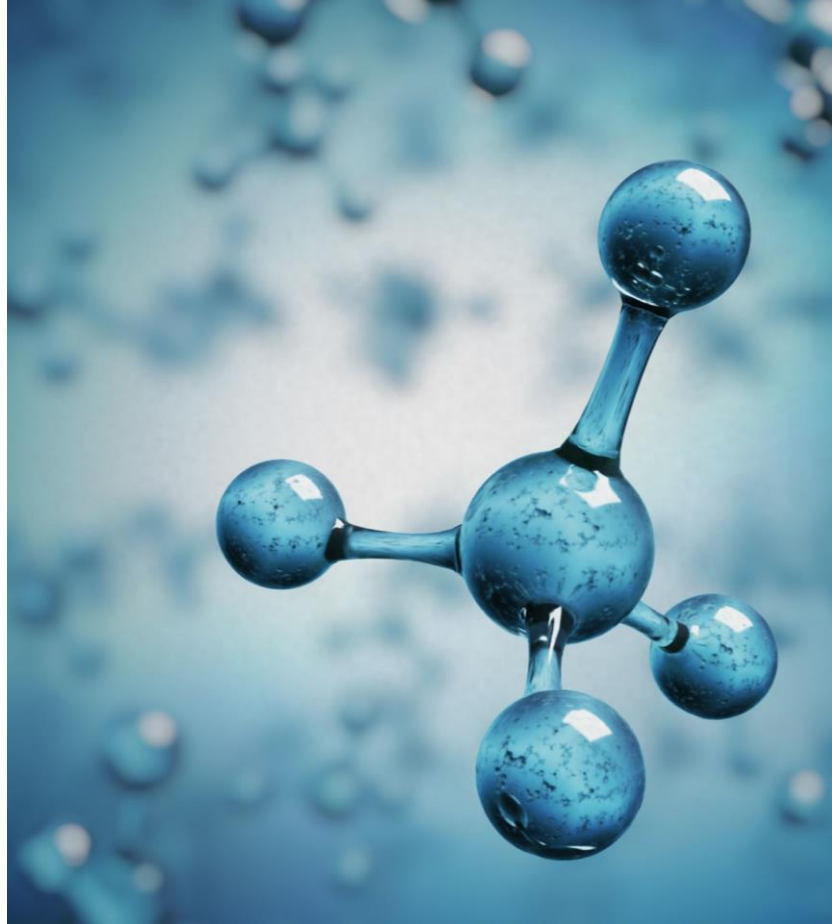




INTRODUCTION AU MANAGEMENT DE PROJET

MAGISTÈRE DE BIOLOGIE ET BIOTECHNOLOGIES D'ORSAY

Arounie TAVENET
28 octobre 2023

AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE
ANR



cea

BIOVALLEY france
l'innovation santé

SFRMS 
Société Française de Recherche et Médecine du Sommeil

 UNIVERSITÉ
**PARIS
SUD**

université
PARIS-SACLAY

INTRODUCTION AU MANAGEMENT DE PROJET

Définitions : *projet* et *management de projet*

D'abord, définir le projet

Ensuite, suivre le déroulement du projet :
quelques outils

Quelques particularités : PPP, projet clinique

Difficultés rencontrées dans les projets de
recherche

POSONS LES
DÉFINITIONS...

« PROJET »

La notion de projet existe depuis la nuit des temps. Mais le terme a été formalisé par différentes structures et organismes afin de normaliser le concept.

Par exemple, une norme Afnor/ISO* définit le « **projet** » comme « un ensemble d'activités coordonnées et maîtrisées comportant des dates de début et de fin, entrepris dans le but d'atteindre un objectif conforme à des exigences spécifiques ».

Les définitions s'accordent sur la convergence de trois catégories de contraintes (temps, ressources et spécifications techniques).

LE PROJET

Un projet est un **objectif** à réaliser dans un **contexte** précis, par des **acteurs**, dans un **délai** donné, avec des **moyens** recensés.



« OBJECTIF »



La définition de l'objectif doit permettre de répondre à la question suivante :

Quel besoin doit satisfaire le résultat dudit projet ?

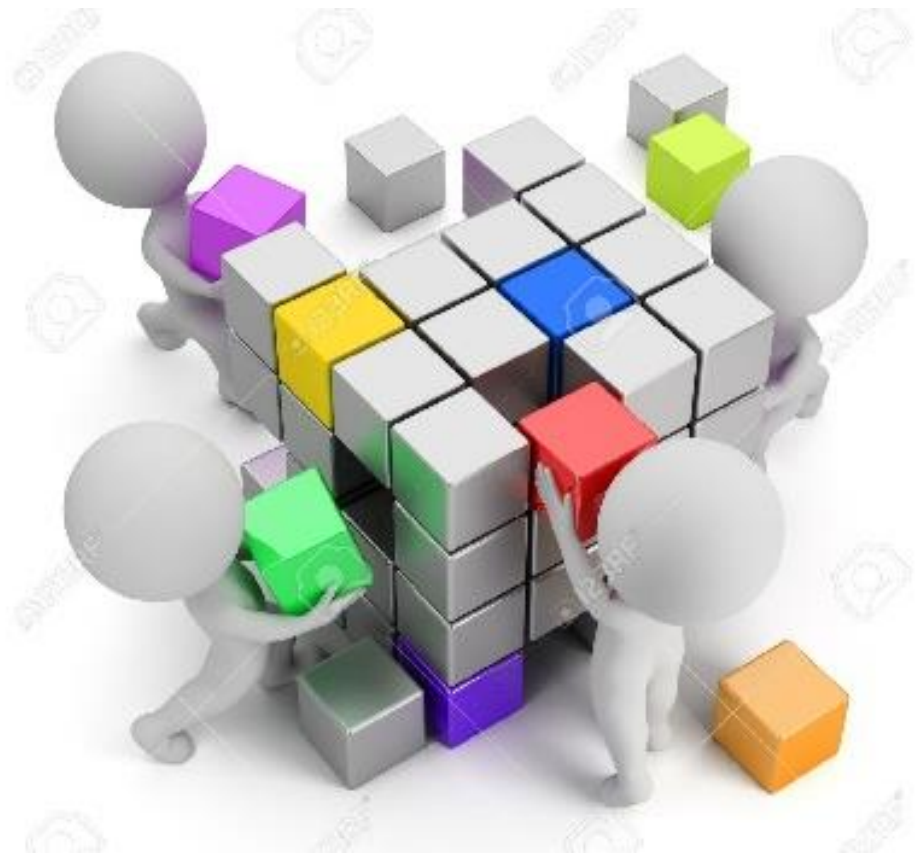
On peut définir un objectif sous différents angles. L'objectif peut être stratégique ou bien encore défini de manière très opérationnelle.

Cela est valable pour tout projet, y compris (et surtout !) pour un projet de recherche. Sinon, on parlerait de simple exploration en recherche.

« ACTEURS »

Un acteur est une personne qui a le pouvoir (plus ou moins important) d'impacter sur le projet.

- L'équipe projet, les chefs et directeurs de projet : les opérationnels et stratèges
- Les concurrents potentiels
- Les référents socio-économico-culturels
- Les clients, la cible
- Etc.



« DELAI »



Un projet n'existe que s'il a une **date de début** (lancement du projet) et une **date de fin** (clôture du projet).

La durée entre ces deux dates est le délai imparti au projet.

« MOYENS »

Les moyens d'un projet, ou **ressources**, sont les moyens **nécessaires** à la réalisation du projet.

Ils sont humains, financiers, matériels, méthodologiques, logistiques, etc.

Ces moyens sont évalués au mieux à l'avance car un projet qui ne peut pas mobiliser les moyens strictement nécessaires à sa réalisation ne pourra pas aboutir !



« CONTEXTE »



Un projet s'inscrit toujours dans un **environnement socio-culturel, économique et technique**.

L'analyse de ce contexte permet d'identifier les **freins** et les **leviers** pour la réalisation du projet ou encore de déterminer l'**environnement concurrentiel** du projet.

Un même objectif peut tout à fait définir, dans des contextes différents, deux projets distincts.

« MANAGEMENT DE PROJET »

Selon l'Afnor :

« Le *management* de projet couvre l'ensemble des **outils, techniques et méthodes** qui permettent au chef de projet et à l'équipe plus ou moins nombreuse, qui lui est directement associée, de **conduire, coordonner et harmoniser les diverses tâches** exécutées dans le cadre du projet, afin qu'il satisfasse aux besoins explicites et implicites pour lesquels il a été entrepris. »

= **mode de réalisation** du projet pendant la durée de celui-ci, qui permet d'atteindre les objectifs de manière contrôlée/anticipée

DIRECTION ET GESTION DE PROJET

Par distinction avec le *management* de projet qui, comme son nom l'indique, se limite à la gestion appliquée au système qu'est le projet, la **direction de projet** intègre l'ensemble des aspects stratégiques, politiques, de définition des objectifs et des finalités.

La direction de projet(s) s'opère donc généralement à un niveau hiérarchique supérieur à la gestion de projet. Parfois elle est intégrée au *management* de projet.

Le terme de **gestion de projet** est souvent associé à la notion d'équilibrage statique, (faire en sorte qu'il n'y ait pas de déviation par rapport au prévu), et fait davantage référence à une gestion du quotidien du projet. La notion de **management de projet** est plutôt associé à l'action d'entreprendre, de faire avancer un environnement.

La nuance n'est pas officiellement établie et il est courant d'employer les deux termes **management** et **gestion** (voire **conduite**) pour désigner le mode de réalisation du projet.

REVENONS SUR LES
ACTEURS...
QUI SONT-ILS ?

LES DIFFÉRENTS ACTEURS

Maître d'ouvrage

Personne ou entité à l'origine du projet : exprime un objectif, un problème à résoudre au moyen d'une conduite de projet.

- Définit les objectifs
- Détermine sa faisabilité, évalue le budget
- Rédige un cahier des charges
- Nomme le(s) chef(s) de projet / maître(s) d'œuvre
- Valide les résultats
- Assure l'exploitation/la mise en place du produit fini...

LES DIFFÉRENTS ACTEURS

Maître d'œuvre ou Chef de projet

Personne chargée de l'encadrement de la réalisation opérationnelle du projet.

- Organise la gestion du projet
- Évalue les facteurs de risques
- Suit l'avancement des travaux, les budgets, les délais
- Formalise les documents intermédiaires et finaux
- Rend compte au comité de pilotage et/ou au maître d'ouvrage (*reporting*)

LES DIFFÉRENTS ACTEURS

Comité de pilotage

Instance décisionnelle représentative du niveau stratégique du projet.

- Valide les résultats intermédiaires
- Tranche les points durs non résolus au niveau de l'équipe projet
- Recadre les objectifs en cas de dérive

LES DIFFÉRENTS ACTEURS

Equipe projet

Ensemble des personnes chargées de la réalisation (du produit) du projet.

- Réalise les tâches, les travaux
- Rend compte de leur avancement au chef de projet

LES DIFFÉRENTS ACTEURS

Experts

Personnes compétentes dans un domaine spécifique qui vont remplir un rôle de conseil et/ou de formation et/ou d'évaluation.

- Interviennent de façon ponctuelle à la demande du chef de projet
- Donnent des avis techniques, méthodologiques...
- Intègrent ponctuellement l'équipe projet

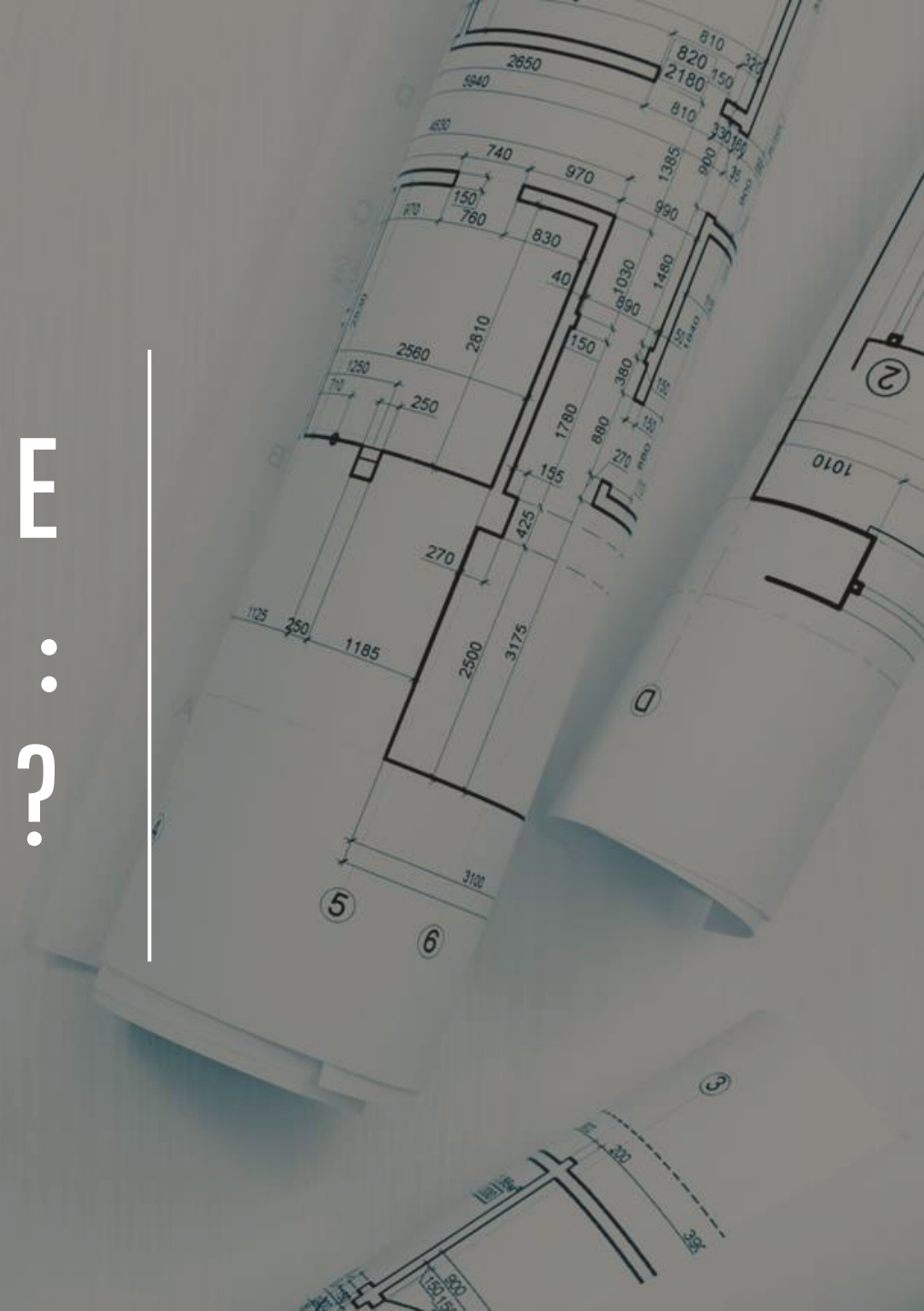
LES DIFFÉRENTS ACTEURS

Utilisateurs

Personnes qui seront en interaction avec le produit du projet lors de l'usage de celui-ci.

- Interviennent en tant que conseil
- Testent le produit

LE MANAGEMENT DE PROJET : POUR QUOI FAIRE ?



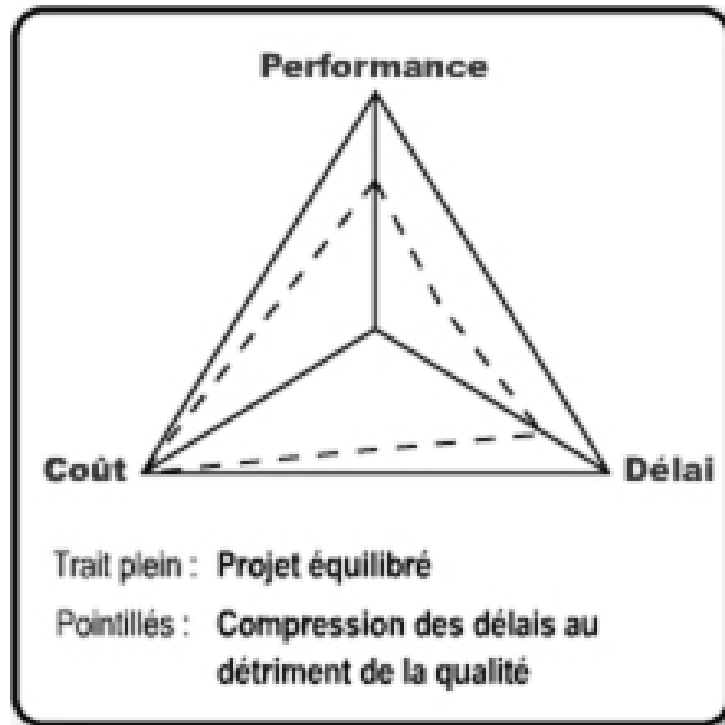
LE MANAGEMENT DE PROJET : POUR QUOI FAIRE

D'abord, pour savoir où l'on va, ce que l'on fait.

Mais aussi...

- ✓ Identifier les étapes-clés, **anticiper** les risques, se rassurer
- ✓ Instaurer une organisation **efficace** de son activité, de celle de l'équipe
- ✓ Une façon possible de **présenter** l'activité (communicable **en interne** et **à l'externe**)
- ✓ Observer, **évoluer** : acquérir de l'expérience pour des projets futurs

GÉRER LES COÛTS, LES DÉLAIS, LES PERFORMANCES



La bonne coordination des moyens consiste à **équilibrer** le **budget** et les **délais** de réalisation du projet. Parfois le déséquilibre peut être un choix stratégique ou contraint.

Il y a toujours des écarts entre le prévu et le réalisé. Le chef de projet doit **suivre** ces données et proposer des solutions en cas de dérive.

Suivre ces données permet donc de contrôler le déroulement du projet.

S'ORGANISER, COORDONNER ET COMMUNIQUER

Un projet est un système complexe, segmenté en étapes et sous-objectifs qui au final doivent être cohérents pour atteindre les objectifs du projet. Organiser ces « briques » est donc essentiel.

Maîtriser le flux d'informations permet la coordination de l'utilisation des moyens, pour **atteindre l'objectif du projet**. Le chef de projet, qui souvent centralise et assure la communication entre les différents acteurs du projet, est ainsi souvent comparé à un chef d'orchestre.

Une bonne vision du déroulement en temps réel du projet permet alors de constituer un bon **reporting** et de communiquer clairement auprès de personnes, en interne et à l'externe.



INTRODUCTION AU MANAGEMENT DE PROJET

Définitions : *projet* et *management de projet*



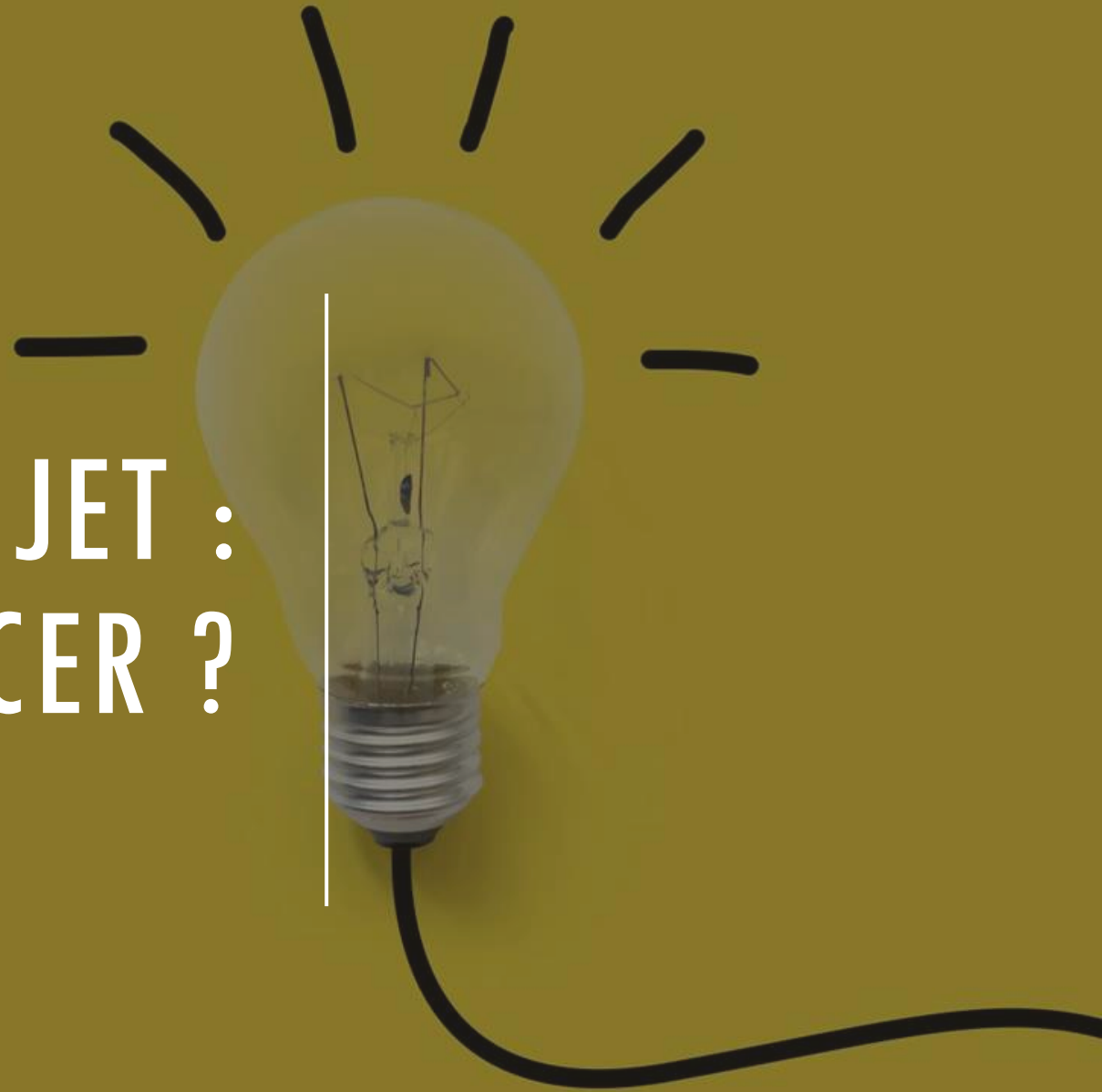
D'abord, définir le projet

Ensuite, suivre le déroulement du projet :
quelques outils

Quelques particularités : PPP, projet clinique

Difficultés rencontrées dans les projets de
recherche

MANAGER UN PROJET : PAR QUOI COMMENCER ?



DÉFINIR LE PROJET : COMMENT ?

- ✓ Le *brainstorming*
- ✓ Etude de marché, étude d'opportunité (études « amont ») : sondages, interview ou conseils, SWOT, veille, ...
- ✓ Pré-conception, preuve de concept, analyse de faisabilité

Réfléchir seul ou faire appel à des externes (professionnels spécialisés) ? Tout est possible !

Le risque zéro n'existe pas. Il est impossible de tout anticiper.

Le projet est défini avec la meilleure connaissance des risques possibles à un instant T.



DÉFINIR LE PROJET : COMMENT ?

On peut commencer à faire du management de projet avant même d'en avoir défini un !

Point de départ : une idée ou un besoin

Employer des **outils/méthodes**, faire appel à l'**expérience personnelle ou collective, interne ou externe**

Ajustements

- Quelles seraient les ressources (humaines, budgétaires, etc.) ?
- Quels seraient les délais et la planification ?
- Quels sont les objectifs à atteindre ?

Enfin, poser le projet : le définir précisément (objectifs, contexte, acteurs, délais, moyens).

POSER LA ROADMAP

TÂCHES, JALONS ET LIVRABLES

Le projet a pris forme, les idées sont claires ? Il est temps d'écrire **la roadmap**, c'est-à-dire la planification des étapes nécessaires à la réalisation des objectifs et sous-objectifs, séquentiellement dans le temps. Le projet est alors décomposé en étapes appelées **tâches**, **jalons** et **livrables**.

Une **tâche** est une action à mener pour aboutir à un résultat. A chaque tâche définie, il faut associer :

- ✓ un objectif précis et mesurable
- ✓ des ressources humaines, matérielles et financières adaptées
- ✓ une charge de travail (exprimée en nombre de temps-personnes)
- ✓ une durée ainsi qu'une date de début et une date de fin.

TÂCHES, JALONS ET LIVRABLES

Les **jalons** (*milestones*) d'un projet se définissent comme :

- ✓ Des événements-clés d'un projet, montrant une certaine progression du projet
- ✓ Des dates importantes de réalisation d'un projet
- ✓ Une réalisation concrète (un livrable ou un ensemble de livrables peuvent être un jalon)

Sur la *roadmap*, les jalons limitent le début et la fin de chaque phase importante et servent de point de synchronisation si les tâches sont réparties en parallèle.

Un **livrable** est tout résultat, document, mesurable, tangible ou vérifiable, qui résulte de l'achèvement d'une partie de projet ou du projet (livrable dit final dans ce cas).

Un cahier des charges et une étude de faisabilité sont par exemple des livrables (sous forme de documents).

INTRODUCTION AU MANAGEMENT DE PROJET

Définitions : *projet* et *management de projet*

D'abord, définir le projet



Ensuite, suivre le déroulement du projet :
quelques outils

Quelques particularités : PPP, projet clinique

Difficultés rencontrées dans les projets de
recherche

AVEC QUOI PEUT-ON MANAGER LE PROJET ?

Le projet est défini, la *roadmap* est prête. Afin de mener au mieux la réalisation du projet, on recourt souvent aux outils suivants. Ils peuvent être établis en début de projet (en tant que référence-guide) et/ou en phase de réalisation (pour le suivi d'avancement du projet).

Le **cahier des charges** : il recense les besoins et services attendus sans faire allusion aux solutions et moyens de réalisation. Il laisse ainsi toute latitude à l'équipe projet pour trouver les meilleures solutions.

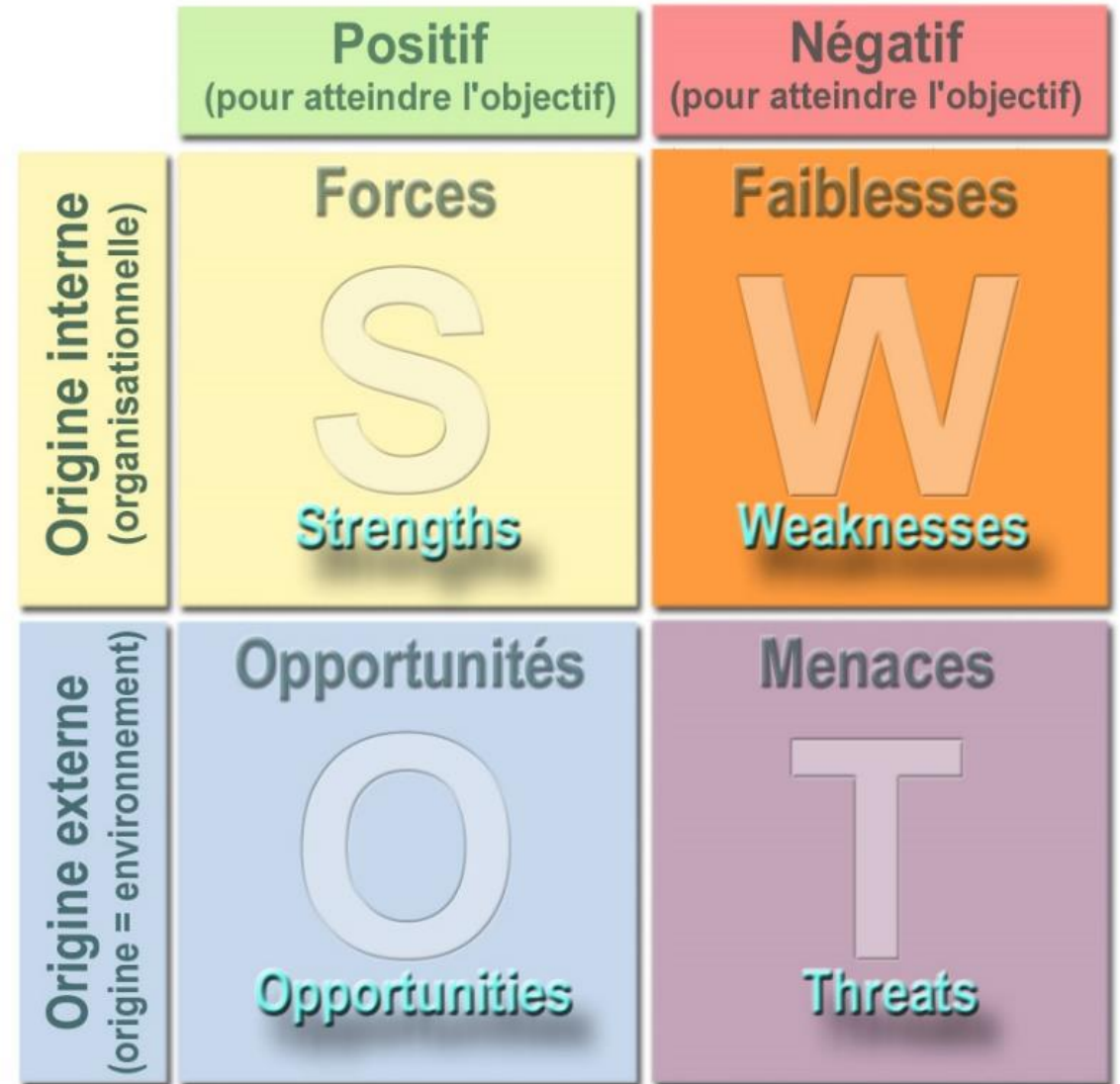
Le **plan de management** décrit les liens et rôles respectifs de chaque entité et acteur du projet. On y trouve l'organigramme des tâches, le « qui fait quoi ? ».

Le **plan de développement** décrit les étapes techniques d'un projet, les technologies et qualifications nécessaires à la réalisation du projet.

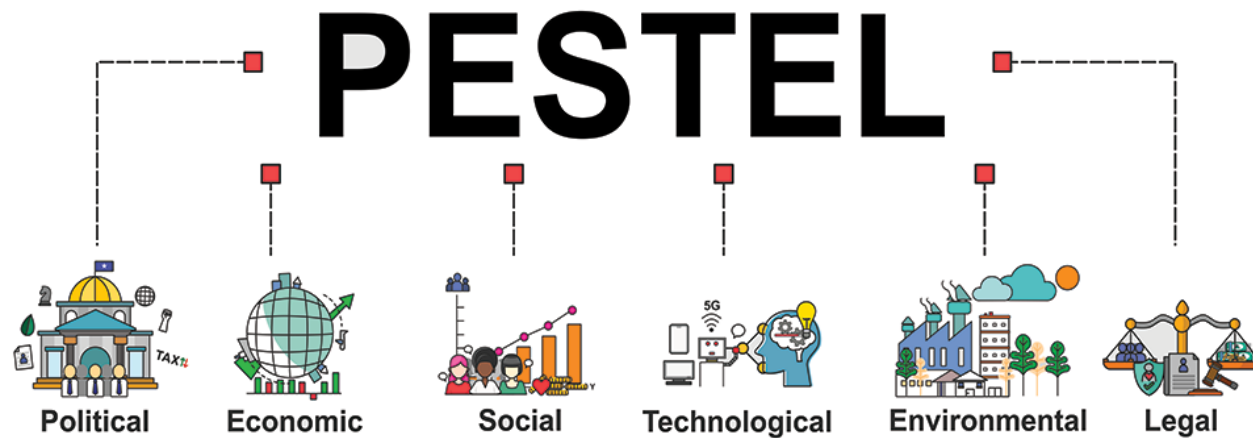
MANAGER LE PROJET : OUTILS

Le **SWOT** (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) met en valeur les **atouts** et **inconvénients** du projet.

Incontournable dans tout plan marketing et dans tout dossier d'opportunités, d'innovation ou plan de lancement de produit nouveau, il représente littéralement les forces, faiblesses, opportunités et menaces.



MANAGER LE PROJET : OUTILS

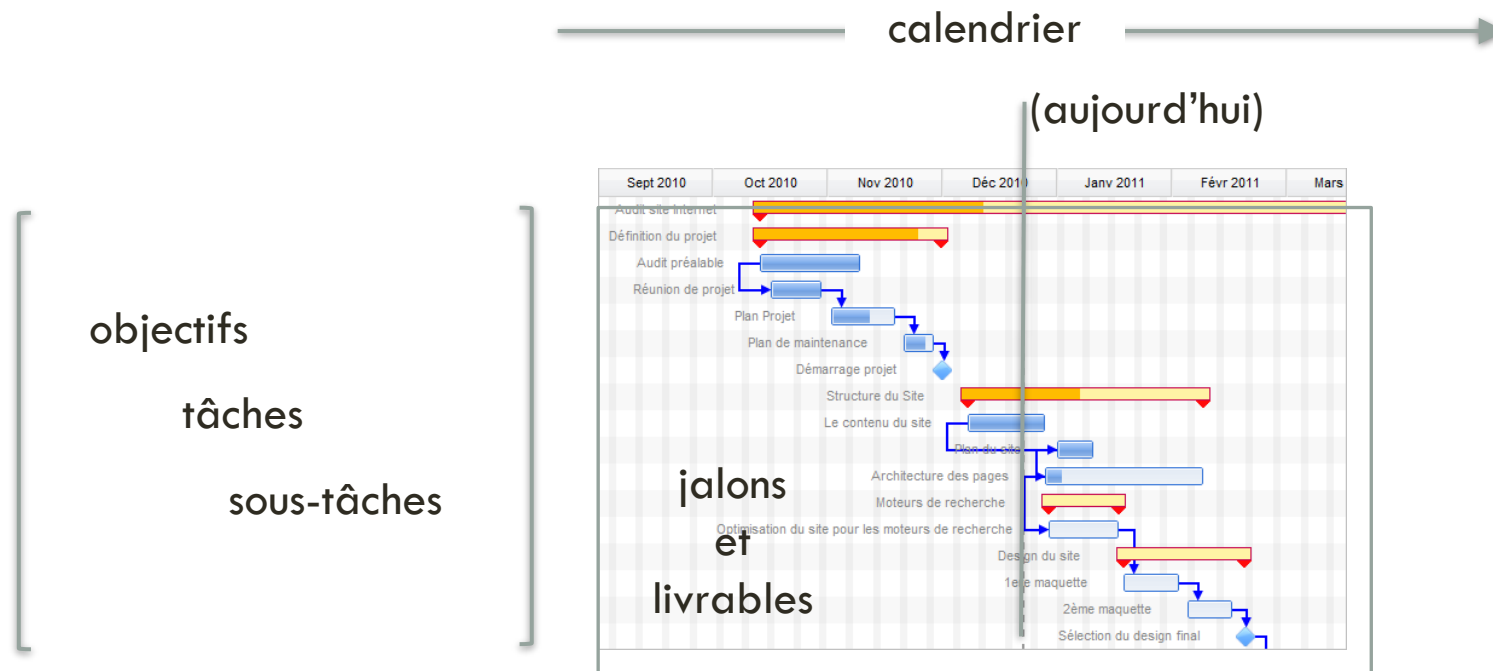


L'analyse **PESTEL** (Political, Economic, Social, Technological, Environmental, Legal) est un outil d'analyse stratégique qui permet d'identifier et de mesurer les éléments susceptibles d'impacter une activité et son développement.

MANAGER LE PROJET : OUTILS

Le **diagramme de Gantt** : visuel graphique de rétroplanning utilisé pour suivre l'avancement du projet (état d'avancement, déviations, retards...).

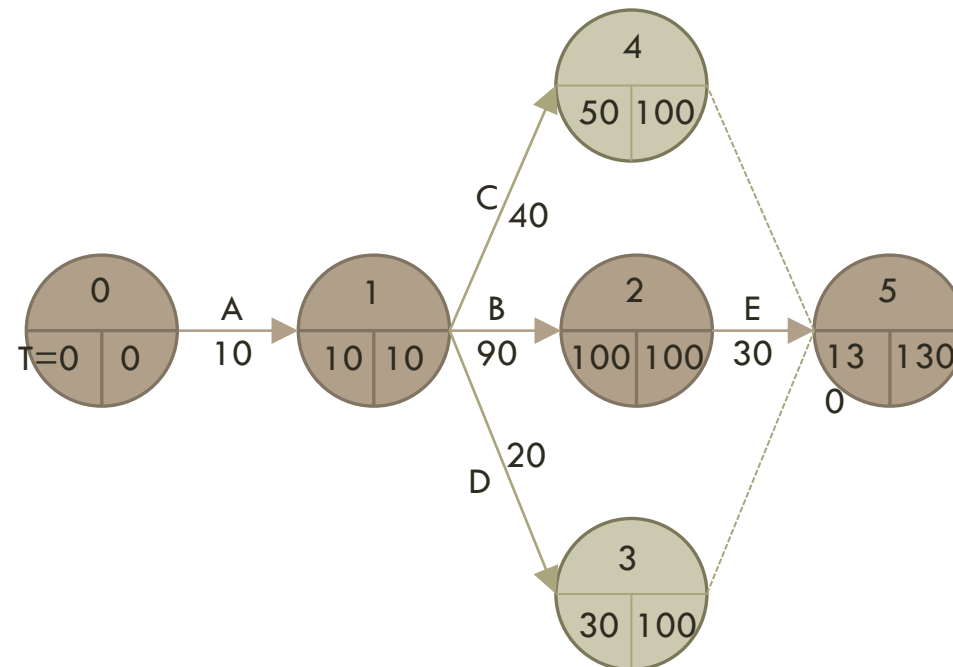
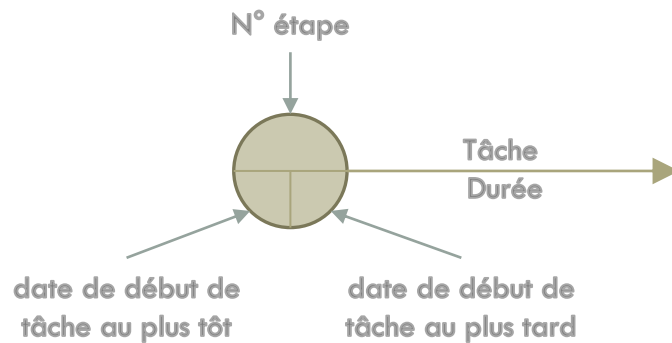
Le diagramme représente à la fois les étapes (jalons, livrables), les objectifs, les ressources et les éventuels liens de dépendances entre eux.



MANAGER LE PROJET : OUTILS

Le **PERT** (*Program Evaluation and Review Technique*) permet de définir en amont le meilleur ordonnancement des tâches d'un projet.

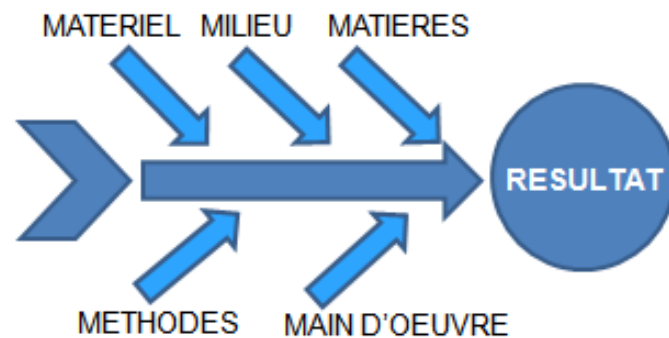
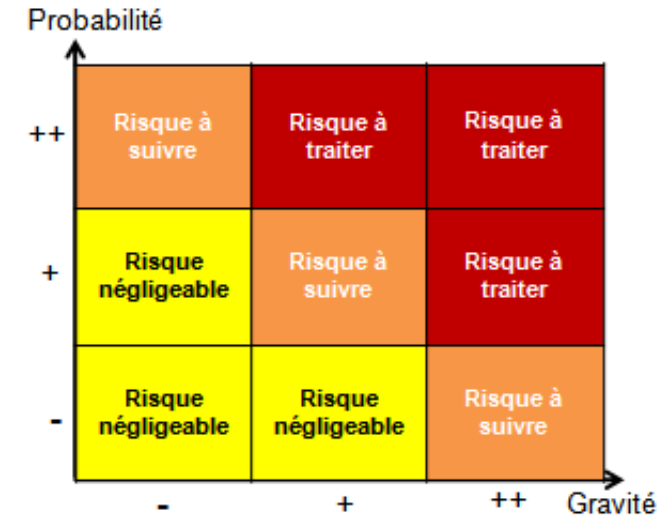
Le réseau de dépendances établi permet de définir le chemin critique de l'activité, c'est-à-dire l'enchaînement des tâches qui conditionne la réalisation du projet dans les meilleurs délais.



chemin critique

MANAGER LE PROJET : OUTILS

La **cartographie des risques** est un graphique qui situe les risques en fonction de leur criticité et de leur probabilité. Il permet de définir la priorité des tâches en fonction de leur urgence et de leur importance, ainsi que d'attirer la vigilance sur les étapes critiques.



L'arbre des causes ou diagramme d'Ishikawa ou encore méthode des 5M (Milieu, Méthodes, Matières, Matériel, Main d'œuvre) : analyse des causes conduisant à un effet. Ce diagramme permet d'anticiper les paramètres nécessaires à l'obtention d'un résultat, mais est également utilisé pour le diagnostic des problèmes et la gestion des risques.

MANAGER AVEC QUEL « STYLE » ?

► Le style « traditionnel »

- Ponctué de réunions avec ordre du jour et compte-rendu, de reportings
- Déroulé et organisation linéaire, en cascade (étape par étape) ou séquentiel : chaque phase doit être validée avant de poursuivre
- Cahier des charges complet, livrable évalué *in fine*

► Le style Agile

- Issu du Manifeste des Méthodes Agiles, du secteur informatique
- A base **d'itérations courtes** (sprints) amenant à la correction régulière du déroulement du projet, même juste avant la livraison finale
- Les briques peuvent être exécutées en parallèle et par plusieurs, et **le cahier des charge n'est pas forcément abouti lorsque le projet démarre**
- **Impliquant l'utilisateur final/le client** en quasi continuité
- Groupe de projet autonome et auto-organisé, de petite taille, communication quasi permanente au sein de l'équipe, avec scrum manager ou méthode kanban et meetings en stand up...



VS

POURQUOI TOUS CES OUTILS ?

Manager un projet signifie s'organiser, se coordonner...

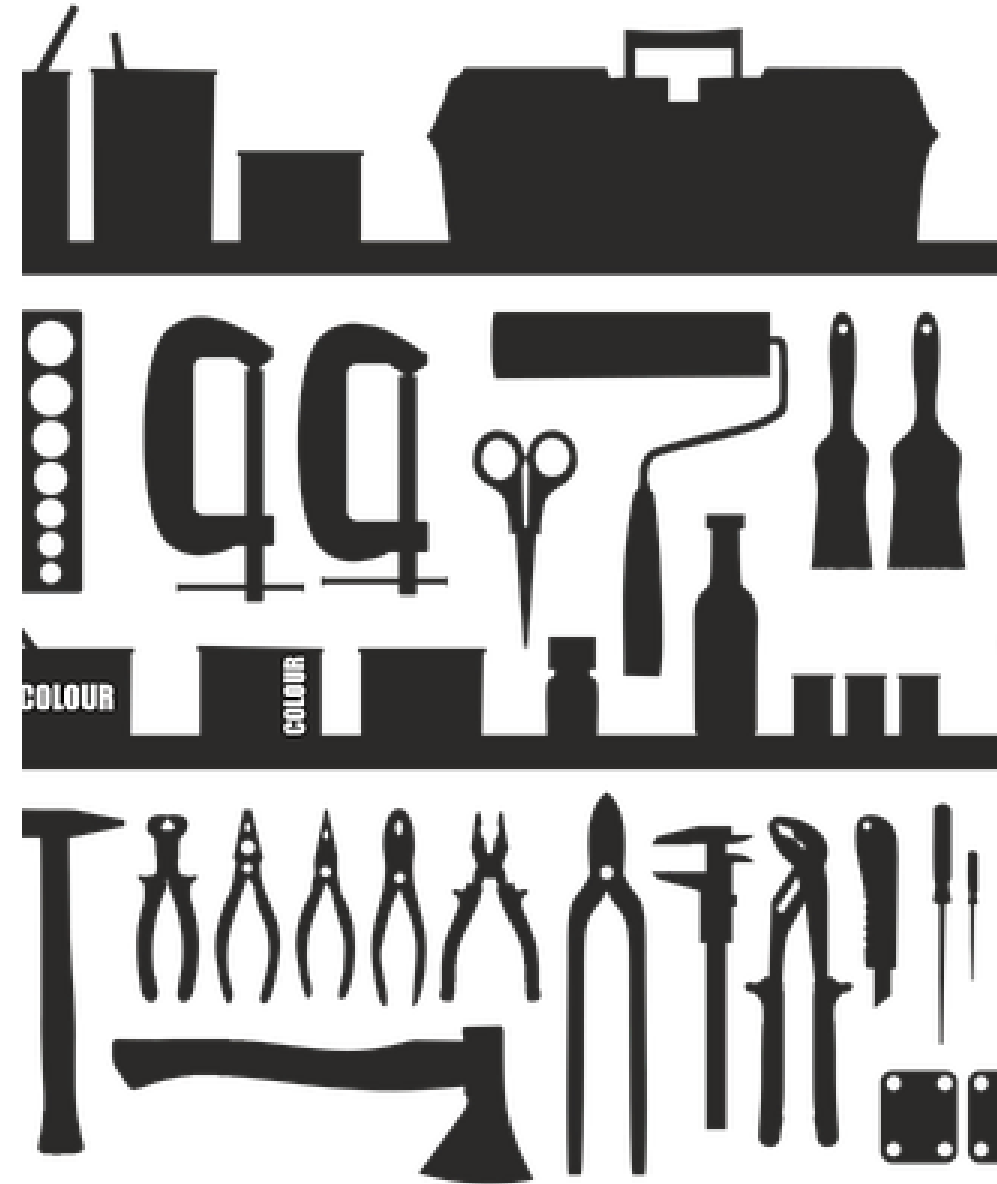
Utiliser un ou plusieurs outils de *management* de projet n'est pas obligatoire.

Mais cela permet :

d'améliorer le *management* du projet, en apportant rapidement et **efficacement** les informations utiles à l'avancement.

d'être réactif et de **rectifier** les jalons et livrables du projet ou d'en ajouter (ajout de phases supplémentaires (exploratoires, faisabilité, tests) voire des phases de retrait/arrêt...).

de renforcer la **crédibilité** du projet, en interne (source de motivation), pour les externes (financeurs, décideurs, grand public).



QUELQUES RECOMMANDATIONS...

On ne peut *manager* un projet correctement que lorsque ce projet est **bien défini**. Essayez de mettre en œuvre un projet mal ficelé...

Quand on choisit d'utiliser un outil de *management*, il faut prendre le temps de bien construire son document, de manière complète. Il ne doit pas « faire joli », il doit **apporter de l'information** efficacement et pertinemment.

Plusieurs métiers co-existent autour du *management* de projet. Ils reflètent soit un aspect opérationnel nécessaire dans un projet (chef de projet, maître d'œuvre, expert...), soit un accompagnement professionnel dans le mode de management lui-même (expert, consultant). Les **acteurs internes au projet peuvent participer plus ou moins activement au management du projet** ou bien rester complètement en dehors. Le **choix des acteurs doit être cohérent**, clair et assumé pour éviter les conflits durant le déroulement (source récurrente de retard ou abandon du projet).



INTRODUCTION AU MANAGEMENT DE PROJET

Définitions : *projet* et *management de projet*

D'abord, définir le projet

Ensuite, suivre le déroulement du projet :
quelques outils



Quelques particularités : PPP, projet clinique

Difficultés rencontrées dans les projets de
recherche

LE PROJET DE RECHERCHE EN PPP



Partenariat Public-Privé

- La PI : Propriété Intellectuelle à gérer
- Les ressources à maîtriser sur le bout des doigts pour rassurer les industriels
- Le *reporting* contraignant et la bonne entente entre les parties : mener le projet en équipe, entre partenaires confiants et non entre concurrents.
- Les règles de fonctionnement entre partenaires à établir à l'avance : clarifier les attentes des uns et des autres

LE PROJET DE RECHERCHE CLINIQUE

Le réglementaire avant tout

- Les déclarations et autorisations préalables : Cnil, CPP, CCTIRS, CERES, HAS... Suivant la nature du projet clinique, différentes instances doivent être sollicitées.
- Ces contraintes ont mené à la création de métiers dédiés : en plus des médecins et chercheurs, on travaillera avec des TEC, ARC, chefs de projets cliniques, data managers.
- La conception du projet doit aller jusqu'à l'anticipation des méthodes d'analyse statistique des résultats, sans quoi les résultats ne seront pas exploitables.



INTRODUCTION AU MANAGEMENT DE PROJET

Définitions : *projet* et *management de projet*

D'abord, définir le projet

Ensuite, suivre le déroulement du projet :
quelques outils

Quelques particularités : PPP, projet clinique

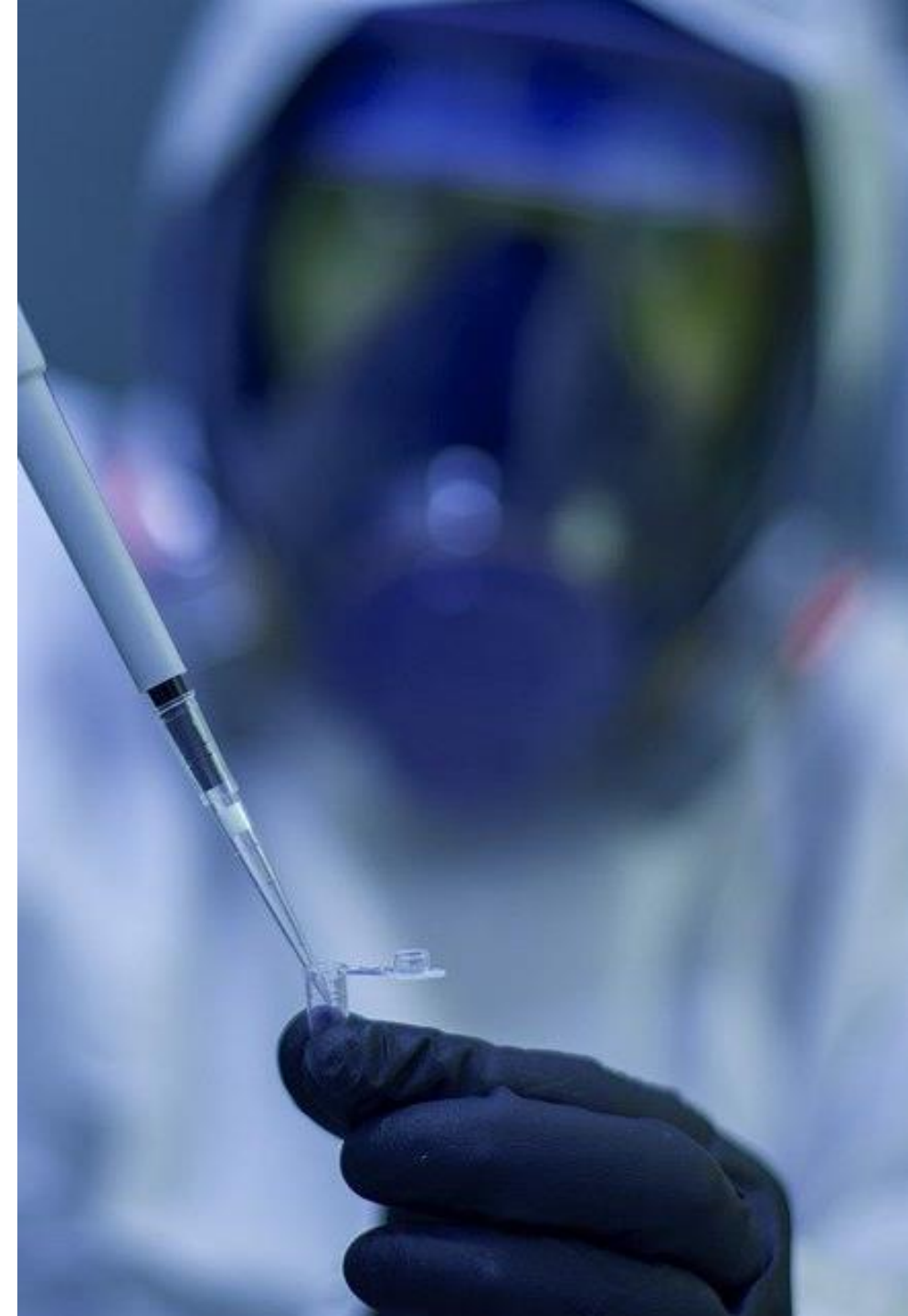


Difficultés rencontrées dans les projets de
recherche

LE PROJET DE RECHERCHE

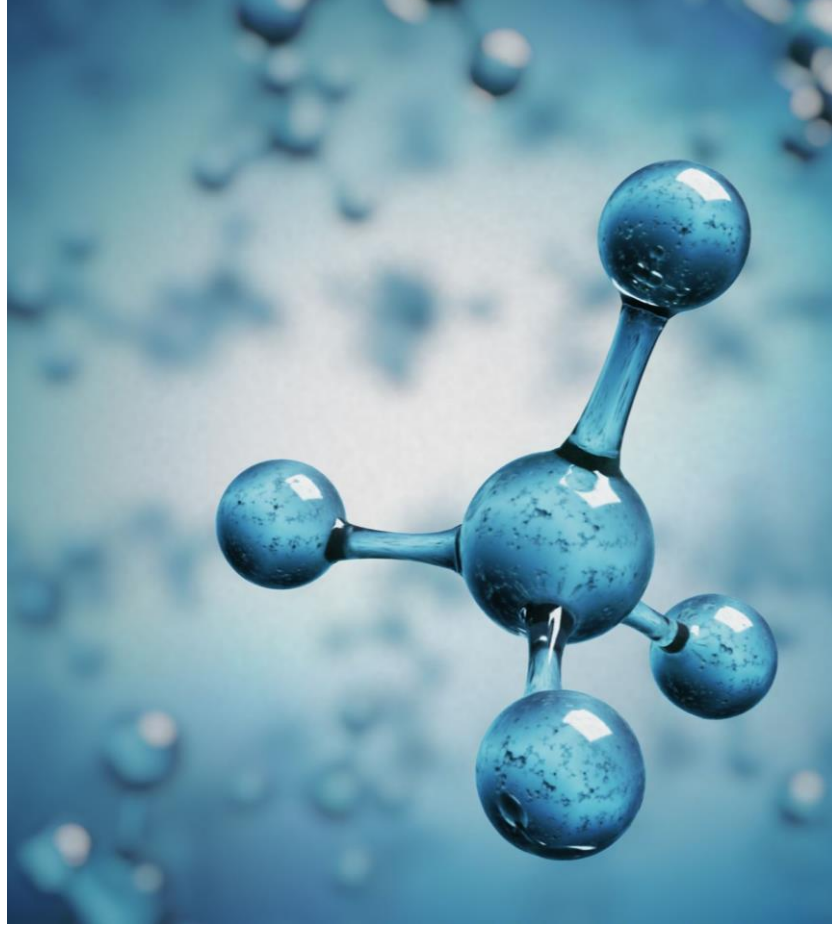
Particularités d'un projet de recherche en termes de *management*

- Les classiques : objectif, contexte, acteurs, délai, ressources ?
- L'incertitude et le risque propres aux résultats scientifiques : introduction d'étapes de « go / no go »
- Le besoin accru de connaissances de niveau expert majoritairement requis : coordination des expertises et de la formation de l'équipe projet ; faire face à un manque d'experts.
- La contrainte des réglementations : leur respect nécessite d'anticiper
- La contrainte administrative et hiérarchique : *reporting* obligatoire et insertion dans le fonctionnement matriciel ou pyramidal (ou mixte !) des organismes de recherche



QUESTIONS ?





INTRODUCTION AU MANAGEMENT DE PROJET

MAGISTÈRE DE BIOLOGIE ET BIOTECHNOLOGIES D'ORSAY

Arounie TAVENET
28 octobre 2023