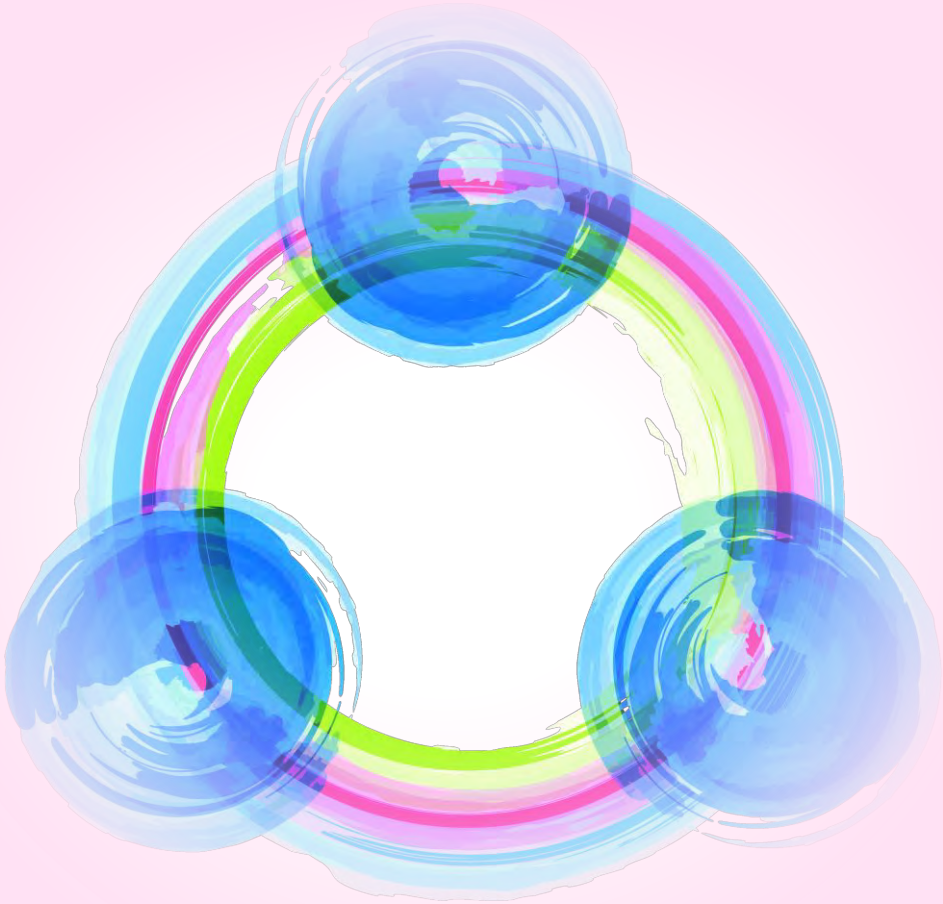
HERMES

GUIDE AGILE - Gestion de projet
Extension du manuel de référence

Édition 2022



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundeskanzlei BK
Digitale Transformation und IKT-Lenkung DTI

Hermes©

Objectif et but

Sens et but du présent guide

Ce guide a pour but d'aider à déterminer si, dans un projet donné, l'élaboration de la solution doit se dérouler de manière classique, agile ou hybride. Si une approche agile ou hybride est retenue, le guide fournit alors des informations et des conseils importants concernant la gestion de projet avec HERMES.

Conditions

Pour bien utiliser le présent guide, il est indispensable de connaître la gestion de projet HERMES (édition 2022) et au moins une méthode de développement agile.

Délimitation

Le guide n'est ni une méthodologie indépendante ni un modèle de procédure. Il montre simplement comment HERMES peut être combiné avec des méthodes agiles.

Mentions légales

Éditeur

Chancellerie fédérale (ChF), Transformation numérique et gouvernance de l'informatique (TNI)

Responsabilité générale

André Bürki, responsable de la méthode HERMES, TNI

Auteurs

Libor F. Stoupa, Stoupa & Partners AG, Münsingen
Martin Schwaar, Office d'informatique et d'organisation du canton de Berne
Hans-Jürg Kleine, Rexult AG, Bern
Urs Brandenberger, Organisation und Informatik, Stadt Zürich, Zürich
Martin Rohner, Organisation und Informatik, Stadt Zürich, Zürich

Droits d'auteur et réserve

HERMES est une norme ouverte de l'administration fédérale suisse. La Confédération suisse, représentée par le secteur TNI, est propriétaire des droits d'auteur. L'utilisation à des fins privées est autorisée conformément à l'art. 19 de la loi sur le droit d'auteur (LDA, RS 231.1).

La présente extension peut présenter des lacunes ou des incohérences. Toute responsabilité ou garantie de la part de la Confédération suisse en cas de dommages ou de défauts est exclue, sauf dispositions contraires du droit en vigueur. Les erreurs, les problèmes ou les propositions de modification peuvent être communiqués à l'éditeur sur le site internet officiel d'HERMES www.hermes.admin.ch.

Égalité linguistique

Le présent manuel utilise, pour des raisons de meilleure lisibilité et de compréhension, des désignations de rôles et de personnes qui sont indépendantes du genre d'une personne et du poste occupé au sein d'une organisation. Ces formulations incluent explicitement tous les autres genres dans leur fonction respective.

Typographie, graphisme et prépresse

Stoupa & Partners AG, Münsingen

Assistance

Courriel : hermes@bk.admin.ch

Distribution

Distribution :
OFLC, Vente des publications fédérales, CH-3003 Berne

www.publicationsfederales.admin.ch

Version/édition

Version 2022, 1re édition, 04/2023

1 Bases

1.1 Introduction

Il est essentiel de comprendre la différence entre gestion du développement et gestion de projet avant d'aborder le présent guide (voir Figure 1).

La gestion du développement détermine la manière dont le projet est réalisé dans le cadre de l'élaboration de la solution. La gestion de projet concerne la mise en œuvre du projet dans l'organisation permanente conformément à la gouvernance en place (comment fonctionnent les interfaces avec l'organisation structurelle et fonctionnelle, quels sont les résultats minimaux à livrer ?).

La décision d'opter pour une élaboration de la solution classique, agile ou hybride influence directement celle d'opter pour une gestion de projet classique ou hybride :

- Développement classique -> Gestion de projet HERMES classique
- Développement agile -> Gestion de projet HERMES hybride
- Développement hybride -> combinaison de gestion de projet HERMES classique et hybride

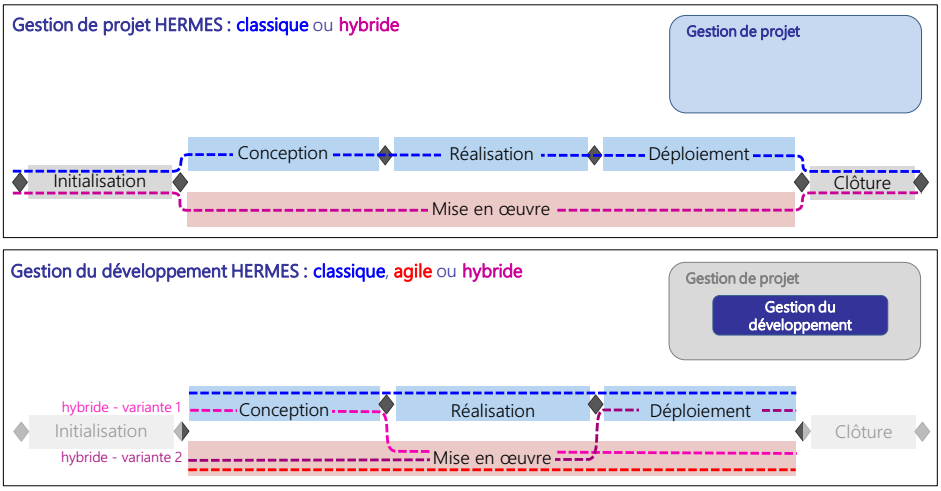


Figure 1: Distinction entre gestion de projet et gestion du développement

1.2 Points de vue

La Figure 2 montre comment le développement du produit est perçu du point de vue du projet et quels rôles ont une interaction directe avec elle.

Le point le plus important de l'approche agile est le fait que ni le chef de projet ni le mandant n'exercent d'influence directe sur les processus et les méthodes de mise en œuvre agiles et qu'ils n'interagissent techniquement avec l'équipe de développement que par l'intermédiaire du représentant des utilisateurs, qui peut également avoir le rôle de *product owner* ou un rôle comparable au sein de l'équipe de développement.

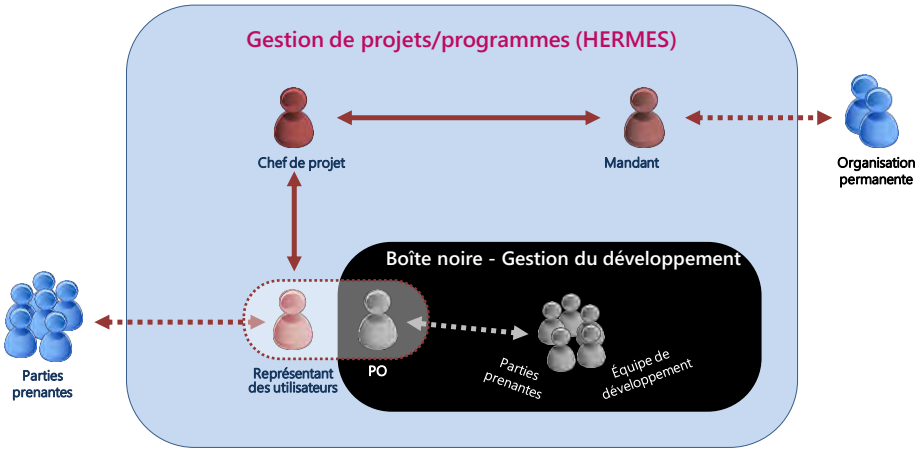


Figure 2: Distinction entre gestion de projet et gestion du développement

2 Opter pour une approche agile, classique ou hybride

2.1 Introduction

La décision relative à la *Suite du projet*, qui doit être prise dans le cadre de l'étude, définit la variante, le scénario, l'approche et la valeur du projet. La décision fixe de manière définitive la façon dont l'élaboration de la solution se fera.

C'est à ce moment que l'on décide si l'élaboration de la solution doit se faire de façon classique, agile ou hybride. Ce choix est impératif, car chaque projet présente des caractéristiques différentes. Il ne peut pas être prescrit dans le programme ou dans le portefeuille et doit par conséquent être motivé et compréhensible. L'étude est complétée en fonction de la décision prise.

2.2 Aide à la décision

Les processus et les méthodes ne sont efficaces et performants que si le l'approche choisie est adaptée à la situation de départ et s'il correspond à la culture et la mentalité des développeurs ou de l'équipe de développement.

Décider si l'élaboration de la solution doit se faire de manière classique ou agile est un processus complexe dans lequel divers critères et paramètres doivent être pris en compte. Le tableau ci-dessous aidera les acteurs concernés à faire leur choix.

Dès qu'une affirmation en rose s'applique à la situation, il est fortement déconseillé d'opter pour une approche agile. Les autres affirmations ne signalent pas qu'il faille opter pour l'une ou l'autre approche en particulier.

Critère	Classique	Agile
Type de projet	Projets de cycle de vie Pure mise à jour de version de solutions existantes. Souvent mis en œuvre sous forme de changement. Projets d'achat standards Projets d'achat à faible part d'innovation, par ex. achat et mise en place de solutions ou d'infrastructures standards. Projets fortement réglementés Projets dans un environnement où un la gouvernance doit être strictement respectée, en particulier par exemple la prise en compte de procédures prédéfinies et la participation de parties prenantes définies (par ex. projets législatifs).	Projets d'innovation Elaboration d'une solution (informatique) individuelle ou d'un projet de changement organisationnel (extension, mise en œuvre, réorganisation).
Périmètre du projet	Les résultats à produire et à livrer dans le cadre du projet sont déjà connus en grande partie, de même que les exigences (par ex. migrations 1:1 vers une nouvelle technologie). Les modifications des exigences pendant la mise en œuvre sont coûteuses et lourdes sur le plan administratif.	Le périmètre des fonctions visées n'est pas encore connu ou doit encore être étudié. Il est à prévoir que les exigences changent plusieurs fois en cours de projet.
Délai de lancement	L'objectif est d'être productif avec une solution complète. L'utilisateur ne voit que le résultat final.	L'objectif est d'être productif le plus rapidement possible avec une solution et des fonctions de base. Sur cette base, d'autres fonctionnalités seront régulièrement développées et proposées. L'utilisateur voit et évalue en permanence des résultats intermédiaires.
Technologie	Technologie connue dont les risques peuvent être bien évalués et surveillés.	Nouvelle technologie, éventuellement encore inconnue, présentant des risques plus élevés.
Compétence agile	L'organisation manque soit de volonté, soit de compétences, soit d'expérience pour mettre en œuvre des projets de manière agile.	L'organisation (sur le plan du savoir métier et du développement) a la volonté, les compétences et, idéalement, l'expérience nécessaires pour mettre en œuvre des projets de manière agile.

Critère	Classique	Agile
Participation des spécialistes	Les spécialistes ne participent qu'à l'identification des exigences et aux tests (surtout pour les solutions standard) ou ils n'ont ni les ressources ni la volonté de nommer un *product owner* ou une personne ayant un rôle comparable.	Il est prévu que les spécialistes participent fortement au développement de la solution. Ils ont les ressources et la volonté de nommer un *product owner* ou une personne ayant un rôle comparable.
Disponibilité	Les collaborateurs participent à la mise en œuvre de manière sporadique ou dans une mesure non prédéfinie.	Le travail des collaborateurs dans les équipes de mise en œuvre agiles est prévu de manière précise.
Fournisseur ou intégrateur	Si un fournisseur ou intégrateur intervient, il travaille selon des méthodes de développement classiques.	Si un fournisseur ou intégrateur intervient, il travaille selon des méthodes de développement agiles.
Avancement du projet	La phase de réalisation a déjà commencé de manière classique.	La phase de réalisation n'a pas encore commencé.
Variabilité	L'accent est mis sur le périmètre et la prestation à fournir. Les changements ont des effets principalement sur les ressources et la durée du projet.	L'accent est mis sur la durée du projet et les ressources. Les modifications ont des effets principalement sur le périmètre et la prestation à fournir.
Rôles d'exécution	Les collaborateurs, en particulier les développeurs, sont habitués à travailler selon des instructions clairement définies. Les tâches sont attribuées selon l'organisation du projet. L'autonomie de l'organisation n'est pas au premier plan.	L'équipe de développement est habituée à s'organiser de manière autonome. C'est l'équipe elle-même qui définit les tâches nécessaires en fonction des exigences.

Tableau 1 : Scénarios standard et modules pour les différents types de projets

On opte généralement pour une gestion de projet hybride lorsqu'il a été décidé au préalable de développer la solution de manière agile. Ce choix peut découler de la nature du projet ou avoir été simplement décidé par l'organisation permanente.

La Figure 3 présente la matrice de Stacey, souvent utilisée pour les prises de décision. Cette matrice tente d'établir un lien entre la clarté des exigences (soit le « Périmètre du projet » dans le tableau 1) et la clarté de la technologie (soit la « Technologie » dans le tableau 1), afin d'évaluer le degré de complexité. Ce système peut s'avérer utile, mais n'est pas concluant dans tous les cas. Il appartient aux acteurs concernés de décider s'ils veulent considérer le degré de complexité de leur projet comme un critère pour choisir entre approche classique ou agile, ou rien du tout (opaque).

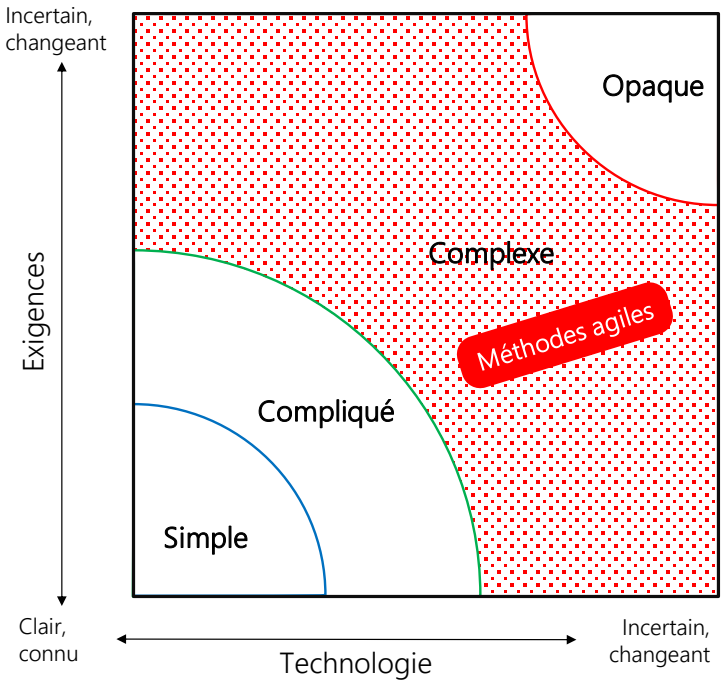


Figure 3: Opportunité de recourir à une approche agile pour les projets complexes

Le graphique est dans tous les cas utile pour se faire une première idée de la problématique. Mais il faut ensuite impérativement examiner un à un les critères présentés plus haut et comparer ces résultats avec les informations issues du graphique.

3 Points de vue des différents rôles

3.1 Introduction

La Figure 4 illustre le modèle de rôles :

- d'une organisation permanente qui contient les groupes de rôles Direction, Centre de compétences Gestion de projet et Organes de prescription et de contrôle de gestion, et
- d'une organisation de projet classique et agile, avec les trois rôles à attribuer obligatoirement (grisés dans le tableau : mandant, chef de projet et représentant des utilisateurs, rattachés aux trois niveaux hiérarchiques (3 zones jaunes du graphique)). Selon les besoins, d'autres rôles peuvent être attribués.

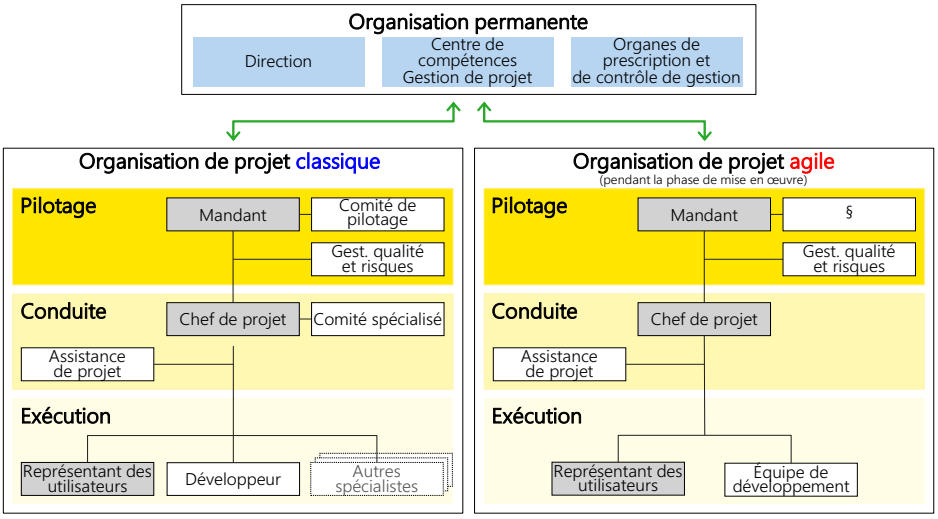


Figure 4: Rôles à attribuer obligatoirement (en gris) dans les organisations de projet classique et agile

3.2 Champs d'application

Dans le contexte agile, il faut notamment tenir compte des conditions suivantes en ce qui concerne les rôles:

Gestionnaire de la qualité et des risques

L'organisation indépendante qui met à disposition le gestionnaire de la qualité et des risques n'assume aucun autre rôle supplémentaire dans le projet et doit garantir l'indépendance de son mandat. La « boîte noire » de l'approche agile ne s'applique pas à ce rôle. Ce rôle doit toujours pouvoir réaliser ses évaluations de manière indépendante. Il doit notamment pouvoir demander directement à l'équipe de développement les informations nécessaires aux évaluations.

Chef de projet, mandant

Dans la mise en œuvre agile, le chef de projet, ou le mandant, n'ont aucune influence sur la mise en œuvre opérationnelle et technique de la solution. Ces questions sont de la compétence du rôle Représentant des utilisateurs.

Représentant des utilisateurs

Dans l' approche agile, il est l'interlocuteur de l'équipe de développement. Le titulaire du rôle assume sa responsabilité au sein de l'équipe de développement en prenant, en plus, le rôle de « Product Owner » ou un rôle similaire propre à l'approche agile. Dans l'approche agile, toutes les tâches détaillées et les responsabilités de l'équipe de développement sont définies par la méthode agile utilisée. Idéalement, le rôle Représentant des utilisateurs englobe aussi

le rôle de Product Owner (ou un rôle similaire).

Équipe de développement

Dans l'approche agile, pendant la phase de mise en œuvre, tous les rôles d'exécution impliqués dans le projet sont regroupés, avec les spécialistes métiers requis, dans l'équipe de développement. Le rôle Équipe de développement est un groupe de rôles.

4 Planification

4.1 Introduction

Jusqu'à la décision de mettre en œuvre le projet de manière classique ou agile (c'est-à-dire pendant l'initialisation), la planification se fait de manière classique. Cela ne veut pas dire que la description des exigences de base ne peut pas se faire sous forme de *user stories*, d'*epics*, de *features*, etc.

Dans tous les cas, les résultats à livrer minimaux doivent être établis conformément à la phase Initialisation d'HERMES, y compris le plan de gestion de projet, qui contient la planification de la mise en œuvre.

4.2 Plan de gestion de projet - plan de release

Si l'on opte pour une mise en œuvre agile, le plan de release avec les versions, les dépendances, les conditions, l'organisation et les délais est également établi et pris en compte dans la planification de la mise en œuvre (dans le cadre du plan de gestion de projet).

Il est aussi possible de le gérer séparément. Pour plus de détails, voir le manuel de référence sous «Plan de gestion de projet».

4.3 Mise à jour périodique du plan de gestion de projet

Comme la mise en œuvre opérationnelle peut donner lieu à des ajustements des délais pour les releases, il faut s'assurer, le cas échéant, que ces modifications soient répercutées dans le plan de gestion de projet.

Il se peut aussi que des facteurs extérieurs conduisent à des ajustements des délais pour les releases, qui devront être répercutés dans le plan de gestion de projet et communiqués à l'équipe du développement par le biais du représentant des utilisateurs.

5 Interfaces

5.1 Introduction

En principe, du point de vue de la gestion de projet HERMES, la gestion du développement fonctionne comme une boîte noire autonome intégrée, la seule interface étant le Représentant des utilisateurs.

5.2 Interactions

Il faut vérifier l'impact des changements dans la gestion de projet par rapport au développement agile, et inversement. En cas de changements, ceux-ci doivent être répercutés des deux côtés.

5.3 Rôles

L'interface entre la gestion de projet et la gestion du développement est gérée par le rôle Représentant des utilisateurs (projet) et le rôle de « Product owner », ou un rôle similaire (développement).

Pour les petits projets de développement, ces rôles peuvent être assumés par la même personne. Pour les projets plus complexes, par exemple ceux qui impliquent plusieurs équipes de développement, il est recommandé d'attribuer ces rôles à différentes personnes.

5.4 Résultats HERMES

Les résultats HERMES minimaux doivent dans tous les cas être réalisés. Le chef de projet détermine avec le représentant des utilisateurs quels livrables doivent être créés. Le représentant des utilisateurs veille à ce que les livrables soient considérés comme des exigences dans le *backlog* et soient par conséquent priorisés.

Contrairement à l'approche classique, l'approche agile (Figure 5) permet de définir et développer les livrables au fur et à mesure du projet. Cela signifie, par exemple, qu'il est possible de définir un concept SIPD au début du projet, mais qu'il est aussi possible de le vérifier et, si nécessaire, de l'adapter avant chaque préréception de release.

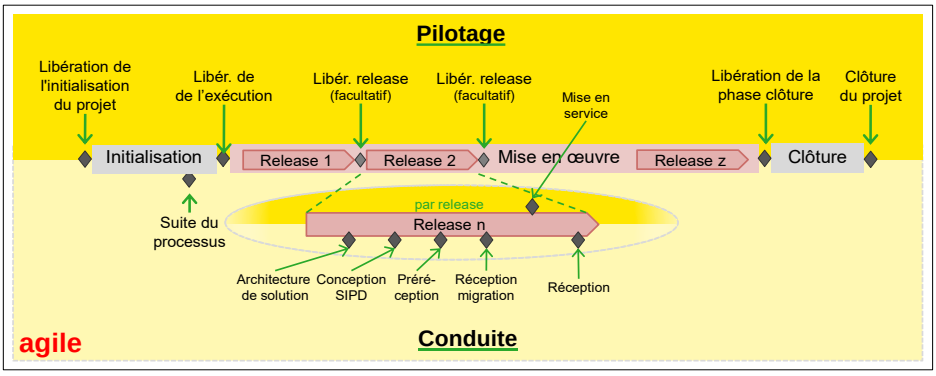


Figure 5: Cycle de vie du projet dans une approche agile

5.5 Rapports

Selon HERMES, l'organisation permanente doit être régulièrement informée de l'état d'avancement du projet. Il est donc indispensable que la gestion du développement prépare les informations nécessaires et les transmette à la gestion de projet par l'intermédiaire du représentant des utilisateurs.

Du côté du projet, le chef de projet doit veiller à ce que les informations soient préparées sous une forme qui pourra être comprise du pilotage du projet.

Au sein de la gestion du développement, les rapports internes doivent être faits conformément à la méthode choisie.

6 Conseils

6.1 Introduction

Dans l'approche agile, certaines méthodes évoluent en permanence (comme SCRUM ou SAFe).

Ces méthodes permettent d'utiliser des outils agiles extérieurs (à la méthode) dont l'utilité a été démontrée dans la pratique. Certains d'entre eux seront cités sous forme de mots clés dans les points suivants. Ces listes ne sont pas exhaustives. Pour plus d'informations, veuillez consulter la littérature spécialisée.

6.2 Représentation graphique

Outil	But
Tableau kanban / tableau des tâches	Aperçu, sous forme graphique, des tâches et de l'avancement Peut être complété par des groupes de tâches thématiques (*swimlanes*, modules)
Graphique d'avancement (*burn down*)	Contrôle de l'avancement avec visualisation de l'état des travaux
Design sprint	Développement de produits avec les utilisateurs grâce aux méthodes de conception et au prototypage
Tableau blanc	Représentation de processus, méthode créative

Tableau 2: Outils agiles de représentation graphique

6.3 Identification des exigences et planification

Outil	But
User stories	Décrire des cas d'application et des exigences du point de vue des clients
Epic	Synthétiser des cas d'application similaires
Persona	Envisager les choses selon le point de vue de l'utilisateur
Story points	Unité de mesure permettant d'estimer les ressources requises
Planning poker	Méthode dynamique d'estimation des ressources requises
Timeboxing	Délais fixés de manière précise
Definition of done	Déterminer clairement le moment où une tâche est considérée comme terminée

Tableau 3: Outils et techniques agiles d'identification des exigences et de planification

6.4 Travail en équipe

Outil	But
Daily standup meetings	Bilan sur l'avancement des travaux, réunions quotidiennes, résolution rapide et efficace de problèmes (aussi de manière indirecte)
Plateforme de collaboration	Collaboration efficace et directe
Rétrospective (différents outils et points de vue)	Rétrospective permettant d'identifier le potentiel d'amélioration

Tableau 4: Techniques agiles de travail en équipe

Annexe A – Table des matières

Objectif et but 1
Sens et but du présent guide *1*
Conditions *1*
Délimitation *1*
Mentions légales 2
1 Bases 3
1.1 Introduction 3
1.2 Points de vue 4
2 Opter pour une approche agile, classique ou hybride 5
2.1 Introduction 5
2.2 Aide à la décision 5
3 Points de vue des différents rôles 8
3.1 Introduction 8
3.2 Champs d'application 8
4 Planification 10
4.1 Introduction 10
4.2 Plan de gestion de projet - plan de release 10
4.3 Mise à jour périodique du plan de gestion de projet 10
5 Interfaces 11
5.1 Introduction 11
5.2 Interactions 11
5.3 Rôles 11
5.4 Résultats HERMES 11
5.5 Rapports 11
6 Conseils 12
6.1 Introduction 12
6.2 Représentation graphique 12
6.3 Identification des exigences et planification 12
6.4 Travail en équipe 12
Annexe A – Table des matières 13
Annexe B – Table des figures 14
Annexe C – Table des tableaux 14

Annexe B – Table des figures

Figure 1: Distinction entre gestion de projet et gestion du développement 3
Figure 2: Distinction entre gestion de projet et gestion du développement 4
Figure 3: Opportunité de recourir à une approche agile pour les projets complexes 6
Figure 4: Rôles à attribuer obligatoirement (en gris) dans les organisations de projet classique et agile 8
Figure 5: Cycle de vie du projet dans une approche agile 11

Annexe C – Table des tableaux

Tableau 1 : Scénarios standard et modules pour les différents types de projets 6
Tableau 2: Outils agiles de représentation graphique 12
Tableau 3: Outils et techniques agiles d'identification des exigences et de planification 12
Tableau 4: Techniques agiles de travail en équipe 12

HERMES online : www.hermes.admin.ch