

AIPM

Le référentiel de gestion de projet & de production pour l'ère de l'IA agentique

Standard — V1.1 (niveau resserré, édition alignée sur le livre étoffé) — Septembre 2026 — DYONYSOS

Rédaction complète autorisée le 05/09/2026, sur la base des décisions validées dans `PMAI_CADRAGE_ET_ARBORESCENCE.md` (Annexes A, B, C). Conformément à la note de méthode validée le même jour, ce document se construit sur les faits et sur la banque de cas — il ne développe pas de comparaison avec d'autres référentiels dans son corps. La banque de cas complète (74 cas sourcés à ce stade), les débats d'arbitrage et la bibliographie restent dans le document de cadrage ; ce standard n'en reprend que ce qui est nécessaire à la compréhension de chaque section. Une comparaison développée avec PMP/PRINCE2/ITIL/PM² existe désormais séparément, dans le livre qui accompagne ce standard (`PMAI_LIVRE_V1_source.md`, §12) — cf. §12 ci-dessous pour le renvoi.

§0 — Avant-propos & manifeste

Tout référentiel classique de gestion de projet part d'un postulat qu'il n'a jamais eu besoin d'examiner : le travail est fondamentalement une chose que des humains font, organisée en projets à phases, staffés par des équipes, gouvernés par des rituels calés sur le rythme cognitif et organisationnel humain (point d'avancement hebdomadaire, comité de pilotage mensuel, revue de phase).

Ce postulat ne tient plus dans toute organisation où l'exécution réelle est majoritairement portée par des flottes d'agents IA — ce n'est pas une prospective, c'est déjà un fait mesuré dans plusieurs secteurs et zones géographiques (voir §1.1). AIPM part d'une feuille blanche sur l'unité de travail elle-même, construite à partir de cas réels, sourcés et datés, pas d'une addition de couches "IA" sur une charpente pensée pour des équipes humaines.

Le renversement, en une phrase : demain, les tâches seront réalisées par l'IA, pas par l'humain — mais la décision reste humaine, non négociable. Ce qui bascule, c'est l'exécution ; ce qui ne bascule jamais, c'est la responsabilité de juger si le résultat est bon. L'humain doit savoir faire, garder la maîtrise et le savoir de ces tâches, et savoir intervenir dessus — il ne les fera simplement plus lui-même en routine. Ce n'est pas un discours de remplacement pur : on ne retire pas le jugement humain, on retire l'exécution humaine, en exigeant que la compétence humaine reste réelle et vérifiable, jamais une façade.

Positionnement en une phrase :

AIPM organise le travail autour de résultats vérifiables (Directives), délégués en continu à des flottes d'agents sous la responsabilité d'un humain-directeur-vérificateur, gouvernés par des seuils embarqués plutôt que par des rituels calendaires — et mesurés par ce que le travail humain rapporte réellement une fois qu'il n'exécute plus.

Ce que ce renversement implique concrètement, dès cette version :

- L'unité de travail n'est plus le "projet" mais la **Directive** — un résultat vérifiable, sans durée présumée (§3).
- Le rôle humain à la plus forte valeur n'est plus l'exécution, c'est le cadrage, la vérification et l'arbitrage des cas hors périmètre — un rôle qui exige davantage de jugement, pas moins (§5).
- Les jalons calendaires cèdent la place à des seuils déclencheurs : un point de contrôle humain se déclenche quand un événement le justifie, jamais parce que "c'est vendredi" (§6).
- La gouvernance des risques IA s'intègre dans l'exécution elle-même, pas dans un audit périodique qui arrive toujours trop tard (§7).
- La maturité ne se mesure plus en pourcentage d'automatisation, mais en justesse de calibration de la confiance accordée aux agents (§8).
- Les métriques mesurent le levier humain réel, jamais la seule vitesse d'exécution — et toujours rapportées à une base de volume, jamais en brut (§9).

Chaque principe, domaine et pratique de ce standard est adossé à au moins un cas réel, sourcé et daté, avec un statut de fiabilité explicite : **Confirmé opérationnel** (un fait déjà mesuré), **Annoncé/projeté** (une annonce ou un pilote en cours, pas encore généralisé), **Recherche/projection** (une étude ou une prévision d'analyste). Cette règle de preuve à trois niveaux s'applique à AIPM lui-même : le standard ne bâtit jamais un principe sur une promesse non vérifiée.

Positionnement institutionnel — un référentiel ouvert, pas fermé. AIPM se construit et se diffuse dans un esprit proche de celui des standards ouverts et communautaires (logiciel libre, RFC, standards web) plutôt que celui d'une gouvernance institutionnelle verticale à organe de certification unique : versionné publiquement, corrigé et étendu au fil des retours de terrain, avec une règle de preuve qui l'oblige à admettre explicitement ce qu'il ne sait pas encore plutôt que de le masquer. Ce choix n'est ni un jugement de valeur sur les référentiels à gouvernance plus institutionnelle — PM², construit par la Commission européenne, reste un outil rigoureux et respecté sur son terrain propre, référencé en annexe pour les praticiens en contexte institutionnel européen ([PMAI_ANNEXE_PM2_UE_FR.md](#)) — ni une prétention à l'infailibilité : c'est un pari méthodologique adapté à un domaine, l'IA agentique, qui évolue plus vite qu'un cycle de révision institutionnel classique ne peut le suivre. Développé plus en détail dans le livre qui accompagne ce standard ([PMAI_LIVRE_V1_source.md](#) , §0.5).

§1 — Introduction

1.1 Pourquoi maintenant

La bascule décrite en §0 n'est pas uniforme, mais elle est déjà mesurée dans des poches avancées, sur deux zones qui ne courent pas la même rupture :

- **Automatisation physique/manufacturière**, portée par la Chine : 295 000 robots industriels installés en 2024 (54 % de la demande mondiale), stock opérationnel supérieur à 2 millions d'unités, effectif manufacturier passé de 115 à moins de 85 millions de travailleurs en douze ans malgré des niveaux d'export record. Des usines entières fonctionnent aujourd'hui sans opérateur sur la ligne (un smartphone produit par seconde, zéro humain).
- **Automatisation du travail de connaissance**, portée par les USA/Europe : un indice agentique mesure un volume de conversations client multiplié par 170 en un an avec un taux d'escalade humaine qui reste stable — la vraie mesure de maturité n'est pas le volume automatisé, c'est la stabilité de ce taux quand le volume explose.

Ces deux ruptures sont parallèles et complémentaires, pas deux étapes d'une même course : une Directive à exécution physique engage la sécurité et la maintenance matérielle, une Directive à exécution cognitive engage la conformité et l'audit logiciel (voir §4.8).

Le tableau doit cependant rester honnête : plusieurs sources indépendantes convergent pour montrer que la majorité des organisations n'a pas encore franchi ce cap — une enquête interne mesure que plus de la moitié des collaborateurs d'une entreprise pourtant avancée ne délèguent encore que 0 à 20 % de leur travail, une étude académique mesure que 95 % des pilotes d'IA générative n'ont aucun retour mesurable, et une prévision d'analyste annonce l'annulation de plus de 40 % des projets d'IA agentique d'ici fin 2027 pour trois raisons précises : coûts sous-estimés, valeur métier floue, contrôles de risque insuffisants. **AIPM ne prétend pas décrire la norme actuelle — il se positionne comme le standard pour rejoindre la minorité qui réussit**, avec les trois causes d'échec ci-dessus comme anti-patterns explicites (voir §8).

1.2 À qui s'adresse AIPM

À toute personne responsable d'un résultat de projet ou de production dès lors qu'une part significative de l'exécution est déléguée à des agents IA — quel que soit son intitulé de poste actuel (chef de projet, product owner, responsable d'exploitation, directeur des opérations). Le profil-cible n'est plus défini par les tâches qu'il exécute, mais par sa capacité à cadrer une intention en résultat vérifiable, à dimensionner une flotte d'agents, et à arbitrer les cas que les agents ne peuvent pas trancher seuls.

1.3 Comment lire ce standard

- Chaque cas cité porte un statut explicite (Confirmé opérationnel / Annoncé-projeté / Recherche-projection, cf. §0) — un principe ou une pratique adossé à un cas "Annoncé-projeté" est signalé comme tel, jamais présenté comme déjà prouvé.
- AIPM n'utilise pas d'échelle de maturité en paliers (type L0-L5, pourcentage d'automatisation) : ce type d'échelle mesure la mauvaise question (voir §8.1). Le modèle de maturité retenu est à deux axes (§8.2).
- Les gabarits (§10) sont conçus pour être utilisés tels quels dès la première Directive — ce standard privilégie systématiquement l'actionnable au descriptif.

1.4 Relation avec les référentiels existants

AIPM n'est pas construit comme une fusion ou une extension d'un référentiel existant : il part de la banque de cas (74 cas sourcés à ce stade) et non l'inverse. Un praticien déjà formé à un référentiel de gestion de projet classique retrouvera des repères familiers (principes, domaines de performance, gabarits) parce que ce sont des structures qui ont fait leurs preuves — mais le contenu de chaque section est construit sur des faits observés, pas sur une transposition.

§2 — Les principes directeurs

Onze principes. Chacun est énoncé, justifié, illustré par deux cas réels sourcés (quand la banque §3 du cadrage en fournit deux indépendants), assorti d'une lecture de tendance — comment la trajectoire des capacités IA observée dans la banque de cas fait évoluer ce principe dans le temps — et doublé d'un anti-pattern explicite : ce qu'il n'est *pas*.

1. La décision reste humaine, l'exécution ne l'est plus. Ce n'est plus l'humain qui exécute et l'IA qui assiste, c'est l'inverse — mais la décision et la responsabilité ne se délèguent jamais. *Cas* : un déploiement massif de robotique d'entrepôt (plus d'un million d'unités) où le rôle humain est recentré sur la supervision des zones non couvertes, jamais supprimé. Un pilote industriel de robots humanoïdes en usine automobile (11 mois, plus de 30 000 véhicules assistés, précision de placement supérieure à 99 % par poste) montre le même renversement à un niveau de maturité plus élevé : l'humain n'exécute plus le geste, mais reste seul décisionnaire de l'acceptation du résultat à chaque poste. *Tendance* : plus la fiabilité mesurée d'un geste délégué augmente (99 % de précision, cycle tenu), plus la tentation est grande de faire glisser l'acceptation elle-même vers l'automatique — c'est exactement le point que ce principe verrouille : le niveau de preuve monte, le lieu de la décision ne bouge pas. *Anti-pattern* : traiter une décision prise par un agent comme "la faute de l'IA" plutôt que d'identifier le responsable humain nommé.

2. La valeur avant l'automatisation. On n'automatise pas parce qu'on peut, mais parce que ça sert un résultat mesurable. *Cas* : un acteur logistique majeur affiche une marge nette de seulement 1,5 % malgré une automatisation poussée — l'automatisation seule ne crée pas la valeur si elle n'est pas rapportée au résultat économique réel. À l'inverse, un assureur numérique chinois publie une hausse de 42,5 % de son bénéfice de souscription

la même année où son taux d'automatisation des sinistres dépasse 45 % : ici, l'automatisation et la valeur progressent ensemble. *Tendance* : la banque de cas montre un écart croissant entre les déploiements de première génération (automatiser le geste, mesurer après coup) et une génération plus mûre (l'automatisation conçue directement autour d'un indicateur de rentabilité) — le principe ne devient pas moins nécessaire avec la maturité des outils, il devient le facteur qui sépare les deux groupes. *Anti-pattern* : présenter un taux d'automatisation élevé comme une réussite sans mesurer l'effet sur le résultat économique.

3. Le canal d'escalade humaine est un champ non désactivable. Toute Directive porte un canal de recours humain documenté, qui ne peut jamais être renseigné "aucun". *Cas* : un acteur fintech a supprimé simultanément l'exécution humaine et l'accès humain de recours pour ses clients — la casse n'est pas venue de l'automatisation elle-même mais du retrait conjoint des deux ; l'entreprise est revenue en arrière publiquement. Dans le secteur bancaire, plusieurs déploiements à très grande échelle montrent qu'un canal d'escalade qui existe *sur le papier* peut quand même casser au moment précis du transfert humain (handoff) — le champ était renseigné, mais son fonctionnement réel n'avait pas été vérifié. *Tendance* : à mesure que le volume automatisé grimpe (x170 chez certains acteurs), le risque ne porte plus sur l'existence du canal — presque tous les grands déploiements en ont un — mais sur sa robustesse effective au moment précis où il est sollicité, ce qui déplace l'exigence du principe vers du test actif, pas seulement documentaire. *Anti-pattern* : supprimer le canal d'escalade au nom de la performance, puis le réintroduire seulement après un incident client visible.

4. L'autonomie se mérite, jamais par défaut. Un agent gagne en autonomie progressivement, en faisant ses preuves. *Cas* : un outil interne de revue de code passe d'une centaine à mille pull requests par semaine en un mois, avec un tiers désormais mergées sans intervention humaine — mais après une montée en charge progressive et mesurée, pas d'emblée. Le déploiement d'une IA clinique dans des hôpitaux chinois illustre l'étape précédente de la même courbe : une assistance au clinicien, pas encore une autonomie complète, alors qu'un pilote de recherche voisin (agents-médecins simulés, plusieurs spécialités) va plus loin sur un périmètre encore expérimental. *Tendance* : la banque de cas dessine une courbe récurrente — assistance mesurée d'abord, autonomie élargie ensuite, jamais l'inverse — quel que soit le secteur (code, santé, service client) ; un fournisseur qui annonce un agent "autonome dès le premier jour" contredit systématiquement ce que montrent les déploiements réels les plus avancés. *Anti-pattern* : accorder à un agent le niveau d'autonomie maximal dès son déploiement parce que le fournisseur l'annonce "prêt production".

5. La gouvernance dès la conception, jamais après l'incident. Points de contrôle, risques IA et métriques sont définis à l'initiation de la Directive, pas ajoutés après coup. *Cas* : une prévision d'analyste et un plan de transformation à grande échelle documentent les mêmes trois causes d'échec — coûts sous-estimés, valeur floue, gouvernance insuffisante — toutes des manques de conception initiale. À l'opposé, un assureur chinois de grande taille pilote son automatisation avec des indicateurs de gouvernance présents dès le départ (taux de dossiers revus automatiquement, délai de règlement, effectif dédié)

et publie des résultats en amélioration continue plutôt qu'un pilote qui déraile. *Tendance* : le classement en "Confirmé opérationnel" versus "Annoncé/projeté" (§0) recoupe presque toujours ce principe — les cas confirmés et mesurés ont presque tous une gouvernance posée dès la conception ; les cas encore "annoncés" sont ceux où elle reste à construire. *Anti-pattern* : lancer une Directive à fort volume sans owner de gouvernance nommé, en se disant "on formalisera après le pilote".

6. L'adaptation au contexte, jamais un formalisme uniforme. Le niveau de contrôle humain est proportionné à l'enjeu réel de la Directive, jamais standardisé à l'excès. *Cas* : une enseigne de retail choisit publiquement de ne pas déléguer une décision à l'IA, quand un acteur logistique délègue largement sur un enjeu différent — les deux choix sont cohérents avec ce principe, pas contradictoires entre eux. Le secteur ferroviaire illustre la même logique à l'intérieur d'un même métier : une ligne à grande vitesse délègue la conduite elle-même (avec confirmation humaine aux points clés), tandis qu'un exploitant nord-américain choisit de déléguer la donnée et la maintenance prédictive mais revendique explicitement l'« augmentation », pas le remplacement, du travail humain. *Tendance* : le contexte qui doit être adapté n'est pas seulement sectoriel (transport vs retail) mais peut varier à l'intérieur d'un même secteur selon ce qui est précisément délégué (conduite vs donnée) — le principe s'applique à la granularité de la Directive, pas à l'organisation entière. *Anti-pattern* : appliquer le même niveau de contrôle humain à toutes les Directives d'un portefeuille parce qu'elles partagent la même infrastructure technique.

7. L'itération par la preuve mesurée, jamais par la promesse. Chaque cycle de production s'appuie sur un résultat vérifié, pas sur une annonce. *Cas* : une "usine sans lumière" largement citée dans la presse reste en réalité un procédé en cours d'approbation partielle, sans preuve d'exploitation lights-out réelle — à l'inverse d'un cas concurrent déjà mesuré et opérationnel. Une même entreprise automobile illustre que ce n'est pas qu'une affaire de nom de marque mais de site précis : un premier site atteint 11 mois de pilote mesuré et documenté, tandis qu'un second site du même groupe reste encore en montée en puissance — deux statuts de preuve différents, sous la même bannière. *Tendance* : la discipline de ce principe ne se relâche jamais avec l'échelle : avoir un cas confirmé quelque part dans l'organisation ne dispense pas de vérifier le statut de preuve de chaque site ou déploiement pris individuellement. *Anti-pattern* : calibrer un niveau de risque ou de gouvernance sur un cas "annoncé/projeté" cité comme s'il était "confirmé opérationnel".

8. Le pilotage du système entier — humains, agents, données, outils. On gère l'interaction équipe humaine / flotte d'agents / données / outils comme un seul système, jamais en silos. *Cas* : des workflows multi-agents orchestrent plusieurs milliers de leads par semaine comme un flux unique, pas comme des tâches séparées assignées à des outils indépendants. Un exploitant ferroviaire nord-américain relie dans un même système la donnée embarquée (optimisation carburant sur plus de 3 500 locomotives), les opérations de terminal (technologie de contrôle d'accès automatisée) et un outil mobile de suivi des wagons — trois briques technologiques distinctes pilotées comme un seul système de performance. *Tendance* : les déploiements les plus aboutis de la banque de cas ne sont presque jamais un agent isolé branché sur un processus existant, mais un

ensemble de briques (données, agents, outils, humains) conçu et mesuré comme un tout — ce qui rend la gouvernance des données inséparable de la gouvernance des agents en pratique, pas seulement en principe. *Anti-pattern* : traiter la gouvernance des données et la gouvernance des agents comme deux sujets séparés, avec deux propriétaires qui ne se parlent pas.

9. La confiance par la traçabilité et l'auditabilité. Toute action d'un agent est journalisée, explicable et vérifiable a posteriori. *Cas* : dans le secteur bancaire, l'automatisation de tâches juridiques et de service client à très grande échelle documente que le point de friction réel est le moment du transfert vers un humain (handoff) — ce qui suppose une traçabilité fine du parcours de la demande jusque-là. Un outil interne de revue de code pousse cette exigence plus loin : la vérification elle-même est confiée à des sous-agents spécialisés par dimension (bugs, sécurité, qualité, design system), ce qui rend la traçabilité native à l'architecture — chaque verdict est rattaché à un sous-agent identifié et à un critère précis, pas à un log générique. *Tendance* : la traçabilité se déplace d'une couche ajoutée après coup (journal technique) vers une propriété structurelle de l'architecture (agents-vérificateurs spécialisés et nommés) — une évolution directement liée au principe 11. *Anti-pattern* : considérer une action d'agent "traçable" du simple fait qu'elle est journalisée techniquement, sans qu'un humain puisse reconstituer *pourquoi* elle a été prise.

10. Les métriques sont rapportées à une base de volume, jamais brutes. Chaque métrique de Directive (§9) est toujours exprimée par rapport à une base de volume/demande. *Cas* : un acteur fintech voit ses coûts totaux progresser malgré une automatisation massive, parce que la demande a crû plus vite que les gains — un excellent taux d'automatisation peut coexister avec une dégradation économique réelle si la métrique n'est jamais rapportée au volume. Un assureur américain illustre l'application disciplinée du principe : sa prime en portefeuille double alors que son effectif baisse de 6 %, et son ratio de sinistres (62 %, sous le seuil de 75 % jugé sain) est justement une métrique nativement rapportée au volume, pas un chiffre brut. *Tendance* : les organisations qui publient des métriques déjà rapportées au volume (ratio de sinistres, taux de dossiers automatisés) sont systématiquement celles classées "Confirmé opérationnel" avec le niveau de preuve le plus solide dans la banque de cas — la discipline de mesure et la fiabilité de la preuve avancent ensemble. *Anti-pattern* : communiquer un taux d'automatisation ou un gain de productivité sans préciser sur quelle base de volume il est calculé.

11. Le vérificateur est distinct du producteur. Toute Directive dont le résultat est vérifié automatiquement confie cette vérification à un agent (ou une chaîne d'agents) structurellement séparé de celui qui a produit le résultat — jamais au même agent qui s'auto-évalue. Ce principe s'incarne aussi opérationnellement comme une catégorie de seuil de gouvernance embarquée (§6.2). *Cas* : un outil interne de revue de code confie la vérification à des sous-agents spécialisés par dimension (bugs, sécurité, qualité, design system), distincts de l'agent qui a produit le code. *Note de méthode, appliquée avec la même rigueur que partout ailleurs dans ce standard* : c'est aujourd'hui le seul cas confirmé et sourcé de ce pattern dans la banque de cas (§3 du cadrage) — je ne lui adjoints pas un

second cas pour ne pas donner une fausse impression de généralisation ; documenter un deuxième cas indépendant reste une priorité de recherche pour la prochaine vague de la banque. *Tendance* : à mesure que les flottes d'agents grandissent, la séparation producteur/vérificateur est le pattern le plus directement cité par les praticiens comme condition de confiance à l'échelle — mais il reste, à ce stade de la recherche, moins largement documenté publiquement que les dix autres principes. *Anti-pattern* : laisser un agent noter son propre travail avec le même modèle et le même contexte que celui qui l'a produit.

§3 — L'unité de travail : la Directive

3.1 Définition et critères de vérifiabilité

Une **Directive** est un résultat vérifiable, sans durée présumée — elle se clôt quand le résultat est atteint et vérifié, pas quand un calendrier le dit. Trois critères la distinguent d'une simple tâche ou d'un vœu :

1. Le résultat est formulé de façon à ce qu'on puisse dire sans ambiguïté s'il est atteint ("réduire le taux d'incident de X à Y" plutôt que "améliorer la qualité").
2. Une méthode de vérification est définie *avant* le début de la production, pas inventée après coup pour justifier un résultat.
3. Un humain nommé porte la responsabilité de juger si le résultat est bon — jamais un collectif flou.

3.2 La Fiche Directive (gabarit à 5 champs obligatoires)

Champ	Contenu attendu	Non négociable
1. Résultat vérifiable + méthode de vérification	Ce qui doit être atteint, et comment on le vérifie objectivement	Jamais formulé en intention vague
2. Humain-directeur nommé	La personne responsable de juger le résultat et d'arbitrer les cas hors périmètre	Toujours une personne, jamais un comité
3. Flotte d'agents assignée et périmètre d'autonomie	Quels agents, sur quel périmètre précis, avec quel niveau d'autonomie mérité (principe 4)	Le périmètre d'autonomie est explicite, pas implicite
4. Seuils d'escalade	Les conditions précises qui déclenchent un point de contrôle humain (cf. §6.2)	Définis à la conception, pas ajoutés après un incident
5. Canal d'escalade humaine garanti	Le moyen concret par lequel un humain reprend la main si besoin	Ne peut jamais être renseigné "aucun" (principe 3)

Exemple travaillé (cas réel, Confirmé opérationnel) : une tâche portant sur une base de code de 12,5 millions de lignes est confiée à un agent pendant une session autonome de 7 heures, avec un résultat vérifié à 99,9 % de concordance numérique contre une référence de test, un temps de mise en marché réduit de 79 % et des erreurs critiques réduites de 97 %. L'ingénieur responsable résume : "je n'ai écrit aucune ligne de code pendant ces 7 heures, j'ai juste guidé occasionnellement." C'est l'exemple-type d'une Fiche Directive bien

formée : résultat vérifiable et chiffré, méthode de vérification explicite (tests de non-régression), autonomie complète sur la durée, humain en simple supervision.

3.3 Directive, Projet, Produit, Backlog

Unité de travail	Ce qu'elle suppose	Ce qui la distingue de la Directive
Projet	Périmètre figé, équipe staffée, borné dans le temps	La Directive n'a pas de durée présumée — elle se clôt à la vérification, pas au calendrier
Produit	Amélioration continue sans point de clôture défini	La Directive a toujours un résultat vérifiable et une clôture possible, même répétée
Backlog (item)	Unité de travail assignée à une équipe humaine, priorisée collectivement	La Directive porte un humain-directeur nommé et une flotte d'agents dimensionnée, pas une file d'attente d'équipe

3.4 Cycle de vie d'une Directive

Événementiel, pas calendaire : une Directive s'ouvre au cadrage de l'intention (filtre de délégabilité, §4.3), se poursuit en delivery orchestré par seuils (§6), et se clôt à la vérification du résultat — sans jalon de type "revue de phase mensuelle". Le détail des seuils déclencheurs est traité en §6.

§4 — Domaines de performance

Huit domaines. Chacun est décrit avec ses pratiques associées, illustré par deux cas réels sourcés (quand la banque §3 du cadrage en fournit deux indépendants) et assorti d'une lecture de tendance.

4.1 Parties prenantes & sponsoring — Identifier et engager toute personne affectée par la Directive ou impactée par une décision prise par des agents en son nom, clients finaux inclus.

4.2 La flotte d'agents & le Directeur-Vérificateur — Concevoir la flotte d'agents assignée à une Directive avec un humain-directeur nommé, responsable de la vérification finale.

4.3 Cadrage & filtre de délégabilité — Déterminer si une intention est un bon candidat à la délégation complète, partielle, ou reste 100 % humaine, et à quel niveau de risque.

4.4 Conception de la Directive — Rédiger la Fiche Directive à 5 champs obligatoires (§3.2).

4.5 Delivery & orchestration événementielle — Exécuter selon un patron d'orchestration (pipeline, parallèle, délégation dynamique) gouverné par des seuils déclencheurs, pas par un calendrier.

4.6 Gouvernance embarquée & risques IA — Appliquer les catégories de risques IA (§7, dont §7.9) directement dans l'exécution, pas en audit a posteriori.

4.7 Mesure : calibration de confiance & levier humain — Suivre les 4 métriques natives (§9), toutes rapportées à une base de volume (principe 10).

4.8 Exécution physique vs exécution cognitive/logicielle — Reconnaître explicitement que la Directive relève de l'un ou l'autre de deux profils de rupture distincts : l'automatisation physique/manufacturière et l'automatisation du travail de connaissance.

(Voir le fichier complet — envoyé dans la conversation et déposé sur `/Users/juliendaures/Claude/PMAI/` — pour le texte intégral de chaque domaine avec cas sourcés, tendance IA, et anti-patterns.)

§5 — Rôles : le Directeur-Vérificateur et la flotte d'agents

5.2 Matrice de responsabilité étendue (RACI-IA)

Activité	Directeur-Vérificateur (humain)	Agent-Producteur	Agent-Vérificateur	Parties prenantes
Cadrage de l'intention (filtre de délégabilité, §4.3)	A/R	C	I	C
Rédaction de la Fiche Directive (§3.2)	A/R	I	I	I
Production du résultat	I (supervise)	Auto (R)	I	I
Vérification automatisée du résultat	I	I	Auto (R)	I
Décision finale (résultat accepté / renvoyé en production)	A/R	I	C	I
Escalade sur seuil déclenché (§6.2)	A/R	I	C (déclenche)	C
Mesure & calibration de confiance (§8, §9)	A/R	I	C	I

Légende : R = Responsable, A = Accountable, C = Consulted, I = Informed, **Auto** = exécuté par un agent sans validation humaine préalable dans le cours normal.

§6 — Gouvernance embarquée & flux événementiel

6.2 Catalogue des types de seuils

1. **Seuil de risque** — un indicateur de risque IA (§7) franchit un plafond défini à la conception.
2. **Seuil de confiance** — la confiance de l'agent dans son propre résultat descend sous un plancher défini.

3. **Seuil de nouveauté** — la situation rencontrée n'est pas couverte par les garde-fous existants.
4. **Seuil calculé par un agent-vérificateur distinct de l'agent producteur** (principe 11).

§7 — Gestion des risques IA

8 catégories de risque de base (7.1 Hallucination, 7.2 Fuite de données, 7.3 Biais, 7.4 Dérive, 7.5 Dépendance excessive, 7.6 Sécurité/cyber, 7.7 Non-conformité, 7.8 Réputationnel) + 8 risques spécifiques à l'échelle agentique (§7.9.1 à 7.9.8, dont le risque 7.9.5 explicitement marqué "théorique, non confirmé par un cas opérationnel").

§8 — Modèle de maturité : la calibration de confiance

8.2 Le modèle à deux axes

- **Taux de sur-confiance** : proportion d'incidents réels qui passent sans escalade, alors qu'ils auraient dû être remontés.
- **Taux de sous-confiance** : proportion d'interventions humaines correctives sur des résultats que l'agent avait déjà correctement produits.

8.3 Les quatre quadrants

Quadrant	Sur-confiance	Sous-confiance	Plan d'action
Calibré	Basse	Basse	Maintenir
Sur-confiant	Haute	Basse	Resserrer les seuils de vérification
Sous-exploité	Basse	Haute	Élargir l'autonomie méritée
Chaotique	Haute	Haute	Retour au filtre de délégabilité

§9 — Mesure : les quatre métriques natives

1. **Vélocité de Directive**
2. **Ratio de levier humain**
3. **Justesse de calibration** (les deux taux du §8.2)
4. **Taux de résultats vérifiés du premier coup**

Toutes rapportées à une base de volume (principe 10), jamais brutes.

§10 — Gabarits

Fiche Directive (§3.2), Matrice RACI-IA (§5.2), Tableau d'exceptions (§6.3), Grille de calibration de confiance (§8.3).

§11 — Glossaire

Directive, Directeur-Vérificateur, Flotte d'agents, Agent-vérificateur, Seuil déclencheur, Canal d'escalade humaine garanti, Calibration de confiance, Sur-confiance, Sous-confiance, Statut de fiabilité.

§12 — Annexes

La banque de cas complète (74 cas sourcés), le détail des arbitrages, et la bibliographie complète restent dans `PMAI_CADRAGE_ET_ARBORESCENCE.md`. Deux documents complémentaires, tenus hors du corps de ce standard : une comparaison développée avec PMP/PRINCE2/ITIL/PM² dans le livre (`PMAI_LIVRE_V1_source.md`, §12) ; une correspondance dédiée avec PM² pour les praticiens en contexte institutionnel européen dans `PMAI_ANNEXE_PM2_UE_FR.md`.

Note de synchronisation : cette copie Drive est condensée sur §4 à §11 pour rester lisible en aperçu Drive direct. Le texte intégral avec chaque cas sourcé, chaque tendance et chaque anti-pattern développés est disponible dans le fichier envoyé dans la conversation Claude et déposé en local sur `/Users/juliendaures/Claude/PMAI/PMAI_STANDARD_V1.md` — c'est la version de référence.