

Fiche 04

Dérives des grands projets numériques : Evolution du dispositif de sécurisation et arrêté « article 3 »

1. Enjeux et objectifs

Les actions de sécurisation des grands projets de l'Etat mises en place jusqu'à présent notamment au travers du cadre réglementaire des articles 3 et 4 du décret n° 2019-1088 du 25 octobre 2019, ne suffisent pas pour assurer la maîtrise des grands projets, sur les coûts comme sur les délais ; **les taux de dérive restant proches de 30%**.

Au-delà de la mise en place en novembre 2019, d'une offre de conseil amont au cadrage des projets numériques au sein de la mission PILOT du programme TECH.GOUV, la DINUM a réalisé **une analyse fine de 12 projets qui ont connu des dérives majeures ces dernières années**. Cette analyse a permis d'identifier des « causes racines » récurrentes de dérive des projets.

Ces « causes de dérives », ainsi que les recommandations du relevé d'observations provisoire (ROP) « Conduite des grands projets numériques de l'Etat » de la Cour des Comptes conduisent la DINUM à proposer au COSINUM **des évolutions du dispositif de sécurisation des grands projets**. Un **projet d'arrêté au titre de l'article 3** du décret n° 2019-1088, présenté en annexe, est également proposé pour validation.

2. Principales causes de dérive des projets identifiées dans l'analyse réalisée

L'analyse des dérives des 12 projets a conduit à **identifier 24 causes racines (numérotées de (C1) à (C24))**. Ces causes, cartographiées en annexe 2, ont été positionnées selon :

- . la gravité de **l'impact**
- . la **possibilité de détecter en amont** via une investigation par une équipe sécurisation tierce ;
- . la **capacité à éviter l'impact financier et temporel** de la dérive détectée en amont.

Certaines causes apparaissent plusieurs fois dans des échecs de grands projets avec des impacts lourds, il s'agit notamment :

- du choix d'une architecture insuffisamment modulaire ;
- d'un échec à placer les utilisateurs au centre de la définition des produits numériques
- du manque de prise en compte des travaux à réaliser par les partenaires de l'écosystème
- de la difficulté à recruter le directeur de projet
- de l'incapacité à donner à une personne la charge de la direction stratégique du projet et la capacité de prise de décision associée

- de la réticence, en cas de difficulté projet, à débrayer, voire faire un « stop & go » pour ne plus consommer inutilement des ressources

Cette analyse, qui a été partagée et améliorée en atelier avec les équipes ministérielles, a fait l'objet d'un très large consensus. Elle montre que mieux détecter et mieux prendre en compte, en amont, ces causes de dérive peut permettre d'en éviter les effets néfastes.

3. Evolutions du dispositif de sécurisation des grands projets pour éviter les principales causes de dérive

Les propositions d'évolution du dispositif de sécurisation des grands projets visent à répondre aux causes de dérive partagées et font écho au ROP de la Cour des comptes, dont les recommandations sont reprises en annexe.

Evolution 1 : En amont de la saisine « article 3 », dès le lancement du cadrage d'un projet susceptible de dépasser l'article 3, **le ministère informe la DINUM**, qui proposera un échange au directeur de projet afin d'évoquer avec lui des points d'attention (voir détail en annexe 3) à prendre en compte dans la phase de cadrage.

En complément de ces échanges, **le ministère pourra solliciter un appui de la DINUM** au cadrage de projet (appui correspondant au projet « PI2 » du programme TECH.GOUV).

Evolution 2 : **Le dossier de saisine et les modalités de l'audit « article 3 »** (sur la base duquel le directeur de la DINUM donne son avis) seront adaptés pour permettre au ministère demandeur de vérifier par lui-même, avant la DINUM, que des causes usuelles de dérives sont bien appréhendées et évitées (détail des vérifications en annexe 3).

Ces ajouts au dossier de saisine « article 3 » seront compensés par des simplifications de ce dernier (notamment sur des volets moins susceptibles de révéler des causes importantes de dérive potentielle du projet), pour que la complexité et la charge de travail de constitution de ce dossier restent identiques voire diminuent.

Evolution 3 : A la suite de l'avis rendu au titre de l'article 3, **la DINUM pourra intervenir ou demander un audit, dit de suivi, à un ou plusieurs jalons qu'elle aura définis** (par exemple : notification de marchés, ou quelques semaines ou mois après le lancement de la réalisation) pour procéder à des vérifications (voir détail annexe 3). Cet audit de suivi deviendra systématique en cas de dérive budgétaire trop importante du projet (>20%).

La DINUM pourra également **conseiller un débrayage** pour ne pas poursuivre des travaux (études, développements) qui risqueraient de consommer du budget en pure perte.

Evolution 4 : L'aboutissement des projets ne relevant pas de la seule responsabilité des administrations mais aussi des prestataires, le directeur de la DINUM pourra provoquer une **escalade auprès de prestataires gravement défaillants** et **citer publiquement** les prestataires ayant contribué à des succès et échecs de grands projets (*name & fame, name & shame*).

Evolution 5: **l'accompagnement personnalisé des directeurs de projet** nouvellement nommés sera développé (*coaching* par un expert DINUM ou un pair expérimenté, à l'initiative du DNUM ministériel) pour mettre en œuvre l'ensemble des bonnes pratiques ci-dessus.

4. Décisions proposées

- . La DINUM mettra en œuvre les mesures ci-dessus d'évolution de la méthode de sécurisation des grands projets, en lien avec les DNUM ministérielles qui pourront relayer et décliner ces mesures sur leurs périmètres ministériels.
- . Le projet d'arrêté (cf. annexe 1) à prendre au titre de l'article 3 du décret n° 2019-1088 du 25 octobre 2019 relatif au système d'information et de communication de l'État et à la direction interministérielle du numérique est adopté, et pourra être signé et publié.

Annexe 1 : projet d'arrêté au titre de l'« article 3 »

Arrêté du xx/xx/2020 relatif aux caractéristiques des projets soumis au directeur interministériel du numérique et aux modalités de saisine

(...)

Vu le décret n°2019-1088 du 25 octobre 2019 relatif au système d'information et de communication de l'État et à la direction interministérielle du numérique, notamment son article 3.

Article 1

Les projets mettant en œuvre un système d'information au sens de l'article premier de l'ordonnance du 8 décembre 2005 susvisée dont le montant prévisionnel global est égal ou supérieur à neuf millions d'euros toutes taxes comprises, relèvent de l'article 3 du décret du 25 octobre 2019 susvisé.

Lorsque ces projets sont à l'initiative d'une autorité ministérielle ou interministérielle, notamment parce qu'ils ont été décidés, initiés ou préfigurés par celle-ci, ou parce que l'autorité ministérielle assure sa direction de projet, ils sont soumis à l'avis [conforme] mentionné au premier alinéa de l'article 3 du décret du 25 octobre 2019 susvisé.

Lorsque ces projets sont à l'initiative d'un organisme placé sous la tutelle de l'Etat, notamment parce qu'ils ont été décidés, initiés ou préfigurés par celui-ci, qu'il en porte la direction de projet, ils sont soumis à l'avis [consultatif] mentionné au deuxième alinéa de l'article 3 du décret du 25 octobre 2019 susvisé.

Article 2

Le montant visé à l'article 1^{er} comprend l'ensemble des coûts estimés depuis la phase de construction ainsi que ceux relatifs aux vingt-quatre premiers mois de maintien en conditions opérationnelles consécutifs à la fin de cette phase.

Sont pris en compte l'ensemble des coûts afférents au projet, et notamment les dépenses de fonctionnement, d'investissement ou de personnel nécessaires à son bon achèvement. Ceux-ci incluent notamment, les dépenses relatives à la construction de nouveaux systèmes d'information ou d'interfaces, à l'acquisition ou au déploiement de matériels, à la maintenance ou la mise à jour de systèmes d'information existants ou au décommissionnement de ces systèmes, à la communication et à la conduite du changement.

La phase de construction du projet débute dès le lancement des premières études amont et prend fin lors de la mise en production d'une partie significative du projet, lorsqu'il est développé en mode itératif, ou de l'ensemble du cahier des charges du projet et de son déploiement dans le cas contraire.

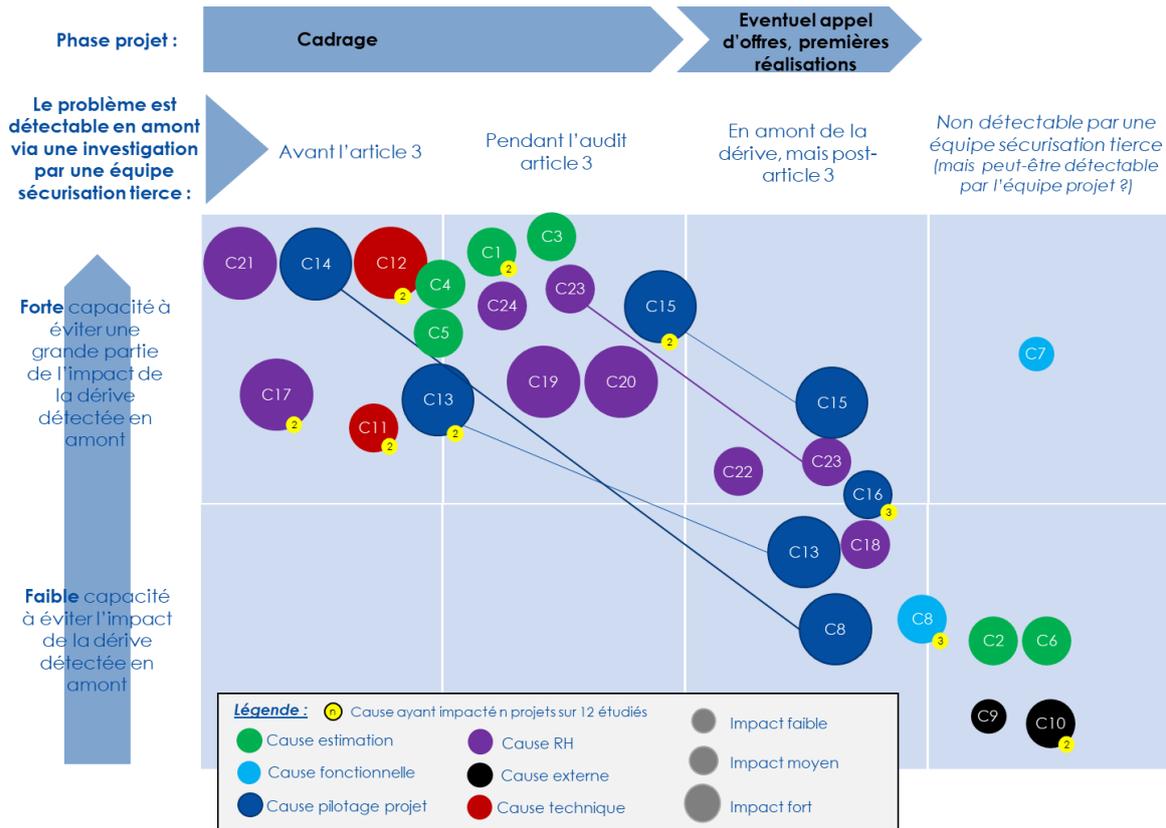
Article 3

Dès que, lors de la phase de construction, l'autorité ou l'organisme mentionnés à l'article 1^{er} estiment que le montant du projet dépassera le montant mentionné à l'article 1^{er}, ils en informent le directeur interministériel du numérique.

Dès que les options majeures du projet sont arrêtées, et avant toute phase de contractualisation, l'autorité ou l'organisme sollicitent l'avis du directeur interministériel du numérique.

Les conditions de saisine du directeur interministériel du numérique sont détaillées sur le site www.numerique.gouv.fr.

Annexe 2 : causes racines des dérives de grands projets



● Causes « estimation » :

- (C1) Pas d'enveloppe pour aléa
- (C2) Sous-estimation des coûts de formation
- (C3) Cout double RUN non intégré
- (C4) Temps de procédure marché sous-estimé
- (C5) Temps d'appropriation méthode agile sous-estimé
- (C6) Coût du fonctionnement sous-estimé

● Causes « fonctionnelles » :

- (C7) Besoins surestimés dans CCTP
- (C8) Complexité fonctionnelle sous-estimée

● Causes externes :

- (C9) Décision ministre (ou DAC) de report / tests complémentaires
- (C10) Grosses évolutions réglementaires

● Causes techniques :

- (C11) Pré-pilote technique (POC) non représentatif
- (C12) Architecture pas assez modulaire

● Causes « pilotage projet » :

- (C13) Les choix projet sont éloignés des besoins des utilisateurs finaux
- (C14) Travaux que doit mener l'écosystème non pris en compte dans le projet
- (C15) Manque de centralisation du pilotage
- (C16) En cas de difficulté projet, réticence à débrayer voire faire un « stop & go » pour ne plus consommer inutilement des ressources

● Causes « RH » :

- (C17) Difficulté à recruter le directeur de projet
- (C18) Troubles et réorientations suite à changement de directeur de projet
- (C19) Pas de « Product Owner » interne pour arbitrer entre les besoins
- (C20) Ratio MOA interne / externe insuffisant
- (C21) Absence d'architecte central responsable
- (C22) Défaut de chef de projet capable de piloter des équipes de développement et d'intégration
- (C23) Equipe intégration insuffisamment dimensionnée suite aléa sur ressources prévues

(C24) Contrat à base de points de fonction sans capacité de pilotage de ces points de fonction

Annexe 3 : détails des propositions d'évolution des actions de sécurisation

Les propositions suivantes font référence

- aux *causes de dérive* (« CX ») qu'elles doivent aider à mieux détecter,
- aux *recommandations du ROP* (« ROP Y ») « Conduite des grands projets numériques de l'Etat » qu'elles déclinent (parfois en partie seulement).

Evolution 1 : en amont de l'article 3, dès le lancement du cadrage d'un projet susceptible de dépasser l'article 3, le ministère informe la DINUM, qui proposera un échange au directeur de projet afin d'évoquer avec lui les points d'attention suivants, à prendre en compte dans la phase de cadrage (ROP 1) :

- . Les **utilisateurs**, et leurs besoins réels, placés au centre de la construction du produit à toutes les phases du projet (C21, ROP 7, ROP 5).
- . Intégration dans le plan projet des travaux qui doivent être assurés par les **partenaires** (collectivités, éditeurs...), et l'articulation avec les travaux de l'Etat (C8) ;
- . Identification dès que possible d'un **architecte** chargé de garantir la cohérence de l'architecture du projet du début à son déploiement (C2) ;
- . **Architecture assez modulaire** pour permettre de faciliter la répartition des travaux entre les équipes, et limiter la complexité du projet (C13) ;
- . Bonne **représentativité des éventuels pré-pilotes techniques** (« POC ») destinés à mesurer par échantillonnage la faisabilité/complexité/coût du projet (C11) ;
- . Eviter les projets dont la réalisation dépasserait 5 ans (ROP 2)
- . Privilégier un planning avec des jalons courts, éviter les effets tunnel (ROP 7)
- . Examen de la possibilité de privilégier une solution mutualisée (ROP 9)

Evolution 2 : **Le dossier de saisine et les modalités de l'audit « article 3 »** permettant au directeur de la DINUM de donner son avis **seront adaptés** pour permettre de mieux vérifier :

- . La bonne prise en compte des points listés dans le cadre de l'évolution 1 ci-dessus.
- . La présence d'une **provision pour aléas** (C1)
- . Que les **phases** d'appel d'offres, de montée en puissance sur des nouvelles méthodologies, de fonctionnement en double pendant le test de migration entre deux solutions **ne sont pas sous-estimés**, ni en coût ni en délai (C14, C15, C16)
- . Que la **direction stratégique** (« business owner ») **du projet et la prise de décision sont suffisamment centralisées**, confiés à un acteur ayant mandat à décider et être comptable des résultats du projet (C22, ROP 4)
- . Que l'équipe projet prévue intègre bien :
 - a) un **« product owner » interne** (ou plusieurs si modules distincts), compétents sur le métier, et ayant le pouvoir de réguler et prioriser la prise en compte des besoins

exprimés (C4), avec un **ratio internes/externes suffisant pour les tâches de maîtrise d'ouvrage** (C17, ROP 6 en partie) ;

- b) (en cas de maîtres d'œuvres multiples) des **compétences d'intégration** suffisamment dimensionnées (C7) ;
- c) de façon plus générale, des ratios minimaux de ressources humaines internes nécessaires au pilotage et à la réalisation du projet (ROP 6). Ainsi, un grand projet dont le pilotage ou la réalisation est externalisé à plus de 60% doit être considéré à risque, être suivi de manière plus approfondie, et faire l'objet d'un recrutement d'une équipe de direction expérimentée. Au-delà de 80%, le projet ne doit pas démarrer

Ces ajouts au dossier de saisine « article 3 » seront compensés par des simplifications de ce dernier (notamment sur des volets moins susceptibles de révéler des causes importantes de dérive potentielle du projet), pour que la complexité et la charge de travail de constitution de ce dossier restent identiques voire diminuent.

Évolution 3 : A la suite de l'avis rendue au titre de l'article 3, **la DINUM pourra intervenir en audit à un ou plusieurs jalons qu'elle aura définis** (par exemple : notification de marchés, ou quelques semaines ou mois après le lancement de la réalisation) pour procéder à des vérifications :

- . De bonne mise en œuvre des points listés supra (en particulier : bonne association des utilisateurs finaux et de l'écosystème de partenaires, efficacité de la prise de décision centralisée dans le pilotage du projet, et la priorisation des besoins) ;
- . De la capacité des équipes internes à piloter les équipes externes de développement (ce qui suppose la mise en place d'indicateurs mesurant la livraison de valeur, le taux de couverture des besoins dont l'avancement puisse être suivi) (C5, ROP 6 en partie)

Cet audit deviendra systématique en cas de dérive budgétaire trop importante du projet (>20%).

En cas de dérive avérée du projet non maîtrisée, la DINUM pourra également **conseiller un débrayage** pour ne pas poursuivre des travaux (études, développements) qui risqueraient de consommer du budget en pure perte (C24).

Evolution 4 : (les causes d'échec de relevant pas de la seule responsabilité des administrations mais aussi des prestataires) participer à des **escalades** via le directeur de la DINUM **auprès de prestataires gravement défailants** ; citer publiquement les prestataires ayant contribué à des succès et échecs de grands projets (*name & fame ; name & shame*).

Evolution 5 : **l'accompagnement personnalisé des directeurs de projet** nouvellement nommés sera développé (coaching par un expert DINUM ou un pair expérimenté) pour mettre en œuvre l'ensemble des bonnes pratiques ci-dessus

Annexe 4 : recommandations du ROP

1. Prévoir une intervention systématique de la DINUM dans les phases d'études préalables pour les projets susceptibles de dépasser une cinquantaine de millions d'euros de coûts prévisionnels (Premier ministre).
2. Ne prévoir aucun grand projet numérique dont la réalisation dépasserait cinq ans, sauf à obtenir un avis dérogatoire de la DINUM dans le cadre de la procédure d'avis conforme.
3. S'engager dans une démarche de simplification des procédures et de la réglementation préalablement au lancement des projets numériques d'ampleur (secrétaires généraux des ministères).
4. S'assurer pour chacun des grands projets de la désignation d'un responsable unique ayant autorité sur l'ensemble des équipes engagées dans le projet (secrétaires généraux des ministères, DINUM).
5. Privilégier un pilotage par les délais en structurant les projets autour de jalons courts (secrétaires généraux des ministères).
6. Respecter les ratios minimaux de ressources humaines internes nécessaires au pilotage et à la réalisation des projets (secrétaires généraux des ministères).
7. Intégrer dès la conception des projets numériques, et tout au long de leur développement, les besoins des utilisateurs (usagers et agents) et évaluer systématiquement leur satisfaction (DINUM, secrétaires généraux des ministères).
8. Améliorer les plans d'investissement numérique ministériels en y incluant la description analytique des dépenses informatiques et les transmettre systématiquement à la DINUM (DINUM, DGFIP, DB, secrétaires généraux des ministères).
9. Examiner préalablement au lancement d'un projet la possibilité de privilégier une solution mutualisée (secrétaires généraux des ministères).
10. Engager une opération exceptionnelle de recrutement d'un vivier interministériel d'au moins 400 professionnels de la filière numérique, suivie au niveau du Premier ministre (Premier ministre).

11. Utiliser, pour la filière numérique, la faculté d'organiser des concours nationaux à affectation locale dès l'année 2020 (secrétaires généraux des ministères).