



**MINISTÈRE
DES ARMÉES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

Guide d'application de l'IM 1707

Version : 1.0 Date : 31/05/2022

GUIDE D'APPLICATION DE L'INSTRUCTION RELATIVE AUX INFRASTRUCTURES DU MINISTÈRE DES ARMÉES

Édition mai 2022

Général d'armée Thierry Burkhard
chef d'état-major des armées

à Paris, le 03/08/2022

Général d'armée ~~Thierry Burkhard~~ **Eric Auteliet**
Major général des armées, par suppléance

Monsieur Emmanuel Chiva
Délégué général pour l'armement

à Paris, le 06 SEP. 2022

Madame Isabelle Saurat
Secrétaire générale pour l'adminis-
tration

à Paris, le 11/07/2022

Table des matières

1. Préambule	6
1.1. Exclusions	6
1.1.1. Dissuasion	6
1.1.2. Théâtres d'opérations	6
2. Typologie des opérations d'infrastructure	7
2.1. Programmes d'infrastructure, plans ministériels et opérations d'infrastructure élémentaires	7
2.2. Opérations majeures et liste des opérations d'investissement	7
2.3. Opérations et programmes d'ensemble	7
3. Déroulement d'une opération d'infrastructure élémentaire	8
3.1. Généralités	8
3.1.1. Opération d'infrastructure et conduite	8
3.1.2. Définition d'une opération d'infrastructure élémentaire	8
3.1.3. Caractérisation des opérations	8
3.2. Organisation en mode projet	9
3.2.1. Intervenants de l'acte de construire	9
3.2.1.1. Maître d'ouvrage	9
3.2.1.2. Maître d'ouvrage bénéficiaire	9
3.2.1.3. Responsable budgétaire	9
3.2.1.4. Service constructeur	10
3.2.1.5. Maître d'œuvre	10
3.2.1.6. Entrepreneur	10
3.2.1.7. Autres intervenants techniques	10
3.2.1.8. EMDS associés	11
3.2.1.9. Responsables d'exploitation – maintenance	11
3.2.1.10. Utilisateurs	11
3.2.1.11. Intervenants particuliers	11
3.2.2. Organisation et processus décisionnel	11
3.2.2.1. Responsables de la conduite d'une OIE	11
3.2.2.2. Équipe intégrée infrastructure (EI Infra)	11
3.2.2.3. Comité de pilotage	12
3.2.2.4. Comité interne au service constructeur	13
3.2.2.5. Jalons	13
3.3. Méthodes et outils	13
3.3.1. Plan de management étatique	13
3.3.2. Référentiel de l'opération d'infrastructure élémentaire	14
3.3.3. Maîtrise des coûts	14
3.3.3.1. Coûts des facteurs	14
3.3.3.2. Classe de coût	14
3.3.3.3. Fourchette de coût	15
3.3.3.4. Coût de référence	16
3.3.3.5. Chroniques financières	16
3.3.3.6. Coût global de possession	17
3.3.4. Maîtrise du besoin et du périmètre	18
3.3.5. Maîtrise des interfaces	18
3.3.6. Calendrier	19
3.3.7. Gestion de la documentation	19
3.3.8. Maîtrise des risques	19
3.4. Déroulement des opérations	20
3.4.1. Déroulement général	20

3.4.1.1. Schéma-type	20
3.4.1.2. Cas particuliers	20
3.4.2. Délais de validation et durées des OIE	21
3.4.3. Expression de besoins	22
3.4.3.1. Objectifs et formalisme	22
3.4.3.2. Analyse de la valeur	23
3.4.3.3. Revue d'expression des besoins	23
3.4.4. Phase de préparation	24
3.4.4.1. Études préalables à la décision d'orientation	24
3.4.4.2. Études de faisabilité (EF) et revue de concertation initiale	25
3.4.4.3. Études de définition et programme	26
3.4.4.4. Revue de programme (RP)	27
3.4.4.5. Stratégie d'acquisition – organisation contractuelle	27
3.4.4.6. Études de conception	28
3.4.4.7. Lancement de la réalisation	28
3.4.5. Phase de réalisation	29
3.4.5.1. Coordonnateur SPS et contrôleur technique	29
3.4.5.2. Contractualisation	30
3.4.5.3. Exécution des travaux	30
3.4.5.4. Remise des infrastructures – Achèvement de la phase – Mise en service et lancement en utilisation	31
3.4.5.5. Litiges et contentieux	32
3.4.6. Phase d'utilisation	32
3.4.6.1. Garanties	32
3.4.6.2. Soutien	33
3.4.6.3. Démantèlement	33
4. Inscription en programmation et construction du plan de commande annuel	34
4.1. Objectifs généraux de la programmation pluriannuelle des opérations d'infrastructure	34
4.1.1. Rappels généraux de l'ajustement annuel de la programmation militaire	34
4.1.2. Les ensembles de programmation concernés par l'infrastructure	34
4.1.3. Éléments de cadrage et objectifs annuels de l'A2PM	34
4.2. Rôles et responsabilités des acteurs de la programmation	35
4.2.1. Responsables d'ensemble de programmation	35
4.2.2. État-Major des Armées	35
4.2.3. Responsables de programme	35
4.2.4. Responsables budgétaires et maîtres d'ouvrages bénéficiaires	35
4.2.5. Service constructeur (SID)	36
4.3. Calendrier macroscopique de la programmation	36
4.4. Processus d'ajustement annuel de la programmation militaire pour les infrastructures	36
4.4.1. Actualisation des programmations pluriannuelles	36
4.4.1.1. Description du processus	36
4.4.1.2. Fiches de besoin nouveau et fiches d'évolution	38
4.4.1.3. Fiabilité de l'évaluation du besoin nouveau	39
4.4.1.4. Chroniques financières	39
4.4.1.5. Prise en compte de l'évolution du coût des facteurs	39
4.4.1.6. Recueil des données avant le premier tour d'A2PM	40
4.4.2. Premier tour d'A2PM – Tour d'orientation	40
4.4.3. Deuxième tour d'A2PM – Tour de décision	40
4.4.4. Sortie d'A2PM	40
4.5. Plan de commande annuel (PCA)	41
4.5.1. Plan de commande annuel et ajustements	41
4.5.1.1. PCA ₀ (ou plan de commande annuel initial)	42
4.5.1.2. PCA ₁ (ou plan de commande annuel ajusté)	42
4.5.1.3. PCA ₂ (ou plan de commande annuel définitif)	42

4.5.2. Exercices de gestion prévisionnelle (GP) du service constructeur	43
4.5.2.1. Gestion prévisionnelle n°0 (GP ₀)	43
4.5.2.2. Gestion prévisionnelle n°1 (GP ₁)	43
4.5.2.3. Gestion prévisionnelle n°2 (GP ₂)	43
4.5.3. Exercices budgétaires : DPU, SG ₁ et SG ₂	44
4.5.3.1. Document de programmation unique (DPU)	44
4.5.3.2. Suivi de gestion n°1 (SG ₁) et suivi de gestion n°2 (SG ₂)	44
4.5.4. Cohérence du plan MeC et information des formations locales	45
4.5.4.1. RCA ₁	45
4.5.4.2. RCA ₂	46
5. Programmes d'infrastructure	47
5.1. Management des programmes d'infrastructure	47
5.1.1. Représentation de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire	47
5.1.2. Direction du programme d'infrastructure	47
5.1.3. Comité de pilotage du programme d'infrastructure	48
5.2. Méthodes et outils	48
5.3. Déroulement d'un programme d'infrastructure	48
5.3.1. Phasage	48
5.3.2. Documents programme	48
5.3.3. Lancement d'un programme d'infrastructure	49
5.3.3.1. Revue annuelle des opérations et programmes d'infrastructure à lancer	49
5.3.3.2. Initialisation d'un nouveau programme d'infrastructure	49
5.3.4. Phase de préparation	49
5.3.4.1. Objectif d'état-major infrastructure	49
5.3.4.2. Études préliminaires et dossier de suivi de la phase de préparation proposant un choix	50
5.3.5. Phase de réalisation	50
5.3.5.1. Lancement de la phase de réalisation	50
5.3.5.2. Évolution du périmètre ou des besoins en phase de réalisation	51
5.3.6. Phase d'utilisation	51
5.4. Déroulement des opérations élémentaires constitutives d'un programme d'infrastructure	51
5.4.1. Expressions de besoin	51
5.4.2. Études produites par le service constructeur	51
6. Particularités des opérations d'infrastructure nucléaire	53
6.1. Textes applicables	53
6.2. Modalités particulières de management	54
6.2.1. Processus d'acquisition et de maintien de la sûreté et de la radioprotection	54
6.2.2. Système de management et d'assurance de la qualité projet	54
6.2.3. Portefeuille de risques	55
7. Enveloppes budgétaires spécifiques	56
7.1. Gestion de l'enveloppe de couverture financière des études préalables à la décision d'orientation	56
7.1.1. Doctrine d'emploi de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation »	56
7.1.2. Inscription de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation » dans les PCA	57
7.1.3. Pilotage de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation »	57
7.1.4. Suivi de gestion	57
7.2. Gestion de l'enveloppe de couverture financière des risques et aléas	58
7.2.1. Doctrine d'emploi de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »	58
7.2.2. Inscription de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas » dans les PCA	59
7.2.3. Gestion COSI de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »	59
7.2.4. Pilotage de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »	59
7.2.4.1. Cas général pour le financement d'un besoin	60
7.2.4.2. Cas de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »	60
7.2.2 Suivi de gestion	60
ANNEXES	61
A1. Liste des maîtrises d'ouvrage bénéficiaires	61

A2. Exemple de référentiel de conduite d'une opération d'infrastructure	62
A3. Schéma de déroulement-type d'une opération	64
A4. Exemple de schéma fonctionnel	70
A5. Structure du document programme	72
A6. Calendrier général du processus de programmation pour l'infrastructure	75
A7. Chronologie détaillée des travaux de l'A2PM	76
A8. Modèle DCSID / EP INFRA de fiche de besoin nouveau	77
A9. Modèle DCSID / EP INFRA de fiche d'évolution de besoin	78
A10. Déroulement d'une opération d'infrastructure nucléaire	79
A11. Portefeuille de risques génériques	80
A12. Références	81
A13. Liste des acronymes utilisés	82
A14. Index	84

1. Préambule

Sur la base de l'instruction [R8] relative aux infrastructures du ministère, le présent guide fixe les directives à respecter dans la planification et la conduite des opérations d'infrastructure quelles que soient leur nature, priorité et mode de programmation ou suivi :

- Le **respect du cadre législatif et réglementaire** applicable aux opérations d'infrastructure, au titre duquel figurent notamment les dispositions propres aux marchés publics liés à la maîtrise d'ouvrage publique et à la maîtrise d'œuvre privée figurant dans le code de la commande publique, mais également celles liées au code du patrimoine, au code de l'environnement et au code de l'urbanisme
- La **maîtrise du besoin** par la recherche d'une expression de besoin juste et suffisante, stabilisée et aux évolutions tracées,
- La **maîtrise des coûts** par l'identification des inducteurs de coûts aux différentes étapes d'étude et par une analyse comparative de la valeur,
- La **maîtrise de la programmation financière** par la prise en compte des risques et l'actualisation justifiée des coûts,
- La **conduite collaborative des opérations** d'investissement et la mise en place d'équipes intégrées pour les opérations le nécessitant ou par le respect de jalons dont les critères de choix sont partagés,
- L'**optimisation de la réponse** aux besoins opérationnels, en facilitant la prise de décision par le bénéficiaire ou son représentant et par la standardisation de la réponse infrastructure lorsque cela est possible,
- Le **raccourcissement des délais** d'acquisition par un recours agile aux marchés publics et l'identification de montages d'opérations cohérents des enjeux opérationnels.

Le présent guide s'applique à l'ensemble des opérations d'infrastructure du ministère des armées, quel que soit le programme financier sur lequel elles sont financées.

1.1. Exclusions

1.1.1. Dissuasion

La gouvernance et la programmation de l'ensemble de programmation dissuasion font l'objet de dispositions spécifiques non décrites dans le présent guide. Le déroulement des opérations d'infrastructures relevant de cet EP suit les directives du présent guide, dont, lorsque c'est nécessaire, celles du § 6 relatif aux opérations d'infrastructures nucléaires.

Les sites et installations de la dissuasion sont soumis à des exigences spécifiques notamment de protection contre les actes malveillants dans le cadre du contrôle gouvernemental de l'intégrité des moyens (CGIM) au titre duquel le SID dispose de responsabilités particulières déclinées au sein de directives spécifiques classifiées.

1.1.2. Théâtres d'opérations

Les opérations d'infrastructures réalisées sur les théâtres d'opérations sont également exclues du champ d'application du présent guide.

2. Typologie des opérations d'infrastructure

2.1. Programmes d'infrastructure, plans ministériels et opérations d'infrastructure élémentaires

Conformément à l'instruction [R8], il existe deux types d'opérations d'investissement, au sens de l'instruction [R6], dans le domaine de l'infrastructure :

- Les **programmes d'infrastructure** (PI) et **plans ministériels** (PM),
- Les **opérations d'infrastructure élémentaires** (OIE), qu'elles fassent partie d'un programme d'infrastructure ou d'un plan ministériel, ou non.

Le cas des infrastructures intégrées dans une opération d'armement est évoqué au § 3.4.1.2.

2.2. Opérations majeures et liste des opérations d'investissement

Les programmes d'infrastructure (PI), plans ministériels (PM) ou opérations d'infrastructure élémentaires (OIE) peuvent être des **opérations majeures** au sens de l'instruction [R6] lorsque les enjeux politiques, opérationnels, financiers et calendaires justifient un examen et une approbation au niveau du ministre¹ ou de son représentant.

La **liste des opérations d'investissement** (LOI), validée annuellement en application de cette instruction [R6], liste ces opérations majeures ainsi que celles devant faire l'objet d'un contrôle préalable ou d'un suivi a posteriori de la commission d'examen des investissements (CEI).

Conformément au processus d'élaboration de la LOI, défini par l'instruction [R9], les RPROG doivent adresser au secrétariat permanent aux investissements (SPI) avant le 1^{er} novembre un projet de LOI. Dans le cas des programmes d'infrastructure et des activités budgétaires relevant de l'opération stratégique « Infrastructure », les RPROG sollicitent le service constructeur qui leur fournit ses propositions de classement et les informations requises par le SPI² au plus tard 10 jours ouvrés avant l'échéance du 1^{er} novembre, et en tient informés le SGA et le CGA. La CEI étudie en séance les cas de classement qui nécessitent un arbitrage. À cette occasion, l'avis des RPROG est requis. Cet avis mentionne, le cas échéant, la position du service constructeur.

2.3. Opérations et programmes d'ensemble

Les PI, PM et OIE peuvent, le cas échéant, faire partie des opérations d'investissement dont la cohérence d'ensemble est assurée au sein d'une structure spécifique dite d'opération d'ensemble ou de programme d'ensemble. Les dispositions spécifiques à ces structures figurent dans l'instruction [R7] et son guide d'application [R12].

Les PI, PM et OIE contribuant à une opération d'ensemble (OE) ou à un programme d'ensemble (PE) suivent les prescriptions de l'instruction [R8].

¹ Si une OIE fait partie d'un PI ou d'un PM, la qualification d'opération d'investissement majeure ne peut être donnée qu'à ce PI ou ce PM.

² Cf. guide d'application [R13].

3. Déroulement d'une opération d'infrastructure élémentaire

3.1. Généralités

3.1.1. Opération d'infrastructure et conduite

Une **opération d'infrastructure** est le processus mis en œuvre dans le but de réaliser les infrastructures nécessaires à la satisfaction du besoin exprimé par un maître d'ouvrage. Elle se compose de l'ensemble des actions nécessaires à son déroulement, de la définition du besoin à la mise en service opérationnel des installations adaptées pour y répondre. Dès lors, il peut s'agir d'opérations de création d'ouvrages, de réhabilitation, de dépollution, de réaménagement, de restructuration, de gros entretien ou de maintenance lourde d'ouvrages d'infrastructure *etc.*

Chaque opération d'infrastructure est conduite en mode « projet » et dispose d'un référentiel, comportant notamment des jalons et une estimation. Outre l'organisation en mode projet, la gouvernance et le pilotage des opérations d'infrastructure doivent favoriser lorsque cela s'avère adéquat la subsidiarité et la déconcentration.

3.1.2. Définition d'une opération d'infrastructure élémentaire

Il y a opération de travaux lorsqu'il est décidé de mettre en œuvre, dans une période de temps et un périmètre géographique limités, un ensemble de travaux généralement caractérisé par son unité fonctionnelle, technique ou économique. Pour réaliser cet ensemble, le service constructeur peut être amené à réaliser des diagnostics et des études préalables, contractualiser des missions de maîtrise d'œuvre et d'assistance à maîtrise d'ouvrage, réaliser différents travaux préalables tels qu'une dépollution pyrotechnique et des démolitions avant la réalisation de l'opération de construction. L'ensemble de ces prestations et de ces travaux constitue l'**opération d'infrastructure élémentaire** (OIE)³.

3.1.3. Caractérisation des opérations

Une opération d'infrastructure élémentaire (OIE) peut être caractérisée suivant différents paramètres en lien avec **son importance, sa technicité, son niveau de déconcentration et son rattachement budgétaire**.

L'importance de l'OIE pourra se référer à un enjeu stratégique. L'OIE peut par exemple être partie intégrante d'un ensemble inscrit dans la Liste des Opérations d'Investissement (LOI) ou faire l'objet d'un processus de financement innovant. Le coût prévisionnel de l'opération peut aussi être un facteur à considérer : en particulier, les opérations d'un montant supérieur à 5 M€ doivent généralement faire l'objet d'un suivi renforcé, en mettant en œuvre tout ou partie des dispositions listées ci-après relatives à la constitution d'une équipe intégrée infrastructure, la mise en place d'un comité de pilotage, l'élaboration d'un plan de management étatique et de plans de management étatiques des interfaces, et la mise en œuvre d'une démarche analytique d'identification et de caractérisation des risques et des actions de maîtrise associées.

La technicité est généralement appréciée par le service constructeur. Plus ou moins accrue, elle doit être regardée à travers l'analyse des possibilités de standardisation existantes, ou d'expressions des besoins pouvant s'appuyer sur des normes, des recommandations ou des plaquettes en vigueur.

Toutefois, la technicité de l'OIE ne saurait se reposer uniquement sur des problématiques de choix de dispositions constructives. Elle peut s'apprécier également à travers :

- la multiplicité des sites potentiels de réalisation (avec leurs aspects réglementaires, notamment environnementaux et urbanistiques) ;
- le niveau de technicité de domaines transverses (par exemple liés aux systèmes d'informations *via* la DIRIS) ;
- la nécessité de coordination accrue vis-à-vis des actions à mener en vue de la satisfaction des besoins, du fait d'une multiplicité de difficultés et d'incertitudes appréciées par les différents acteurs ;
- la particularité et la sensibilité du site de réalisation pouvant notamment avoir un impact sur la complexité des contrats.

La réalisation des opérations d'infrastructures sur des terrains ou des emprises opérationnelles en activité justifie à elle seule la nécessité de coordination, par les contraintes d'accès et de coactivité qui lui sont liées. Mais il doit

³ Élémentaire au sens de « qui constitue la base de quelque chose, de ce qui est essentiel, fondamental ».

également être porté attention aux OIE en interface (opérations à tiroirs ou avec impacts sur la continuité opérationnelle).

Le niveau de déconcentration est dicté au cas par cas. Il peut s'apprécier en termes de pilotage ou en termes financiers. Chaque maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, tout comme le service constructeur, dispose d'une liberté d'action pour déléguer le pilotage de certaines OIE à un niveau intermédiaire, voire local dès lors que cette délégation est formalisée.

Le rattachement budgétaire de l'OIE fait référence aux principes de segmentation financière officiellement en place (note [R14]).

3.2. Organisation en mode projet

3.2.1. Intervenants de l'acte de construire

3.2.1.1. Maître d'ouvrage

Le maître d'ouvrage est la personne morale au profit de laquelle l'ouvrage est construit.

Au sein du ministère des armées, les attributions de la maîtrise d'ouvrage sont partagées entre les états-majors, directions et services (EMDS) au profit desquels l'opération est menée, les responsables budgétaires et le service constructeur.

Les attributions de la maîtrise d'ouvrage font l'objet de l'article L. 2421-1 du code de la commande publique [R2]. L'instruction [R8] confirme le caractère tricéphale de la maîtrise d'ouvrage au sein du ministère des armées et répartit les responsabilités entre :

- le maître d'ouvrage bénéficiaire,
- le responsable budgétaire,
- le service constructeur.

Ils prennent ensemble en considération les sujets ayant un impact sur le triptyque « coûts – délais – performance⁴ » dans une optique à long terme (aspects développement durable, coûts et facilités de maintenance *etc.*)

3.2.1.2. Maître d'ouvrage bénéficiaire

La responsabilité de maîtrise d'ouvrage bénéficiaire est généralement portée par un état-major, une direction ou un service (EMDS). La maîtrise d'ouvrage bénéficiaire :

- décrit les objectifs et les besoins à satisfaire (effets à obtenir),
- justifie l'opportunité de l'opération de construction, en ayant en particulier exploré préalablement les pistes hors du domaine infrastructure ou ne déclenchant pas d'opération d'infrastructure, dans une logique de coût global de possession,
- veille à déclencher l'élaboration des besoins suffisamment en amont de la date de mise en service opérationnel souhaitée,
- instruit les demandes d'évolutions de besoin ou de périmètre soumises par les utilisateurs,
- fixe la zone géographique (l'implantation précise étant proposée dans les études du service constructeur),
- est garante de la validation des principaux jalons de l'opération dans les délais fixés,
- porte attention, en liaison avec les responsables budgétaires, aux opérations à financements multiples ou connexes.

La liste des maîtres d'ouvrages bénéficiaires est fournie en annexe A1.

3.2.1.3. Responsable budgétaire

Responsable de programme (budgétaire), de budget opérationnel de programme ou d'unité opérationnelle (budgétaire)⁵, le responsable budgétaire finance l'opération en veillant à l'inscription en programmation des montants nécessaires à la réalisation de l'opération.

⁴ La performance représente l'adéquation de la réponse infrastructure au besoin exprimé par la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire.

⁵ Lorsque ce RUO n'est pas également service constructeur.

Son rôle est prépondérant lors de la validation des coûts des OIE, où l'attention doit être portée sur la synchronisation des actions en particulier :

- en cas de multi-financement au sein de l'OIE (OIE financée sur P178 avec une partie P212 ou P146, par exemple),
- dans le cas d'opérations liées (OIE en tiroir ou en interface avec d'autres OIE),
- vis-à-vis de la stabilité de la programmation et de la soutenabilité des opérations.

Il est systématiquement impliqué pour toute étape de validation du montant d'une opération ou de son évolution. Il lui revient en effet la responsabilité de s'assurer de la soutenabilité budgétaire de l'opération au regard des disponibilités financières.

3.2.1.4. Service constructeur

Dans la majorité des cas, hors dispositions spécifiques (DGA, SEO notamment), la responsabilité de service constructeur revient au SID qui :

- porte assistance au maître d'ouvrage bénéficiaire pour la définition des besoins,
- s'assure de la faisabilité et élabore le programme de l'opération, en vue de fixer en particulier le ou les scénarios d'implantation des ouvrages, en concertation avec le maître d'ouvrage bénéficiaire et en lien avec le responsable budgétaire en charge du financement de l'opération,
- au travers de l'EI Infra, pilote et coordonne les actions des différents experts de domaine (DIRISI, SCA, SEO, SSA, SIMu, DGA, DIRCAM *etc.*) et vérifie la cohérence d'ensemble des actions conduites par ces derniers,
- détermine le processus selon lequel l'ouvrage sera réalisé : déroulement de l'opération, recours à l'externalisation, recours à une solution standardisée, à une solution technique englobant tout ou partie des prestations des différents autres prestataires du ministère ;
- conclut les marchés et contrats et suit leur exécution,
- réceptionne les ouvrages et met en œuvre les garanties, traite le cas échéant les litiges et contentieux,
- rend compte de toute évolution du référentiel de l'opération,
- signale à la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire les éventuelles incohérences liées à la possible désynchronisation des opérations connexes ou à financement multiple.

Garant du respect du triptyque « coûts – délais – performance », il pilote les intervenants techniques de l'acte de construire, mettant en particulier en place des mesures coercitives ou incitatives réglementaires pour respecter les coûts objectifs et les délais consentis pour la réalisation de l'opération. Il informe le maître d'ouvrage bénéficiaire et le responsable budgétaire de toute décision ou événement qui présente un impact sur ce triptyque.

3.2.1.5. Maître d'œuvre

Le maître d'œuvre apporte une réponse architecturale, technique et économique au programme défini par le maître d'ouvrage. **Par principe, les prestations de maîtrise d'œuvre sont externalisées⁶.** Le recours à la maîtrise d'œuvre interne relève de la seule responsabilité du SID. Dans les cas d'une maîtrise d'œuvre interne (MOI), celle-ci peut faire appel à une assistance à maîtrise d'œuvre dans un domaine spécifique.

3.2.1.6. Entrepreneur

L'entrepreneur est chargé de la réalisation des travaux sur la base des documents et contrats qui le lient au service constructeur et à partir des documents d'exécution qu'il produit. Dans le cas d'une main d'œuvre militaire, celle-ci, dans une moindre mesure, pourra être considérée comme un entrepreneur.

3.2.1.7. Autres intervenants techniques

Selon les cas, pendant toute ou partie des phases du déroulement de l'OIE, le service constructeur pourra être amené à faire appel à une assistance dans un domaine précis en contractualisant avec un :

- mandataire dans le cadre d'un mandat de maîtrise d'ouvrage (MMOA)
- contrôleur technique (CT), en particulier pour les établissements recevant du public (ERP) ;
- coordonnateur en matière de sécurité et de protection de la santé (SPS) ;
- bureau d'ordonnancement, de pilotage et de coordination du chantier (OPC) ;

⁶ Conformément au § 3.3.3.2, les estimations initiales (classe de coût) prennent de ce fait systématiquement en compte le coût et le calendrier de la maîtrise d'œuvre privée.

- bureau d'études techniques (BET) spécialisé : BET environnement, structure, acoustique, énergie, incendie *etc.*

Des prestations d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) peuvent être même envisagées très en amont au travers du recours à l'externalisation pour la réalisation de diagnostics, la rédaction d'études de faisabilité ou le recours à un programmeur.

Enfin, les chefs d'organismes concernés par les travaux liés aux opérations d'infrastructure (notamment les diagnostics, ou les travaux d'adaptation de réalisation, exploitation et maintenance) désignent leur chargé de prévention des risques professionnels (CPRP) pour la prise en compte des aspects SST (ex : plans de prévention, gestion des coactivités *etc.*) en lien avec le service constructeur.

3.2.1.8. EMDS associés

Les EMDS associés participent à l'élaboration des besoins du fait de leurs implications dans l'OIE en tant que :

- co-bénéficiaires ou futur occupant (cas d'utilisateurs multiples) ;
- représentant du responsable budgétaire ou de l'EMDS bénéficiaire selon les modalités de déconcentration établies (par exemple, le CICOs comme représentant l'EMA pour le SIMu, la DRM et l'OME, ou l'EMZD comme représentant de l'EMAT et du CICOs) ;
- expert dans un domaine particulier (par exemple, la DIRISI, le SEO, le SSA ou le SCA) : ils interviennent alors en tant qu'intervenants techniques.

3.2.1.9. Responsables d'exploitation – maintenance

Les responsables d'exploitation – maintenance interviennent tout au long de la vie de l'ouvrage pour exploiter les installations et garantir leur bon fonctionnement au travers de mesures préventives et curatives (cf. instruction [R11]). À cet effet, ils sont associés dès le stade de l'expression des besoins pour contribuer à une approche globale de réalisation, intégrant les futurs coûts de fonctionnement, d'entretien et de maintenance.

3.2.1.10. Utilisateurs

Occupants ou futurs usagers, les utilisateurs contribuent à l'élaboration du besoin dans une démarche axée exclusivement sur la définition d'effets à obtenir et non de solutions techniques ou chiffrées (par exemple, la volumétrie de locaux ne peut en règle générale pas être imposée). Ils font aussi part des contraintes particulières (niveau de sécurité, travail en site occupé *etc.*).

3.2.1.11. Intervenants particuliers

Différentes instances peuvent être amenées à contribuer à l'acte de construire au travers de missions d'inspection, de contrôle ou d'expertise (CGA, DTIE, ITID, IT et ITA, IPE, architectes du patrimoine, mairie, préfecture *etc.*)

3.2.2. Organisation et processus décisionnel

3.2.2.1. Responsables de la conduite d'une OIE

La conduite de l'OIE est placée sous la **responsabilité conjointe** du service constructeur et de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, représentés respectivement par :

- un **conducteur d'opération** (CO)⁷, désigné au sein du service constructeur,
- un **représentant local de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire** (RLB), désigné au sein de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire.

Dans le cas d'opérations constitutives d'un programme d'infrastructure, ces acteurs sont sous l'autorité fonctionnelle respective du directeur de programme d'infrastructure et de l'officier de programme d'infrastructure.

3.2.2.2. Équipe intégrée infrastructure (EI Infra)

Le CO et le RLB s'appuient sur une **équipe intégrée infrastructure (EI Infra)** dont la composition, adaptée à la nature de l'investissement, peut évoluer selon les besoins d'expertise nécessaires aux études ou décisions à

⁷ Celui-ci ne se situant pas au niveau central.

prendre. La constitution et la formalisation de cette équipe intégrée infrastructure est facultative pour les opérations les plus simples ; elle est à privilégier pour les opérations dont l'importance ou la technicité sont avérées, en particulier celles pour lesquelles l'implication d'intervenants techniques tels que la DIRISI, le SCA, le SEO, le SSA ou la DGA conditionne la mise en service opérationnelle des ouvrages à construire.

De façon générale, le principe de constitution et de formalisation d'une équipe intégrée infrastructure est décidé lors de la revue d'expression de besoins (cf. § 3.4.3.2).

L'EI Infra doit rassembler *a minima* les compétences permettant l'optimisation de l'opération en termes de coûts, de délais et de performance. À cet effet, l'OIE est organisée autour d'une équipe rassemblant *a minima* un représentant de celui qui :

- finance (RPROG/RBOP/RUO lorsque celui-ci n'est pas service constructeur) ;
- détermine l'effet à obtenir (MOA bénéficiaire) ;
- bâtit et entretient (le service constructeur dans la grande majorité des cas) ;
- assiste dans un domaine particulier (EMDS associés, notamment ceux contribuant à l'acte de construire) ;
- a l'usage des lieux ou exploite l'infrastructure (utilisateur, occupant, exploitant).

Selon les caractéristiques de l'opération exposées au paragraphe 3.1.3, certaines responsabilités peuvent être déléguées aux échelons régionaux ou locaux.

L'EI Infra portera entre autres son attention sur les points suivants :

- le contrôle par le maître d'ouvrage bénéficiaire des demandes des utilisateurs, avec le souci du juste du besoin et de la stricte limitation de son évolution ;
- la traçabilité de l'évolution des besoins ;
- l'adéquation des réponses infrastructures aux besoins (en particulier par l'analyse des esquisses, avant-projets *etc.*) ;
- l'identification des interfaces et leur gestion ;
- la maîtrise des risques et des leviers de mitigation associés ;
- la maîtrise des coûts, des délais et des performances.

Le CO et le RLB peuvent également s'appuyer sur des commissions, groupes ou comités pluridisciplinaires, permanents ou temporaires, qu'ils jugent indispensables de mandater.

3.2.2.3. Comité de pilotage

Les OIE dont l'importance ou la technicité le justifient peuvent relever d'un **comité de pilotage (COPIL)** chargé de l'orienter, de s'assurer de la réalisation de ses objectifs et de contrôler l'action du CO et du RLB qui lui rendent compte. De façon générale, le principe de constitution d'un comité de pilotage est décidé lors de la revue d'expression de besoins (cf. § 3.4.3.2).

Ce COPIL :

- s'assure de la bonne mise en œuvre des démarches de rationalisation du besoin, d'analyse de la valeur, d'identification des interfaces, d'identification et de maîtrise des risques liés à l'OIE, et d'évaluation du coût global ;
- prend les décisions d'orientation relatives à l'OIE ;
- propose, le cas échéant, les mesures d'arbitrage physique et financier nécessaires pour tenir les objectifs de l'OIE et garantir sa cohérence avec les opérations d'infrastructure ou d'armement en interface.

Il peut décider de revues d'opportunité, notamment en cas de difficultés récurrentes rencontrées lors du déroulement de l'OIE. Il mandate alors à des spécialistes, de préférence extérieurs à l'opérations, l'analyse de certains paramètres sous un angle neutre et différent, en vue de formuler des recommandations innovantes. Ces revues contribuent à la démarche de maîtrise des risques.

Le comité de pilotage est composé, au minimum d'un représentant :

- du service constructeur, en sus du CO ;
- de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, en sus du RLB ;
- du responsable du BOP (ou de l'UO lorsqu'il n'est pas également service constructeur) ou du programme budgétaire finançant l'OIE ;
- le cas échéant, de la direction du programme d'infrastructure duquel fait partie l'OIE ;
- le cas échéant et en fonction de la gouvernance de l'OIE arrêtée dans son plan de management, du directeur de l'opération d'ensemble ou du programme d'ensemble auquel contribue l'opération d'infrastructure.

Co-présidé par le représentant du service constructeur et le représentant de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, il se réunit autant de fois que nécessaire et au moins une fois par an.

Les missions, la composition, les responsabilités, l'organisation et le mode de fonctionnement du comité de pilotage sont décrits dans le plan de management étatique de l'OIE. Pour les opérations d'infrastructures constitutives d'un programme d'infrastructure, le comité de pilotage du programme d'infrastructure peut assurer les missions listées ci-dessus.

En l'absence de COPIL, les missions citées supra reviennent à l'EI Infra.

3.2.2.4. Comité interne au service constructeur

Le service constructeur peut décider de la création d'un **comité interne d'examen des projets** (déconcentré selon l'importance des OIE concernées) dans le but de s'assurer de la bonne mise en œuvre des mesures concernant le challenge des besoins, de la qualité technique de la réponse infrastructure, de la pertinence de la stratégie d'acquisition proposée au pouvoir adjudicateur et des coûts associés préalablement au franchissement des jalons.

3.2.2.5. Jalons

Le déroulement de l'OIE comprend différents points d'avancement intermédiaires nommés communément « jalons », découlant de l'instruction [R8] et du code de la commande publique [R2]. Selon les caractéristiques de l'OIE, ceux-ci se traduisent par une revue d'étude, qui peut se limiter à une présentation (en phase conception en particulier) ou à un simple accord écrit à partir du moment où le triptyque « coûts – délais – performance » est respecté.

Dans tous les cas, le besoin et le programme de l'OIE font obligatoirement l'objet de revues.

La participation *a minima* des représentants des trois composantes de la maîtrise d'ouvrage au sein de l'équipe projet (CO, RLB et représentant du responsable budgétaire) est obligatoire lors de ces points de situation.

Enfin, l'étape de remise à l'utilisateur est un jalon incontournable qui traduit un transfert de responsabilité du service constructeur vers le maître d'ouvrage bénéficiaire, sans pour autant dédouaner le service constructeur de certaines obligations comme les appels en garantie ou la conduite des opérations de maintenance.

3.3. Méthodes et outils

Les méthodes et outils mis en œuvre par le CO et le RLB pour assurer la conduite de l'opération d'infrastructure sont proportionnés aux enjeux techniques, financiers, calendaires ou opérationnels spécifiques à cette opération. Ils peuvent ou doivent selon les cas s'appuyer sur les éléments suivants ou *a minima* s'en inspirer.

3.3.1. Plan de management étatique

Les opérations dont l'importance ou la technicité le justifient font l'objet d'un plan de management étatique. De façon générale, le principe d'élaboration d'un plan de management étatique est décidé lors de la revue d'expression de besoins (cf. § 3.4.3.2).

Un plan de management étatique (PME) est rédigé par le CO et le RLB dès le lancement de l'OIE. Document de référence qui formalise l'organisation mise en place pour conduire l'OIE et les dispositions prises pour en maîtriser le déroulement, il est tenu à jour tout au long du cycle de vie de l'opération. Il décrit notamment :

- le périmètre et les objectifs de l'OIE ;
- l'organisation étatique (maîtrise d'ouvrage) mise en place (rôle des acteurs impliqués, modalités de pilotage de l'opération, appuis de commissions spécialisées...), les instances et acteurs décisionnels, l'éventuel COPIL ;
- la composition de l'équipe intégrée infrastructure (EI Infra), ses règles de fonctionnement interne, les responsabilités et tâches allouées à chacun de ses membres ;
- la liste des documents devant être formalisés ;
- le cas échéant, l'organisation étatique mise en place pour gérer les relations entre l'EI Infra et la direction du programme d'infrastructure correspondante ; dans cette hypothèse, le plan de management étatique de l'opération d'infrastructure est validé par la direction dudit programme d'infrastructure ;
- le cas échéant, la nature et les modalités de gestion des relations avec les opérations ou programmes d'infrastructure et/ou d'armement en interface, ou toute autre opération, matériel, activité en interface susceptible d'avoir un impact notable sur l'OIE.

Ce PME doit être rédigé dès l'origine de l'OIE. Il est actualisé en tant que de besoin.

3.3.2. Référentiel de l'opération d'infrastructure élémentaire

Chaque OIE dispose d'un référentiel, comportant notamment les jalons, coûts, délais et éléments structurants de l'opération, adapté aux enjeux de suivi de son avancement. Le CO et le RLB sont conjointement responsables de son actualisation régulière et de son partage entre les acteurs concernés.

Les éléments de ce référentiel, l'évolution des indicateurs de suivi et les éléments de justification de ces évolutions par rapport aux objectifs, sont notamment présentés dans les dossiers de suivi ou de lancement produits dans le cadre des instructions en comitologie ou sur requête du responsable budgétaire.

Un cadre type est fourni en annexe A2⁸.

3.3.3. Maîtrise des coûts

De façon générale, sauf décision contraire lors de la revue d'expression des besoins, le coût d'une opération intègre celui des prestations réalisées par les intervenants techniques tels que la DIRISI, le SCA, le SEO, le SSA ou la DGA qui conditionnent la mise en service opérationnelle des ouvrages à construire.

Pour les opérations d'infrastructure constitutives d'un programme d'infrastructure, les éléments relatifs aux coûts et à leurs modalités de calcul sont endossés par le directeur de programme d'infrastructure et dès lors soumis à sa validation préalablement à toute transmission vers le responsable budgétaire.

Les modalités d'estimation des coûts d'une opération s'adaptent à l'importance et à la technicité de l'opération concernée. Pour les opérations importantes, en particulier celles inscrites dans la LOI, les phases de préparation et de réalisation peuvent chacune faire l'objet d'un « devis », dans une logique éventuellement incrémentale, composé de la définition d'un périmètre, d'un coût basé sur une estimation, d'un calendrier et d'un portefeuille de risque.

Le service constructeur peut recourir à des études de sourçage ou tout autre procédure de pré-estimation en amont, à des fins de fiabilisation des estimations financières ou de détermination de la stratégie contractuelle

3.3.3.1. Coûts des facteurs

Les différentes estimations du coût d'une OIE sont exprimés au coût des facteurs⁹ de référence de l'opération¹⁰. De même, le coût à terminaison de l'OIE est à rapporter au coût des facteurs de référence de l'opération, afin de permettre la vérification du respect des exigences de maîtrise des coûts vis-à-vis d'un besoin stabilisé.

3.3.3.2. Classe de coût

Élaborée avant l'initialisation de la phase de préparation d'une OIE, la classe de coût caractérise l'estimation du projet dans un intervalle défini. Elle est définie par une borne basse et une borne haute.

Elle offre ainsi aux responsables budgétaires la capacité de choisir puis de prioriser, en fonction de la ressource disponible, les opérations d'infrastructure à inscrire en programmation, *a minima* à partir de l'écoulement budgétaire annuel d'une borne basse qui peut être majorée au regard des contraintes connues ou pressenties pesant sur le projet.

Seul le service constructeur (SID) est compétent pour établir cette classe de coût, notamment à partir d'une connaissance du marché économique relatif à la construction et d'un **retour d'expérience capitalisé** sur les opérations d'infrastructure réalisées antérieurement.

⁸ Le SI COSI devra à terme permettre la mise à disposition et le suivi en configuration de ce référentiel.

⁹ Une opération d'infrastructure est considérée comme une somme de « facteurs de production » (main d'œuvre, heures machine, matières premières etc.). Le coût unitaire de chacun de ces facteurs à un instant donné peut être évalué. La somme de ces quantités de facteurs valorisés à ces coûts constitue le coût des facteurs à une date donnée (mois et année). Le coût unitaire de chacun de ces facteurs peut évoluer en fonction de l'évolution du contexte économique. Comparer le coût estimé et le coût réalisé d'une même opération rapportés l'un et l'autres aux coûts des facteurs à la même date permet d'apprécier la maîtrise des coûts de l'opération indépendamment des évolutions du contexte économique.

¹⁰ Pour une OIE, il s'agit usuellement du mois et de l'année de rédaction du programme de l'opération.

La borne basse correspond à l'estimation du coût d'une solution d'infrastructure standard répondant au besoin émis et intégrant les contraintes¹¹ déjà identifiées et le coût des prestations complémentaires associées, notamment celui de la maîtrise d'œuvre¹². Ce montant sert de référence pour l'établissement du calendrier budgétaire prévisionnel et pluriannuel en EJ et en CP. Les clés de répartition¹³ sont celles utilisées pour tous les projets d'infrastructure en systématisant le recours à l'externalisation. L'estimation correspond à l'enveloppe financière d'investissement a priori nécessaire à une réalisation du besoin.

La borne haute ne peut être prédéterminée de manière générique et n'est donc pas assujettie à un coefficient multiplicateur fixe de la borne basse. Elle est appréciée par le service constructeur en fonction de son retour d'expérience et de critères qui peuvent être très spécifiques pour chaque projet et impliquer des coefficients multiplicateurs très variables de la borne basse.

Au stade du besoin nouveau, en aucun cas le montant de la borne haute ne peut être inférieur à celui de la borne basse majoré de 50%, sauf si la réalisation d'études préalables ou le retour d'expérience permettent de réduire l'intervalle entre les deux bornes.

Le service constructeur doit donc apprécier la borne haute au cas par cas en fonction des particularités, des incertitudes et des options possibles du besoin impliquant un choix du maître d'ouvrage bénéficiaire lors de la construction de l'A2PM¹⁴.

Cette notion de classe de coût n'est pas réservée au processus d'A2PM et peut aussi être utilisée pour fournir un éclairage décisionnel dans le cadre d'un schéma directeur immobilier ou d'aménagement d'emprise, ou de fiches d'état-major.

S'agissant des évolutions de besoin, la méthode d'évaluation des nouveaux coûts est appréciée à partir de la classe de coût initiale et de la traduction financière des évolutions techniques ou calendaires. Elle donne lieu à la détermination d'une nouvelle classe de coût, ou à celle d'une fourchette de coût si des études préalables de type EF sont intervenues entretemps.

3.3.3.3. Fourchette de coût

Les estimations élaborées par le service constructeur dans la phase de préparation (étude de faisabilité, programme, études de conception) sont produites sous la forme d'une fourchette de coût. Cette fourchette de coût est constituée d'une borne basse et d'une borne haute, évaluées au coût des facteurs du projet.

La fourchette de coût fixe, pour le responsable budgétaire, le niveau minimum de ressources à porter en programmation et la couverture éventuelle des risques associée (borne basse), et le montant que le service constructeur s'engage à ne pas dépasser à l'occasion des différents franchissements de jalons (borne haute). Cette fourchette s'entend à isopérimètre et ne doit donc pas couvrir de besoins supplémentaires exprimés par le maître d'ouvrage bénéficiaire.

La borne basse (BB) est fondée sur le coût prévisionnel de l'opération estimé par le service constructeur, incertitudes incluses. Ce taux d'incertitude varie en fonction du niveau d'étude considéré. Il est de 25% au stade « étude de faisabilité », de 15% au stade « programme » et de 10% au stade « études de conception »¹⁵. Elle intègre en complément une provision pour aléas (au maximum de 5%) ainsi qu'une provision pour couvrir financièrement les risques projet identifiés et couverts par le responsable budgétaire (cf. § 3.3.8).

¹¹ Contraintes d'ordre urbanistique (PLU, MH, servitude...), environnemental, sécuritaire, pyrotechnique, administratif ou technique, premiers risques identifiés ou envisagés.

¹² Maîtrise d'œuvre privée, études, diagnostics, obtention des autorisations administratives, contrôle technique *etc.*

¹³ Clé de répartition : cadencement des EJ et des CP par année, pouvant s'appuyer sur un standard adapté à la typologie de l'opération et résultant du retour d'expérience du service constructeur, ou d'une démarche analytique spécifique.

¹⁴ À titre indicatif et non exhaustive, les majorations pourront être considérées dans les cas suivants :

- Imprécisions du besoin exprimé,
- Spécificité du besoin (besoin atypique) conduisant à une difficulté estimative,
- Sensibilité du besoin (besoin essentiel à « couvrir »),
- Contraintes d'adaptation aux sites complexes et difficilement quantifiables,
- Contraintes organisationnelles importantes (bâtiments provisoires, travaux en site occupé...),
- Contraintes de classification/habilitation,
- Performance de sûreté, de sécurité, de disponibilité.

¹⁵ Les incertitudes ne sont ni des provisions pour risques, ni des provisions pour aléas, ces trois éléments s'ajoutant au coût prévisionnel de l'opération pour former la borne basse de la fourchette de coût. Les taux d'incertitude mentionnés sont fondés sur le retour d'expérience du service constructeur et sur les préconisations de la MIQCP.

L'amplitude entre la borne basse (BB) et la borne haute (BH) de la fourchette de coût, estimée dans les différents stades de la phase de préparation (étude de faisabilité, programme, études de conception), est fondée sur les données suivantes :

- les différents scénarios proposés dans l'étude de faisabilité ;
- les différentes solutions techniques proposées dans le programme ;
- le choix de contractualisation arrêté par le service constructeur au stade programme ;
- les différentes solutions techniques et architecturales proposées dans les études de conception ;
- les modes opératoires de réalisation des travaux ;
- les imprécisions du besoin à tous les stades (étant entendu que le besoin est arrêté au stade programme, sauf exception dûment justifiée, et que toute évolution ultérieure doit faire l'objet d'une étude et d'une approbation systématique par le service constructeur et le responsable budgétaire) ;
- le caractère incomplet de l'identification et de la caractérisation des risques ;
- une potentielle couverture financière incomplète des risques par le responsable budgétaire.

L'amplitude de la fourchette n'est pas normée : la définition de la BH ne peut donc être intégralement mathématisée. En revanche, la borne haute ne doit pas dépasser la borne basse de plus de 20% au moment de l'approbation du programme, sauf exception¹⁶. Cette fourchette a vocation à se réduire en fonction de l'avancement de l'opération.

Les montants inscrits en programmation sont valorisés a minima à la borne basse des estimations produites par le service constructeur. La borne haute ne constitue cependant pas un « droit de tirage » pour le maître d'ouvrage bénéficiaire et pour le service constructeur, qui doivent systématiquement viser la borne basse de la fourchette pour la proposition du coût de référence.

3.3.3.4. Coût de référence

La phase de préparation de l'OIE vise, en particulier, à arrêter le coût de référence de l'opération, qui doit par principe être compris au sein des fourchettes de coût définies tout au long de la phase de préparation. Le coût de référence est arrêté au moment du lancement en réalisation de l'opération d'infrastructure (cf. § 3.4.4.7) et constitue un engagement pour le service constructeur. **Le coût de référence est le budget plafond de l'opération.** Celui-ci est fondé sur l'analyse détaillée de la réponse technique, architecturale, calendaire et financière au besoin exprimé par le maître d'ouvrage bénéficiaire et intègre une provision pour risques. Le coût de référence s'exprime sous la forme d'un montant unique formulé au coût des facteurs.

Le coût de référence est associé :

- à un périmètre et à des besoins déterminés,
- à un calendrier donné,
- à un portefeuille de risques arrêté.

Le CO et le RLB doivent conjointement veiller à la maîtrise de ces éléments. En particulier, tout fait technique ou toute évolution, dont l'occurrence est à limiter strictement, doit être :

- tracé dans le référentiel de l'opération d'infrastructure,
- analysé en termes de conséquences techniques, calendaires et financières, qu'elles soient liées au respect du coût de référence ou à celui des échéanciers afférents,
- en fonction des conséquences, instruit par les chaînes opérationnelles ou budgétaires, auxquelles il sera rendu compte dans les meilleurs délais,
- approuvé le cas échéant.

Les faits techniques ou évolutions n'ayant pas d'impact immédiat sur l'OIE mais influant sur le portefeuille de risques (car engendrant un risque nouveau ou faisant évoluer la probabilité d'occurrence ou les conséquences de risques pré-identifiés) doivent être traités de la même façon. Le cas échéant, il conviendra de proposer au responsable budgétaire l'évolution de l'enveloppe de couverture financière des risques associée à l'OIE.

3.3.3.5. Chroniques financières

Chaque étude produite par le service constructeur est assortie de **deux éléments financiers distincts** :

¹⁶ Des exceptions peuvent être admises pour des opérations particulières, techniquement complexes, ou dès lors que des solutions avec des écarts de coûts significatifs ne peuvent encore être hiérarchisées, par exemple dans l'attente d'un dialogue avec les opérateurs économiques sur les conditions d'exécution des prestations et leurs conséquences opérationnelles. Il en est ainsi lorsqu'il s'agit de décider entre la réalisation de prestations sur site ou leur délocalisation hors emprise militaire (préfabrication de grue portuaire, carénage d'une porte de bassin, etc.)

- **la classe de coût, la fourchette de coût ou le coût de référence**, en fonction de la nature de l'étude produite. Ces informations sont fournies au coût des facteurs de référence de l'opération concernée ; elles intègrent les dépenses passées et les dépenses futures, ainsi que les provisions pour risques associées à l'opération.
- **les chroniques financières associées**, en EJ et en CP. Ces informations sont fournies au coût des facteurs et en « euros courants » ; elles visent essentiellement les dépenses futures et n'intègrent les provisions pour risques associées à l'opération que si le responsable budgétaire a décidé de ne pas provisionner ces dernières sur les enveloppes mutualisées dédiées dont la gestion fait l'objet du § 7.2. Les modalités relatives à la prise en compte de l'évolution du coût des facteurs sont semblables à celles définies au § 4.4.1.5. Par ailleurs, la procédure à suivre et la formule d'actualisation des coûts sont décrites dans une note annuelle éditée par la DCSID¹⁷. Sauf à ce qu'il ait été identifié une formule de calcul des hausses économiques davantage représentative, et figurant en particulier dans le marché de travaux associé à l'opération (ou équivalent), les chroniques financières sont calculées en tenant compte de l'indice BT01 et d'une part fixe de 12,5%¹⁸.

Ces informations pourront ainsi être formulées ainsi :

Le coût de référence de l'opération est de 11 M€_{TTC, CF2022}, dont 1 M€_{TTC, CF2022} de provisions pour risques qu'il est proposé d'inscrire au titre de l'enveloppe mutualisée dédiée à cet effet au niveau de l'UO.

Les chroniques financières associées, en € TTC aux CF2022 et en € courants, sont les suivantes :

« Hors provisions pour risques »		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Total
M€ _{CF2022}	EJ	0,2	-	0,8	-	8,5	0,5	-		10,0
	CP	0,1	0,1	0,2	0,2	4,0	4,5	0,8	0,1	
M€ _{courants}	EJ	0,2	-	0,85	0,0	9,5	0,67	0,04	0,01	11,27
	CP	0,1	0,1	0,21	0,21	4,42	5,15	0,96	0,12	

3.3.3.6. Coût global de possession

La notion de coût global de possession peut être appréhendée à la fois comme un outil d'aide à la décision et comme un moyen d'éclairer sur la programmation des budgets de fonctionnement immobilier.

Comme outil d'aide à la décision, il fournit un élément de décision entre plusieurs options. Il s'élabore aux coûts des facteurs de référence de l'opération concernée, et intègre de façon classique les postes suivants :

- Coûts d'investissement initial,
- Coûts d'exploitation et de maintenance,
- Coûts des fluides (dont l'énergie),
- Coûts de gros entretien,
- Coûts liés aux améliorations et aux mises aux normes,
- Coûts de réhabilitation, de restructuration ou de démantèlement.

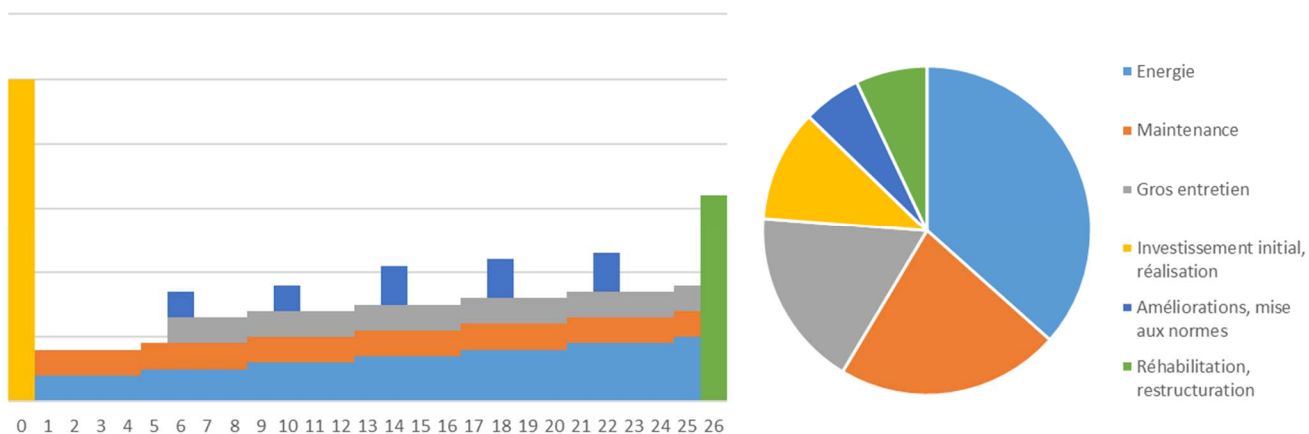
Le cas échéant, ces coûts intègrent ceux liés aux éventuelles pertes d'exploitation ou aux relocalisations provisoires d'activité.

Les représentations graphiques ci-dessous illustrent ce que peut constituer une telle estimation (répartition par postes et échelonnement calendaire en euros constants).

¹⁷ À terme, le système d'actualisation des projets d'infrastructure sera disponible dans le SI COSI du SID.

¹⁸ L'index BT01 est l'index du bâtiment – tous corps d'état (identifiant 001710986 de l'INSEE) ; la formule applicable est donc :

$$I_n = \frac{P_n}{P_0} = 0,125 + 0,875 \times \left(\frac{BT01_{A_n}}{BT01_{A_0}} \right)$$



L'actualisation des estimations des premières annuités permet d'éclairer sur la programmation des budgets à consacrer aux différents postes cités.

3.3.4. Maîtrise du besoin et du périmètre

Le besoin et le périmètre d'une OIE sont figés lors de son lancement en réalisation. Ils doivent évoluer le moins possible postérieurement à l'approbation du programme.

Toute demande d'évolution du besoin ou du périmètre, postérieure à l'approbation du programme, doit ainsi être :

- dûment formalisée,
- approuvée par la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire quant à son bienfondé,
- analysée¹⁹ par le service constructeur quant à ses impacts, directs ou indirects, en termes de risques, de coûts (évolution de la fourchette, du coût de référence et des chroniques associées), de calendrier de réalisation et de performances,
- et, en fonction des résultats de cette analyse, soumise à l'approbation conjointe du responsable budgétaire et de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire avec l'avis, potentiellement défavorable, du service constructeur.

Si l'évolution de besoin ou de périmètre est approuvée, le coût de référence et le calendrier de référence de l'opération sont modifiés de façon à prendre en compte les conséquences de cette évolution.

L'ensemble de ces échanges doit être formalisé et enregistré dans le référentiel de l'opération d'infrastructure.

Sauf urgence opérationnelle avérée, aucune évolution de besoin ou de périmètre ne doit être prise en compte avant qu'elle ne soit co-approuvée par le service constructeur, le responsable budgétaire et le maître d'ouvrage bénéficiaire.

3.3.5. Maîtrise des interfaces

Les opérations dont l'importance ou la technicité le justifient font l'objet d'une démarche de maîtrise des interfaces formalisées. De façon générale, le principe de mise en œuvre de cette démarche est décidé lors de la revue d'expression de besoins (cf. § 3.4.3.2).

Une interface constitue la frontière commune à plusieurs opérations, programmes ou activités, au niveau de laquelle des règles de compatibilité techniques, calendaires ou géographiques sont à respecter. Ainsi, une OIE peut être en interface avec :

- une opération d'armement ;
- une ou plusieurs opérations d'infrastructure, constitutives ou non d'un programme d'infrastructure ;
- une mission structurante du ministère (exemples : MCO naval, posture permanente de sûreté aérienne) ;
- une activité courante ou technique hors périmètre infrastructure mais impactant l'effet final recherché (exemples : activités impliquant déménagements ou transferts de matériels ou d'équipements, activité opérationnelle du site *etc.*) ;

¹⁹ Une analyse sommaire doit permettre de déterminer l'existence ou non d'impacts et leurs ordres de grandeur ; une analyse plus fine n'est réalisée que si, sur la base de cette analyse sommaire, la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire confirme le bienfondé de la demande d'évolution concernée.

Chaque interface doit être identifiée. Le CO, le RLB et le(s) responsable(s) des opérations, programmes ou activités en interface se concertent pour définir conjointement les engagements respectifs (périmètres de responsabilités réciproques y compris financiers, déroulement des processus d'intégration, de validation et de qualification, attendus réciproques, calendrier de cohérence...) ainsi que les modalités pour la gestion des interfaces. Ces engagements et modalités de gestion sont formalisés dans un **plan de management étatique des interfaces** (PMEI).

Les interfaces le nécessitant font en outre l'objet d'une fiche de gestion des interfaces (FGI) traçant les informations techniques de suivi des interfaces, le cas échéant résultant des travaux réalisés dans les réunions de gestion technique d'interfaces instituées par le plan de management étatique des interfaces associé.

3.3.6. Calendrier

Le calendrier de l'OIE est établi par le CO et le RLB dès le lancement de celle-ci. Actualisé périodiquement, et en particulier à chaque jalon de la vie de l'opération, il présente la logique de déroulement de l'opération sur l'ensemble de son déroulement en faisant apparaître les jalons et événements significatifs qui en conditionnent l'avancement et le financement, en se basant le cas échéant sur les éléments figurants dans les PMEI et les FGI.

Il intègre notamment les délais nécessaires pour interventions des organismes tels que la DIRISI, le SEO, le SSA ou le SCA qui conditionnent la mise en service opérationnelle des ouvrages à construire. Il intègre des marges calendaires liées aux incertitudes inhérentes à la maturité de l'opération et des provisions calendaires liées aux risques identifiés dans le portefeuille de risque de l'opération. Il ne peut pas être basé sur des hypothèses de passation de marchés ou d'accords-cadres dans des délais incompatibles avec les règles de la commande publique ou pour lesquels des périodes de consultations insuffisantes engendreraient une majoration des risques d'infructuosité ou de surcoûts. Il doit tenir compte des délais incompressibles liés à l'obtention des autorisations nécessaires au lancement effectif des travaux ou à la mise en service des ouvrages.

Le calendrier est présenté de façon à permettre une identification des écarts entre les échéances prévues et les échéances réalisées. Il distingue le **chemin critique** de l'opération et se termine par l'objectif strictement impératif de mise en service opérationnel des ouvrages.

Ses modalités de gestion (création, validation, périodicité de mise à jour, mode de diffusion *etc.*) sont définies dans le plan de management étatique. Il peut éventuellement être produit et entretenu par une mission d'OPC mais reste sous contrôle du CO et RLB.

Le calendrier en vigueur lors du lancement en réalisation de l'OIE (§ 3.4.4.7) constitue le **calendrier de référence** de l'opération.

3.3.7. Gestion de la documentation

Le CO et le RLB sont tenus d'assurer la traçabilité des informations, c'est-à-dire des événements, décisions, documents et données, relatives à l'opération qu'ils conduisent, en particulier celles concernant les évolutions de besoins et de ressources financières, les difficultés rencontrées et les solutions apportées.

Cette traçabilité est essentielle à la bonne compréhension de l'historique de l'OIE et de son référentiel en particulier. Elle a aussi vocation à nourrir le retour sur expérience (RETEX), que le CO et le RLB se doivent d'exploiter pour optimiser leurs choix ou ceux proposés au comité de pilotage de l'opération, ainsi que les éventuels audits de contrôle de gestion. Toute étude produite par le service constructeur devra intégrer un volet spécifique retraçant les éléments cités *supra*.

3.3.8. Maîtrise des risques

Un risque est entendu comme étant un événement dont la matérialisation peut conduire à la remise en cause ou au non-respect des objectifs poursuivis par l'opération d'infrastructure.

Partie intégrante de la conduite de l'opération d'infrastructure, le pilotage des risques est une responsabilité du CO et du RLB. Pour les opérations dont l'importance ou la technicité le justifient, ceux-ci constituent un portefeuille de risques en appliquant une méthode de management des risques, pour leur volet financier, qui respecte les principes fondamentaux décrits par le secrétariat permanent aux investissements²⁰.

²⁰ Méthodologie figurant dans le guide d'application de l'instruction [R9].

Le CO et le RLB présentent au responsable budgétaire les risques avec impact financier qu'ils proposent de couvrir financièrement avec le coût de référence de l'opération, justifiant leur pertinence, leur évaluation et l'opportunité de leur couverture financière. Ils lui rendent compte de l'occurrence des événements redoutés et de leurs conséquences financières. Ils actualisent en tant que de besoin leurs évaluations et présentent le cas échéant le résultat de cette actualisation au responsable budgétaire, en particulier lorsque l'occurrence de faits techniques, identifiés ou non au titre de l'analyse initiale, ne permet pas de respecter le coût de référence de l'OIE arrêté lors de son lancement en réalisation.

Le CO et le RLB ont la charge d'identifier les actions de nature à limiter la probabilité d'occurrence des risques et leurs impacts, appelées actions de maîtrise. Ils constituent un plan d'actions de maîtrise, identifiant pour chaque action un pilote et une échéance. Ils ont la charge de réaliser les actions de leur ressort et de suivre la bonne réalisation des actions confiées à d'autres acteurs. Ils rendent compte de ce suivi en comité de pilotage.

Les éléments relatifs à l'analyse des risques et des résultats des actions correctives décidées figurent dans le référentiel de l'opération d'infrastructure. Les éléments relatifs à la réalité des événements rencontrés et à l'efficacité des mesures de maîtrise mises en place sont collationnés afin de permettre au service constructeur de constituer une base de retour d'expérience et d'affiner l'estimation des provisions à constituer.

Dans le cadre des OIE constitutives d'un programme d'infrastructure, les risques identifiés au titre de l'OIE participent à la construction du portefeuille de risque du PI et le plan d'actions de maîtrise des risques de l'OIE est intégré dans le plan d'actions de maîtrise des risques du PI.

3.4. Déroulement des opérations

3.4.1. Déroulement général

3.4.1.1. Schéma-type

Si la qualification d'une OIE revêt différents aspects, son déroulement répond globalement à un schéma-type qui part de l'expression des besoins validée jusqu'à la phase d'utilisation. Le schéma-type de déroulement d'une OIE est fourni en annexe A3.

Par défaut, une OIE est conduite à partir du schéma-type complet.

Selon les cas, ce déroulement peut faire l'objet de mesures de simplification (production d'études au format dit simplifié, réduction du nombre d'études à produire, limitation des jalons). **Le service constructeur détermine le niveau de simplification du schéma-type en concertation avec les différents acteurs de l'OIE.** Toutefois, le choix des mesures de simplification ne peut contrevenir à la réglementation ou aux instructions internes au ministère (par exemple, il ne peut contrevenir à la comitologie des programmes d'infrastructure ou aux étapes incontournables de la commande publique lors d'une externalisation).

Dans tous les cas, la revue d'expression des besoins (REB) et la revue de programme (RP) doivent s'ancrer comme des points de passage obligés du déroulement d'une OIE.

Hors dossiers totalement imprévus et d'un degré d'urgence de livraison extrême qui doivent rester exceptionnels, il ne peut être imposé au service constructeur de réduire les phases d'études ou la fourniture d'un format simplifié d'étude, du fait des risques amplifiés d'une telle mesure sur l'atteinte des objectifs et le respect du triptyque « coûts – délais – performance » ou de non-respect du code de la commande publique ou de règles de concurrence, ou de non-respect des délais d'obtention des autorisations préalables à la réalisation de marchés avec accès ou détention d'ISC.

A contrario, certaines OIE peuvent également ne pas rentrer dans le schéma-type et faire l'objet d'un déroulement spécifique adapté par le service constructeur ; elles peuvent par exemple faire l'objet d'étapes spécifiques ou complémentaires liées à la complexité du dossier, notamment dans le cadre des opérations constitutives d'un programme d'infrastructure (cf. § 5) ou des opérations d'infrastructure nucléaire (cf. § 6). Ces éléments seront exposés le cas échéant en début de la phase de préparation.

3.4.1.2. Cas particuliers

La DGA n'est considérée comme service constructeur que dans le cas d'une infrastructure intégrée dans une opération d'armement (OA). L'ensemble « infrastructure et armement » est alors confié au maître d'œuvre industriel de l'opération d'armement ; l'opération est alors conduite sur la base de l'instruction [R7] et de son guide

d'application [R12]. Pour les autres cas (opération d'infrastructure se déroulant séparément contribuant à une opération d'ensemble ou à un programme d'ensemble), l'OIE est conduite conformément à l'IM 1707.

Conformément à l'alinéa 3° du I de l'article R3241-27 du code de la défense [R1], le service de l'énergie opérationnelle (SEO) est chargé de l'exécution des prestations de service constructeur pour les installations pétrolières à terre nécessaires à l'exploitation de ses établissements. Il mène ses opérations d'infrastructure en suivant des principes similaires à ceux développés dans le présent guide. À cet effet, il s'appuie sur sa filière infrastructure spécialisée, pilotée et gérée de façon centralisée par la direction du service de l'énergie opérationnelle (DSEO) et mise en œuvre par le centre de soutien technique et administratif (CSTA) service constructeur (SC) du SEO. Cumulant les fonctions de MOA, bénéficiaire, responsable budgétaire, service constructeur, maître d'œuvre et RPA, il peut être amené à simplifier le processus mais respecte *a minima* les étapes EIB, EDB, avant-projet, revue de programme, contractualisation, exécution.

À titre exceptionnel, le SEO peut être MOE pour la réalisation des installations pétrolières spécifiques d'autres états-majors, directions et services (EMDS) et leur apporter, conseil, assistance et expertise dans ce domaine.

3.4.2. Délais de validation et durées des OIE

Les études du service constructeur doivent être validées dans des délais raisonnables permettant à celui-ci d'ajuster son plan de charge pour planifier la période de rédaction de l'étude suivante en évitant de se retrouver sur le chemin critique.

À cet effet, les délais et échéances suivantes sont à respecter²¹ et à rappeler dans toute correspondance :

- 4 semaines maximum entre la transmission de l'étude par le service constructeur et la tenue d'une présentation (ou revue) ;
- 2 semaines maximum entre la présentation (ou revue) et la production du procès-verbal de la présentation ou de la revue ;
- un mois maximum entre la revue et la décision afférente, ce délai pouvant être porté à deux mois pour les opérations complexes.

Le déroulement d'une OIE dépendant de différents facteurs (caractéristiques de l'opération, choix du service constructeur d'un déroulement type ou simplifié en termes de nombre ou de format d'études, choix d'un mode contractuel particulier, contraintes de terrain), il n'est pas possible de définir un calendrier unique.

Chaque calendrier devra être optimisé en le comparant au planning du chemin critique et de ses différents points d'ancrage. En particulier, il conviendra d'anticiper certaines démarches administratives (exemple dossier de déclaration ou d'autorisation environnementale à produire par le futur exploitant et à instruire par le CGA, habilitation de groupements ou d'entreprises pour des marchés avec accès ou détention d'ISC...) pour conserver la liberté d'action nécessaire du point de vue calendaire.

Le service constructeur aura en outre pour mission d'alimenter un retour d'expérience qui servira à donner des ordres de grandeur calendaires sur la base d'OIE comparables.

L'attention de l'ensemble des acteurs de la MOA devra en particulier être portée sur l'importance de réaliser les études de manière à favoriser un engagement de l'OIE et un début de travaux au plus tôt dans l'année, permettant *de facto* de stabiliser le PCA et la programmation. À cet effet, il conviendra de viser l'approbation des programmes et la présentation des études de conception (avant-projets) avant la fin du deuxième trimestre en prévision des engagements des marchés de maîtrise d'œuvre privée, de conception-réalisation ou de travaux l'année suivante.

²¹ Pour les OIE constitutives d'un programme d'infrastructure ou inscrites en LOI, les délais et échéances seront à rapprocher de celles des comitologies.

3.4.3. Expression de besoins

PHASE PRÉLIMINAIRE à l'OIE : détermination des besoins				
Acteur (AP : Acteur Pilote, AS : Acteur Soutien, Info : Pour Information)	Responsable budgétaire	Maître d'ouvrage bénéficiaire	Service constructeur	EMDS associés
Expression des besoins (EB)	Info	AP	AS	AS
Revue d'expression des besoins (REB)	AS / Info	AP	AS	AS
Rédaction du PV de REB	AS / Info	AP	AS	AS

3.4.3.1. Objectifs et formalisme

Du fait en particulier de la complexité technique grandissante des projets et de la diversité des acteurs, il importe de ne pas négliger la phase d'élaboration du besoin, qui conditionnera la potentielle réponse infrastructure.

Aussi, si l'« expression » est initiée le plus souvent par l'utilisateur (l'occupant) en liaison avec la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, sa déclinaison fait l'objet d'une décision concertée des trois acteurs de la maîtrise d'ouvrage. Cette décision a pour but dans un premier temps d'orienter le besoin vers une ou plusieurs solutions : construction ou réhabilitation, interarmisation ou mutualisation, changement d'organisation ou de fonctionnement, externalisation *etc.*

L'expression de besoins, pour une OIE structurante, fait le plus souvent référence à un schéma directeur fonctionnel et/ou un schéma directeur immobilier de base de défense et/ou un plan directeur d'aménagement d'emprise. Le cas échéant, elle peut reposer sur une approche capacitaire²².

Pensée en termes qualitatifs, quantitatifs et d'exigences fonctionnelles et performanciennes, tout en précisant les contraintes de l'opération, l'expression de besoins conduit à une réponse, mais sa traduction par le maître d'ouvrage n'est pas systématiquement une réponse infrastructure.

Aussi, il importera que la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, en liaison avec l'utilisateur, réalise une analyse de toutes les pistes hors du domaine infrastructure dans une logique de coût global de possession²³ (cf. § 3.3.3.6). En outre, la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire doit autant que possible en amont, s'assurer avec les responsables budgétaires de disposer d'un ordre de grandeur initial du budget envisagé, afin dans un premier temps de fournir un cadre d'étude réaliste au service constructeur, puis de veiller à la cohérence de la couverture financière de l'opération par les responsables budgétaires en cohérence avec la maturation des estimations du service constructeur.

Lors de l'élaboration de l'expression de besoins, il est nécessaire de s'interroger sur sa pertinence et ses conséquences :

- s'agissant de la pertinence, il est essentiel de recadrer le projet dans un contexte global afin de ne pas exprimer une demande pouvant trouver une réponse dans un contexte élargi ou dans une mutualisation des ressources. Il est également indispensable de réfléchir d'abord à des solutions en termes d'organisation. Dans le même registre, l'intégration des évolutions potentielles des structures et donc des besoins, doit impérativement être prise en compte afin de ne pas apporter une réponse inappropriée au moment de la livraison des ouvrages.
- s'agissant des conséquences, **l'exploitation, la maintenance ainsi que les problématiques environnementales doivent impérativement être prises en considération**. En effet, qu'il s'agisse de choix énergétiques, d'orientations constructives, de modes d'occupation ou d'autres contraintes pouvant avoir des conséquences sur l'usage des ouvrages, il est indispensable d'en mesurer les impacts à moyen et long terme, en particulier vis-à-vis du coût global sur le cycle de vie.

L'expression des besoins se révèle très souvent comme l'outil initiateur d'une opération d'infrastructure. À ce titre, elle doit identifier le problème (le besoin) posé, le décrire éventuellement dans l'existant et exprimer les effets à obtenir. Elle permet ainsi au service constructeur d'entreprendre les études qui permettront au maître d'ouvrage bénéficiaire d'apprécier l'opportunité et la faisabilité de l'opération et ainsi de prendre une décision de commandement au regard du coût, des délais et des contraintes éventuelles d'exploitation et de maintenance.

Dans ces conditions, **l'expression des besoins exprime un but à atteindre en termes de besoins à satisfaire, mais ne doit pas définir les moyens à mettre en œuvre²⁴ et encore moins proposer une solution technique**

²² Approche DORESE prônée par l'EMA : Doctrine – Organisation – Ressources humaines – Entraînement et formation – Soutien – Équipement.

²³ À titre d'exemples, la réalisation/réhabilitation d'infrastructures sportives (gymnase, piscine, centre équestre) pourra être comparée avec les possibilités existantes offertes à proximité dans le milieu civil.

²⁴ Hors interface avec un moyen ou système existant imposé.

ou d'aménagement. Elle pourra néanmoins faire référence, à titre indicatif, aux conditions de réalisation d'une opération antérieure et aux solutions de standardisation existantes. Elle précisera systématiquement les contraintes particulières (sécurité-défense, travail en site occupé *etc.*)

Le plan-type à adopter pour décrire le besoin est le suivant :

- cadre général de l'opération envisagée,
- objectifs généraux de l'opération envisagée,
- exigences fonctionnelles, techniques et environnementales,
- flexibilité et durabilité souhaitées ou requises,
- orientations générales concernant la réalisation de l'opération envisagée par le demandeur,
- contraintes applicables à la réalisation de l'opération (sécurité-défense, accès au site, travail en site occupé, coactivité opérationnelle *etc.*),
- contraintes calendaires.

Le maître d'ouvrage bénéficiaire pilote l'élaboration de l'expression des besoins en liaison avec l'utilisateur. À ce stade, le service constructeur se doit de remplir pleinement son rôle d'assistance au commandement, tant pour les dispositions constructives potentiellement envisageables que pour les aspects d'entretien-maintenance. Autant que nécessaire, le maître d'ouvrage bénéficiaire provoque différentes séances de travail dans le but de cibler le juste besoin.

Le service constructeur conseille ainsi utilisateur et maître d'ouvrage bénéficiaire pour parvenir à une expression de besoins exploitable car :

- exprimée en effets à obtenir, précisant les contraintes et reposant le cas échéant sur un schéma fonctionnel (exemple en annexe A4) ;
- distinguant les priorités ;
- réaliste du point de vue des échéances souhaitées et des capacités de financement identifiées.

L'avis du COMBdD (ou son équivalent pour les organismes non-embasés) sera systématiquement recherchée (processus de FEB unique avec avis technique SID/DIRISI en particulier) avant envoi à la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire.

3.4.3.2. Analyse de la valeur

Autant que nécessaire, la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire provoque différentes séances de travail dans le but de cibler le juste besoin. Les revues d'expression des besoins (§ 3.4.3.2) et de concertation initiale (§ 3.4.4.2) sont des occasions privilégiées pour réaliser une telle analyse de la valeur.

3.4.3.3. Revue d'expression des besoins

Étape incontournable précédant la validation des besoins, provoquée par la MOA bénéficiaire, la revue d'expression des besoins (REB) rassemble l'ensemble des acteurs de la MOA et différents représentants potentiellement amenés à composer l'EI Infra.

Suivant la nature du dossier, elle prend la forme d'une réunion d'arbitrage ou se limite à un simple circuit décisionnel formalisé²⁵. Toutefois, **tout besoin dont la classe de coût est estimée supérieure ou égale à 5 M€ devra faire l'objet d'une réunion d'arbitrage**²⁶.

La REB permet de se prononcer et de valider, par le biais d'analyses fonctionnelles, les éléments constitutifs de l'expression de besoin (référentiels d'organisation, rationalisation de l'implantation, études des besoins liés à des activités en développement, contraintes applicables à la réalisation de l'opération).

La REB analyse les orientations envisageables (pistes infrastructure et hors infrastructure, possibilités de standardisation) qui peuvent faire l'objet d'un premier arbitrage.

La REB veille à arrêter une hiérarchisation des éléments composant le besoin en distinguant les priorités au sein de ce qui est primordial, important ou souhaitable, selon les définitions suivantes :

- *Primordial* (P) : indispensable à l'ouvrage pour remplir ses missions prioritaires ;
- *Important* (I) : normalement nécessaire pour que l'ouvrage puisse remplir ses missions dans de bonnes conditions ; toutefois si ses conséquences (financières, calendaires et techniques) sont trop lourdes, on

²⁵ Par exemple, au travers du process de validation associé au modèle dit de « FEB unique ».

²⁶ La MOA bénéficiaire veille à regrouper les REB pour limiter le nombre de réunions.

peut envisager une certaine dégradation sans que celle-ci soit, à elle seule, rédhibitoire sur le plan de l'effet à obtenir ;

- *Souhaitable* (S) : utile pour remplir toutes ses missions dans les meilleures conditions ; elle peut être envisagée sous conditions que ses conséquences ne soient pas importantes sur les plans financier, calendaire et technique.

La REB oriente sur les caractéristiques de l'OIE future quant à son déroulement. En particulier, elle détermine la nature de la première étude du service constructeur. Celui-ci, si les conditions d'appréciation du plan de charge le permettent, pourra envisager de fournir une date limite de remise d'étude.

La REB affine, selon les cas, une classe de coût pour l'OIE considérée.

La REB débouche sur une expression initiale des besoins validée à travers l'émission d'un PV de REB cosigné de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire et du service constructeur, dont la rédaction incombe à la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, et qui marque le début de la phase de préparation de l'OIE.

La REB marque le début de la cristallisation du besoin, qui, s'il peut encore évoluer à la marge (phase étude de faisabilité), devra être stabilisé pour la phase de rédaction du programme. Dans tous les cas, le service constructeur veillera à tracer les évolutions du besoin en référence à la REB dans un paragraphe dédié de chacune de ses études.

Le PV de la REB arrête le mode de pilotage de l'opération (constitution d'une équipe intégrée infrastructure, mise en place d'un comité de pilotage, élaboration d'un plan de management étatique et de plans de management étatiques des interfaces, mise en œuvre d'une démarche analytique d'identification et de caractérisation des risques et des actions de maîtrise associées...) pour les opérations dont l'importance ou la technicité le justifient.

Si le PV de REB vaut décision de lancement (cf. § 3.4.4), il désigne les organismes qui représenteront le maître d'ouvrage bénéficiaire et le responsable budgétaire.

3.4.4. Phase de préparation

La phase de préparation, initiée par une décision de lancement²⁷, est rythmée par les études du service constructeur et les points d'étapes s'y référant.

PHASE DE PRÉPARATION 1/3 : Orientation				
Acteur (AP : Acteur Pilote, AS : Acteur Soutien, Info : Pour Information)	Responsable budgétaire	Maître d'ouvrage bénéficiaire	Service constructeur	EMDS associés
Étude de faisabilité (EF)	Info	AS	AP	AS
Réunion de concertation initiale (RCi)	AS	AP	AS	AS
Rédaction du PV de RCi	AS	AP	AS	AS
Observations	Arbitrage avec des solutions non-infra			

3.4.4.1. Études préalables à la décision d'orientation

Elles permettent au service constructeur de répondre aux besoins suivants :

- dans le cadre des travaux d'entrée A2PM, si les délais le permettent, réalisation de diagnostics et de marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage afin de consolider une classe de coût dans les fiches de besoins nouveaux ;
- réalisation d'une étude de faisabilité externalisée dont le financement n'est pas encore inscrit dans un plan de commande ;
- dans le cadre de la rédaction d'une étude de faisabilité, réalisation de diagnostics et de marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage – non encore inscrits dans un plan de commande – afin de consolider une première fourchette de coût, garantir les délais de l'opération et proposer au maître d'ouvrage bénéficiaire des scénarii robustes.

Sauf cas particulier, le financement de ces prestations est réalisé à travers une enveloppe dédiée, dont les modalités d'emploi font l'objet du § 7.1.

²⁷ Pour une OIE non liée à une comitologie, le PV de REB vaut décision de lancement.

3.4.4.2. Études de faisabilité (EF) et revue de concertation initiale

Le Service constructeur répond dans les meilleurs délais à l'expression initiale des besoins par le document **étude de faisabilité** (si cette étape a été retenue) dont la contexture est calquée sur celle de l'expression initiale des besoins. Cette étude, réalisée par le service constructeur ou par un prestataire qu'il mandate à cet effet, met en particulier l'accent sur :

- les contraintes :
 - o les caractéristiques du site (aspects domaniaux, caractéristiques physiques, insertion au sein des infrastructures environnantes),
 - o les contraintes d'urbanisme (par exemple, emprise au sol, servitudes),
 - o les contraintes environnementales,
 - o les contraintes opérationnelles du site,
 - o les contraintes applicables à la réalisation de l'opération (sécurité-défense, travail en site occupé *etc.*),
- le cas échéant, les possibilités de réutilisation de l'existant, de mutualisation ou de standardisation ;
- le découpage technique comportant les préalables nécessaires (par exemple, les dépollutions) ;
- une prévision calendaire avec proposition d'échéances, en particulier d'années de financement et de période de livraison ;
- l'analyse préliminaire des risques pour chaque scénario proposé ;
- une comparaison qualitative du coût global de possession de chaque scénario proposé ;
- une analyse de la valeur reposant sur la hiérarchisation des éléments arrêtée en REB.

L'EF intègre tout diagnostic de nature à consolider la faisabilité technique ou la pertinence économique des solutions proposées.

Lorsqu'une condition fondamentale de faisabilité concernant la tenue d'une exigence primordiale apparaît d'emblée au service constructeur comme ne pouvant être satisfaite, la réponse à la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire doit être immédiate et, dans toute la mesure du possible, assortie de propositions lui permettant d'adapter son expression initiale des besoins.

Lorsque le service constructeur conclut à de bonnes conditions de faisabilité, il joint à son étude, quand cela s'avère pertinent, différentes propositions pour la réalisation de l'OIE et se positionne sur une solution préférée.

Le maître d'ouvrage bénéficiaire provoque alors la réunion de concertation initiale (RCi) qui doit se tenir dans les 4 semaines²⁸ qui suivent la transmission de l'EF.

Une proposition potentiellement adaptée (qui peut être une des pistes « hors infrastructure » envisagée lors de la REB) est mentionnée au un procès-verbal dans les 4 semaines²⁸ suivant la RCi. Une première fourchette de coût est alors arrêtée. Le PV de RCi, dont la rédaction incombe au bénéficiaire, fait par ailleurs office de décision d'orientation pour les OIE hors comitologie.

Pour les opérations en comitologie, cette décision reste de mise mais peut être subordonnée à son approbation par les comités prévus au titre de la comitologie.

Cela permet de passer aux étapes suivantes et d'élaborer le cas échéant une expression détaillée des besoins. **À partir de cette étape, si la solution infrastructure a été retenue, le pilotage de l'OIE revient au service constructeur²⁹.**

²⁸ Délai moyen hors OIE liée à une comitologie particulière.

²⁹ Si la phase EF a été écartée, le pilotage de l'OIE revient au service constructeur dès le PV de REB.

3.4.4.3. Études de définition et programme

PHASE DE PRÉPARATION 2/3 : Définition				
Acteur (AP : Acteur Pilote, AS : Acteur Soutien, Info : Pour Information)	Responsable budgétaire	Maître d'ouvrage bénéficiaire	Service constructeur	EMDS associés
Programme (EDB + Études complémentaires de définition)	Info	AS	AP	AS
Revue de programme (RP)	AS	AS	AP	AS
Rédaction du PV de RP avec éventuelles options	AS	AS	AP	AS
Observations	Tenue d'une REB pendant la rédaction du programme si l'EDB diffère de l'EIB et remet en cause le triptyque coût – délais – performance. La RP fixe les modalités de réalisation et de présentation des études suivantes			

Le programme est l'étude de référence sur laquelle le service constructeur s'engage à partir d'un besoin désormais stabilisé. Il est constitué de 2 volets : l'expression détaillée des besoins³⁰ (EDB) et les études complémentaires de définition.

L'EDB consiste généralement à préciser l'EIB en reprenant dans le détail les six items suivants :

- cadre général de l'opération envisagée,
- objectifs généraux de l'opération envisagée,
- exigences fonctionnelles, techniques et environnementales,
- flexibilité et durabilité souhaitées ou requises,
- orientations générales concernant la réalisation de l'opération envisagée par le demandeur,
- contraintes de l'opération.

Concernant les ouvrages les plus usuels, l'élaboration de l'EDB entre la MOA bénéficiaire et le service constructeur pourra reposer sur différentes recommandations (plaquettes existantes et/ou les possibilités de standardisation). Celles-ci pourront porter le cas échéant sur des superficies des locaux et sur des exigences fonctionnelles. Le service constructeur se montrera toutefois particulièrement vigilant sur le respect des surfaces préconisées pour ces ouvrages types pour éviter un surcoût en investissement.

Plus globalement, l'EDB permet à la MOA bénéficiaire de préciser son projet d'usage, à savoir sa finalité d'utilisation (qui peut avoir un caractère modulable ou révisable) et l'organisation des espaces reposant sur un schéma fonctionnel.

Enfin, le soutien des différents EMDS associés dans leurs domaines d'expertise reste primordial pour l'élaboration de l'EDB.

Si l'EDB n'engendre pas de changements structurants par rapport à l'EIB, elle fait l'objet d'une validation par l'ensemble des acteurs de la MOA (formalisation à charge du service constructeur).

Dans le cas contraire, une nouvelle REB est provoquée afin de statuer sur les mesures à appliquer (diminution de la performance à travers la suppression d'éléments estimés primordiaux ou souhaitables, acceptation d'une nouvelle fourchette de coût, impacts calendaires vis-à-vis d'autres OIE ou acceptation des conséquences de déborder du chemin critique).

Deuxième volet du programme, les études complémentaires de définition consistent à préciser :

- les risques et interfaces identifiées précédemment (et les nouveaux) ;
- la réponse infrastructure issue du scénario retenu en RCi en :
 - o faisant le bilan exact des surfaces à construire ou à réhabiliter,
 - o précisant les contraintes de réalisation de l'ouvrage,
 - o analysant les possibilités de dérogation,
 - o confirmant ou affinant la fourchette de coût,
 - o déterminant les modalités de contractualisation,
 - o définissant un calendrier prévisionnel de réalisation.

Afin d'apporter une vision globale, cette partie intègre en outre les contributions des EMDS associés à l'acte de construire (cf § 3.2.2.2 El infra, DIRISI, SCA...) et fixe les échéances des contributions à venir afin d'optimiser le déroulement de l'opération jusqu'à la mise en service opérationnel des ouvrages.

³⁰ Pour les opérations les plus simples, l'EDB pourra être confondue avec l'EIB.

Au bilan, le programme arrête ainsi les objectifs de l'OIE, les besoins qu'elle doit satisfaire, ainsi que les contraintes et exigences de qualité sociale, urbanistique, architecturale, fonctionnelle, technique et économique, d'insertion dans le paysage et de protection de l'environnement, relatives à la réalisation et à l'utilisation de l'ouvrage.

Au stade programme, seul le service constructeur est amené à proposer des options (exemple : tranche pour un énième bâtiment, reprise de VRD).

Un exemple de texture du document programme est fourni en annexe A5.

3.4.4.4. Revue de programme (RP)

La revue de programme est provoquée et pilotée par le service constructeur et a pour objet l'examen et la mise au point du programme. Étape clé, elle débouche sur le « contrat » qui fixe le triptyque « coût – délai – performance » sur lesquels les trois acteurs de la MOA s'engagent, en particulier en termes :

- de besoin consolidé par le maître d'ouvrage bénéficiaire (qui valide l'organisation fonctionnelle proposée de l'ouvrage, organisation qui sera la base de la conception) ;
- de contraintes applicables à la réalisation de l'opération (sécurité-défense, travail en site occupé *etc.*) ;
- de stratégie d'acquisition par le service constructeur (détaillant, s'il existe, le découpage en tranches optionnelles) ;
- de programmation financière par le responsable budgétaire ;
- d'options retenues suite aux propositions du service constructeur ;
- de fourchette de coût définie par le service constructeur ;
- de modalités de pilotage et de présentation des études de conception ;
- de modalités de lancement en réalisation.

Aussi, à partir de la validation du programme, tout facteur engendrant la modification ou le non-respect de celui-ci est susceptible de remettre en question cet engagement mutuel. Dans ce cas, toute évolution du besoin exprimé par le maître d'ouvrage bénéficiaire, ou des conditions de réalisation de l'opération, ne doit être prise en compte qu'après analyse par le service constructeur de ses conséquences sur le triptyque « coût – délai – performance » et acceptation de ses conséquences techniques, financières et calendaires, respectivement par le service constructeur, le responsable budgétaire et le maître d'ouvrage bénéficiaire.

3.4.4.5. Stratégie d'acquisition – organisation contractuelle

Sans préjudice des spécificités liées aux opérations d'infrastructure contribuant à une opération d'ensemble ou à un programme d'ensemble, et tout en étant concertée avec le MOA bénéficiaire, la prérogative de définition de la stratégie d'acquisition revient au service constructeur. Ce dernier choisit la solution la plus adaptée³¹ (MMOA, contrats globaux, MOP, *etc.*) pour respecter les objectifs de réalisation dans les délais prévus en tenant compte :

- **que par principe, les prestations de maîtrise d'œuvre sont externalisées et le recours à la maîtrise d'œuvre interne relève de la seule responsabilité du SID ;**
- de sa capacité de traitement en maîtrise d'œuvre interne (MOI), considérant que celle-ci est limitée et doit être mise à profit pour des cas ciblés ou urgents³². Cette MOI sera mobilisée lorsque que certains facteurs réduisent significativement la capacité des opérateurs privés à répondre au besoin. Au nombre de ces facteurs figurent, en particulier, les caractéristiques opérationnelles prépondérantes des ouvrages concernés³³, un impératif indépasseable de confidentialité, une urgence reconnue au niveau ministériel ou l'absence d'intérêt économique des maîtres d'œuvres externes³⁴ ;
- des contraintes induites par l'obligation de recourir aux marchés dits « massifiés » dans le cadre des stratégies interministérielles ;
- des possibilités offertes en termes de procédures (financements innovants, mandat de maîtrise d'ouvrage, recours à des accords-cadres ou marchés nationaux avec potentiel recours le recours à la standardisation) ;
- de l'opportunité d'intégrer l'exploitation et la maintenance au sein de marchés globaux ;
- de la disponibilité des ressources en liaison avec les responsables budgétaires sans pour autant remettre en cause aussi bien le principe d'externalisation que celui de la faisabilité physique de l'opération en termes de phasages ou de tranches (qui doivent rester viables).

³¹ En tenant compte des stratégies ministérielles et interministérielles.

³² L'urgence est le plus souvent liée à un imprévu, et ne doit pas être un argument masquant un manque d'anticipation qui conduirait en particulier à des échéances difficilement tenables pour le service constructeur.

³³ Dépôts de munitions, stands et champs de tir, espaces d'entraînement par exemple.

³⁴ Travaux d'adaptation mineurs, par exception certaines opérations partielles de maintenance lourde.

Afin d'optimiser l'efficacité de la réponse globale au besoin exprimé, il peut être arrêté une stratégie contractuelle globale entre le SID et les différents experts de domaine (SCA, DIRISI etc.).

3.4.4.6. Études de conception

PHASE DE PRÉPARATION 3/3 : Conception				
Acteur (AP : Acteur Pilote, AS : Acteur Soutien, Info : Pour Information)	Responsable budgétaire	Maître d'ouvrage bénéficiaire	Service constructeur	EMDS associés
Études de conception	Info	AS	AP	AS
Recalage intermédiaire (le cas échéant)	AS	AS	AP	AS
Présentation des études (ou revue le cas échéant)	AS / Info	AS	AP	AS
Rédaction du PV de revue (si revue)	AS	AS	AP	AS
Observations	Lancement de la phase de réalisation le cas échéant			

Selon le déroulement retenu pour l'OIE et ses caractéristiques, tout en reposant sur le document cadre que représente le programme validé, différentes études sont déroulées par le service constructeur jusqu'au lancement en réalisation. À titre d'exemples, un bâtiment en construction neuve (non standardisée) fera l'objet d'une esquisse (ESQ), tandis qu'une opération d'importance moindre en maîtrise d'œuvre interne pourra se contenter d'un avant-projet (AVP) dans un format simplifié.

À ce stade, il s'agit de dérouler l'OIE sur le principe d'une « marche en avant ». Aussi, les marges de manœuvre sont moindres à partir de la phase de conception : il ne s'agit plus, à la différence des étapes précédentes de raisonner par itérations par rapport aux besoins, mais bien de se projeter vers la phase de réalisation.

Ces études permettent de développer la réponse technique tout en gardant en ligne de conduite le triptyque « coût – délai – performance » arrêté au stade programme.

Elles veillent aussi à détailler différentes mesures généralement déjà identifiées (risques, contraintes, interfaces, spécification d'ensemble englobant en particulier le soutien des ouvrages).

Elles s'intéressent à la répartition des charges entre exploitation et maintenance dont elles définissent les principes et permettent d'en évaluer le coût.

Tout comme au stade programme, des options demeurent une possibilité à la main du service constructeur qui pourra en proposer tout en gardant à l'esprit l'importance d'optimiser l'emploi de ses effectifs.

Le service constructeur associe la MOA bénéficiaire et le responsable budgétaire à travers des présentations des études de conception (avant-projets) afin de s'assurer de la cohérence de la réponse technique par rapport au besoin arrêté dans le document programme et de permettre à la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire de formuler ses éventuelles remarques.

Il ne prend en compte que les ajustements mineurs ne remettant en cause ni les solutions techniques développées (plans en particulier), ni l'estimation financière, ni le calendrier de l'opération.

Suivant les caractéristiques de l'OIE et en particulier de ses enjeux, et comme arrêté lors de la revue de programme, la forme de la présentation pourra être simplifiée à l'extrême (envoi dématérialisé par exemple) si le respect du triptyque « coût-délai-performance » est confirmé. Pour les dossiers les plus importants ou affichant une dérive du triptyque, cette présentation prendra la forme d'une revue formelle débouchant sur un PV de revue d'étude co-approuvé de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, du responsable budgétaire et du service constructeur.

La fourchette de coût avancée au stade programme est affinée durant la phase conception et aboutit à un coût de référence. Ce dernier doit être arrêté au moment du lancement en réalisation.

3.4.4.7. Lancement de la réalisation

La décision de lancement de la phase de réalisation (LR) est une décision formalisée de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire qui peut avoir lieu dès l'approbation du programme^{35,36} (dans le cas de marchés globaux ou selon l'importance de l'opération) et plus généralement en phase conception au stade avant-projet.

³⁵ Pour les cas (hors comitologie) simples et d'importance moindre, la validation du PV de RP co-signé peut ainsi faire office de DLR.

³⁶ Si tel est le cas, le programme doit annoncer un coût de référence et non une fourchette de coût.

Pour une OIE non constitutive d'un programme d'infrastructure et relativement simple d'un point de vue technique ou organisationnel, par mesure de simplification, le lancement de la phase de réalisation pourra être réputé prononcé dès lors que le financement des marchés de travaux (ou équivalents) constitutifs de l'OIE est inscrit dans le plan de commande annuel (PCA) définitif³⁷ du service constructeur *a minima* à la hauteur du montant (coût de référence) exprimé découlant des études de conception produites.

3.4.5. Phase de réalisation

PHASE DE RÉALISATION				
Acteur (AP : Acteur Pilote, AS : Acteur Soutien, Info : Pour Information)	Responsable budgétaire	Maître d'ouvrage bénéficiaire	Service constructeur	EMDS associés
Contractualisation	Info	Info	AP	AS
Exécution des travaux	Info	Info	AP	AS
Recalage intermédiaire (le cas échéant)	AS	AS	AP	AS
Remise à l'utilisateur	AS / Info	AS	AP	AS
Mise en service	Info	AP	AS	AS
Revue finale de clôture (RFC)	Info	AS	AP	AS
Bilan de l'opération	Info	Info	AP	Info
Observations	Lancement de la phase utilisation le cas échéant			

La phase de réalisation met en œuvre les mesures arrêtées en phase de préparation, en termes de stratégie contractuelle, de suivi, de contrôles avant la mise en service de l'installation considérée. Le service constructeur, pilote l'équipe projet durant cette phase, et s'attache, tout en veillant à l'application des réglementations et normes en vigueur, à respecter le triptyque « coûts – délais – performance » depuis la contractualisation jusqu'au lancement en utilisation.

Pendant la phase réalisation, et majoritairement durant la période d'exécution des travaux, le service constructeur aura à évoluer dans un environnement complexe avec différents acteurs conformément aux textes et réglementations en vigueur.

En phase de réalisation, les prescriptions de l'article 3.3.4 sont à appliquer strictement. En particulier, sauf urgence opérationnelle avérée, aucune évolution de besoin ou de périmètre ne doit être prise en compte avant qu'elle ne soit co-approuvée par le service constructeur, le responsable budgétaire et la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire.

Les paragraphes suivant décrivent le déroulement et les acteurs intervenant en phase réalisation d'une opération d'infrastructure conduite suivant le processus le plus fréquent : maîtrise d'œuvre privée indépendante des entreprises de travaux.

3.4.5.1. Coordonnateur SPS et contrôleur technique

Différents assistants à la maîtrise d'ouvrage interviennent dans cette phase, et en particulier le coordonnateur SPS et le contrôleur technique.

a) Coordonnateur SPS

Le coordonnateur SPS est une personne physique ou morale qui a pour mission de prévenir les risques d'accidents du travail liés à la coactivité de plusieurs travailleurs indépendants ou entreprises (sous-traitants compris) et au cours des opérations d'entretien ultérieur sur l'ouvrage. Le recours à un coordonnateur est obligatoire lorsqu'il y a coexistence d'au moins deux entreprises sur un même chantier clos et indépendant.

Intervenant dès la conception pour élaborer le plan général de coordination (PGC) et constituer le dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage (DIUO), il poursuit pendant les travaux son action de coordination et d'inspection des chantiers auprès des entreprises.

En outre, il tient compte des interférences avec les activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier. Il veille également à la mise en place des dispositions nécessaires pour que seules les personnes autorisées puissent accéder au chantier.

³⁷ Cf. chapitre 4.5.

b) Contrôleur technique

Le contrôleur technique est obligatoire pour la réalisation de nombreux types de constructions (ERP de 1^{re} à 4^e catégorie, bâtiment d'une certaine hauteur dans le cadre de la lutte incendie *etc.*).

Il a pour mission de contribuer à la prévention des aléas techniques dans le domaine de la construction.

La mission de contrôle technique se définit par :

- sa nature : choix des aléas techniques dont la prévention est recherchée ;
- son domaine d'intervention (exemples : mission de base « L » portant sur la solidité des ouvrages et mission complémentaire type « Th » relative à l'isolation thermique et aux économies d'énergie)

Elle comporte notamment les phases suivantes :

- examen des documents de conception se concrétisant par l'établissement du rapport initial de contrôle technique ;
- examen des documents d'exécution et formulation des avis correspondants ;
- examen sur chantier des ouvrages et éléments d'équipement soumis au contrôle et formulation des avis correspondants ;
- établissement du rapport final de contrôle technique avant la réception ;
- examen des travaux effectués pendant la période de garantie de parfait achèvement.

3.4.5.2. Contractualisation

Reposant sur le code de la commande publique, cette étape englobe :

- la phase d'obtention de l'avis de performance achats,
- le sourcing,
- la période de consultation,
- la période d'analyse des candidatures et des offres reçues débouchant sur la sélection du titulaire,
- l'attribution des marchés aux titulaires,
- le financement de l'opération et l'engagement du marché, intégrant la phase éventuelle d'obtention du visa au titre du contrôle budgétaire,
- la notification au titulaire.

La période de consultation permet aux entreprises d'élaborer leurs offres. Elles peuvent formuler des demandes de précisions qui, selon leur teneur, amèneront si nécessaire le service constructeur à prolonger le délai de consultation.

L'analyse des offres est réalisée par le service constructeur, le cas échéant avec l'appui du maître d'œuvre, selon les critères arrêtés dans le règlement de consultation³⁸. Elle peut aussi conduire à une demande de précisions vers les entreprises. Elle peut déboucher dans les cas les plus extrêmes à déclarer un marché sans suite pour motif d'intérêt général³⁹ ou infructueux⁴⁰. Ces décisions restent une prérogative du représentant du pouvoir adjudicateur (RPA) au sein du service constructeur. L'avis des représentants de la MOA pourra toutefois être recherché, si le service constructeur le juge nécessaire.

Il y a, dans certains cas prévus par le code de la commande publique, possibilité de recourir à une procédure avec négociation. Cette procédure permet, notamment en cas de surcoût à l'ouverture des offres, de rechercher des solutions permettant de se rapprocher de l'estimation initiale avant de choisir un titulaire (l'attribution) et de demander le financement de l'offre considérée.

L'engagement, validé par le RUO ou son représentant, puis la notification sont alors réalisés⁴¹.

3.4.5.3. Exécution des travaux

L'étape d'exécution des travaux représente l'étape déterminante qui matérialise l'OIE sur le terrain.

Les échanges au sein de la MOA représentée par l'EI Infra restent de mise durant cette période, en particulier :

- dans le cadre de la maîtrise des risques, notamment des potentiels litiges ou contentieux associés ;
- lors de la survenue des aléas ;

³⁸ Les critères les plus courants sont : prix – technique – délais.

³⁹ Motifs économiques ou fondés sur le besoin du pouvoir adjudicateur, motifs juridiques et techniques.

⁴⁰ Lorsqu'aucune offre n'a été remise ou qu'il n'a été proposé que des offres jugées irrégulières, inacceptables ou inappropriées.

⁴¹ Ces étapes nécessitent des délais réglementaires et/ou liés aux caractéristiques de l'OIE (niveau de déconcentration en particulier).

- dans la gestion des interfaces identifiées en phase de préparation, où l'équipe projet pourra accueillir en son sein différents référents permettant la poursuite d'activités parallèlement au déroulement des travaux.

Les différents experts de domaine (DIRISI, SCA *etc.*), dont les prestations sont à planifier en fonction du déroulement des interventions conduites par le service constructeur, doivent rester informés du planning actualisé du chantier, en particulier lors de son démarrage puis, avec un préavis compatible de leurs contraintes propres ou de celles de leurs prestataires, de la date de leur intervention.

L'exécution des travaux débute par une période préparatoire permettant aux entreprises différentes démarches (études d'exécution, commandes de matériaux, déclarations de sous-traitants, autorisation d'accès et habilitations *etc.*) avant mise en œuvre des travaux proprement dits. La durée de la période de préparation est généralement fixée à trois ou quatre mois.

Au cours de la phase d'exécution, le rôle du maître d'œuvre est essentiel pour :

- s'assurer que les documents d'exécution (EXE) ainsi que les ouvrages en cours de réalisation respectent les dispositions des études effectuées. En particulier, les études d'exécution (EXE), réalisées par les entreprises, permettent d'établir le calendrier prévisionnel d'exécution des travaux par lot ou corps d'état. Le maître d'œuvre a pour charge d'en vérifier la conformité et délivre par la suite son visa ;
- s'assurer que les documents qui doivent être produits par l'entrepreneur, en application du contrat de travaux, ainsi que l'exécution des travaux sont conformes audit contrat ;
- délivrer les ordres de service (OS), établir tous procès-verbaux nécessaires à l'exécution du contrat de travaux, procéder aux constats contradictoires et organiser et diriger les réunions de chantier ;
- vérifier les projets de décomptes mensuels, établir les états d'acomptes, vérifier le projet de décompte final, proposer le décompte général ;
- assister le RPA en cas de différend sur le règlement ou l'exécution des travaux.

Le maître d'œuvre est habilité à donner des ordres aux entreprises. Le service constructeur s'assure, par des dispositions contractuelles et organisationnelles, que le maître d'œuvre ne puisse pas donner d'ordre aux entreprises de nature à créer une dépense non couverte financièrement par le responsable budgétaire, ni à modifier le calendrier de l'opération.

Les entreprises sont chargées de réaliser les travaux dans les conditions stipulées par les marchés, c'est-à-dire conformément à un descriptif accepté, pour le prix convenu et dans le délai convenu.

Toute suspension du chantier décidée par la maîtrise d'ouvrage, ou résultant d'une absence de décision de l'une de ses composantes, a des conséquences financières liées, notamment, aux immobilisations de chantier et aux frais de démobilisation / remobilisation des équipes chargées d'exécuter les travaux.

L'entrepreneur a un devoir de conseil : il doit mettre sa compétence et son expérience au service de la solidité de l'ouvrage et de la sécurité et signaler tout fait ou décision qui lui semble compromettre la solidité ou la sécurité et engager la responsabilité des acteurs de la construction. Le fait qu'il réalise les travaux suivant les prescriptions du maître d'œuvre ne l'exonère pas de son devoir de conseil.

Les entreprises mettent en œuvre un savoir-faire. Elles disposent d'identifications ou de qualifications professionnelles, accordées par des organismes indépendants, qui traduisent leur niveau de moyens et de compétences ou leur engagement dans une démarche de qualité.

Chaque entreprise, au niveau de l'organisation de ses interventions sur le chantier, participe au respect du délai global de réalisation des travaux.

À la fin des travaux, il doit être procédé à la réception des installations. Lors de cette étape, le maître d'œuvre apporte son assistance au service constructeur pour :

- organiser les opérations préalables à la réception des travaux ;
- proposer la réception, assortie si nécessaire de réserves ou d'une réfaction ;
- s'assurer du suivi des réserves formulées lors de la réception des travaux jusqu'à leur levée ;
- procéder à l'examen des désordres signalés par le maître de l'ouvrage ;
- vérifier la complétude du dossier des ouvrages exécutés (DOE) constitué par les entreprises et nécessaire à l'exploitation des ouvrages.

3.4.5.4. Remise des infrastructures – Achèvement de la phase – Mise en service et lancement en utilisation

Cela consiste en :

- la prise en compte de l'ouvrage par l'utilisateur final ;

- la prise en compte de la maintenance (par l'USID si le SID est le service constructeur) ;
- la formation des utilisateurs sur la mise en œuvre des équipements (exemples : systèmes de sécurité incendie, ventilation mécanique contrôlée, détection intrusion...) ;
- la signature du procès-verbal de remise de l'ouvrage constitué des listes suivantes :
 - o réserves non levées,
 - o remarques formulées par le futur occupant ou utilisateur,
 - o documents remis ou non remis, avec pour ces derniers la date prévisible de fourniture (DOE, DIUO, rapport du contrôleur technique *etc.*),
 - o contrats de maintenance à passer,
 - o garanties et durées.

L'issue de cette phase est formalisée par une décision écrite d'acceptation de l'ouvrage par le MOA bénéficiaire ou son représentant, reconnaissant la conformité des ouvrages livrés au regard du besoin exprimé. La co-signature du PV de remise au bénéficiaire, qui peut déléguer l'utilisateur, est souvent de mise sur le terrain. Le service constructeur privilégiera des dates de livraison au plus proche de la date de réception, afin de pouvoir lever toute anomalie du ressort des garanties dans leur délai contractuel.

En outre, une revue finale de clôture (RFC) peut éventuellement être réalisée afin de faire un bilan exhaustif de l'ouvrage livré. Cette revue, dont l'opportunité est déterminée au plus tard lors de la remise à l'utilisateur, est pilotée par le service constructeur, s'organise dès la fin de la période de GPA (un an après la réception de l'ouvrage) en présence de la MOA bénéficiaire et des utilisateurs. Elle fait un récapitulatif de toutes les pièces administratives et dresse le bilan sur :

- la qualité de l'ouvrage construit,
- la période de GPA (clôture de tous les appels en GPA) : SID et utilisateur,
- les coûts de maintenance.

Le conducteur d'opération dresse un bilan permettant au service constructeur de procéder à un retour d'expérience ; ce bilan est constitué du référentiel de l'opération (§ 3.3.2), des faits techniques rencontrés, des actions mises en œuvre pour maîtriser les risques (§ 3.3.8), des éléments détaillés de coût et des chroniques financières.

Dans le cas des opérations inscrites dans la LOI, un dossier de lancement de la phase d'utilisation (DLU) doit être présenté à la fin de la garantie de parfait achèvement (GPA).

3.4.5.5. Litiges et contentieux

Lorsque les litiges survenus lors de la phase exécution des travaux n'ont pu être résolus, un contentieux peut naître entre les titulaires de marchés et l'administration.

La résolution des litiges et contentieux est pilotée par le service constructeur. La mise en place de crédits complémentaires peut s'avérer nécessaire.

3.4.6. Phase d'utilisation

La phase d'utilisation a pour objectif d'apprécier les conditions d'exploitation et de maintenance des ouvrages remis aux utilisateurs par rapport aux prévisions, puis d'assurer leur disponibilité et leur soutien à coût maîtrisé sur la totalité de leur cycle de vie.

3.4.6.1. Garanties

Au cours de ce stade, les entreprises sont amenées à intervenir pour résoudre les désordres notifiés par la maîtrise d'œuvre ou par le service constructeur durant la durée de garantie définie au code civil. Il existe trois garanties légales, la garantie de parfait achèvement (GPA), la garantie de bon fonctionnement (GBF) et la garantie décennale. Le service constructeur peut avoir en outre prévu contractuellement des garanties particulières au titre desquelles il peut demander aux entreprises d'intervenir.

a) Garantie de parfait achèvement

La garantie de parfait achèvement (GPA), d'une durée d'un an, impose à l'entrepreneur de réparer tous les désordres (vices cachés, défauts de conformité...) signalés lors de la réception par des réserves ou au cours de l'année qui suit la réception des travaux, quelles que soient leur importance et leur nature.

Afin d'optimiser l'efficacité de cette garantie relativement brève, il est nécessaire que l'utilisateur prenne possession des ouvrages dans les meilleurs délais après leur réception par le service constructeur.

b) Garantie de bon fonctionnement

La garantie de bon fonctionnement (GBF), d'une durée de deux ans, si elle est prévue dans le marché, impose à l'entrepreneur de réparer ou remplacer, pendant une durée de deux ans après la réception, tout élément d'équipement qui ne fonctionne pas correctement.

c) Garantie décennale

La garantie décennale, d'une durée de 10 ans, impose au constructeur de réparer les dommages survenus au cours des 10 années suivant la réception et qui soit :

- compromettent la sécurité des personnes ou de l'ouvrage,
- compromettent la solidité de l'ouvrage construit (par exemple, risque d'effondrement...) ;
- rendent l'immeuble construit impropre à sa destination (par exemple, défaut d'étanchéité, fissurations importantes...).

d) Garanties particulières

Le service constructeur peut exiger contractuellement certaines garanties particulières, ne relevant pas des trois catégories ci-avant. Le cas échéant, ces garanties sont mentionnées dans le procès-verbal de remise de l'ouvrage concerné.

3.4.6.2. Soutien

Outre les garanties légales, le soutien des installations est mis en œuvre durant cette phase avec une répartition des charges entre exploitation et maintien en condition conforme à celle définie au moment du lancement en réalisation. Tout au long du cycle de vie de l'infrastructure, exploitants et responsables de la maintenance veillent, en liaison avec les occupants, à optimiser les installations en proposant le cas échéant adaptations et évolutions, en particulier pour traiter de potentielles obsolescences d'équipements.

3.4.6.3. Démantèlement

Si l'infrastructure est devenue inutile, il est procédé à son démantèlement. Pensé le plus en amont possible, il est mené de concert par le MOA bénéficiaire, en liaison avec le service constructeur et l'utilisateur, afin de définir un plan sommaire de démantèlement. Celui-ci peut prendre la forme d'une autre OIE (cas de la déconstruction) ou d'un dossier domanial (cas d'une cession).

4. Inscription en programmation et construction du plan de commande annuel

Il est rappelé que les opérations relevant de la dissuasion font l'objet de dispositions spécifiques en matière de programmation et de gouvernance, hors champ de ce chapitre.

4.1. Objectifs généraux de la programmation pluriannuelle des opérations d'infrastructure

Au sein de la programmation militaire, dont le CEMA est responsable, les opérations d'infrastructure sont regroupées dans des ensembles de programmation les plus à même d'assurer la cohérence des besoins capacitaires.

Le processus de la programmation des opérations d'infrastructure a pour objectif principal la cohérence physico-financière. Elle s'appuie sur la coopération des acteurs rendue plus efficiente par une meilleure lisibilité des rôles et responsabilités respectifs.

Les principes généraux de la programmation des opérations d'infrastructure sont décrits au § 1.1.3 de l'instruction [R8].

4.1.1. Rappels généraux de l'ajustement annuel de la programmation militaire

L'ajustement annuel de la programmation militaire (A2PM) permet de préciser les besoins immobiliers qui seront financés à un horizon de six ans, de façon glissante. Son succès repose sur l'adéquation entre les ressources financières prévisionnelles et les besoins immobiliers classés par priorités.

Ces besoins immobiliers sont établis chaque année, notamment à partir des orientations arrêtées par le comité exécutif de stationnement (COMEX Stationnement).

Ces travaux de programmation militaire se déroulent en phase avec le calendrier budgétaire. Les premières annuités d'A2PM sont notamment reprises dans la programmation budgétaire triennale (PBT) et alimentent les travaux de construction budgétaire.

Le contenu physique réputé financé constitue le référentiel du plan de charge à six ans du service d'infrastructure de la défense (SID).

La première annuité de programmation devient le plan de commande annuel initial (PCA₀) de l'année suivante (voir § 4.5).

4.1.2. Les ensembles de programmation concernés par l'infrastructure

Le domaine de l'infrastructure concerne principalement les ensembles de programmation suivants :

- l'ensemble de programmation « dissuasion » (EP DIS) pour les infrastructures liées à la dissuasion⁴² ;
- l'ensemble de programmation « programmes à effet majeurs » (EP PEM) pour les infrastructures liées aux programmes d'armement ;
- l'ensemble de programmation « socle numérique » (EP Socle Num) pour les infrastructures du programme d'infrastructure Descartes ;
- l'ensemble de programmation « DGA » pour certains programmes d'infrastructure spécifiques à la DGA ;
- l'ensemble de programmation « infrastructure » (EP INFRA) pour les autres infrastructures.

La liste et le périmètre des ensembles de programmation sont définis chaque année par la note de lancement des travaux d'A2PM, signée par l'EMA, la DGA et le SGA.

4.1.3. Éléments de cadrage et objectifs annuels de l'A2PM

Outre la trajectoire financière imposée par la LPM en cours, les acteurs du processus de programmation pour l'année n sont tenus, pour chaque ensemble de programmation, de prendre en compte certaines données d'entrée :

- les évolutions de la politique de stationnement validées par le ministre ;
- les priorités ministérielles dans des domaines particuliers ;
- les priorités propres à chaque bénéficiaire ;
- les obligations liées à l'application des règlements normatifs (environnementaux...) ;
- les évolutions des schémas directeurs immobiliers des bases de défense ;

⁴² L'EP DIS est hors champ de l'instruction [R8] et du présent guide.

- le bilan physico-financier réalisé au cours de l'année $n - 1$;
- les travaux réalisés dans le cadre du projet de loi de finance (PLF) pour l'année n ;
- la gestion prévisionnelle du SID ;
- le socle de programmation élaboré par les RBOP en fin d'A2PM de l'année $n - 1$, constituant le plan de commande pluriannuel du SID.

Les travaux de programmation seront réalisés en autorisations d'engagement (AE) et en crédits de paiement (CP).

En ce qui concerne les programmes d'infrastructure liés aux programmes d'armement (EP PEM), la programmation s'effectue de façon similaire à celle des PEM, avec l'implication du directeur de l'opération ou du programme d'ensemble concerné. Le coût de référence (devis) actualisé du programme d'infrastructure est validé au travers d'une commission d'examen des investissements (CEI), voire d'un comité ministériel d'investissement (CMI – cf. chapitre 5). Ce devis sert d'entrée aux travaux de programmation.

4.2. Rôles et responsabilités des acteurs de la programmation

4.2.1. Responsables d'ensemble de programmation

Les responsables d'ensemble de programmation (REP) sont identifiés selon une logique capacitaire telle que déterminée par la revue stratégique et la LPM. Les REP ont pour objectif de présenter une programmation soutenable dans le cadre de l'A2PM, en termes physiques et financiers.

Pour ce faire, ils consolident le contenu physique et financier du référentiel de leur ensemble de programmation dans le respect des objectifs opérationnels et capacitaires définis par l'EMA, d'une part, et du cadrage en ressources défini par le comité de l'A2PM (CO A2PM), d'autre part.

Le REP est responsable de l'élaboration des livrables (dossiers de restitution, dossier de caractérisation des besoins...), de leur transmission au secrétariat de l'A2PM (SC A2PM) dans les délais requis, des travaux et de leur présentation dans le cadre des réunions de restitution.

4.2.2. État-Major des Armées

L'EMA priorise et arbitre les besoins des armées, directions et services relevant de son périmètre. À ce titre, il est systématiquement associé aux travaux de programmation afin d'en avoir une vue globale.

4.2.3. Responsables de programme

Les responsables de programme (RPROG) sont chargés de la cohérence des choix au sein de leur programme budgétaire. À ce titre, ils :

- sont associés aux décisions prises tout au long du processus d'A2PM, de manière à anticiper les travaux liés aux conférences budgétaires ;
- Assistent aux restitutions des EP pour lesquels ils sont concernés ;
- Valident le cas échéant le niveau de marge frictionnelle⁴³ qu'ils acceptent ;
- Apportent leur appréciation sur les écoulements en EJ et en CP proposés ;

4.2.4. Responsables budgétaires et maîtres d'ouvrages bénéficiaires

Pour l'EP INFRA, les bureaux « métiers » et bureaux « finances » des responsables budgétaires relevant du P146, du P178, du P212 et du P723 participent à la programmation de leurs opérations d'infrastructure. Ils :

- Préparent leurs livrables en amont de l'exercice et en collaboration avec le SID ;
- Expriment, priorisent et documentent leurs besoins de façon à permettre l'élaboration des scénarios ;
- Transmettent les livrables attendus, sous un format défini dans la note de lancement de la campagne A2PM de l'année n .

Pour les EP PEM et Socle Num, le dialogue entre responsable budgétaire (DGA), le directeur de programme d'armement (DGA) et le directeur de programme d'infrastructure (SID) s'effectue selon les dispositions du chapitre 5.

⁴³ Marge frictionnelle : La marge frictionnelle correspond à « l'évaporation » naturelle des paiements constatés en gestion. La marge frictionnelle autorisée définit donc un niveau de sur-programmation acceptable et réaliste.

4.2.5. Service constructeur (SID)

Le SID participe aux travaux des différents EP. Il :

- fournit aux bureaux « métiers » et aux bureaux « finances » :
 - o Une actualisation des montants des opérations inscrites en programmation, en EJ et en CP courants⁴⁴,
 - o Les valorisations financières des nouveaux besoins exprimés, en se prononçant sur leur maturité et la faisabilité des échéances de livraison attendues,
 - o Les niveaux des restes à payer sur les engagements antérieurs, arrêtés en début de gestion, et ventilés par année budgétaire,
 - o La liste des opérations reportées de la gestion antérieure vers la gestion nouvelle ;
- transmet les évolutions de besoins aux bureaux métiers et bureaux finances des responsables budgétaires, ainsi qu'aux responsables de programme pour arbitrage ;
- fournit une expertise auprès des bureaux « métiers » et des bureaux « finances » des responsables budgétaires et du REP concerné, tout au long de l'exercice, et en particulier lors de l'élaboration des scénarios de choix.

Par ailleurs, le SID est associé en tant que de besoin aux rencontres régulières entre le REP et les responsables budgétaires relevant de l'EP INFRA.

4.3. Calendrier macroscopique de la programmation

Les travaux d'ajustement annuel de la programmation militaire (A2PM) de l'année n portent sur les années $n + 1$ à $n + 6$. Ils s'articulent en deux tours, précédés d'une phase d'actualisation de la programmation pluriannuelle de chaque responsable budgétaire :

- Actualisation des programmations pluriannuelles : besoins nouveaux, évolutions de besoins, transfert de besoins entre responsables budgétaires ou entre ensembles de programmation, mesures de risques ;
- Tour 1 : expression des besoins, présentation des scénarios de choix et propositions de mesures d'économies ;
- Tour 2 : consolidation des scénarios et décisions.

Les restitutions sont réalisées entre janvier et avril de l'année n .

Le SID intervient dans la phase d'actualisation des programmations pluriannuelles et reste en soutien des responsables budgétaires et du REP INFRA dans les tours 1 et 2.

Le calendrier général du processus de programmation figure en annexe A6 ; la chronologie détaillée des travaux d'A2PM figure en annexe A7.

Le calendrier et les échéances spécifiques sont précisées chaque année par la note de lancement des travaux d'A2PM, signée par l'EMA, la DGA et le SGA.

4.4. Processus d'ajustement annuel de la programmation militaire pour les infrastructures

4.4.1. Actualisation des programmations pluriannuelles

4.4.1.1. Description du processus

Le processus et les modalités des travaux d'A2PM sont définis au cas par cas dans la note qui les lance, à laquelle il convient de se référer. Ils commencent⁴⁵ traditionnellement par une réunion de lancement organisée par le SC A2PM.

À l'issue de la réunion de lancement commence la campagne d'actualisation des programmations pluriannuelles au sein des EP : le recueil des besoins nouveaux, évolutions de besoin et transfert de besoin (d'un responsable budgétaire à un autre au sein d'un même EP, ou d'un EP à un autre).

⁴⁴ Incluant l'actualisation du coût des facteurs par le SID.

⁴⁵ Toutefois, le recueil des données avant le premier tour d'A2PM, faisant l'objet du § 4.4.1.6, doit être permanent, afin de permettre au service constructeur de fiabiliser au mieux les évaluations qu'il produit.

a) Spécificités de l'EP INFRA

Pour l'EP INFRA, le recueil des besoins nouveaux et des besoins d'évolution entre, d'une part, les bureaux métiers et bureaux finances des responsables budgétaires et, d'autre part, le SID, se fait par l'intermédiaire d'une fiche de besoin nouveau (FBN) ou d'une fiche d'évolution de besoin (FEV).

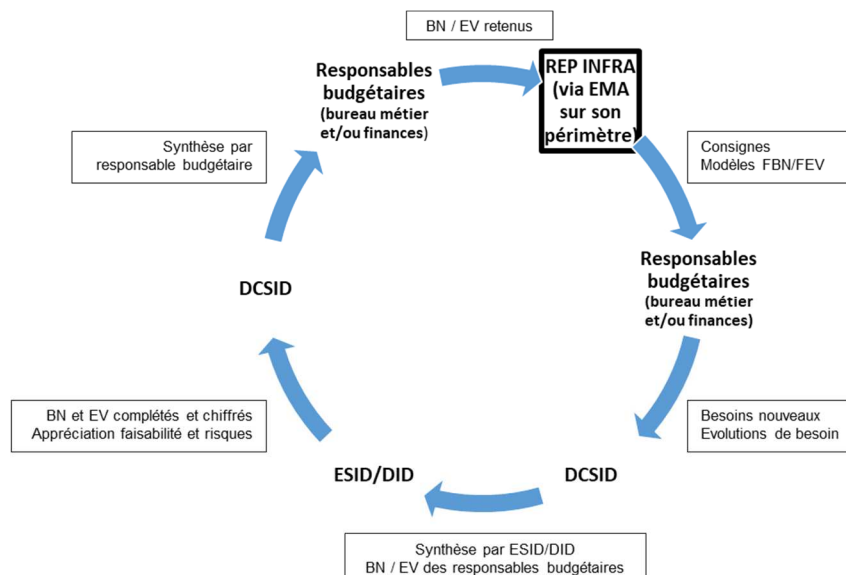
Des modèles de FBN et FEV figurent en annexes A8 et A9.

La FBN recense les besoins nouveaux en infrastructure, reconnus comme nécessaires par les états-majors, directions et services du ministère des Armées.

Sur le même principe que la FBN, la FEV (fiche d'évolution du besoin) est initiée par le maître d'ouvrage bénéficiaire, lorsqu'un besoin inscrit antérieurement en programmation pluriannuelle au travers d'une FBN a fait l'objet d'une évolution de besoin (impact principalement sur le coût et le calendrier) qui lui a été communiquée par le service constructeur (SID).

L'évolution du besoin initial des états-majors, directions et services doit être approuvée par le maître d'ouvrage bénéficiaire.

Le cycle de recueil des besoins nouveaux et évolutions de besoins s'effectue selon le logigramme ci-après :



L'ensemble du cycle est effectué entre deux exercices d'A2PM, de janvier de l'année $n - 1$ à janvier de l'année n .

Durant ce cycle, les différents bureaux « métiers » et bureaux « finances » des responsables budgétaires, et le SID, dialoguent en continu afin de clarifier les BN et EV transmis ainsi que les éléments complétés par les ESID et DID (chroniques financières, capacités à faire du SID, appréciations de faisabilité et de risque...).

Les besoins nouveaux complexes peuvent donner lieu, au cas par cas, à des études préalables permettant d'en affiner la classe de coût. Ces études sont financées sur les enveloppes dédiées du PCA₂, dont les modalités d'emploi font l'objet du § 7.1.

En décembre de l'année $n - 1$, une synthèse des besoins nouveaux recueillis tout au long de l'année $n - 1$ et traités par le SID est établie entre chaque responsable budgétaire et la DCSID. Elle comporte les ultimes besoins nouveaux devant être analysés par le SID.

La cohérence du cycle A2PM impose d'adresser les fiches de besoins nouveaux et d'évolutions de besoin aux responsables budgétaires avant le terme fixé par la note de lancement A2PM.

b) Autres EP

Pour l'EP PEM et l'EP Socle Num, le recueil des besoins nouveaux et évolutions des besoins se fait par l'intermédiaire de fiches de mesures. La procédure de validation, de suivi et d'arbitrage de ces fiches est identique à celle des PEM : les projets de fiches sont centralisés par EMA/COCA puis rédigés et validés conjointement par l'EMA (COCA et PPE) et la DGA (DO/UM et DP) avec contribution du SID. Les évolutions de besoin sont essentiellement constituées de la « vie des programmes », à savoir la prise en compte des devis actualisés et validés en CEI/CMI.

4.4.1.2. Fiches de besoin nouveau et fiches d'évolution

Les modèles de fiches d'évolution et de besoins nouveaux requis pour le dossier de restitution sont transmis par EMA/PPE au début de l'exercice. Le REP s'appuie sur les responsables budgétaires, généralement les bureaux « métiers » et les bureaux « finances », pour renseigner les formats fournis par EMA/PPE à partir des FBN et FEV. La FEV est identique à la FBN, à l'exception de la chronologie financière, qui comprend trois chroniques (échancier « avant évolution », « échancier d'évolution », échancier « après évolution »).

Les différents responsables budgétaires remplissent la partie haute de la FBN/FEV :

- degré de priorité du besoin nouveau,
- caractéristiques de l'opération (site, unité fonctionnelle, adossement à un programme d'infrastructure ou une opération d'armement),
- échéance de livraison souhaitée,
- détail de l'effet/capacité à obtenir,
- classification et sous-jacent.

La qualité de la description du besoin, même synthétique, dans ces FBN, constitue un véritable enjeu et vise à définir très clairement l'effet ou la capacité à obtenir dans un cadre espace-temps défini. La localisation, la date de livraison et la durabilité souhaitée sont déterminants dans l'évaluation du coût. La modification du besoin en cours d'évaluation ou d'étude du projet aura pour conséquences de rendre obsolètes toutes les évaluations antérieures de coût et de calendrier.

Le maître d'ouvrage bénéficiaire peut aussi, s'il en a connaissance, indiquer le budget prévisionnel qu'il a l'intention d'affecter à l'opération d'infrastructure.

La pertinence de la classe de coût dépend très directement de la précision du besoin. Il est donc essentiel de faire apparaître *a minima* les données suivantes caractérisant le besoin capacitaire :

Caractéristiques minimales du besoin	Exemples de rédaction
Besoin à satisfaire	<i>Augmenter la capacité de stockage du matériel</i>
Infrastructure concernée (type, état) le cas échéant	<i>Bâtiment N°78 du Camp des Loges Nouveau hangar de stockage</i>
Localisation	<i>Quartier Joffre-Drouot (Versailles-Satory)</i>
Date de livraison / échéance ⁴⁶	<i>Été 2028, car réception de 14 véhicules SCORPION à cette échéance</i>
Capacité/effet à obtenir	<i>Stockage des pièces de rechange de 14 véhicules SCORPION</i>
Estimation de la surface ⁴⁷	<i>2000 m² de surface utile (stockage)</i>
Durabilité souhaitée.	<i>Au moins 30 ans (site pérenne) 10 ans (bâtiment temporaire)</i>
Budget prévisionnel du maître d'ouvrage bénéficiaire (s'il est connu)	<i>2 M€</i>

À ce titre, **les fiches de besoin nouveau de type générique sont à éviter**, car elles sont trop imprécises dans la description du besoin et dans la localisation des projets pour une évaluation de classe de coût pertinente.

Par le biais des ESID et DID, le SID remplit la partie basse de la FBN/FEV :

- **L'évaluation de la fiabilité de l'évaluation** ;
- Le type de maîtrise d'œuvre envisagé, en privilégiant son externalisation ;
- Le stade de maturité de l'opération ;
- Les contraintes diverses pour l'opération (environnementales, pyrotechniques etc.) ;
- **La classe de coût de l'opération** (cf. § 3.3.3.2) ;
- Des compléments éventuels à l'attention du BOP concerné ;
- **La chronique financière en AE/CP sur la programmation sexennale.**

Les fiches de besoin nouveau / fiches d'évolutions font l'objet d'un guide méthodologique transmis par la DCSID à l'ensemble du réseau SID préalablement au lancement de chaque campagne A2PM.

⁴⁶ Dans la mesure du possible, associer cette échéance à une échéance opérationnelle ou capacitaire : livraison d'un nouvel équipement, restructuration d'un organisme etc.

⁴⁷ En particulier pour tout ce qui ne ressort pas du logement ou des bureaux.

Ce guide est destiné à sensibiliser le réseau SID sur les enjeux de la campagne A2PM à venir, ainsi que sur la manière de remplir correctement les FBN/FEV, en particulier pour l'évaluation des risques, la classe de coût et la chronique financière en AE/CP.

4.4.1.3. Fiabilité de l'évaluation du besoin nouveau

Au stade de l'évaluation du besoin nouveau, le SID indique la fiabilité de son évaluation des classes de coûts, des délais et de la performance de l'ouvrage à réaliser, en la classifiant en faible, modérée ou fort.

Exemple de fiabilité pesant sur les coûts :

Fiabilité forte	Au vu de la façon dont la FBN a été renseignée par la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, le coût de l'opération est connu du service, ou a été évalué à l'aide d'outils fiables (incluant le RETEX).
Fiabilité modérée	Au vu de la façon dont la FBN a été renseignée par la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, le coût de l'opération est incertain, mais assorti d'une évaluation permettant d'en circonscrire l'enveloppe globale.
Fiabilité faible	Au vu de la façon dont la FBN a été renseignée par la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, le coût de l'opération n'est pas connu, généralement parce que cette dernière n'est pas quantifiable en l'état (absence d'études préalable ou de RETEX significatif).

4.4.1.4. Chroniques financières

La chronique financière en AE/CP pour une FBN (ou la nouvelle chronique financière pour une FEV) revêt une importance particulière dans la mesure où elle impacte la programmation pluriannuelle du responsable budgétaire concerné par la FBN/FEV.

Elle indique aussi la capacité à faire du SID, par le positionnement temporel des AE.

Ces chroniques sont établies en prenant des clés de répartition homogènes en AE et CP, définies par le service constructeur en fonction de son retour d'expérience et de la typologie des projets (réalisé en maîtrise d'œuvre privée (MOP) ou en maîtrise d'œuvre interne (MOI), conception/réalisation, plan ministériel hébergement...).

Une fois choisie la clé de répartition, les coûts sont actualisés en fonction de l'année retenue pour l'entrée en programmation, afin de tenir compte des projections économiques d'évolution des prix.

4.4.1.5. Prise en compte de l'évolution du coût des facteurs

Les travaux de programmation doivent intégrer une actualisation du coût des facteurs pour chaque projet d'infrastructure traduisant l'évolution de coût entre le coût prévisionnel du projet d'infrastructure, établi lors d'une annuité donnée, et le coût inscrit lors de l'annuité prévisionnelle d'engagement de ce projet. Cette évolution positive ou négative de la prévision pluriannuelle est induite par une évolution inéluctable du contexte économique entre l'annuité de référence et l'annuité d'engagement du projet.

En règle générale, les besoins nouveaux inscrits en A2PM intègrent déjà une chronique financière actualisée des engagements tenant compte du contexte économique prévisible.

Cependant, en cas de modification en cours d'A2PM de la chronique financière (anticipation d'un projet d'infrastructure ou décalage temporel, pour contraintes diverses), d'une opération d'infrastructure inscrite au socle de programmation, ou d'un besoin nouveau, le responsable budgétaire en charge de cette modification actualise les montants des engagements ainsi anticipés ou décalés dans le temps, sur la base des éléments transmis par le SID.

La procédure à suivre et la formule d'actualisation des coûts sont décrites dans une note annuelle éditée par la DCSID⁴⁸.

⁴⁸ À terme, le système d'actualisation des opérations d'infrastructure sera disponible dans le SI COSI du SID.

4.4.1.6. Recueil des données avant le premier tour d'A2PM

Au travers de la programmation ainsi construite, les besoins inscrits correspondent aux opérations en cours, dont les estimations sont actualisées, et aux besoins nouveaux qui découlent des priorités opérationnelles des armées directions et services, ainsi que des orientations ministérielles nouvelles, notamment en matière de stationnement.

Dans le cadre des travaux de programmation militaire, en fonction des directives reçues et en lien avec les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires, les responsables d'ensemble de programmation synthétisent l'ensemble des besoins et la soutenabilité financière de la programmation des opérations d'infrastructure sur leur périmètre de compétence.

À l'entrée du premier tour d'A2PM, chaque responsable budgétaire dispose d'une programmation pluriannuelle initiale (sexennale) actualisée par :

- les résultats de la gestion prévisionnelle « zéro » (GP_0) restitués par le SID début décembre de l'année $n - 1$, qui met à jour en EJ et CP les montants des opérations inscrits en programmation sexennale (de l'année n à l'année $n + 5$) ;
- les reports d'opérations de l'année $n - 1$ à l'année n (opérations prévues en année $n - 1$ mais non engagées, et reportées sur la gestion de l'année n) ;
- l'écoulement des restes à payer en CP par activité et par année (de n à $n + 5$).

Les reports d'opérations et l'écoulement des restes à payer sont des données fournies à chaque responsable budgétaire par la DCSID, en janvier de chaque année, avant la transmission du dossier de premier tour d'A2PM.

4.4.2. Premier tour d'A2PM – Tour d'orientation

Les enjeux du premier tour (orientation) sont de proposer des scénarios d'intégration des besoins nouveaux et évolutions reconnues comme prioritaires au sein des EP et de consolider les programmations pluriannuelles proposées par chaque responsable budgétaire au sein de l'EP concerné, tout en respectant le cadrage en ressources (et marges frictionnelles) initial.

Ce tour d'orientation esquisse plusieurs scénarios permettant d'aligner les besoins sur le niveau des ressources.

Il se déroule⁴⁹ de janvier à mars de l'année n .

Au cours du processus, le SID peut être consulté par le REP concerné (REP PEM ou REP INFRA), ainsi que par les responsables bénéficiaires (bureaux « métiers »), pour alimenter les réflexions et consolider les scénarios.

4.4.3. Deuxième tour d'A2PM – Tour de décision

L'enjeu du deuxième tour (de décision) est de définir le scénario résultant des orientations du premier tour. Il s'agit notamment d'illustrer les conséquences des choix et d'approfondir la répartition des besoins de paiement et ressources afférentes à la maille de programmation.

Le tour de décision se déroule de manière globalement similaire au tour d'orientation.

Il se déroule⁴⁹ de mars à mai de l'année n .

Comme pour le premier tour, le SID peut être consulté au cours du processus par le REP concerné ainsi que par les responsables budgétaires. Il participe aux restitutions des différents ensembles de programmation concernant l'infrastructure.

Le SID a un rôle à assumer dans la cohérence d'ensemble de la programmation infrastructure, en s'assurant de sa capacité à faire et en contrôlant la cohérence des montants inscrits.

Le SID participe aussi à l'élaboration du fichier de commandes – livraisons, ainsi qu'au processus de retour d'expérience de l'EP concerné.

4.4.4. Sortie d'A2PM

Le processus d'A2PM est clos par la note trisignée du COA2PM⁵⁰.

⁴⁹ Dates indicatives. Les échéances sont fixées annuellement par la note de lancement des travaux A2PM.

⁵⁰ Chaque REP peut également éditer une note de synthèse. Un nouveau devis peut être nécessaire si les décisions de l'A2PM conduisent à devoir modifier le périmètre ou le calendrier du programme.

Cette note de clôture est suivie de la transmission par les responsables budgétaires de la programmation physico-financière sexennale arrêtée à l'issue de l'A2PM et par son inscription dans le SI du SID (COSI).

La première annuité de la programmation sexennale constitue le plan de commande annuel initial de l'année $n + 1$ (PCA₀), mentionné au § 2.2 de l'instruction [R8].

4.5. Plan de commande annuel (PCA)

La programmation militaire en matière d'infrastructure de défense est déclinée en un plan de commande annuel, ajusté à deux reprises : le PCA₀ (ou PCA initial), le PCA₁ (ou PCA ajusté) et le PCA₂ (ou PCA définitif). Ces trois plans de commande sont construits dans le cadre d'un dialogue entre le service constructeur (SID), le responsable budgétaire⁵¹ et le maître d'ouvrage bénéficiaire (bureau « infrastructure » ou équivalent des armées, directions et services) au terme du processus de programmation militaire (travaux d'A2PM).

Les trois versions itératives du PCA permettent au service constructeur d'organiser ses travaux pour l'année considérée. Le service constructeur établit son plan de charge et planifie la consommation prévisionnelle des autorisations d'engagements (AE) et de crédits de paiement (CP) dans un référentiel unique des opérations d'infrastructure⁵² à l'occasion de trois exercices de gestion prévisionnelles (GP₀, GP₁ et GP₂).

Les trois exercices de gestion prévisionnelle permettent notamment au responsable budgétaire de transmettre les éléments permettant au RPROG de produire le document de programmation unique (DPU) en janvier puis deux suivis de gestion (SG₁ et SG₂).

Le présent guide détaille les modalités permettant d'établir un chainage vertueux et une sécurisation des données entre les exercices de programmation militaire, les exercices de gestion prévisionnelle et les exercices de programmation/suivi budgétaires.

4.5.1. Plan de commande annuel et ajustements⁵³

Le PCA₀ (plan de commande initial) est le plan de commande annuel de référence du service constructeur. Il est établi en juillet puis ajusté à deux reprises par les maîtres d'ouvrage bénéficiaires, en lien avec le service constructeur : tout début octobre (PCA₁) et fin janvier (PCA₂).

Les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires détaillent le PCA à la maille de la ligne de programmation. Aux fins d'une bonne analyse et appropriation par le service constructeur dans ses différents exercices de gestion prévisionnelle, les numéros COSI de toutes les opérations individualisées sont obligatoirement référencés dans le PCA⁵⁴.

Les lignes de programmation génériques sont limitées au juste nécessaire.

Les opérations d'infrastructure inscrites dans les plans de commande sont priorisées en quatre niveaux :

- **P0** : opérations prioritaires, couvertes de manière certaine en ressource (AE) qui relèvent de priorités ministérielles (plans ministériels, programmes d'infrastructure, autres opérations suivies par le ministre) et des priorités des chefs d'état-major d'armée ;
- **P1** : autres opérations couvertes de manière certaine en ressource (AE) ;
- **P2** : opérations non couvertes de manière certaine en ressource (AE) car engageables uniquement en cas de levée de la réserve budgétaire ;
- **P3** : opérations de substitution dont l'engagement peut être anticipé en cas de retards constatés ou prévisibles sur les opérations P0 à P2 ou en cas de moindre consommations des lignes génériques « risques et aléas » et « études préalables à la décision d'orientation ».

Les opérations reportées de l'année précédente, ainsi que les opérations de substitution, font l'objet d'une priorisation P0 ou P1 dans le plan de charge de l'année en cours, sauf avis justifié du maître d'ouvrage bénéficiaire.

⁵¹ La notion de responsable budgétaire recouvre : (i) un responsable de budget opérationnel (RBOP) ou son représentant lorsque le service constructeur est également responsable d'unité opérationnelle RUO ; (ii) un RUO ou son représentant lorsque le service constructeur n'est pas lui-même RUO.

⁵² SI COSI pour le service constructeur SID.

⁵³ Afin de garantir la vision d'ensemble de l'activité du service constructeur et de ses établissements, les opérations d'infrastructures constitutives des programmes d'infrastructure sont intégrées dans les différentes itérations du plan de commande annuel et en particulier dans sa version définitive (PCA₂). Toutefois, elles sont exclues de l'application du présent paragraphe s'agissant des possibilités d'ajustement des informations physico-financières les concernant, compte tenu des modalités spécifiques régissant leur pilotage en comitologie spécifique et en A2PM.

⁵⁴ Dès lors que le service constructeur a créé l'opération dans le SI COSI.

4.5.1.1. PCA₀ (ou plan de commande annuel initial)

Les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires transmettent la programmation de sortie d'A2PM au début du mois de juillet sous forme de listes d'opérations et de lignes de programmation et à travers le système d'information COSI. La première annuité extraite de cette programmation à 6 ans constitue le plan de commande annuel initial (PCA₀) du service constructeur.

Le PCA₀ fixe *a minima* la liste définitive des opérations priorisées P0 afin que ces opérations prioritaires pour les maîtres d'ouvrage bénéficiaires soient intégrées au plus tôt dans le plan de charge du service constructeur.

Le PCA₀ est la première donnée d'entrée du service constructeur pour effectuer l'exercice de GP₀. Les résultats de la précédente GP₁ du service constructeur, achevée fin mars, avaient constitué une des données d'entrée du PCA₀.

4.5.1.2. PCA₁ (ou plan de commande annuel ajusté)

Les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires transmettent le PCA₁ début octobre au service constructeur. Le PCA₁ ajuste le PCA₀ afin de tenir compte des évolutions découlant des ultimes arbitrages du projet de loi de finances et de la gestion en cours.

Le PCA₁ est la donnée d'entrée majeure des travaux de GP₀ du service constructeur. L'exercice de GP₀ étant pluriannuel, le PCA₁ transmis par les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires est complété par une prévision pluriannuelle à 6 ans.

Le PCA₁ prend en compte les capacités de réalisation et de suivi des opérations du service constructeur, l'examen de leur maturité ainsi que l'identification des difficultés éventuelles de mise en œuvre. Les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires établissent le PCA₁ à partir, notamment, des résultats de l'exercice de gestion prévisionnelle GP₂ transmis fin juin par le service constructeur, au cours duquel les chroniques EJ / CP à 6 ans ont été actualisées suite aux ouvertures d'offres réalisées, à l'évolution éventuelle de son plan de charge ainsi qu'aux risques et aléas rencontrés sur les chantiers.

En lien avec le service constructeur, les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires priorisent toutes les opérations du PCA₁ (P0 à P3) sur la base des hypothèses de gestion connues à date afin de permettre au service constructeur d'établir son plan de charge avec une précision suffisante. Les lignes génériques d'opérations déconcentrées sont déclinées *a minima* à la maille régionale et sont affinées progressivement par un dialogue entre les ESID/DID et les correspondants locaux (COMBdD, EMZD, CFA et CAM, ...).

4.5.1.3. PCA₂ (ou plan de commande annuel définitif)

Les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires transmettent le PCA₂ fin janvier au plus tard au service constructeur. Le PCA₂ ajuste le PCA₁ afin de tenir compte du bilan de fin de gestion de l'année précédente (reports d'EJ, non levée de la réserve budgétaire etc.). Les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires établissent le PCA₂ à partir, notamment, des résultats de l'exercice de GP₀ transmis début décembre par le service constructeur, au cours duquel les chroniques mensuelles en EJ / CP de l'année ont été détaillées.

Le PCA₂ fixe la liste définitive des opérations d'investissement et de maintenance. Les lignes génériques d'opérations déconcentrées sont détaillées autant que de besoin en annexe. Les enveloppes MeC, TAM et CVPO sont détaillées à la maille de base de défense⁵⁵.

Le PCA₂ permet au service constructeur de finaliser son plan de charge de l'année et d'établir les contrats de gestion avec les responsables budgétaires. Il est par ailleurs envoyé par le SID aux différents experts de domaine (DIRISI, SCA etc.) évoqués au § 3.2.

Si nécessaire en cours de gestion et en concertation avec le service constructeur, les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires ajustent dans le PCA₂ la priorisation des opérations P1 à P3 du PCA₁ (les opérations P0 restent inchangées).

Le PCA₂ est la donnée d'entrée majeure des travaux de GP₁ du service constructeur.

⁵⁵ Exceptées, en particulier, la DGA (maille des centres DGA) et le SSA (maille à l'HIA).

4.5.2. Exercices de gestion prévisionnelle (GP) du service constructeur

Le cycle des trois exercices de GP est piloté par le service constructeur auprès de l'ensemble des services exécutants.

Les trois exercices de gestion prévisionnelle permettent :

- d'établir la « capacité à faire » du service constructeur sur la base de la sortie d'A2PM et du plan de commande annuel ajusté et par rapport au cadrage en ressource en AE et CP transmis par les responsables budgétaires. Les montants prévisionnels en EJ et en CP sont établis, pour le millésime concerné, à la maille mensuelle par les services exécutants afin de répondre aux besoins des responsables budgétaires d'élaboration d'un plan d'emploi mensuel des autorisations d'engagement et des crédits de paiement par activité ;
- de participer aux travaux d'entrée d'A2PM, à l'ajustement des plans de commande annuels ainsi qu'à la constitution des documents budgétaires ;
- de rendre compte de la prévision budgétaire à trois reprises au cours de l'année et de préparer les réunions bilatérales et les différents comités de pilotage avec les responsables budgétaires. Ces réunions ont pour objectif de tracer les perspectives de l'année en cours et d'apprécier les éventuelles marges de manœuvre ainsi que les conséquences physiques et capacitaires des aléas de gestion. En septembre / octobre, elles permettent de valider la liste des opérations de substitution (opérations priorisées P3 du plan de commande) qui pourraient être financées en fin d'année grâce à des opportunités de gestion⁵⁶. Ces réunions permettent ainsi d'affiner le point d'atterrissage de fin de gestion.

4.5.2.1. Gestion prévisionnelle n°0 (GP₀)

L'exercice de GP₀ est organisé par le service constructeur à l'automne. Il débute début octobre et s'achève fin novembre. Il porte sur l'ensemble des opérations inscrites en programmation à 6 ans.

La GP₀ est établie sur la base du PCA₁ transmis début octobre au plus tard par les maîtres d'ouvrage bénéficiaires, complété par la prévision pluriannuelle à 6 ans de sortie d'A2PM. La GP₀ permet de consolider le plan de charge de l'année à venir, de préparer la mise en programmation des opérations dans COSI et de participer la rédaction des DPU de l'année au début du mois de janvier.

Pour l'année à venir, la GP₀ établit le cadencement mensuel en EJ / CP de l'ensemble des opérations, en cohérence avec les ressources en AE et CP prévues en projet de loi de finances.

Le service constructeur transmet début décembre les données physico-financières issues de la GP₀ aux responsables budgétaires et aux maîtres d'ouvrage bénéficiaires.

4.5.2.2. Gestion prévisionnelle n°1 (GP₁)

L'exercice de GP₁ est organisé par le service constructeur de fin janvier à mi-mars. Il porte uniquement sur l'année de gestion en cours.

La GP₁ est établie sur la base du PCA₂ transmis fin janvier par les maîtres d'ouvrage bénéficiaires. Elle permet d'actualiser le plan de charge de l'année en cours suite aux recalages issus de la fin de gestion précédente et de conforter la trajectoire prévisionnelle de consommation EJ / CP de l'année. La GP₁ est notamment utilisée pour établir le SG₁ en avril.

Pour l'année en cours, la GP₁ affine le cadencement mensuel en EJ / CP de l'ensemble des opérations et établit la première validation des cibles fixées aux services exécutants, en cohérence avec les ressources en AE et CP allouées par les responsables budgétaires.

Le service constructeur transmet fin mars les données physico-financières issues de la GP₁ aux responsables budgétaires et aux maîtres d'ouvrage bénéficiaires.

4.5.2.3. Gestion prévisionnelle n°2 (GP₂)

L'exercice de GP₂ est organisé par le service constructeur de mi-avril à mi-juin, en parallèle de la fin des travaux d'A2PM de l'année en cours. Il porte sur l'ensemble des opérations inscrites en programmation à 6 ans.

⁵⁶ Moindres coûts, moindre consommation des lignes « provisions pour risques et aléas » et « études préalables à la décision d'orientation », etc.

La GP₂ est établie sur la base du PCA₂. Elle a pour objectif de préciser l'exécution du PCA de l'année en cours et d'affiner la chronique prévisionnelle de consommation d'EJ / CP de l'année. Elle vise également à actualiser les prévisions financières des cinq années suivantes. Enfin, elle permet d'établir le SG₂ en juillet, selon les mêmes modalités que le SG₁.

Pour l'année en cours, la GP₂ actualise le cadencement mensuel en EJ / CP de l'ensemble des opérations et fixe définitivement les cibles de fin de gestion aux services exécutants, en cohérence avec les ressources en AE et CP allouées par les responsables budgétaires.

Le service constructeur transmet fin juin les données physico-financières issues de la GP₂ aux responsables budgétaires et aux maîtres d'ouvrage bénéficiaires.

Un ultime point d'arrêt est réalisé mi-septembre. Pour les services exécutants, l'objectif de cet exercice informel consiste à actualiser le plus finement possible la chronique d'EJ / CP du dernier trimestre de l'année en cours afin de conforter le dialogue de fin de gestion (point d'atterrissage) entre le service constructeur, les maîtres d'ouvrage bénéficiaires et les responsables budgétaires. Ce point d'arrêt permet également au service constructeur de proposer la liste des opérations P3 matures pouvant être engagées en fin d'année en cas d'opportunité (en particulier une moindre consommation des enveloppes « risques et aléas » et « études préalables à la décision d'orientation »). Les cibles fixées aux services exécutants ne sont pas modifiées à l'occasion de cet exercice informel.

4.5.3. Exercices budgétaires : DPU, SG₁ et SG₂

Chaque année calendaire est rythmée par trois exercices budgétaires (DPU, SG₁ et SG₂) et est animée par un dialogue de gestion régulier reposant sur des comités de pilotage (ou équivalents). Des contrats de gestion définissent les objectifs partagés entre les différents niveaux de responsables budgétaires (RBOP et RUO).

En plus de ses attributions de service constructeur, le SID est responsable de 9 unités opérationnelles⁵⁷.

Le RUO transmet aux responsables budgétaires (RBOP) une proposition de DPU, SG₁ et SG₂ selon les échéances fixées par les RBOP. Communément, ces échéances sont respectivement en janvier, mars/avril et juillet/août de chaque année selon les échéances fixées par les RBOP.

S'agissant des UO dont le SID n'est pas RUO, les échanges entre les RUO et les directions de programmes du SID sont formalisés et décrits dans un protocole global entre le RPROG concerné et le SID. Ce protocole est décliné en contrats de gestion signés annuellement entre le RUO du BOP et le directeur adjoint opérations de la DCSID. Les modalités et processus relatifs à la constitution et à la validation des DPU et des suivis de gestion y sont décrits. Ces modalités peuvent différer de celles décrites ci-dessous.

4.5.3.1. Document de programmation unique (DPU)

Le document de programmation unique (DPU) est établi en début d'année par le responsable de programme budgétaire (RPROG) qui s'appuie sur les éléments fournis par ses responsables budgétaires de programme (RBOP) issus de la programmation détaillée des UO. Lorsque le service constructeur n'est pas lui-même RUO, les directions de programmes d'infrastructure transmettent au préalable leur programmation détaillée au RUO.

À partir de début décembre et jusqu'en janvier, sur la base des conclusions de la GP₀, du dernier PCA reçu et des cadrages en AE et CP fixés, les RUO transmettent au RBOP :

- Une prévision de l'écoulement pluriannuel du reste à payer, ventilée à l'activité ;
- Une prévision des consommations en AE et CP à l'activité et le cas échéant rapportée à la tranche fonctionnelle concernée ;
- Un ensemble de fichiers annexes, en particulier la liste des marchés supérieurs à 10 M€ et soumis au visa des autorités de contrôle financier, ainsi que la liste des opérations fléchées sur la réserve de précaution en AE et CP.

4.5.3.2. Suivi de gestion n°1 (SG₁) et suivi de gestion n°2 (SG₂)

Dans le cadre de chacun des deux suivis de gestion, les RUO adressent aux RBOP une proposition d'actualisation de la programmation.

⁵⁷ 0178 0011 AT10 – 0178 0021 MM14 – 0178 0031 AA11 – 0178 0064 SS13 – 0178 0066 DI04 – 0178 0068 SF01 – 0212 0075 CP02 – 362 CDIE CIM2 et 0723 C001 CIM2.

Les suivis de gestion sont établis à partir des conclusions des exercices de gestion prévisionnelle menés par le service constructeur avec l'ensemble des services exécutants, des consommations réellement exécutées à date (en AE et CP) et des cadrages actualisés des ressources (en AE et CP) :

- Conclusions du cycle de GP₁ pour le premier suivi de gestion ;
- Conclusions du cycle de GP₂ pour le second suivi de gestion.

Le SG₁ prend en compte le recalage des prévisions initiales par rapport à l'exécution réellement constatée, analyse et documente les écarts constatés par rapport au DPU et intègre tous les éléments nouveaux. Le SG₂ est rédigé selon les mêmes modalités à partir du SG₁.

4.5.4. Cohérence du plan MeC et information des formations locales

L'instruction [R8] précise et étend le champ de la **réunion de concertation annuelle** (RCA), telle que définie dans le processus local d'élaboration du plan de maintien en condition de l'infrastructure comme la réunion présidée par le COMBdD, réunissant l'ensemble des organismes soutenus de la base de défense.

En effet, la RCA constitue un cadre privilégié de concertation ou plus simplement d'information dans lequel peuvent être abordés, outre le périmètre du maintien en condition, l'état de tous les besoins, de leur satisfaction et des investissements à venir sur l'ensemble des segments infrastructure concernant la base de défense.

Aussi la RCA, outil d'aide à la décision en matière de maintien en condition, est-elle également une instance d'échanges sur les autres programmations infrastructure avec chacune des formations embaasées et sous couvert du COMBdD.

Elle doit notamment permettre :

- de faire le point de situation du schéma directeur immobilier de la base de défense (SDIBdD) ;
- de faire un point de situation des principales opérations d'adaptation capacitaire et de maintenance lourde et des livraisons associées ;

Le calendrier de diffusion des PCA₁ et PCA₂, aboutissement du référentiel annuel du plan de commande des opérations d'investissement, ainsi que l'intérêt d'enrichir les RCA par un véritable dialogue local relatif aux opérations d'adaptation capacitaire et de maintenance lourde conduisent à préciser en cohérence le processus de RCA comme suit :

- début de l'été : diffusion de la directive centrale annuelle relative à l'expression des besoins en MeC ;
- septembre – octobre : tenue des entretiens locaux avec les formations soutenues pour préparer le prochain plan MeC de la BdD ;
- début octobre : transmission du PCA₁ (cf. § 4.5.1.2) ;
- entre novembre et mi-décembre : Tenue de la RCA₁⁵⁸, dont les objectifs sont définis au § 4.5.4.1 ;
- janvier : diffusion de la directive complémentaire, avec enveloppes budgétaires de MeC ;
- fin janvier : diffusion du PCA₂ (cf. § 4.5.1.3) ;
- avant le 15 février : Tenue de la RCA₂, dont les objectifs sont définis au § 4.5.4.2.

Les principaux objectifs des RCA₁ et RCA₂ sont définis ci-dessous.

4.5.4.1. RCA₁

À l'issue, d'une part du cycle des entretiens avec les formations et organismes soutenus, et d'autre part du cycle des derniers travaux préparatoires de programmation annuelle entre SID et bénéficiaires conduisant au PCA₁, la RCA₁ est organisée par l'USID avec l'appui de l'échelon central de l'ESID concerné, sous la présidence du COMBdD. Cette réunion permet :

- de présenter le contenu des opérations d'investissement relevant des différents agrégats, à la maille de l'opération individualisée pour l'année suivante (PCA₁) ;
- de présenter sommairement l'esquisse des opérations d'investissements (engagement, livraisons) relevant du même périmètre sur la période sexennale, telle que validée en sortie de travaux d'A2PM ;
- d'analyser le projet global de programmation des opérations de maintien en condition pour l'année suivante en intégrant les mesures nouvelles de l'année (ouvrages ou emprises devenus inutiles, livraisons d'infrastructures nouvelles etc.) ;
- de s'assurer de la cohérence de ce projet de plan MeC avec le contenu physique du PCA₁ en termes d'opérations d'adaptation capacitaire et de maintenance lourde ;

⁵⁸ Cette réunion était initialement appelée « réunion de synthèse » dans le processus MeC.

- d'identifier pour le plan MeC de l'année suivante, les marges éventuelles et d'évaluer les écarts entre besoins et niveaux de ressources prévisionnelles ;
- de préparer et anticiper les arbitrages nécessaires qui seront rendus lors de la RCA₂ sur le plan MeC de l'année suivante ;
- d'arrêter un projet de programmation du plan MeC dont l'économie générale reste cohérente avec les prévisions de ressources ;
- de recenser et faire remonter les besoins nouveaux priorités relevant des années ultérieures, méritant d'être pris en compte dans le cadre du processus d'A2PM à venir. Ces besoins visent le plan MeC (livraisons prévues).

4.5.4.2. RCA₂

La RCA₂ est centrée sur le plan MeC de l'année en cours et le bilan de gestion de l'ensemble de la programmation infrastructure de la BdD. Présidée par le COMBdD, elle est organisée en présence des formations et organismes soutenus au plus tôt dans l'année (avant mi-février) après connaissance des budgets accordés pour le plan MeC.

Concomitamment à la diffusion de la répartition des enveloppes par BdD, une directive complémentaire conjointe CCoS-DCSID diffuse chaque année les objectifs particuliers ainsi que les documents formels qui résultent de cette RCA₂. A minima, elle répond aux objectifs suivants :

- rapprocher le bilan de la RCA₁ et de la fin de gestion de l'année antérieure du plan MeC avec les ressources retenues pour l'année en cours ;
- recueillir l'avis des formations afin d'arrêter la planification des opérations de MeC pour l'année en cours qui en résulte.
- informer les formations du bilan de gestion sur les travaux d'investissement de l'année précédent à la maille de l'opération individualisée pris en compte pour la sortie du PCA₂.

5. Programmes d'infrastructure

Les dispositions suivantes s'appliquent aux programmes d'infrastructure (PI), qu'ils soient liés ou non à une opération d'armement. Les PI adossés à une opération d'armement ou coordonnés avec une opération d'armement dans une opération d'ensemble (OE) ou dans un programme d'ensemble (PE) font en outre l'objet de dispositions figurant dans le guide d'application [R12]. Ils sont constitués d'OIE menés par le service constructeur SID, mais peuvent inclure des travaux que le comité directeur de l'opération ou du programme d'ensemble, en lien avec le service constructeur, peut décider de rattacher à des contrats de l'opération d'armement.

Par principe, les différents acteurs de la maîtrise d'ouvrage rechercheront le financement de l'ensemble du PI au travers d'une activité budgétaire unique, relevant *a fortiori* d'un responsable budgétaire unique, et spécifique au PI concerné.

Le management, la méthode, les outils et le déroulement d'un plan ministériel s'inspirent du management, de la méthode, des outils et du déroulement d'un PI.

5.1. Management des programmes d'infrastructure

Le management d'un PI est conforme à celui de toute OI. Toutefois, sauf exception concertée entre la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, le responsable budgétaire et le service constructeur, l'ensemble des dispositions et des outils listés au § 3 sont systématiquement mis en œuvre, avec les adaptations citées ci-dessous.

5.1.1. Représentation de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire

L'EMA est maître d'ouvrage bénéficiaire des programmes d'infrastructure de l'EP PEM.

5.1.2. Direction du programme d'infrastructure

La conduite d'un PI est placée sous la responsabilité de la **direction du programme d'infrastructure**, constituée conjointement :

- d'un **directeur de programme d'infrastructure** (DPI), désigné au sein du service constructeur,
- d'un **officier de programme d'infrastructure** (OPI), désigné au sein de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire⁵⁹.

DPI et OPI s'appuient sur une **équipe intégrée infrastructure** (EI Infra) dont la composition, adaptée à la nature de l'investissement, peut évoluer selon les besoins d'expertises nécessaires au PI ou les décisions à prendre. Elle intègre en particulier les entités responsables de l'exploitation et de la maintenance ultérieures des ouvrages à construire. Cette EI Infra peut être constituée tant au niveau des états-majors (EI Infra centrale) qu'au niveau local (EI Infra locale).

DPI et OPI peuvent également s'appuyer sur des commissions, groupes ou comités pluridisciplinaires, permanents ou temporaires, qu'ils jugent indispensable de mandater.

DPI et OPI préparent les dossiers⁶⁰ prévus par la gouvernance des opérations d'investissement et participent et rendent compte aux différentes instances chargées de leur instruction préalable.

Lorsque le PI contribue à une OE ou à un PE, le DPI et l'OPI sont membres de droit du COPIL des autres opérations d'investissement interfacées avec le PI et contribuant à cette OE ou à ce PE ; par ailleurs, s'ils existent, les représentants locaux de l'officier et du directeur de l'opération ou du programme d'ensemble sont invités aux revues locales de conduite des OIE constitutives du PI.

Le cas échéant, le DPI et l'OPI peuvent s'appuyer sur des représentants locaux, respectivement désignés **représentant local du programme** (RLP) et **représentant local de l'officier de programme** (RLOP), qui, en plus d'être chargés de cette mission de représentation, sont également chargés de piloter les réunions locales de l'EI Infra et de réaliser, par subsidiarité, toutes les actions qui leur sont confiées dans le PME du PI. RLP et RLOP rendent diligemment compte respectivement au DPI et à l'OPI de tout fait porté à leur connaissance susceptible de compromettre le respect du triptyque « coût, délai, performances » du programme d'infrastructure concerné.

⁵⁹ Dans le cas où le programme d'infrastructure concerne plusieurs maîtrises d'ouvrage bénéficiaires, un officier de programme d'infrastructure peut être désigné par chacune d'elles. Delon l'ampleur du projet, un officier de cohérence peut être désigné au sein de l'EMA.

⁶⁰ Dossiers ou fiches de suivi ou de lancement, et planches présentées en comité ministériel d'investissement le cas échéant.

Sur leur requête, ils doivent fournir au DPI et à l'OPI les estimations d'impact en termes de coûts, délais ou performances des différents scénarios à soumettre à un arbitrage au niveau de la gouvernance du programme d'infrastructure ou de l'opération ou du programme d'ensemble.

5.1.3. Comité de pilotage du programme d'infrastructure

Un PI peut, en fonction de sa complexité, relever d'un **comité de pilotage** (COPIL) chargé de l'orienter, de s'assurer de la réalisation de ses objectifs et de contrôler l'action de la direction de PI qui lui rend compte. Sa composition, ses missions et prérogatives sont similaires à celles de tout COPIL d'OI (cf. § 3.2.2.3).

5.2. Méthodes et outils

La direction de PI est responsable de l'établissement, de la tenue à jour et de l'application :

- Du plan de management étatique (PME) du PI,
- Du référentiel du PI,
- Des outils de maîtrise des coûts du PI,
- Des outils de maîtrise du besoin et du périmètre du PI,
- Des outils de maîtrise des interfaces du PI,
- Du planning directeur du PI,
- Des outils de gestion de la documentation du PI,
- Des outils de maîtrise des risques du PI,
- Des documents programme en support de comitologie (cf. § 5.3.2).

Ces documents et outils sont décrits au § 3.3.

5.3. Déroulement d'un programme d'infrastructure

5.3.1. Phasage

Conformément aux instructions [R6] et [R8], le déroulement d'un PI est structuré en trois phases : **préparation, réalisation, utilisation**. Les phases de réalisation et d'utilisation, et, le cas échéant, celle de préparation, débutent par un jalon décisionnel, s'appuyant sur des dossiers justificatifs structurants élaborés en commun.

Les différentes OIE constitutives d'un PI peuvent être regroupées en ensembles ou en incréments sur la base de critères géographiques, fonctionnels ou calendaires. Dans ce dernier cas, le périmètre d'un incrément peut inclure des travaux de préparation des incréments suivants. Ces ensembles ou incréments font l'objet d'un suivi individualisé ; la LOI précise les ensembles ou les incréments d'un PI concernés par un examen en CEI ou en CMI.

Sur proposition du service constructeur, de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire, et le cas échéant du directeur de l'OE ou du PE, après avis du comité des capacités puis de la CEI, le cas échéant après réunion du CMI (selon le type de PI), le ministre ou le grand subordonné délégataire entérine les jalons du PI lors de son lancement. Ces jalons de décision peuvent être révisés au cours du déroulement du PI.

5.3.2. Documents programme

Les documents programme rassemblant l'ensemble des données physico-financières des OI, sont de trois types :

- les documents d'entrée dans une phase ou de changement de phase : **décision de lancement** (DL), **dossier de lancement de la réalisation** (DLR), **dossier de lancement de l'utilisation** (DLU). La décision de lancement s'appuie sur un document de lancement présentant les éléments caractérisant l'OI. Les documents d'entrée ou de changement de phase sont établis et présentés pour approbation au Ministre ou aux grands subordonnés à qui le Ministre a donné délégation *via* la LOI, en respect de l'instruction [R6]. La LOI peut prévoir pour certaines OI la production de dossiers simplifiés (fiche de lancement, fiche de lancement de la réalisation, fiche de lancement de l'utilisation) ;
- les documents de suivi annuel :
 - o Les OI inscrites dans la LOI font l'objet d'un dossier de suivi annuel présentant de manière synthétique les objectifs de l'OI, les éléments de coûts, de délais et de performance, les événements de l'année écoulée et les actions envisagées pour les années à venir : **dossier de suivi de la phase de préparation (DSp)**, **dossier de suivi en réalisation (DSr)**, **dossier de suivi en utilisation (DSu)**. Le dernier dossier de suivi de la phase de réalisation intègre une synthèse du retour d'expérience de

la phase. Ce document peut être soumis au contrôle préalable ou au suivi a posteriori de la CEI conformément à la LOI.

- Certaines opérations peuvent faire l'objet, selon la décision de la LOI, d'un examen en CEI, sur la base d'un document de suivi simplifié, appelé fiche de suivi, suivant le modèle prescrit par le guide d'application [R13].
- **les dossiers accompagnant le ou les jalons supplémentaires** rendus nécessaires par la sensibilité du PI et associé à une décision de niveau ministériel, notamment les dossiers de suivi de la phase de préparation proposant un choix (**DSp-Choix**).

Lorsque plusieurs dossiers d'un même PI doivent être présentés en CEI (DSr et DLR d'un nouvel incrément par exemple), ils peuvent être fusionnés, l'un étant en annexe de l'autre.

5.3.3. Lancement d'un programme d'infrastructure

5.3.3.1. Revue annuelle des opérations et programmes d'infrastructure à lancer

En vue d'accompagner les acquisitions capacitaires liées notamment aux opérations d'armement, l'EMA pilote des **revues régulières des OI et PI à lancer** dont le lancement a été décidé. Ces revues se tiennent en octobre et en janvier de chaque année, préalablement à la préparation de la LOI et au premier tour d'A2PM. Elles réunissent le service constructeur, les EMx et la DGA.

5.3.3.2. Initialisation d'un nouveau programme d'infrastructure

L'initialisation d'un nouveau PI relève de la responsabilité de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire en relation avec le service constructeur.

Tout PI est initié par l'expression d'un besoin capacitaire répondant à un objectif d'état-major exprimé par la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire concernée, et fait référence, dans le cas général, à un schéma directeur immobilier ou fonctionnel, à un retour d'expérience (RETEX) ou à un besoin d'évolution majeure, en particulier dans le cas d'une opération d'armement avec laquelle le PI sera en interface.

Le lancement d'un PI est décidé par le ministre ou par le grand subordonné concerné.

5.3.4. Phase de préparation

La phase de préparation vise à définir les caractéristiques du PI (fonctions et performances des ouvrages, calendrier et coûts) et les modalités de sa future réalisation et à identifier les risques.

La phase de préparation fixe également le management étatique, l'organisation de la gouvernance aux niveaux local et central.

Cette phase est jalonnée par les différentes études mentionnées dans l'instruction [R8] et par la production de l'objectif d'état-major infrastructure (OEMI). Elle doit en particulier permettre d'arrêter le coût de référence d'investissement du PI. Suivant les enjeux du PI, elle peut donner lieu à la production de dossiers de suivi de la phase de préparation proposant un choix,

5.3.4.1. Objectif d'état-major infrastructure

La consolidation et l'analyse du besoin donnent lieu à un **objectif d'état-major infrastructure (OEMI)**. Cet OEMI peut être un document autoporteur, ou, le cas échéant, une annexe à l'objectif d'état-major de l'opération d'armement associée.

L'OEMI précise le besoin et les principales caractéristiques attendues. Il indique la date « objectif » de livraison des capacités attendues, ainsi que les ressources qu'il est envisagé de consacrer au PI. Il fait référence au cadre d'emploi prévu et présente les exigences de cohérence avec les autres systèmes, opérations ou ouvrages en interface.

L'OEMI est rédigé par la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire concernée. S'appuyant sur un plan de stationnement préalablement validé en comité exécutif, il est issu d'une analyse fonctionnelle du besoin et d'une première analyse de la valeur menée par une équipe comprenant des représentants de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire et renforcée par des personnels du service constructeur.

5.3.4.2. Études préliminaires et dossier de suivi de la phase de préparation proposant un choix

La définition de la réponse infrastructure au besoin précisé dans l'OEMI peut nécessiter des choix entre les principales options sur la base d'études plus approfondies.

Ces études s'attachent à vérifier la faisabilité des principales options (analyse des atouts et faiblesses aux niveaux coût, performances, délais, soutien) et à en préciser les caractéristiques structurantes. Une analyse de la valeur est conduite afin de vérifier le coût global des solutions envisagées.

Ces études permettent de définir :

- les différentes solutions possibles, en précisant leurs avantages, limitations, risques ;
- une première vision des paramètres structurants de la stratégie d'acquisition ;
- des fourchettes de coût d'acquisition des réponses infrastructures possibles, y compris les études encore nécessaires au titre de la phase de préparation⁶¹ ;
- une première estimation du coût global⁶² des infrastructures ;
- les éventuelles possibilités de standardisation de la réponse infrastructure ;
- une première vision de la stratégie de maintenance des infrastructures.

Un **dossier de suivi de la phase préparation présentant un choix à la décision (DSp-Choix)** peut être établi, intégrant les résultats de ces travaux. Ce dossier peut être soumis à l'approbation du ministre, en particulier pour validation à son niveau des choix, en cohérence avec le jalonnement du PI et les modalités de la gouvernance entérinées lors de son lancement.

Dans le cas d'une opération d'infrastructure adossée à une opération d'armement ou coordonnée au sein d'une opération d'armement, ce dossier de suivi présentant un choix à la décision peut être simplement une annexe d'un DSp Choix de l'opération d'armement concernée. Dans tous les cas, il est soumis à l'approbation du comité des capacités.

5.3.5. Phase de réalisation

5.3.5.1. Lancement de la phase de réalisation

Le passage de la phase de préparation à la phase de réalisation est matérialisé par l'approbation du **dossier de lancement de la phase de réalisation (DLR)**.

Le dossier de lancement de la phase de réalisation contient principalement :

- le périmètre exact du PI et la liste de ses interfaces ;
- les fonctionnalités attendues, et la réponse infrastructure apportée ;
- le calendrier du PI ;
- les interfaces du PI ;
- une synthèse de la stratégie de soutien préconisée ;
- le coût de référence de la phase de réalisation et une estimation du coût global de possession (cf. § 3.3.3.6) établi sur la totalité du cycle de vie, intégrant les prévisions concernant le soutien avec une vue détaillée sur au moins la durée de principe de 15 ans ;
- les jalons décisionnels ultérieurs attendus en cas de réalisation incrémentale.

De façon générale, le lancement de la phase de réalisation est à rechercher lorsqu'est suffisamment consolidé le coût de référence du PI, ou de l'ensemble dont le lancement en réalisation est recherché. Ce caractère peut être vérifié :

- lorsque la procédure de consultation des entreprises est aboutie pour la totalité ou la majorité du périmètre concerné.
- lorsque les études de conception sont suffisamment abouties pour que le concepteur puisse s'engager sur les estimations qu'il fournit. Ceci est notamment applicable lorsque les ouvrages à réaliser ne présentent pas de caractéristiques exceptionnelles ou correspondent à une typologie d'ouvrages pour laquelle le service dispose d'un retour d'expérience approprié ; dans ces conditions, le lancement en réalisation peut être recherché sur la base des avant-projets approuvés (ou documents équivalents).

⁶¹ La phase de préparation peut faire l'objet d'un « devis », dans une logique éventuellement incrémentale, composé de la définition d'un périmètre, d'un coût basé sur une estimation, d'un calendrier et d'un portefeuille de risques.

⁶² L'estimation du coût global prend en compte la maintenance, les coûts estimés des utilités, et ceux de déconstruction en fin d'exploitation pour certaines infrastructures spécifiques.

Par principe, le coût de référence doit être consolidé *a minima* pour 80% du montant des ouvrages du PI ou de l'ensemble concerné par le lancement en réalisation.

Sauf exception dûment approuvée par la comitologie du programme d'infrastructure concerné, le lancement en réalisation d'une OIE constitutive d'un PI ne peut pas précéder celui de l'ensemble auquel elle appartient ; toutefois, afin de consolider le coût de référence du PI, les consultations relatives à ces OIE peuvent être initiées préalablement à ce lancement en réalisation.

5.3.5.2. Évolution du périmètre ou des besoins en phase de réalisation

Au cours de la phase de réalisation, la contractualisation des marchés, l'exécution des travaux et la remise des infrastructures sont réalisées dans le respect du coût de référence validé, et du contenu physique, des délais et du portefeuille de risques associés.

Toute évolution de périmètre ou de besoin doit être associée à une évolution du coût de référence du PI et du calendrier prévisionnel et validée par le comité de pilotage ou par l'instance mentionnée dans le PME du PI, sous couvert du comité des capacités et des processus mis en place par le responsable budgétaire afin de garantir la soutenabilité des évolutions proposées.

5.3.6. Phase d'utilisation

Le début de la phase d'utilisation est matérialisé par l'approbation d'un **dossier de lancement de la phase d'utilisation (DLU)** bâti conformément aux prescriptions de l'instruction [R8]. Ce dossier doit être présenté à la fin de la garantie de parfait achèvement (GPA) du premier ouvrage remis, ou selon un jalon défini dans le DLR. La phase de réalisation peut se poursuivre pour les autres ouvrages faisant partie du PI, en particulier dans le cas d'un découpage du PI en ensembles successifs.

5.4. Déroulement des opérations élémentaires constitutives d'un programme d'infrastructure

Le service constructeur propose le découpage du PI en opérations d'infrastructure élémentaires, compte tenu de critères liés à leur nature, leur localisation, leur calendrier ou leurs enjeux.

Le déroulement de chacune de ces opérations élémentaires suit globalement les dispositions du § 3. Il doit cependant être adapté à leurs spécificités et s'inscrire en conformité avec le calendrier directeur du PI. À cet effet, le PME du PI peut prévoir des adaptations par rapport aux processus classiques d'élaboration et d'approbation des documents d'études produits au titre de chacune des opérations composant le PI, dont quelques-unes sont citées ci-après. Ces OIE déclinent les décisions relatives aux coûts, délais et performances prises au niveau du PI, notamment par les instances capacitaires (CC, EI Infra, CMI).

5.4.1. Expressions de besoin

Sauf mentions contraires dans le PME du PI et dans le respect de l'OEMI, l'OPI est porteur des expressions de besoins élaborées par l'EI Infra. Dans le cadre d'un PI lié à une opération d'armement, il s'attache en particulier à obtenir la complétude et le niveau de détail approprié des éléments relatifs au soutien en service des équipements livrés ou à livrer au titre de l'opération d'armement de nature à conditionner la réponse infrastructure, en particulier en vue de la détermination du coût de référence du PI.

5.4.2. Études produites par le service constructeur

Sauf mentions contraires dans le PME du PI, le DPI est garant de la complétude des documents d'études produits par les organismes extérieurs du service constructeur. Il s'assure en particulier de la présence de l'intégralité des éléments requis par l'instruction [R8], si besoin au travers de revues internes au service constructeur qu'il provoque ou fait provoquer.

Il les diffuse à l'EI Infra dont il provoque la réunion afin de permettre la prise des décisions d'orientation dans les délais compatibles avec le planning d'ensemble du PI, étayées par les avis des acteurs locaux recueillis au cours de revues de concertation initiales préalables. Le RBOP est membre de droit et coprésidé, avec le DPI et l'OPI, les EI Infra réunies à de telles fins.

Si les éléments financiers figurant dans les études produites par le service constructeur sont de nature à remettre en cause les coûts du PI préalablement annoncés ou approuvés, les décisions de l'EI Infra sont subordonnées au

déroulement du processus mis en place par le responsable budgétaire afin de garantir la soutenabilité des évolutions proposées.

6. Particularités des opérations d'infrastructure nucléaire

Au titre du présent document, on appelle :

- opération d'infrastructure nucléaire, les opérations d'infrastructure relatives à la création et la modification d'une installation individuelle (li) ou d'une installation de soutien⁶³ (MISA) hors outillage.
- Programme d'infrastructure nucléaire, tout programme d'infrastructure comportant une ou plusieurs opérations d'infrastructure nucléaire.

Le déroulement des opérations d'infrastructure nucléaire et des programmes d'infrastructure nucléaire respecte les principes développés dans les paragraphes précédents du présent guide.

Il nécessite cependant la prise en compte de processus complémentaires permettant de s'assurer de l'acquisition et du maintien de la sûreté, de la radioprotection et, le cas échéant, de la protection contre la malveillance, durant toutes les phases de vie des systèmes conformément à l'application des arrêtés [R3] et [R4] et aux textes internes au ministère des armées pris pour son application.

6.1. Textes applicables

Le code de la défense [R1], en particulier ses articles R.*1333-20 à R.*1333-67-10, définit le rôle et les missions du délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense (DSND) ainsi que les différentes autorisations qui doivent être soumises à son instruction et à son autorisation dans le domaine des installations et activités nucléaires intéressant la défense.

L'arrêté [R4] fixe les règles générales relatives aux installations et activités nucléaires intéressant la défense et charge le DSND d'en assurer l'application. Ces règles générales indiquent en particulier les attendus en matière :

- de démarche de sûreté nucléaire et de radioprotection ;
- de maîtrise du référentiel de sûreté dans le temps ;
- d'autorisations d'interventions, de travaux et de modifications ;
- de surveillance des fournisseurs et intervenants extérieurs ;
- de gestion documentaire,
- de gestion de configuration.

L'arrêté [R3] précise l'organisation du ministère des armées dans les domaines de la sécurité nucléaire. Il définit les responsabilités d'exploitant délégué (ED), d'autorité de conception d'ensemble (ACE) et d'autorité de conception (AC) :

- Le DGA exerce les responsabilités d'autorité de conception d'ensemble pour les INBS, les SNM et les moyens et installations de soutien associés ;
- Le CEMM, le CEMAEE et le DGA exercent les responsabilités d'exploitant délégué des Infrastructures nucléaires relevant de leur compétence ;
- En ce qui concerne les responsabilités d'autorité de conception (AC), l'arrêté s'applique sans préjudice des responsabilités propres aux différentes entités du ministère de la défense ; il précise cependant que ces responsabilités peuvent être aménagées par décision du président du comité directeur du programme d'ensemble, après avis conforme des maîtrises d'ouvrage concernées.

Le protocole [R5] définit, en déclinaison de l'arrêté [R3], les modalités de coordination entre l'ACE, les AC et les ED, entre eux mais également dans leurs relations avec le DSND.

Le protocole précise notamment :

- les modalités d'élaboration, d'instruction, de gestion et d'évolution du référentiel de sûreté nucléaire par l'exploitant ;
- les autorités responsables de prononcer les autorisations recherchées, qui peuvent être soit le DSND lorsque son approbation ou son avis est requis, soit l'ED, l'ACE, ou l'AC, dans le cas des autorisations internes.

L'arrêté [R4] fixe les dispositions particulières applicables aux installations et activités nucléaires intéressant la défense ainsi que certains livrables attendus.

Des instructions du DSND établies en cohérence avec les grands jalons définis par le code de la défense détaillent la nature des différents dossiers nécessaires à l'obtention des autorisations associées à la mise en service ou en

⁶³ Au titre du présent guide, et bien que faisant partie du SNM au regard de l'arrêté 10 mars 2008 définissant les systèmes nucléaires militaires, les abris avion sont considérés comme des installations de soutien.

œuvre des systèmes et installations nucléaires, dont en particulier les infrastructures nucléaires, ainsi que les échéances auxquelles ces dossiers doivent être produit, en cohérence, le cas échéant, avec les jalons décisionnels⁶⁴ ou avec les jalons de conduite⁶⁵ des opérations d'infrastructure concernées.

L'autorisation de l'autorité compétente doit systématiquement être disponible⁶⁶ préalablement à tout franchissement de jalon, qu'il soit décisionnel ou de conduite.

6.2. Modalités particulières de management

6.2.1. Processus d'acquisition et de maintien de la sûreté et de la radioprotection

Le référentiel de management de l'opération d'infrastructure nucléaire intègre la démarche de sûreté nucléaire de l'opération, précisant les différents documents attendus et leurs niveaux et modalités d'instruction. Le plan de management étatique de cette opération doit préciser, outre les éléments listés au § 3.3.1, l'organisation mise en place pour produire, instruire et faire approuver les dossiers exigés par la sûreté nucléaire. Il doit prévoir les moyens par lesquels l'autorité contractante assure le contrôle de la conformité aux exigences de sûreté des prestations délivrées par les fournisseurs.

L'étude et l'instruction des éléments relatifs à la sûreté nucléaire et à la radioprotection sont réalisées au sein d'instances de sûreté définies conjointement par l'ACE, l'AC et l'ED.

La liste des documents de la démarche de sûreté nucléaire à produire en fonction à chaque étape de l'opération, est indiquée en annexe A10. Cette liste peut être réduite pour les opérations ne générant que des modifications non-significatives d'infrastructures nucléaires ; **dans tous les cas, la décision de lancer l'opération (au sens de la SN), l'autorisation de réaliser les travaux et l'autorisation de mise en service restent des jalons impératifs**, à franchir préalablement au jalon « opération » correspondant.

Le franchissement des jalons projets, découlant des instructions [R6] et [R8] ou du § 3 du présent guide d'application, est subordonnée à la validation des documents de sûreté nucléaire et de radioprotection afférents, listés en annexe A10 et selon les niveaux d'instruction figurant dans la démarche de sûreté propre à l'opération.

Les représentants de l'exploitant délégué, de l'autorité de conception des infrastructures et de l'autorité de conception d'ensemble sont invités aux différentes revues organisées au titre d'une opération d'infrastructure nucléaire : revue d'expression des besoins, réunion de concertation initiale, revue de programme, présentation des études de conception.

Le planning directeur d'une opération d'infrastructure nucléaire doit intégrer les délais nécessaires à l'obtention des autorisations requises, en tenant compte d'un délai d'instruction raisonnable par l'autorité contractante et par les autorités responsables de leur instruction en déclinaison des dispositions du protocole [R5].

Lors de la conduite des opérations d'infrastructure nucléaires, l'analyse des évolutions et des faits techniques doit également être réalisée au travers du prisme de la sûreté nucléaire et de la radioprotection, et instruits, le cas échéant, par la chaîne de responsabilité mise en place à ces titres.

Les marchés passés avec les fournisseurs et intervenants extérieurs doivent intégrer les spécificités et exigences permettant de s'assurer de l'acquisition et du maintien de la sûreté et de la radioprotection, en particulier par la fourniture des éléments qui permettront la constitution du dossier de qualité de réalisation de l'ouvrage concerné.

La remise à l'utilisateur doit s'accompagner d'une transmission aux acteurs concernés de l'ensemble des documents requis pour l'exploitation, la maintenance et le démantèlement futur des ouvrages, approuvés par les autorités compétentes. La traçabilité de cette transmission doit être garantie.

6.2.2. Système de management et d'assurance de la qualité projet

Compte tenu des attendus en matière de maîtrise du référentiel de sûreté dans le temps, de surveillance des fournisseurs et intervenants extérieurs et de gestion documentaire, le référentiel de management d'une opération

⁶⁴ Lancement de l'opération, lancement de la phase de réalisation, lancement de la phase d'utilisation.

⁶⁵ Décision d'orientation, approbation du programme, autorisation de réaliser les travaux etc.

⁶⁶ Le cas échéant, l'autorisation peut être assortie de réserves ou d'exigences complémentaires.

d'infrastructure nucléaire intègre des dispositions spécifiques intégrées au sein d'une spécification de management et d'assurance qualité (SMAQ).

Cette SMAQ décline notamment :

- les exigences de gestion documentaire permettant, pour chacun des documents à émettre, de les identifier, les vérifier, les diffuser, les classer les faire évoluer et les archiver à des fins de performance du projet et de traçabilité ;
- les exigences de gestion de la configuration permettant d'assurer l'adéquation entre les installations et leurs exigences définies, dont la maîtrise et le suivi des non-conformités, dérogations et évolutions durant l'opération ;
- les exigences relatives à la surveillance des fournisseurs et intervenants extérieurs permettant d'assurer l'atteinte des objectifs de sûreté.

En déclinaison de cette SMAQ, les marchés passés avec les entreprises intervenant au titre d'une opération d'infrastructure nucléaire leur imposent une démarche et une certification qualité, mais également une organisation du management et de la conduite de projet associant étroitement qualitiens, conception technique et ingénieurs de sûreté nucléaire afin de démontrer notamment la maîtrise des activités intéressant la sûreté (AIS).

6.2.3. Portefeuille de risques

L'analyse des risques réalisée afin d'établir le portefeuille de risques de l'opérations et établir le plan d'actions de maîtrise associé doit notamment prendre en compte

- les exigences particulières résultant de la nature, de la quantité et de la complexité des documents à produire afin d'obtenir les autorisations nécessaires au titre de la sûreté nucléaire, de la rigueur de leur instruction préalable à l'obtention de ces autorisations ;
- les exigences particulières résultant du besoin d'assurance qualité et de traçabilité demandée par les autorités responsables de l'instruction des dossiers.

7. Enveloppes budgétaires spécifiques

7.1. Gestion de l'enveloppe de couverture financière des études préalables à la décision d'orientation

Conformément à l'instruction [R8], les responsables budgétaires sont chargés, en concertation avec le service constructeur, de provisionner une couverture financière pour la réalisation des « études préalables à la décision d'orientation ».

Le périmètre couvre l'ensemble des opérations d'infrastructure de l'EP INFRA, hors opérations d'investissement inscrites en LOI, hors opérations de maintien en condition (MeC) et hors travaux d'amélioration mineurs (TAM). L'EP Dissuasion est également exclu du périmètre.

Cette couverture permet d'anticiper la réalisation d'études (diagnostics préliminaires, études de faisabilité, marché d'assistance à maître d'ouvrage, études de potentialité, études amont de performance énergétique *etc.*) sans attendre que celles-ci soient inscrites dans un plan de commande annuel⁶⁷, facilitant la consolidation des estimations « coût et délai » du service constructeur et le lancement au plus tôt des opérations, tout en préservant la cohérence et la stabilité du plan de commande de l'année.

La couverture financière « études préalables à la décision d'orientation » est mutualisée au niveau de chaque responsable budgétaire (RBOP). Au sein de chaque BOP, une enveloppe est établie sur la base d'un taux forfaitaire de 1% du montant de la ressource en AE de l'année sur le périmètre concerné. Cette enveloppe est gérée par le service constructeur selon un processus défini avec les responsables budgétaires sur une ligne de programmation dédiée (CS-G) créée au préalable par le responsable budgétaire. Elle permet de financer les besoins d'études non inscrites en programmation du service constructeur dès le 1^{er} janvier de l'année.

La présente doctrine d'emploi de l'enveloppe « provision pour risques et aléas » s'applique aux 9 UO suivantes : 0178 0011 AT10 – 0178 0021 MM14 – 0178 0031 AA11 – 0178 0064 SS13 – 0178 0066 DI04 – 0178 0068 SF01 – 0212 0075 CP01 – 0212 0075 CP02 – 0146 0005 DG03.

7.1.1. Doctrine d'emploi de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation »

L'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation » permet au service constructeur de notifier des marchés des prestations intellectuelles⁶⁸ sous réserve que les deux conditions suivantes soient établies :

- l'opération est à un stade préalable à la décision d'orientation ;
- aucune ressource financière n'a encore été inscrite dans un plan de commande.

Cette possibilité ne doit pas exonérer le service constructeur d'anticiper tous ses besoins financiers au cours des différents exercices de gestion prévisionnelle.

Les crédits de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation » permettent au service constructeur de répondre aux besoins suivants :

- réalisation de diagnostics et de marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage afin de consolider une classe de coût dans les fiches de besoins nouveaux (travaux entrée A2PM) ;
- réalisation d'une étude de faisabilité externalisée dont le financement n'est pas encore inscrit dans un plan de commande ;
- dans le cadre de la rédaction d'une étude de faisabilité, réalisation de diagnostics et de marchés d'assistance à maîtrise d'ouvrage – non encore inscrits dans un plan de commande – afin de consolider une première fourchette de coût, garantir les délais de l'opération et proposer au maître d'ouvrage bénéficiaire des scénarii robustes.

Les crédits de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation », sauf décision contraire du responsable budgétaire, **ne sont pas destinés** à répondre aux besoins suivants :

⁶⁷ Conformément à la doctrine d'emploi définie au § 7.1.1, si l'opération est inscrite en programmation, les études préalables associées sont à financer sur la ligne de programmation de l'opération.

⁶⁸ Les mandats de maîtrise d'ouvrage et les marchés de maîtrise d'œuvre privés sont exclus du périmètre de l'enveloppe puisqu'ils sont postérieurs à la décision d'orientation.

- financement de marchés de prestations intellectuelles postérieurs à la décision d'orientation. Dans ce cas, le financement des études urgentes non programmées est soumis à l'arbitrage du responsable budgétaire (financement sur l'enveloppe de couverture financières des risques et aléas ou autre) ;
- financement des marchés de prestations intellectuelles inscrits au PCA₂ au titre de l'opération considérée ;
- surcoût à l'ouverture des offres d'un marché de prestations intellectuelles inscrit en programmation, quel que soit le montant du surcoût (ce surcoût doit être absorbé en gestion par le responsable bénéficiaire).

7.1.2. Inscription de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation » dans les PCA

En sortie d'A2PM (juillet de l'année $n - 1$), au titre de « l'enveloppe mutualisée études préalables », chaque responsable budgétaire provisionne un montant (en AE et en CP) correspondant à 1% du PCA₀⁶⁹.

Le montant de cette provision de 1% est ajusté, le cas échéant, dans le PCA₁ (octobre de l'année $n - 1$) puis dans le PCA₂ (janvier de l'année n) afin de prendre en compte les arbitrages du projet de loi de finances, la fin de gestion $n - 1$ et les périmètres financiers qui en résultent.

7.1.3. Pilotage de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation »

La décision du lancement des études préalables appartient au service constructeur SID avec un pilotage de l'enveloppe « études préalables » placé sous la responsabilité de la DCSID.

Afin de financer un besoin répondant aux dispositions du paragraphe 7.1.1 et d'en garantir la traçabilité et le contrôle interne :

- L'ESID/DID exprime son besoin par mail à la DCSID, copie pour information aux bénéficiaires⁷⁰. Le courriel indique la nature du marché de prestations intellectuelles non programmé à financer, précise l'UO concernée, précise le coût et motive⁷¹ la demande. **Le fait générateur de la demande est impérativement lié à un besoin exprimé par les armées, directions et services (fiche de besoin nouveau, expression initiale du besoin etc.). À défaut, la DCSID sollicite l'accord du responsable budgétaire ;**
- Par retour de mail, la DCSID autorise l'ESID/DID à financer le besoin en « études préalables » sur l'UO concernée et la CS-G « études préalables » dédiée ;
- L'ESID/DID initie un projet dans le SI COSI (module « administrer les données ») et y crée une « opération COSI » selon les règles usuelles ;
- L'ESID réalise une gestion prévisionnelle sur l'« opération COSI » nouvellement créée (cette gestion prévisionnelle en EJ / CP correspond strictement au montant de l'étude à financer), propose, approuve, pré-programme et programme le montant dans le module « gérer la ressource budgétaire » du SI COSI ;
- L'ESID/DID effectue sa « demande d'autorisation de consommer » dans le SI COSI au titre du contrôle interne, permettant à la DCSID de s'assurer de la conformité et de la régularité de l'imputation.

7.1.4. Suivi de gestion

Des points de situation sur la consommation des crédits (AE/CP) de la ligne de programmation « études préalables » sont effectués à l'occasion de chaque dialogue de gestion entre le service constructeur et les responsables budgétaires. À cette occasion, le bilan (liste, montant...) des études financées sur cette ligne est transmise au RBOP.

Dans le module « gérer la ressource budgétaire », les responsables budgétaires peuvent visualiser à tout instant l'ensemble des opérations COSI créées qui ont été rattachées à la CS-G « études préalables à la décision d'orientation », ainsi que les consommations en AE et CP associées.

⁶⁹ Le périmètre du PCA₀ à considérer pour la détermination de l'enveloppe mutualisée « études préalables à la décision d'orientation » est celui des opérations d'investissement relevant de l'EP Infra, hors programmes d'infrastructure, hors opérations financées sur tranche fonctionnelle, hors opérations de maintien en condition (MeC) et hors travaux d'amélioration mineurs (TAM).

⁷⁰ Sans contrôle d'opportunité.

⁷¹ Exemple de motivation du besoin : « Opération crash, le besoin vient tout juste d'être validé par XXX et l'opération n'est pas encore inscrite en programmation sur l'UO XXY. Le lancement urgent de l'étude de faisabilité est indispensable afin de tenir le calendrier de livraison des travaux imposé à l'été 202X. »

En septembre/octobre de chaque année, les points de situation permettent aux responsables budgétaires de valider la liste des opérations de substitution (opérations priorisées P3 du plan de commande) qui pourraient être financées dès l'année n grâce à une moindre consommation de la ligne « études préalables ».

7.2. Gestion de l'enveloppe de couverture financière des risques et aléas

Une opération d'infrastructure peut subir différents événements susceptibles de faire évoluer son montant, son délai de réalisation ou ses performances. Parmi ces événements, on distingue les risques et les aléas.

Un risque se définit comme un événement redouté et incertain dont l'apparition est susceptible d'engendrer des perturbations, en particulier financières, sur une opération. Le risque est un événement identifiable et quantifiable *a priori*. L'aléa ne l'est pas.

Conformément à l'instruction [R8], le service constructeur établit les chroniques de besoin financier des différentes opérations en intégrant les provisions pour risques et aléas. Le responsable budgétaire est chargé, en concertation avec le service constructeur, d'assurer une couverture financière des risques et aléas liés aux opérations d'infrastructure. L'objectif est de provisionner au juste besoin les montants de cette couverture afin de faire face à l'occurrence des risques, en préservant autant que possible la cohérence et la stabilité de la programmation.

Le périmètre de l'enveloppe « provision pour risques et aléas » couvre l'ensemble des opérations d'infrastructure de l'EP Infra, hors opérations complexes⁷² ou inscrites en LOI et hors opérations de maintien en condition (MeC) et travaux d'adaptation mineurs (TAM)⁷³. L'EP Dissuasion est également exclu du périmètre. La liste des opérations concernées par la couverture forfaitaire est établie par le responsable budgétaire en concertation avec le service constructeur.

La couverture financière de l'enveloppe « provision pour **risques et aléas** » est mutualisée au niveau des responsables budgétaires sur une ligne de programmation dédiée (CS-G). Elle permet de financer les besoins du service constructeur lorsque des risques et aléas surviennent dans le déroulement des opérations d'investissement. L'enveloppe fait l'objet d'une provision annuelle en AE et en CP établie sur la base d'un portefeuille actualisé des risques ou sur la base d'un taux forfaitaire de couverture de 10% pour l'année de gestion.

La présente doctrine d'emploi de l'enveloppe « provision pour risques et aléas » s'applique aux 9 UO suivantes : 0178 0011 AT10 – 0178 0021 MM14 – 0178 0031 AA11 – 0178 0064 SS13 – 0178 0066 DI04 – 0178 0068 SF01 – 0212 0075 CP01 – 0212 0075 CP02 – 0146 0005 DG03.

7.2.1. Doctrine d'emploi de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »

Les crédits de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas » permettent de répondre aux incidences suivantes :

- incidence financière liée à la survenance d'un risque identifié dans le portefeuille générique de risques figurant en annexe A11 ou dans le portefeuille spécifique⁷⁴ de risques de l'opération ;
- incidence financière liée à des aléas plus importants que ceux déjà provisionnés par le service constructeur : il s'agit de la part d'aléas supérieure à celle provisionnée par le service constructeur lors de l'exercice de GP₀ et inscrite dans le PCA₂ ;
- incidence financière liées à des hausses économiques (révisions de prix) plus importantes que celles déjà provisionnées par le service constructeur : il s'agit de la part de révisions de prix supérieure à celle provisionnée par le service constructeur lors de l'exercice de GP₀ et inscrite dans le PCA₂ ;
- surcoût constaté à l'ouverture des offres (marchés de maîtrise d'œuvre, marchés de travaux, marchés globaux, etc.) dans la limite de 5% du montant^{75,76} retenu dans le PCA₂ ;
- actions de maîtrise dont la nécessité et l'urgence sont apparues en cours de gestion : il s'agit, par exemple, de la réalisation d'études complémentaires non programmées, postérieures à la décision

⁷² La liste des opérations complexes est définie par le responsable budgétaire en concertation avec le service constructeur.

⁷³ Les opérations de MeC et les opérations de TAM sont donc gérées à enveloppe constante.

⁷⁴ Ce portefeuille spécifique de risques est défini en phase de préparation de l'opération (études de programme, études de conception).

⁷⁵ Il s'agit du montant de la borne basse pour les marchés en phase de préparation (études, diagnostics, marchés de maîtrise d'œuvre, etc.) et du coût de référence pour les marchés en phase de réalisation (travaux, conception-réalisation, etc.).

⁷⁶ Dans le cas des opérations conduites avec une maîtrise d'œuvre privée, le service constructeur précisera le cas échéant la cohérence entre cette provision pour risques et les taux de tolérance figurant dans le marché de maîtrise d'œuvre privée.

d'orientation, dont les différentes étapes se situent sur le chemin critique du projet, nécessitant des crédits supérieurs à ceux provisionnés en GP₀ et inscrits au PCA₂ de l'année ;

- financement des aléas et des marchés de prestations intellectuelles qui n'ont pas pu être financés en fin de gestion de l'année précédente par rupture de crédits⁷⁷.

Sauf accord du responsable budgétaire, les crédits de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas » ne sont pas destinés à répondre aux besoins suivants :

- surcoût lié à une modification du besoin postérieure à l'approbation du programme de l'opération. Dans ce cas, le responsable budgétaire doit approuver l'évolution du besoin et inscrire une ressource financière supplémentaire sur la ligne de programmation de l'opération ;
- surcoût constaté à l'ouverture des offres (marchés de maîtrise d'œuvre, marchés de travaux, marchés globaux, *etc.*) supérieur à 5% du montant⁷⁸ retenu par le responsable budgétaire et le maître d'ouvrage bénéficiaire dans le PCA₂. Dans ce cas de figure, le prix excédant les crédits budgétaires alloués, il revient au responsable budgétaire de déterminer la suite à donner à l'opération après dialogue avec le service constructeur et le maître d'ouvrage bénéficiaire : prise en charge du surcoût sur l'enveloppe mutualisée des risques, arbitrage sur l'enveloppe budgétaire de l'année ou relance de l'opération ;
- financement de marchés de travaux, marchés de maîtrise d'œuvre privée ou mandat de maîtrise d'ouvrage qui n'ont pas pu être financés en fin de gestion de l'année précédente par rupture de crédits.

7.2.2. Inscription de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas » dans les PCA

En sortie d'A2PM (juillet de l'année $n - 1$), chaque responsable budgétaire provisionne un montant (en AE et en CP) au titre de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas » qui correspond à 10% du montant⁷⁹ de la liste des opérations à couverture forfaitaire du PCA₀. Ce montant est ensuite inscrit en gestion dans le DPU.

Le montant de cette ligne générique de 10% est ajusté, le cas échéant, dans le PCA₁ (octobre de l'année $n - 1$) puis le PCA₂ (janvier de l'année n) afin de prendre en compte les arbitrages du projet de loi de finances, la fin de gestion $n - 1$ et l'évolution des périmètres financiers qui en résultent.

7.2.3. Gestion COSI de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »

Dans le module « gérer la ressource budgétaire » du SI COSI, chaque responsable budgétaire crée une ligne de programmation (CS-G) et abonde cette ligne de la ressource dédiée.

La CS-G « provision pour risques et aléas » permet d'abonder l'ensemble des CS-G (et CS-I associées) pour assurer une gestion réactive des risques et aléas qui surviennent dans le déroulement des opérations.

Aucune « opération COSI » n'est rattachée en programmation à la CS-G « provision pour risques et aléas » afin de fluidifier les transferts de ressources entre la CS-G « provision pour risques et aléas » et l'ensemble des CS-G gérées par le responsable budgétaire. Les montants transférés depuis cette CS-G sont rattachés par le responsable budgétaire aux CS-G des opérations concernées en respectant la segmentation budgétaire.

7.2.4. Pilotage de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »

Le pilotage de l'enveloppe « provision pour risques et aléas » est placé sous la responsabilité des responsables budgétaires.

⁷⁷ Cette possibilité permet au SID de disposer au plus tôt, c'est-à-dire dès le début de gestion, d'une assise financière pour contractualiser les avenants aux marchés et des études non financées, sans attendre la publication du PCA₂ fin janvier. Pour le responsable bénéficiaire, cette possibilité contribue à la stabilisation du PCA₂ par rapport au PCA₁. Pour le SID, cette possibilité réduit le risque d'ajournement des opérations et le risque calendaire sur la livraison des travaux.

⁷⁸ Il s'agit du montant de la borne basse pour les marchés en phase de préparation (études, diagnostics, marchés de maîtrise d'œuvre, *etc.*) et du coût de référence pour les marchés en phase de réalisation (travaux, conception-réalisation, *etc.*).

⁷⁹ Le périmètre du PCA₀ à considérer pour la détermination de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas » est celui des opérations d'investissement relevant de l'EP Infra, hors programmes d'infrastructure, hors opérations complexes, hors opérations financées sur tranche fonctionnelle, hors opérations de maintien en condition (MeC) et hors travaux d'amélioration mineurs (TAM).

7.2.4.1. Cas général pour le financement d'un besoin

En cours de gestion et dans le cadre de l'exécution du PCA, afin de financer un besoin, les conducteurs d'opérations du service constructeur rédigent un bilan financier et effectuent une « demande d'autorisation de consommer » dans le module « conduite d'opérations » du SI COSI. Cette autorisation de consommer est immédiatement délivrée lorsque le besoin financier est inférieur à celui programmé par le responsable budgétaire dans le SI COSI.

Lorsque le montant programmé dans le SI COSI ne permet pas de couvrir la demande d'autorisation de consommer, les services exécutants proposent un montant actualisé à la validation du responsable budgétaire via le module « conduite d'opérations » du SI COSI. Le bilan financier joint à la demande détaille la nature et l'objet du besoin financier supplémentaire, en particulier le justificatif du surcoût observé par rapport au coût de référence inscrit au PCA. Les services exécutants adressent les justifications au responsable budgétaire qui arbitre et décide de financer ces besoins supplémentaires ou surcoûts en programmant les montants dans le SI COSI.

7.2.4.2. Cas de l'enveloppe mutualisée « provision pour risques et aléas »

Lorsque le besoin financier supplémentaire est justifié par un risque ou un aléa selon les dispositions du paragraphe 7.2.1, le responsable budgétaire abonde la ligne (CS-G) de l'opération COSI concernée et diminue le montant de la ligne de programmation (CS-G) « provision pour risques et aléas ». Il programme ensuite le montant actualisé dans le module « gérer la ressource budgétaire » de COSI, permettant la délivrance de l'autorisation de consommer.

L'outil COSI permet au service constructeur de tracer, par opération, les besoins financiers supplémentaires délivrés pour couvrir la survenance d'un risque ou d'un aléa (rédaction d'un mémo dans le module conduite d'opérations).

7.2.2 Suivi de gestion

Chaque responsable budgétaire pilote la consommation des ressources (AE / CP) de la ligne de programmation annuelle « provision pour risques et aléas ».

Des points de situation entre le service constructeur et les responsables budgétaires sont effectués à l'occasion de chaque dialogue de gestion.

En septembre / octobre de chaque année, les points de situation permettent aux responsables budgétaires de valider la liste des opérations de substitution (opérations priorisées P3 du plan de commande) qui pourraient être financées dès l'année n grâce à une moindre consommation de la ligne « provision pour risques et aléas ».

Le service constructeur doit être en mesure de rendre compte de la réalité des aléas et risques rencontrés et de constituer une base de retour d'expérience.

ANNEXES

A1. Liste des maîtrises d'ouvrage bénéficiaires

Programme	BOP	Maître d'ouvrage bénéficiaire
P146	BOP DGA	DGA
	BOP d'UM	EMA et DGA, défini dans le PME de l'OE concerné
P178	BOP Air	EMAAE
	BOP Marine	EMM
	BOP Terre	EMAT
	BOP DIRISI	DC DIRISI
	BOP SF	CICoS (DSIMu, DRM, DCSCA, CO-MIA, COMBdD)
		DSEO
	BOP SSA	DCSSA
P212	BOP CPI	CICoS
		DCSID/SDGP
		DCSSA
		DGA
		DGRIS
		DTIE
		SMV
		SHD
		DRH-MD
		DRSD

Nota : La liste des bénéficiaires peut être adaptée par les responsables budgétaires.

A2. Exemple de référentiel de conduite d'une opération d'infrastructure

OPÉRATION D'INFRASTRUCTURE N° XXX XXX INTITULÉ

RÉFÉRENTIEL DE CONDUITE ACTUALISATION AU XX/XX/20XX

Service constructeur : SID / ESID XXX
Maître d'ouvrage bénéficiaire : XXXXX
UO : XXX XXXX XXXX

1 DESCRIPTION DE L'OPÉRATION D'INFRASTRUCTURE

1.1 BESOINS

1.1.1 Besoin opérationnel

1.1.2 Besoin fonctionnel

1.1.3 Évolution du besoin (*quoi, pourquoi, approuvé par qui, conséquences financières, calendaires, et en termes de performances*)

1.2 PÉRIMÈTRE PHYSIQUE

1.2.1 Définition du périmètre

Dans le périmètre de l'opération d'infrastructure	Hors périmètre de l'opération d'infrastructure

1.2.2 Évolution du périmètre (*quoi, pourquoi, approuvé par qui, conséquences financières, calendaires, et en termes de performances*)

1.2.3 Implantations des ouvrages

1.3 ORGANISATION ÉTATIQUE

Maîtrise d'ouvrage (MOA)	
Conduite d'opération	
Maîtrise d'ouvrage bénéficiaire	
Responsable budgétaire	
RPA des marchés	

1.4 OPÉRATIONS ET ACTIVITÉS EN INTERFACE

Un sous-paragraphe par opération ou activité en interface. Pour chacune, si besoin, un tableau répartissant les prestations.

À charge de l'opération d'infrastructure	À charge de l'opération ou activité en interface

2 MAÎTRISE DES DÉLAIS

2.1 DIAGRAMME TEMPS-TEMPS

2.2 DATES DE LIVRAISON DES OUVRAGES ACTUALISÉES

Ouvrage	Date de livraison actualisée	Objectif initial (programme approuvé)		Calendrier de référence (DLR)		Réalisé et variations par rapport au calendrier de référence			Indicateur de maîtrise	Commentaires / Justifications
		Date de livraison	Variation en mois	Date de livraison	Variation en mois	Date de livraison	Variation en mois	Dont part liée aux évolutions de besoins		
	$D_a = D_p, D_{LR} \text{ ou } D_r$	D_p	$D_a - D_p$	D_{LR}	$D_{LR} - D_p$	D_r	$D_r - D_{LR}$	D_e	$D_r - D_e - D_{LR}$	

3 MAÎTRISE DES COÛTS

3.1 ÉCHÉANCIERS FINANCIERS

	...	2019	2020	2021	2022	2023	...	Total
Engagements [k€ _{courants}]								
Paielements [k€ _{courants}]								

3.2 COÛT ESTIMÉ (en M€_{CF20XX})

Ouvrage	Coût actualisé	Objectif initial (programme approuvé) yc provisions pour risques / hors HE		Coût de référence (DLR) yc provisions pour risques / hors HE		Réalisé et variations par rapport au coût de référence yc risques réalisés / hors HE			Indicateur de maîtrise	Commentaires / Justifications
		Coût	Variation en € / en %	Coût	Variation en € / en %	Coût	Variation en € / en %	Dont part liée aux évolutions de besoins		
	$C_a = C_p, C_{LR} \text{ ou } C_r$	C_p	$C_a - C_p$	C_{LR}	$C_{LR} - C_p$	C_r	$C_r - C_{LR}$	C_e	$C_r - C_e - C_{LR}$	

L'ensemble des coûts indiqués est aux CF_{20XX}.

3.3 HISTORIQUE DE L'ÉVOLUTION DU COÛT

Histogramme.

Justification des évolutions.

Évolutions des coûts de la dernière actualisation du dossier.

ANNEXES

A.1 PORTEFEUILLE DE RISQUES

A.1.1 Risques pris en compte dans le coût de référence

N°	Statut	Intitulé	Date de création	Description du risque	Période d'occurrence	Criticité	Évolution du risque	Mesures de maîtrise

A.1.2 Risques non couverts

A.2 ÉVOLUTION DU CONTEXTE ÉCONOMIQUE

Les indices utilisés dans ce dossier proviennent de la note de référence de l'OED (*référence*) et de la note de la DCSID pour les dossiers à présenter à la CEI (*référence*).

Ces tableaux permettent de calculer les coefficients d'actualisation entre l'année de référence A0 (20XX pour l'OIE objet du dossier) et l'année n avec la formule intégrant la part fixe :

$$I_n = \frac{P_n}{P_0} = 0,125 + 0,875 \times \left(\frac{BT01_{A_n}}{BT01_{A_0}} \right)$$

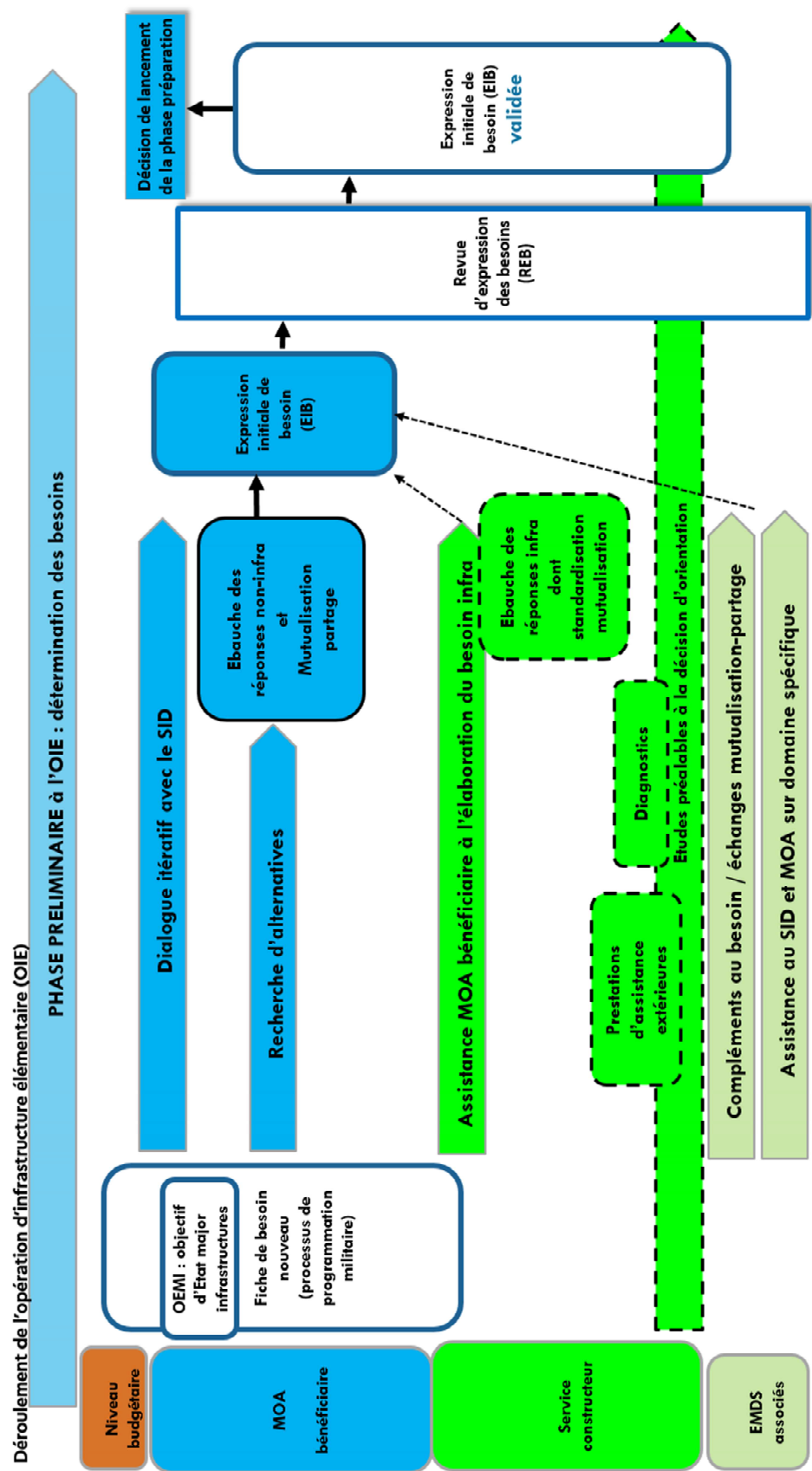
(Intégrer le tableau de la note DCSID).

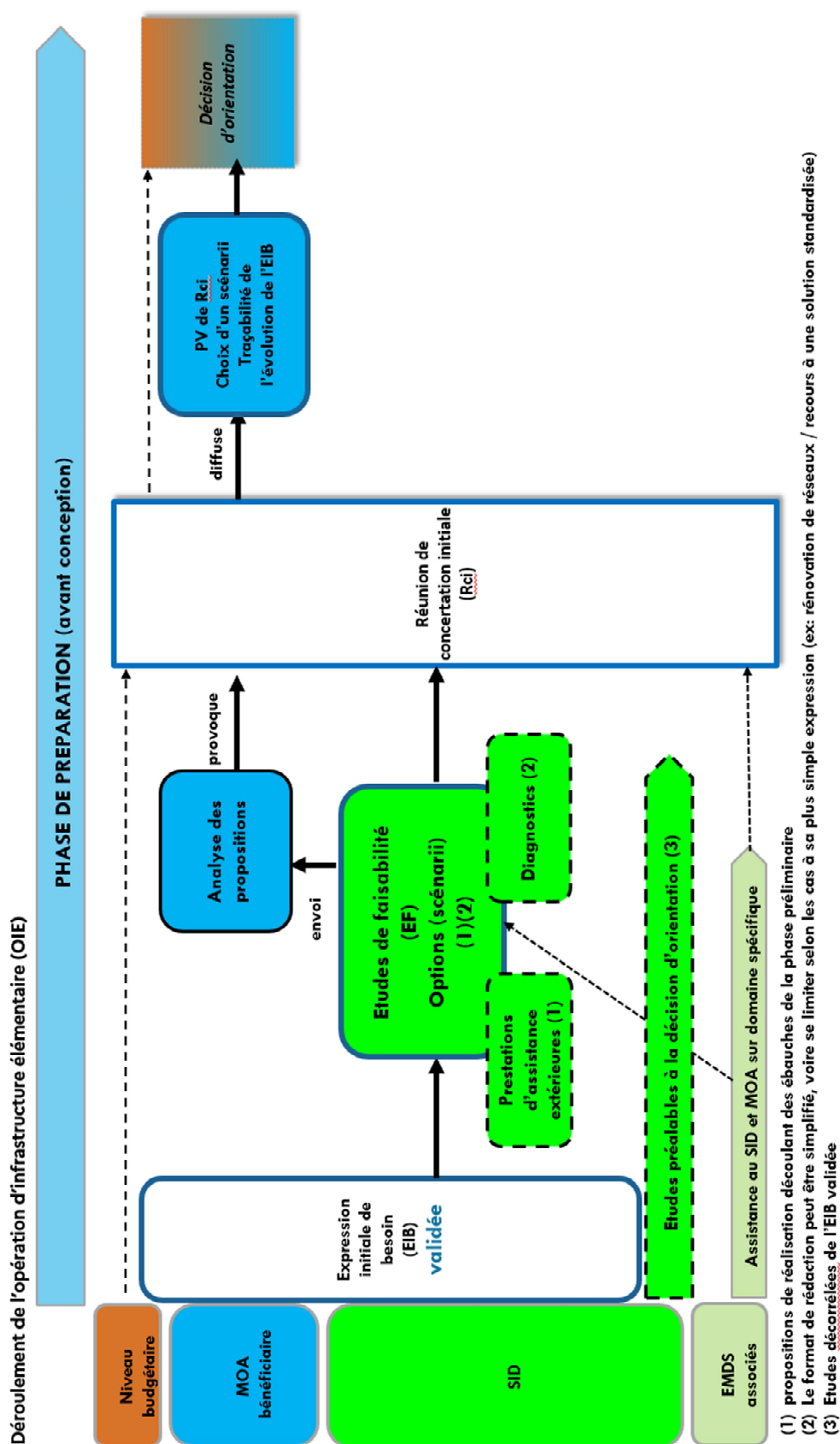
A.3 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

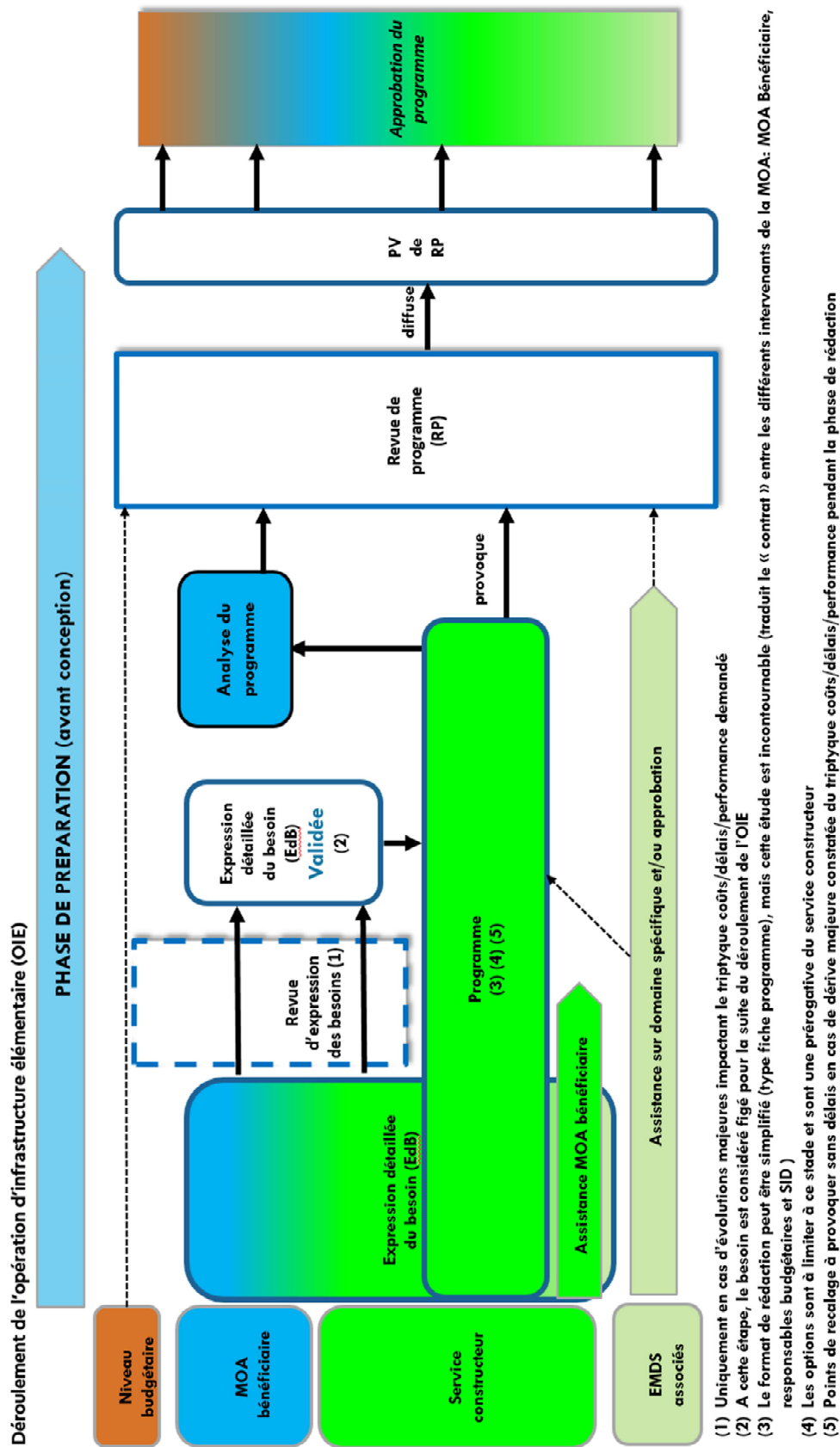
N°	Décisions	Incidences sur l'OIE

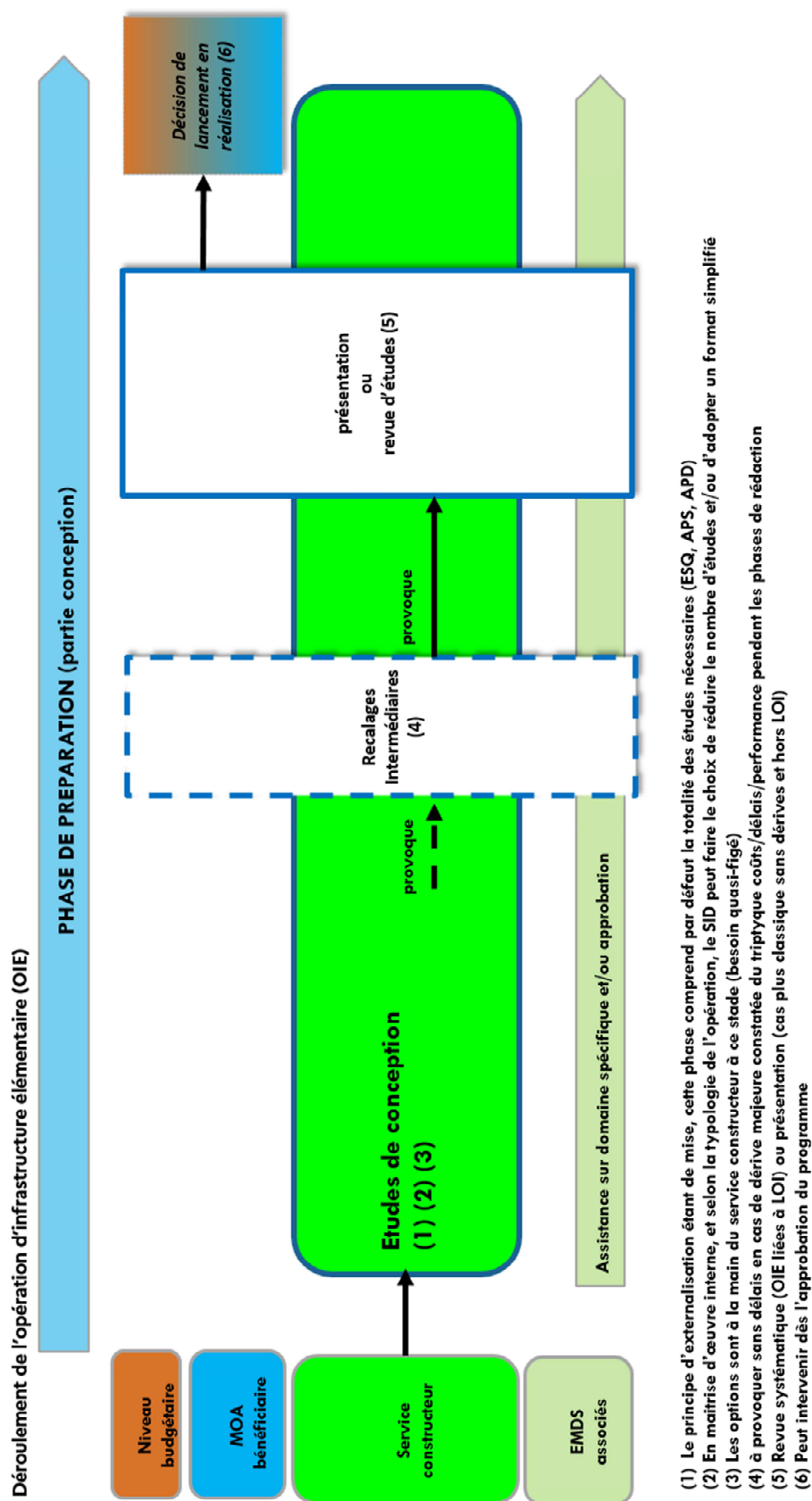
A.4 GLOSSAIRE

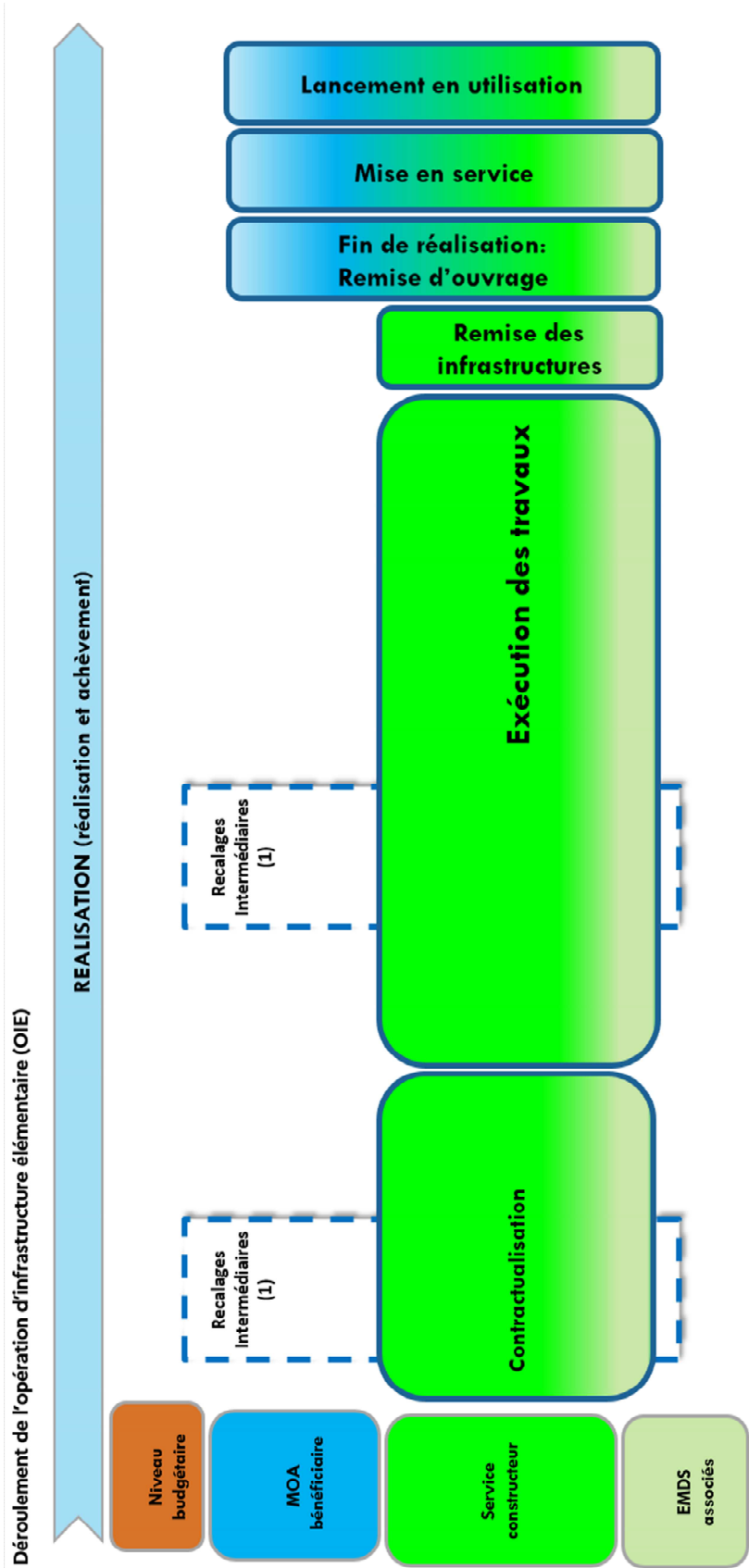
A3. Schéma de déroulement-type d'une opération



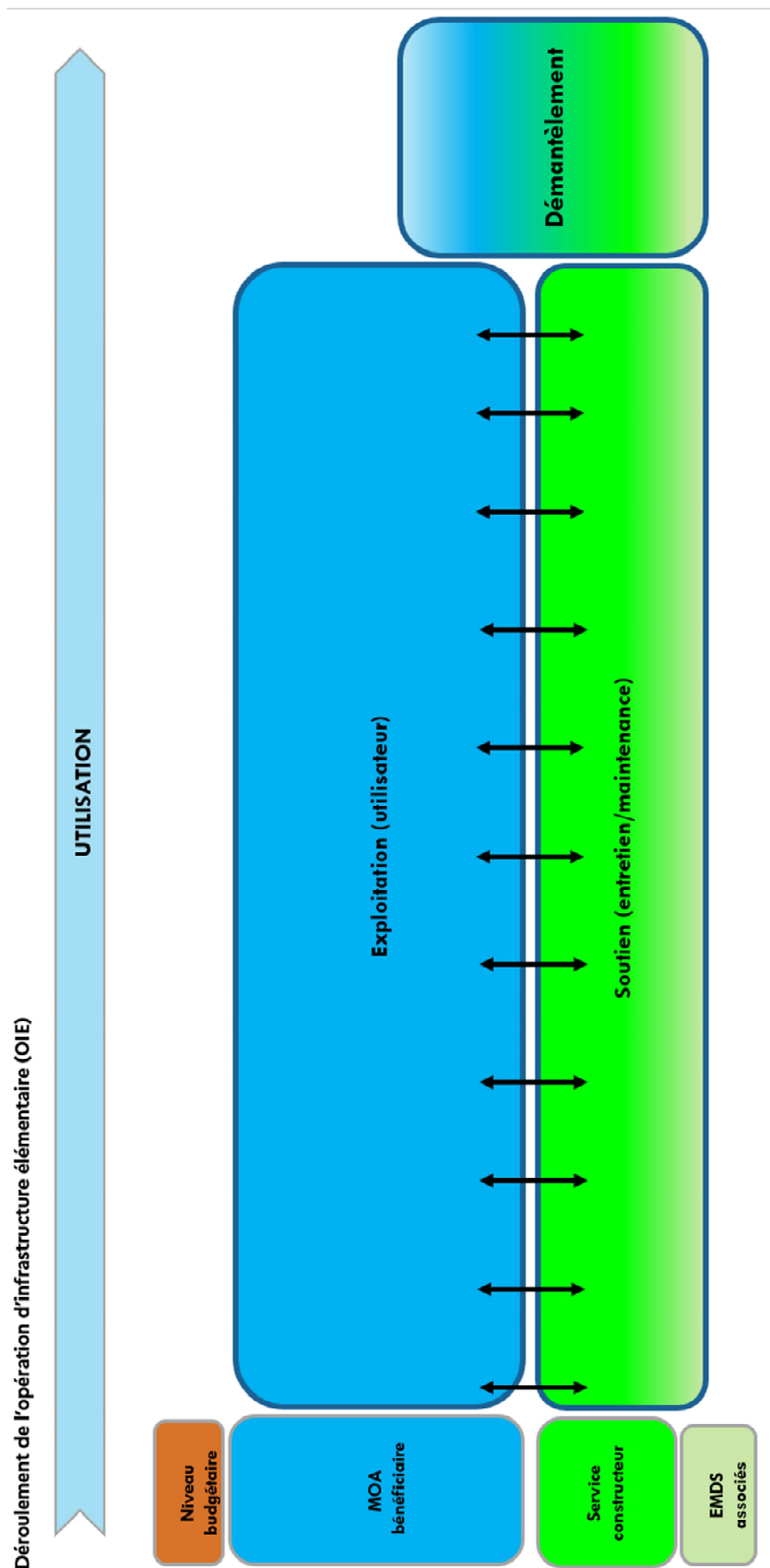






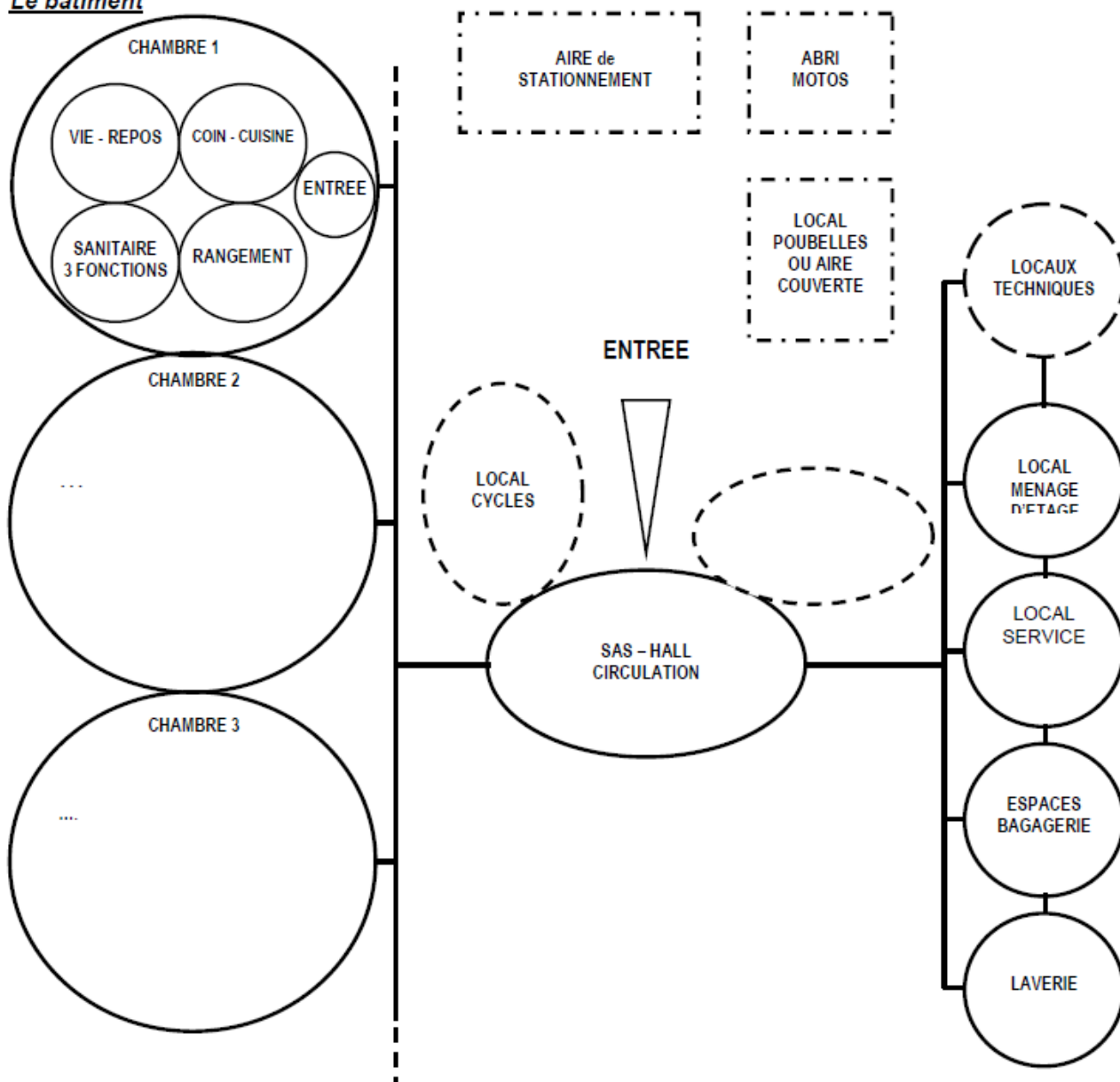


(1) Pour tout événement significatif impactant le triptyque « coût-délais-performance » (risques, aléas)

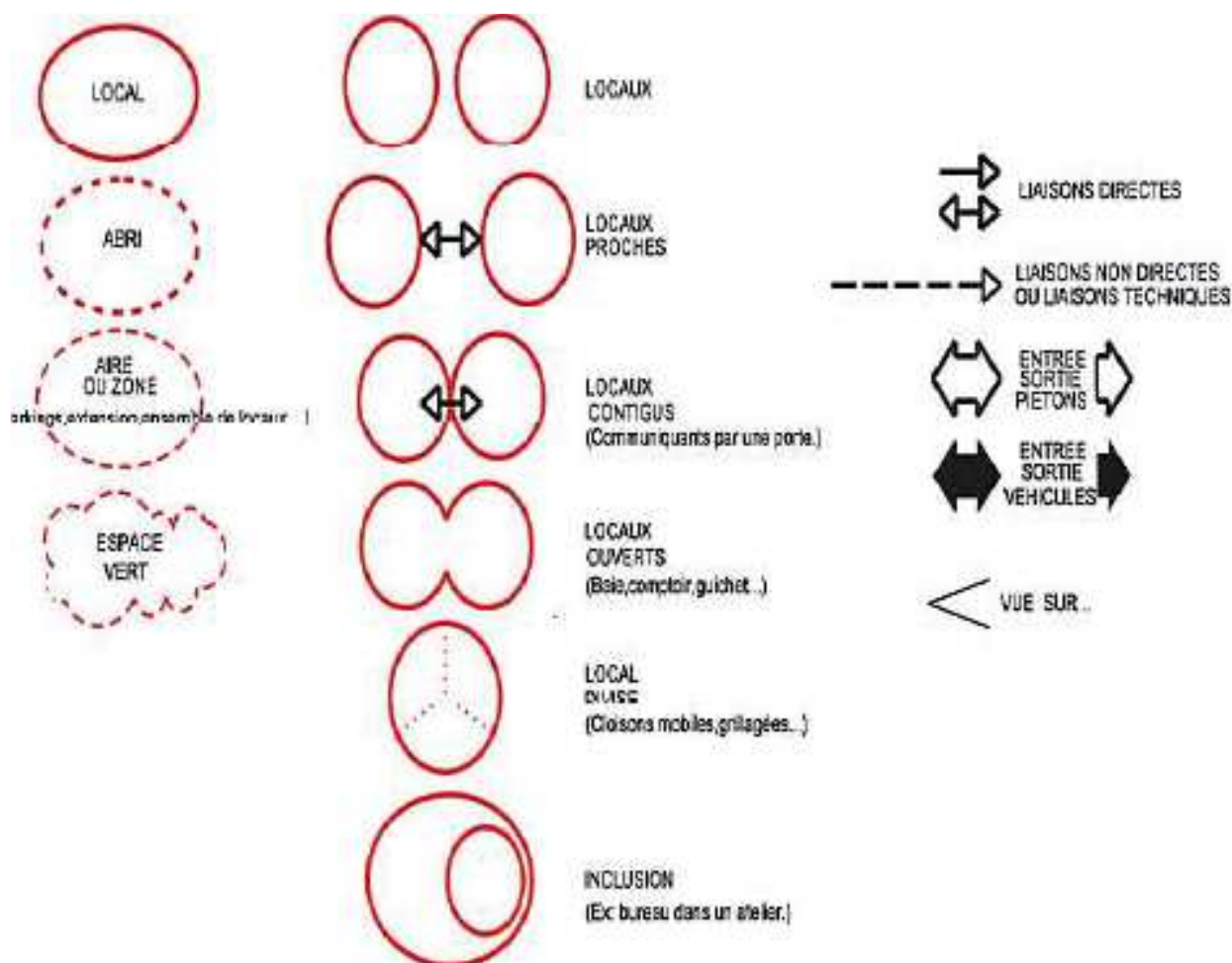
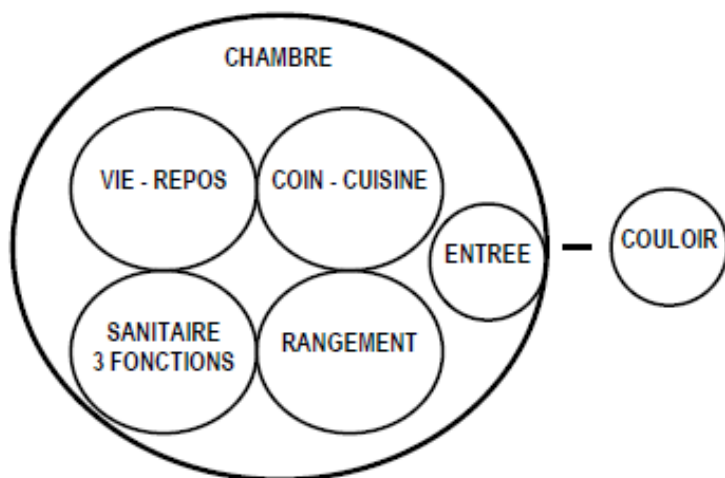


A4. Exemple de schéma fonctionnel

Le bâtiment



La chambre



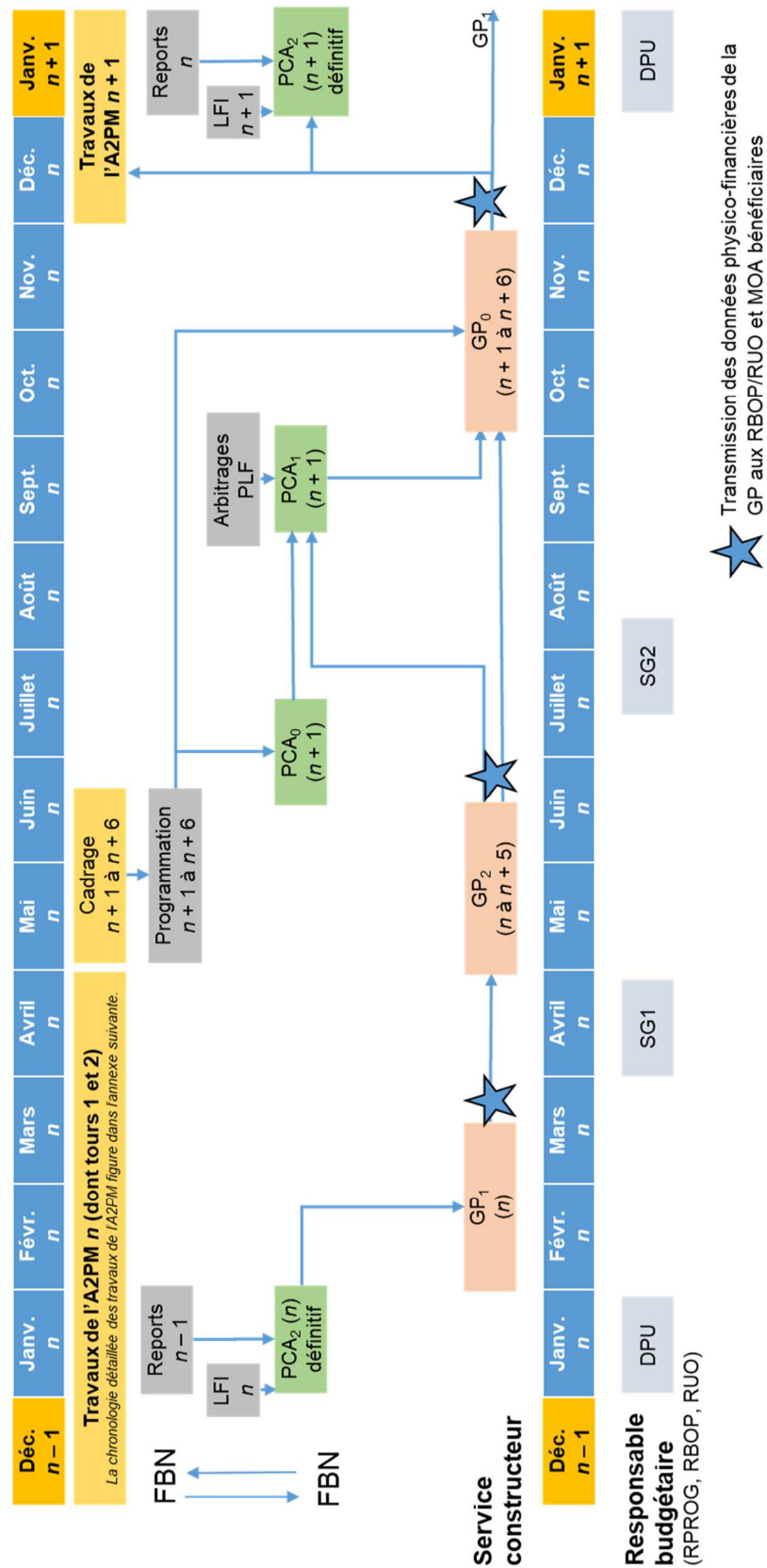
A5. Structure du document programme

1	PRESENTATION DE L'OPERATION
1.1	OBJET DE L'OPERATION
1.2	HISTORIQUE
1.2.1	<i>Expression Initiale des Besoins</i>
1.2.2	<i>Etude Initiale de Faisabilité</i>
1.2.3	<i>Besoins complémentaires</i>
1.2.4	<i>Evolution du programme</i>
2	CONTEXTE, ANALYSE DU SITE, URBANISME ET SERVITUDES
2.1	CONTEXTE GENERAL
2.1.1	<i>Situation géographique</i>
2.1.2	<i>Utilisation actuel du site</i>
2.1.3	<i>Schéma directeur infrastructures</i>
2.1.4	<i>Opérations connexes sur le site</i>
2.1.5	<i>Exploitation et maintenance du site</i>
2.1.6	<i>Mise en œuvre des dispositions de protection relatives aux prestataires extérieurs</i>
2.2	CARACTERISTIQUES PHYSIQUE DU SITE
2.2.1	<i>Sujétions géotechnique</i>
2.2.2	<i>Topographie</i>
2.2.3	<i>Conditions climatiques</i>
2.2.3.1	<i>Températures et précipitations</i>
2.2.3.2	<i>Neige et vent</i>
2.2.4	<i>Exposition au bruit</i>
2.2.5	<i>Séisme</i>
2.2.6	<i>Foudre</i>
2.2.7	<i>Pollution pyrotechnique</i>
2.2.8	<i>Pollution Industrielle</i>
2.2.9	<i>Archéologie</i>
2.2.10	<i>Autres risques</i>
2.3	URBANISME, SERVITUDES ET ENVIRONNEMENT
2.3.1	<i>Situation au regard du PLU</i>
2.3.1.1	<i>Références du PLU</i>
2.3.1.2	<i>Emprise au sol</i>
2.3.1.3	<i>Hauteur des constructions</i>
2.3.1.4	<i>Contrainte architecturale</i>
2.3.1.5	<i>Proximité d'un monument classé ou inscrit</i>
2.3.2	<i>Permis de construire et certificats</i>
2.3.3	<i>Servitudes</i>
2.3.3.1	<i>Servitudes aéronautiques</i>
2.3.3.2	<i>Servitudes radioélectriques</i>
2.3.3.3	<i>Autres servitudes ou concessions</i>
2.3.4	<i>Contraintes environnementales</i>
2.3.4.1	<i>Zones protégées</i>
2.3.4.2	<i>Proximité avec des ICPE et IOTA</i>
2.3.4.3	<i>Autres contraintes / particularité</i>
3	RESEAUX EXISTANTS ET A CREER
3.1	GENERALITES
3.2	RESEAUX D'EAUX
3.2.1	<i>Réseaux d'adduction d'eau</i>
3.2.2	<i>Evacuation d'eaux usées</i>
3.2.3	<i>Evacuation d'eau de pluie</i>
3.3	ÉLECTRICITE
3.3.1	<i>Haute tension</i>
3.3.2	<i>Basse tension</i>
3.3.3	<i>Réseau Secouru</i>
3.4	ÉCLAIRAGE EXTERIEUR
3.5	RESEAUX FLUIDES SPECIAUX

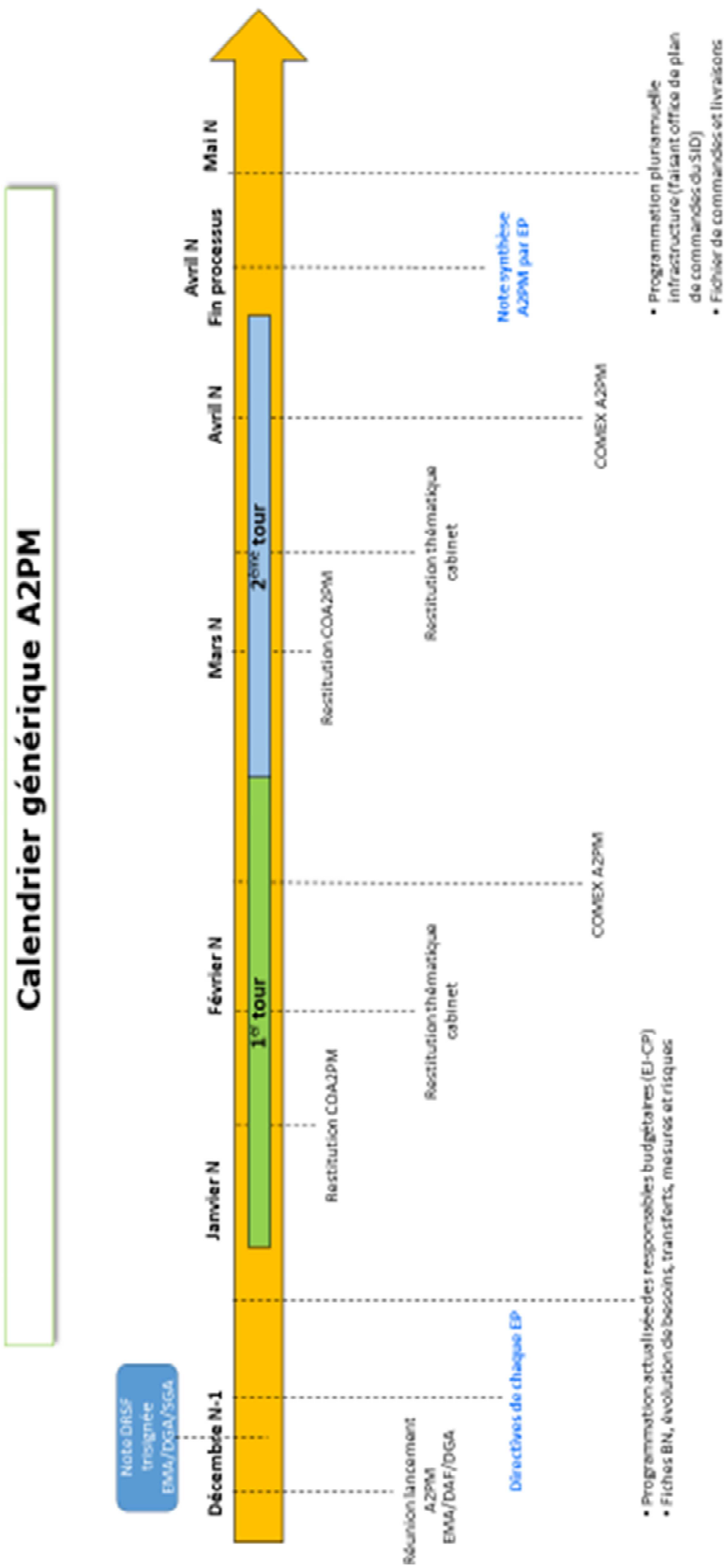
3.6	GAZ NATUREL
3.7	RESEAU DE CHALEUR
3.8	COURANTS FAIBLES
3.8.1	Généralités
3.8.2	Gestion de la cohabitation des différents réseaux de courants faibles
3.8.3	Réseaux d'informations
3.8.4	Réseaux de report d'alarmes incendie
3.8.5	Réseaux de report d'alarmes techniques
3.8.6	Réseau diffusion sonore
3.8.7	Alarmes PRODEF
3.8.8	Autres réseaux
4	BESOINS DE L'UTILISATEUR.....
4.1	ENVIRONNEMENT DE L'OPERATION.....
4.2	EXIGENCES FONCTIONNELLES
4.2.1	Durée de l'ouvrage.....
4.2.2	Flexibilité de l'ouvrage
4.2.3	Expression architecturale souhaitée par le bénéficiaire.....
4.2.4	Exigences particulières.....
4.3	DESCRIPTIF FONCTIONNEL GLOBAL.....
4.4	DESCRIPTIF FONCTIONNEL DU BATIMENT.....
4.4.1	Schéma fonctionnel du bâtiment
4.4.2	Description sommaire des locaux du bâtiment.....
4.4.3	Descriptions des locaux.....
4.5	AMENAGEMENT DE L'AIRE EXTERIEURE.....
4.5.1	Voie de circulation
4.5.2	Aire de stationnement
4.5.3	Remisage.....
4.5.4	Bassin d'orage.....
4.5.5	Espace Vert
4.5.6	Local poubelle
5	EXIGENCES DU PROGRAMME
5.1	EXIGENCES REGLEMENTAIRES
5.1.1	Conditions de travail
5.1.2	Accessibilité PMR (Personnes à Mobilité Réduite)
5.1.3	Réglementation Thermique Applicable.....
5.1.4	Installations Classées (ICPE, IOTA)
5.1.5	Sécurité incendie.....
5.2	EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES
5.2.1	Démarche Haute Qualité Environnementale
5.2.2	Performance énergétique
5.2.2.1	Scénario conventionnel
5.2.2.2	Prestation à réaliser
5.2.3	Certificat d'Economie d'Energie (CEE).....
5.2.4	Qualité et certificats des produits et matériaux mis en œuvre
5.2.5	Exemplarité énergétique et environnementale.....
5.3	EXIGENCES SURFACIQUES
5.3.1	Réhabilitation.....
5.3.1.1	Description.....
5.3.1.2	Amiante et Plomb
5.3.2	Démolition.....
5.3.2.1	Description.....
5.3.2.2	Amiante et Plomb
5.3.2.3	Diagnostic de déchets préalable à la déconstruction
5.4	PRISE EN COMPTE DES RISQUES ET DES MENACES
5.4.1	Prise en compte du risque de foudre.....
5.4.2	Prise en compte du risque sismique
5.4.3	Prise en compte des autres risques.....

5.4.4	<i>Protection du secret, anti-compromission</i>	.....
5.4.4.1	Barrières de protection physique	.....
5.4.4.2	Dispositions pour les locaux classés CD	.....
5.4.4.3	Dispositions contre les IEM	.....
5.4.4.4	Dispositions contre les SPC	.....
5.4.5	<i>Anti-intrusion, gestion des accès</i>	.....
5.4.5.1	Niveau de protection	.....
5.4.5.2	Locaux à protéger	.....
5.4.5.3	Sécurité des accès	.....
5.4.5.4	Reports des alarmes	.....
5.4.6	<i>Sécurité des systèmes industriels d'infrastructure (SSI) et homologation</i>	.....
5.5	EXIGENCES PARTICULIERES EN PHASE DE REALISATION	.....
5.6	EXIGENCES CONCERNANT LA MAINTENANCE ET L'ENTRETIEN	.....
5.6.1	<i>Exploitation</i>	.....
5.6.1.1	Généralités	.....
5.6.1.2	Installations techniques	.....
5.6.1.3	Le chauffage et l'eau chaude sanitaire	.....
5.6.1.4	L'électricité, courants faibles et courants forts	.....
5.6.1.5	Les ascenseurs et monte-charges	.....
5.6.1.6	Politique de comptage	.....
5.6.2	<i>Maintenance</i>	.....
5.6.2.1	Généralité	.....
5.6.2.2	Facilité d'entretien	.....
5.6.3	<i>Coût exploitation-maintenance</i>	.....
6	MODALITE DE REALISATION	.....
6.1	INTERVENANTS DU MINISTERE DES ARMEES	.....
6.1.1	<i>Service d'infrastructure de la Défense</i>	.....
6.1.2	<i>Services autre que le SID</i>	.....
6.1.3	<i>Régiments / Base / Service</i>	.....
6.2	MARCHES A PASSER	.....
6.2.1	<i>Marché de travaux</i>	.....
6.2.2	<i>Marchés des Prestations Intellectuelles (PI)</i>	.....
6.2.2.1	Programmist	.....
6.2.2.2	Assistance à maîtrise d'ouvrage	.....
6.2.2.3	Etudes économiques et d'impact nécessaire à la programmation d'un ouvrage	.....
6.2.2.4	Etudes topographiques, bornage, relevé des réseaux	.....
6.2.2.5	Etudes préalables nécessaires à la réalisation d'un ouvrage	.....
6.2.2.6	Maîtrise d'œuvre et ordonnancement, pilotage et coordination	.....
6.2.2.7	Etudes liées au chantier nécessaire à la réalisation d'un ouvrage	.....
6.3	CONTRAINTES DES MARCHES	.....
6.3.1	<i>Niveau de confidentialité</i>	.....
6.3.2	<i>Clause d'insertion professionnelle</i>	.....
7	ENVELOPPE FINANCIERE PREVISIONNELLE	.....
8	DIFFERENCE AVEC LE COÛT A L'EIF	.....
9	PLANIFICATION BUDGETAIRE	.....
10	PLANIFICATION CALENDRAIRE	.....
11	AVIS DE LA CONDUITE D'OPERATION ET ATTENDU DES INTERVENANTS	.....
12	ANNEXES	.....

A6. Calendrier général du processus de programmation pour l'infrastructure



A7. Chronologie détaillée des travaux de l'A2PM



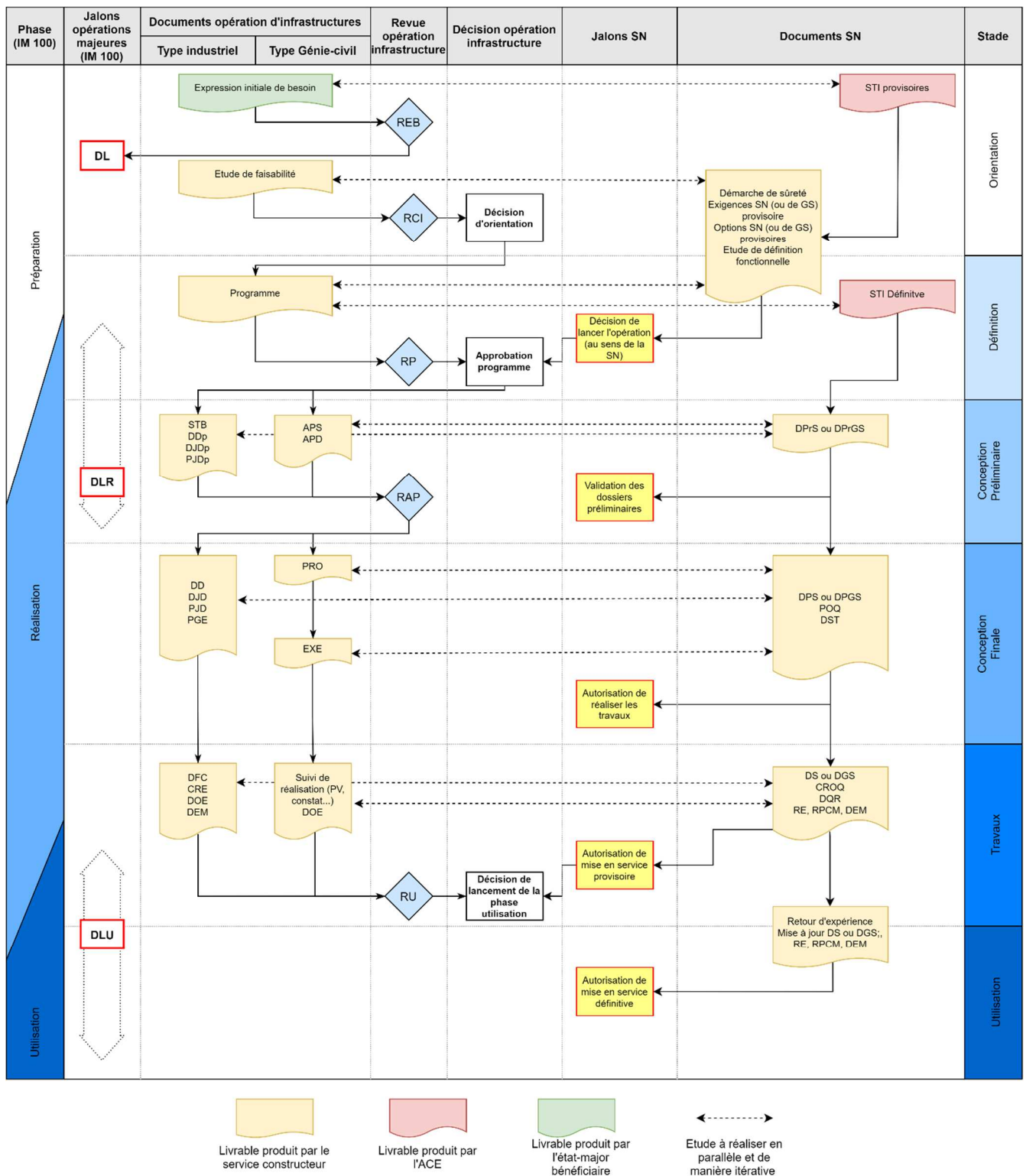
A8. Modèle DCSID / EP INFRA de fiche de besoin nouveau

EP	Infrastructure	BESOI SIC	NON							
OS	Infra	Numéro	TYPLOGIE	AUTRES	Nommage de l'onglet : FBN_Infrastructure_Infra					
Maille de programmation		TITRE DE LA FICHE :								
Nomenclature de la fiche besoin		FB Infrastructure Infra AUTRES								
FINANCEMENT / Description d'origine de l'évolution du besoin	Degré de priorité du besoin nouveau	PI / OA / ...	Unité fonctionnelle genre Inbre	Échéance livraison de capacité/infrastructure (limite ou souhaitée)	Détail de l'effet à obtenir Observations diverses			Classification	Sous-Jacents	
	P212 - CP02 <i>Fait générateur, référence de décision, etc.)</i>	Site	Autre	Plaque de BCG Régionale 450px Travaux de NTI	Semestre ou année			MLI	ML - Autres opérations	
AVIS SID	Evaluation des risques		MOP/IOI	Stade MATURITE	Contraintes diverses			Compléments d'expertise infra Justifications éventuelles des chroniques AE/CP ...		
	Coût	Faible	MOP	Opération Inconnue	☐ Inv ☐ Invest. Nat. ☐ Evaluation ☐ Pers ☐ AT					
	Délais	Modéré								
	Performance	Faible								
Besoin nouveau Nécessaires		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	ult	Total
AE										
CP										

A9. Modèle DCSID / EP INFRA de fiche d'évolution de besoin

[illegible]

A10. Déroulement d'une opération d'infrastructure nucléaire



Ce déroulement peut être simplifié pour les opérations ne générant que des modifications non-significatives d'infrastructures nucléaires ; **dans tous les cas, la décision de lancer l'opération (au sens de la SN), l'autorisation de réaliser les travaux et l'autorisation de mise en service restent des jalons impératifs, à franchir préalablement au jalon « opération » correspondant (cf. § 6).**

A11. Portefeuille de risques génériques

Un portefeuille de risques accompagne les opérations d'investissement. Ce portefeuille est constitué de risques individualisés ou de risques génériques.

Les risques génériques ci-dessous permettent de justifier l'emploi de la ligne générique « enveloppe mutualisée provision pour risques et aléas » suivant les dispositions du § 7.2.

RISQUES CAPACITAIRES OU LIÉS AU BESOIN MILITAIRE

- Urgence opérationnelle

RISQUES ORGANISATIONNELS

- Travaux en site occupé ou sans arrêt de l'activité opérationnelle
- Coordination entre opérations en interface
- Interruptions de chantier liées à l'absence ou au retard de prises de décisions incombant au maître d'ouvrage bénéficiaire ou au responsable budgétaire
- Retard dans la mise en place du soutien en service

RISQUES JURIDIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

- Évolution de la réglementation (achat public, environnement, santé publique, fiscale, patrimoine, *etc.*)
- Évolution des règles ou normes applicables (cyber sécurité, protection du secret, sécurité des sites, *etc.*)

RISQUES INDUSTRIELS, TECHNIQUES ET ÉCONOMIQUES

- Défaillance d'entreprises (maîtrise d'œuvre, travaux, *etc.*)
- Pollution pyrotechnique ou industrielle
- Difficulté technique importante nécessitant de se reporter sur une solution technique alternative

A12. Références

Textes législatifs et réglementaires

- [R1] Code de la défense, notamment ses articles R.*1333-20 à R.*1333-67-10 et son article R.3241-27
- [R2] Code de la commande publique, notamment son article L. 2421-1
- [R3] Arrêté du 20 août 2015 relatif à l'organisation du ministère de la défense dans les domaines de la sécurité nucléaire
- [R4] Arrêté du 15 février 2022 fixant les règles générales relatives aux installations et activités nucléaires intéressant la défense

Protocole

- [R5] Protocole ACE – AC – ED du 1^{er} juin 2018

Instructions

- [R6] Instruction n°100 ARM/CAB du 15 février 2019, relative aux opérations d'investissement du ministère des armées
- [R7] Instruction n°1618 ARM/CAN du 15 février 2019 sur le déroulement des opérations d'armement
- [R8] Instruction n°1707 ARM/ CAB du 25 octobre 2021, relative aux infrastructures du ministère de la défense
- [R9] Instruction n°31416 ARM/CAB du 22 juillet 2019, relative aux attributions et au fonctionnement de la commission d'examen des investissements
- [R10] Instruction n°29 DEF/EMA/PLANS/SP-CSF du 26 mars 2010 relative au fonctionnement du comité des capacités
- [R11] Instruction n°500052 DEF/SGA/DCSID du 6 janvier 2012 relative au maintien en condition du patrimoine immobilier de la défense

Guides

- [R12] Guide d'application de l'instruction n°1618 ARM/CAB, édition octobre 2021
- [R13] Guide d'application de l'instruction n°31416 ARM/CAB, édition juillet 2020

Note

- [R14] Note n° $\left(\begin{array}{l} D - 21 - 003065/EMA \\ D - 21 - 022332/DGA \\ 0001D210111918/SGA \end{array} \right)$ du 10 juin 2021, relative aux nouveaux principes de rattachement budgétaire des opérations d'infrastructure d'investissement.

A13. Liste des acronymes utilisés**A**

A2PM	Actualisation annuelle de la programmation militaire
AC	Autorité de conception
ACE	Autorité de conception d'ensemble
AE	Autorisation d'engagement
AIS	Activité intéressant la sûreté
AMO	Assistance à la maîtrise d'ouvrage
APD	Avant-projet détaillé
APS	Avant-projet sommaire
ASND	Autorité de sûreté nucléaire défense
ATEX	Atmosphère explosive
AVP	Avant-projet

B

BB	Borne basse (d'une fourchette de coût)
BdD	Base de défense
BET	Bureau d'études techniques
BH	Borne haute (d'une fourchette de coût)
BN	Besoin nouveau
BOP	Budget opérationnel de programme
BT01	Index du bâtiment – tous corps d'état

C

CAM	Commandement d'arrondissement maritime
CC	Comité des capacités
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives
CEI	Commission d'examen des investissements
CEMAAE	Chef d'état-major de l'armée de l'air et de l'espace
CEMM	Chef d'état-major de la marine
CF	Coût des facteurs
CFA	Commandement des forces aériennes
CGA	Contrôle général des armées
CICoS	Centre interarmées de coordination du soutien
CMI	Comité ministériel d'investissement
CO	Conducteur d'opération
CO A2PM	Comité de l'A2PM
COCA	Division « cohérence capacitaire » de l'EMA
COMBdD	Commandement de base de défense
COMEX	Comité exécutif
COPIL	Comité de pilotage
CP	Crédit de paiement
CPRP	Chargé de prévention des risques professionnels
CRE	Compte-rendu des essais
CROQ	Compte-rendu des opérations de qualification
CS-G	Ligne de programmation dans le SI COSI
CS-I	Ligne de programmation dans le SI COSI
CSTA	Centre de soutien technique et administratif
CT	Contrôleur technique
CVPO	Contrôles et vérifications périodiques obligatoires

D

DAM	Direction des applications militaires
DC DIRISI	Direction centrale de la direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information
DCSID	Direction centrale / Directeur central du service d'infrastructure de la défense
DCSSA	Direction centrale du service de santé des armées
DD(p)	Dossier de définition (préliminaire)
DEM	Dossier d'exploitation et de maintenance
DFC	Dossier de fabrication et de contrôle
DGA	Direction générale de l'armement
DGRIS	Direction générale des relations internationales et de la stratégie
DGS	Dossier de garantie de service
DID	Direction de l'infrastructure de la défense
DIRCAM	Direction de la circulation aérienne militaire
DIRISI	Direction interarmées des réseaux d'infrastructure et des systèmes d'information
DIS	Dissuasion

DIUO	Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage
DJD(p)	Dossier justificatif de définition (préliminaire)
DL	Décision de lancement
DLR	Dossier de lancement de la phase de réalisation
DLU	Dossier de lancement de la phase d'utilisation
DOE	Dossier des ouvrages exécutés
DOE	Directeur d'opération d'ensemble
DORESE	Doctrine – Organisation – Ressources humaines – Entraînement et formation – Soutien – Équipement
DPGS	Dossier provisoire de garantie de service
DP	Direction des plans, des programmes et du budget de la DGA
DPE	Directeur de programme d'ensemble
DPI	Directeur de programme d'infrastructure
DPrGS	Dossier préliminaire de garantie de service
DPrS	Dossier préliminaire de sûreté
DPS	Dossier provisoire de sûreté
DPU	Document de programmation unique
DQR	Dossier de qualité de réalisation
DRH-MD	Direction des ressources humaines du ministère de la défense
DRM	Direction du renseignement militaire
DRSD	Direction du renseignement et de la sécurité de la défense
DS	Dossier de sûreté
DSEO	Direction du service de l'énergie opérationnelle
DSND	Délégué à la sûreté nucléaire et à la radioprotection pour les activités et installations intéressant la défense
DSp	Dossier de suivi de la phase de préparation
DSp-Choix	Dossier de suivi de la phase de préparation proposant un choix
DSr	Dossier de suivi de la phase de réalisation
DST	Dossier de sûreté travaux
DSu	Dossier de suivi de la phase d'utilisation
DTIE	Direction des territoires, de l'immobilier et de l'environnement
DUM	Directeur d'unité de management

E

ED	Exploitant délégué
ED	Exigence définie
EDB	Expression détaillée du besoin
EF	Étude de faisabilité
EIB	Expression initiale du besoin
EI Infra	Équipe intégrée infrastructure
EJ	Engagement juridique
EMA	État-major des armées
EMAAE	État-major de l'armée de l'air et de l'espace
EMAT	État-major de l'armée de terre
EMDS	États-majors, directions et services
EMM	État-major de la marine
EMx	États-majors d'armée
EMZD	État-major de zone de défense
EP	Ensemble de programmation
ERP	Établissement recevant du public
ESID	Établissement du service d'infrastructure de la défense
ESQ	Études d'esquisse
EV	Évolution de besoin
EXE	Études d'exécution

F

FBN	Fiche besoin nouveau
FEB	Fiche d'expression de besoin
FEV	Fiche d'évolution de besoin
FGI	Fiche de gestion des interfaces

G

GBF	Garantie de bon fonctionnement
GP	Gestion prévisionnelle
GPA	Garantie de parfait achèvement

GS	Garantie de service
H	
HIA	Hôpital d'instruction des armées

I	
ICPE	Installation classée pour la protection de l'environnement
II	Installation individuelle
IM	Instruction ministérielle
INBS	Installation nucléaire de base secrète
INFRA	Infrastructure
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
IOTA	Installations, ouvrages, travaux et activités (nomenclature annexée à l'art. R.214-1 du code de l'environnement)
IPE	Inspection pour les poudres et explosifs
ISC	Information ou support classifié
IT	Inspection du travail
ITA	Inspection du travail des armées
ITID	Inspection technique de l'infrastructure de la défense

L	
LOI	Liste des opérations d'investissement
LPM	Loi de programmation militaire
LR	Lancement de la phase de réalisation

M	
MeC	Maintien en condition
MH	Monument historique
MIQCP	Mission interministérielle pour la qualité des constructions publiques
MISA	Moyens et installations de soutien associés
MLI	Maintenance lourde des infrastructures non technico-opérationnelles
MLO	Maintenance lourde des infrastructures technico-opérationnelles
MOA	Maîtrise d'ouvrage
MOE	Maîtrise d'œuvre
MOI	Maîtrise d'œuvre interne
MOP	Maîtrise d'œuvre privée

O	
OA	Opération d'armement
OE	Opération d'ensemble
OED	Observatoire économique de la défense
OEMI	Objectif d'état-major infrastructure
OI	Opération d'infrastructure
OIE	Opération d'infrastructure élémentaire
OME	Outre-mer et étranger
OPC	Ordonnancement, pilotage et coordination
OPI	Officier de programme d'infrastructure

P	
PBT	Programmation budgétaire triennale
PCA	Plan de commande annuel
PE	Programme d'ensemble
PEM	Programme à effet majeur
PFAF	Plate-forme achats – finances
PGC	Plan général de coordination
PGE	Plan général des essais
PI	Programme d'infrastructure
PJD(p)	Pièce justificatives de définition (préliminaire)
PLF	Projet de loi de finance
PLU	Plan local d'urbanisme
PM	Plan ministériel
PME	Plan de management étatique

PMEI	Plan de management étatique des interfaces
POQ	Plan de opération de qualification
PPE	Division « plans, programmation, évaluation » de l'EMA
PRO	Projet
PROG	Programme
PV	Procès-verbal

R	
RAP	Revue d'avant-projet
RBOP	Responsable de budget opérationnel de programme
RCi	Revue de concertation initiale
RE	Règlement d'exploitation
REB	Revue d'expression des besoins
REP	Responsable d'ensemble de programmation
RETEX	Retour sur expérience
RFC	Revue finale de clôture
RLB	Responsable local de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire
RLOP	Représentant local de l'officier de programme
RLP	Représentant local du programme
RP	Revue de programme
RPA	Représentant du pouvoir adjudicateur
RPCM	Recueil des procédures de conduite et de maintenance
RPROG	Responsable de programme (budgétaire)
RU	Remise à l'utilisateur
RUO	Responsable d'unité opérationnelle (budgétaire)

S	
SC	Service constructeur
SCA	Service du commissariat des armées
SC A2PM	Secrétariat de l'A2PM
SDGP	Sous-direction « gestion du patrimoine » de la DCSID
SDIBdD	Schéma directeur immobilier de la base de défense
SEO	Service de l'énergie opérationnelle
SF	Soutien des forces
SG	Suivi de gestion
SGA	Secrétariat général pour l'administration
SHD	Service historique de la défense
SI COSI	Système d'information « conduite des opérations du service d'infrastructure »
SID	Service d'infrastructure de la défense
SIMu	Service interarmées des munitions
SMAQ	Spécification de management et d'assurance qualité
SMV	Service militaire volontaire
SN	Sûreté nucléaire
SNM	Système nucléaire militaire
Socle Num	Socle numérique
SPI	Secrétariat permanent aux investissements
SPS	(Coordinateur en matière de) sécurité et de protection de la santé
SSA	Service de santé des armées
SST	Sécurité et santé au travail
STB	Spécification technique de besoin
STI	Spécification technique d'interface

T	
TAM	Travaux d'amélioration mineurs
TTC	Toutes taxes comprises

U	
UM	Unité de management
UO	Unité opérationnelle
USID	Unité de soutien de l'infrastructure de la défense

V	
VRD	Voirie et réseaux divers

A14. Index

A	
Actualisation des coûts	17
Ajustement annuel de la programmation militaire	34
Assistance à maîtrise d'ouvrage.....	11
Avant-projet	28
B	
Besoin.....	<i>Voir Expression de besoins</i>
C	
Calendrier de référence	19
Chemin critique.....	19
Chronique financière.....	16
Classe de coût	14
Comité de pilotage	
OIE	12
PI 48	
Comité interne d'examen des projets.....	13
Conducteur d'opération.....	11
Contrôleur technique.....	30
Coordonnateur SPS	29
Coût	
classe	14
de référence	16
des facteurs	14
fourchette.....	15
global de possession	17
D	
Décision	
d'acceptation	32
d'orientation.....	25
Devis.....	14
Document de programmation unique	44
Dossier de lancement.....	<i>Voir Lancement</i>
Dossier de suivi	50
présentant un choix.....	50
E	
EMDS associés.....	11
Ensemble de programmation	34
responsable	35
Entrepreneur.....	10
Équipe intégrée infrastructure	
OIE	11
PI 47	
Esquisse.....	28
Études	
complémentaires de définition	26
de conception	28
de faisabilité	25
préalables à la décision d'orientation	24
financement	56
Évolution	
OIE	18
PI 51	
Expression de besoins	
hiérarchisation.....	23
initiale.....	22
revue.....	23, 26
Expression détaillée de besoins:	26
F	
FEB unique	23
Fiche	
de gestion des interfaces.....	19
Fourchette de coût	15
G	
Garanties.....	32
Gestion prévisionnelle	43
I	
Infrastructure nucléaire	53
J	
Jalons	13
L	
Lancement	
OIE	24
PI 48, 49	
Lancement de l'utilisation	
OIE	32
PI 48	
Lancement de la réalisation	
OIE	28
PI 48	
Liste des opérations d'investissement	7
M	
Main d'œuvre militaire	10
Maître d'œuvre	10
interne	10
Maître d'ouvrage	9
bénéficiaire.....	9
O	
Objectif d'état-major infrastructure	49
Opération	

bilan	32
d'infrastructure.....	8
de substitution.....	41
engagement	44
d'ensemble	7
élémentaire	8
majeure.....	7
référentiel	14
Ordre de service.....	31

P

Plan de commande annuel	41
ajusté	42
définitif	42
priorisation	41
Plan de management étatique.....	13
des interfaces	19
Plan MeC	45
Plan ministériel	47
Programme	26
d'ensemble	7
d'infrastructure.....	47
directeur	47
direction	47
ensemble.....	48
incrément	48
officier	47
revue.....	27

R

Remise à l'utilisateur.....	32, 33
Représentant local	

de l'officier de programme.....	47
du programme.....	47
Représentant local de la maîtrise d'ouvrage bénéficiaire	
.....	11
Responsable	
budgétaire	9
d'exploitation-maintenance	11
Réunion	
de concertation annuelle.....	45
de concertation initiale.....	25
Revue	
annuelle des PI.....	49
d'avant-projet	28
de concertation initiale.....	25
de programme	27
d'étude	28
d'expression des besoins.....	23
finale de clôture.....	32
Risques	
actions de maîtrise	20
couverture financière	20
financement	58
pilotage.....	19

S

Service constructeur	10
Stratégie d'acquisition	27
Suivi de gestion	44

U

Utilisateur	11
-------------------	----