



**SOCIETY OF  
CONSTRUCTION LAW  
Protocole Retards et Perturbations**

Traduction Française du document  
« Delay & Disruption Protocol »  
2nd edition  
February 2017

*Ce document est une traduction. Dans tous les cas la  
version originale en Anglais du document fait foi.*

*This document is a translation. In any case, the English  
original version should be referred to.*

Septembre 2018

[www.scl.org.uk](http://www.scl.org.uk)

Ce document est une traduction qui a les mêmes droits réservés que la version originale.

Original version of the document is:

Published by the Society of Construction Law (UK),  
234 Ashby Road, Hinckley, Leicestershire, LE10 1SW.  
tel: 07730 474074  
email: [admin@scl.org.uk](mailto:admin@scl.org.uk)  
[www.scl.org.uk](http://www.scl.org.uk)

© Society of Construction Law 2017

All rights reserved. Except as expressly permitted by law, no part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means without the prior written permission of the Society of Construction Law. Consent will usually be given for extracts to be quoted provided the Society is fully credited. Enquiries concerning reproduction should be sent by email to:  
[feedback@eotprotocol.com](mailto:feedback@eotprotocol.com)

ISBN 978-0-9543831-2-1

<b>INTRODUCTION</b> .....	4
<b>PRINCIPES FONDAMENTAUX</b> .....	8
1.    Planning d'exécution et sauvegarde documentaire .....	8
2.    Objectifs de la PDD.....	8
3.    Exigences procédurales contractuelles .....	8
4.    Ne pas avoir d'attitude attentiste eu égard à la manifestation des effets délétères consécutifs aux faits générateurs de retards (analyses contemporaines aux événements).....	8
5.    Procédure d'octroi de la PDD .....	9
6.    Effet du retard.....	9
7.    Revue progressive de la PDD.....	9
8.    La marge liée aux délais .....	9
9.    Identification de la marge.....	10
10.   Retard concomitant - effet sur le droit à la PDD .....	10
11.   Analyse temporellement éloignée du fait générateur de retard .....	10
12.   Lien entre PDD et indemnisation .....	10
13.   Achèvement anticipé lorsqu'il est lié à l'indemnisation .....	10
14.   Retard concomitant - effet sur le droit à une indemnité pour prolongation .....	10
15.   Atténuation du retard et atténuation de la perte .....	11
16.   Accélération des travaux .....	11
17.   Réclamations globales .....	11
18.   Réclamations relatives aux perturbations.....	11
19.   Évaluation des modifications .....	11
20.   Base de calcul de l'indemnisation pour prolongation .....	12
21.   Pertinence des indemnités de soumission .....	12
22.   Période d'évaluation de l'indemnisation.....	12
<b>RECOMMANDATIONS PARTIE A : CONCEPTS DE RETARD, DE PERTURBATION ET D'ACCÉLÉRATION</b> .....	13
<b>RECOMMANDATIONS PARTIE B : RECOMMANDATIONS SUR LES PRINCIPES FONDAMENTAUX</b> .....	16
1.    Planning d'exécution et enregistrements.....	16
2.    But de la PDD .....	27
3.    Exigences procédurales contractuelles .....	27

4.	Ne pas être attentiste en ce qui concerne l'impact des faits générateurs de retard (analyses contemporaines aux événements).....	28
5.	Procédure d'octroi d'une PDD .....	31
6.	Effet du retard.....	32
7.	Revue progressive de la PDD.....	32
8.	La Marge relative aux délais .....	32
9.	Identification de la marge.....	34
10.	Retard concomitant - effet sur le droit à une PDD .....	35
11.	Analyse éloignée temporellement du fait générateur de retard .....	37
12.	Lien entre la PDD et la compensation.....	44
13.	Livraison anticipée et indemnisation.....	44
14.	Retard concomitant - effet sur le droit à une indemnité de PDD .....	45
15.	Atténuation du retard et atténuation de la perte .....	47
16.	Accélération .....	48
17.	Réclamations globales.....	49
18.	Réclamations pour perturbations.....	50
19.	Évaluation des modifications .....	58
20.	Base de calcul de l'indemnisation pour prolongation .....	59
21.	Pertinence des hypothèses retenues lors des clarifications .....	60
22.	Période d'évaluation de l'indemnisation .....	60
	<b>RECOMMANDATIONS PARTIE C : AUTRES CHEFS DE RECLAMATION FINANCIÈRES .....</b>	<b>62</b>
1.	Intérêts moratoires.....	62
2.	Frais généraux de siège et bénéfices .....	63
3.	Coûts de préparation des réclamations.....	65
	ANNEXE A Définitions et glossaire .....	68
	ANNEXE B Types de documents et d'exemples.....	82

# INTRODUCTION

- A. Le Protocole vise à fournir des supports utiles pour certaines difficultés courantes liées aux retards et aux perturbations qui surviennent dans les projets de construction, où l'une des parties souhaite obtenir une Prolongation Des Délais (PDD) et/ou une rémunération complémentaire pour le temps passé et les moyens supplémentaires mobilisés pour terminer le projet. Le but du Protocole est de fournir un moyen par lequel les parties peuvent résoudre ces problèmes et éviter des litiges inutiles. Le Protocole s'efforce donc de fournir des principes et des conseils pratiques sur les mesures équilibrées pour traiter les problèmes liés aux retards et aux perturbations applicables à tous les projets, quelle qu'en soit la complexité ou l'envergure, afin d'éviter des litiges et, lorsque les litiges sont inévitables, pour limiter les coûts de ces derniers. Sur certains points, le Protocole identifie diverses options, le choix de la plus appropriée dépendant de la nature, de l'ampleur et du niveau de complexité du projet et des circonstances dans lesquelles la question est envisagée. Sur d'autres points, le Protocole formule des recommandations quant à l'action la plus appropriée, si elle est possible.
- B. Il n'est pas prévu que le Protocole soit un document contractuel. Il ne prétend pas non plus prévaloir sur les termes du contrat ni sur le droit applicable au contrat ni être une règle de droit. Il représente un schéma équilibré et viable pour traiter les problèmes liés aux retards et aux perturbations (en reconnaissant que certains de ces problèmes n'ont pas de réponses universelles). Par conséquent, le Protocole doit être considéré au regard (et laisser la priorité) du contrat et du droit applicable qui régissent les relations entre les parties prenantes du projet.
- C. Le Protocole se pose comme un guide à vocation universelle et n'a pas été développé en fonction d'un modèle de contrat spécifique. Agir différemment n'aurait pas été pratique à l'usage étant donné la multitude et la diversité des modèles de contrat. Ainsi, le guide est destiné à être applicable à tout contrat prévoyant la gestion des modifications du projet.
- D. Les problèmes liés aux retards et aux perturbations qui doivent être gérés dans le cadre d'un contrat deviennent trop souvent des litiges qui doivent être résolus avec l'intervention de tiers (conciliateurs, bureau des conciliations, arbitres, juges). Le nombre de ces cas peut être considérablement réduit par l'introduction d'une approche transparente et unifiée ayant trait à la façon d'appréhender un programme d'exécution de travaux, les implications pratiques sur la conservation de preuves, et l'attribution de la responsabilité des conséquences de retards et des perturbations.
- E. Dans l'ensemble, le Protocole vise à être cohérent avec les bonnes pratiques, mais n'est pas présenté comme la référence des bonnes pratiques dans le secteur de la construction. Afin de rendre ces recommandations plus réalisables par les acteurs du projet, le Protocole n'ambitionne pas d'être pleinement conforme aux meilleures pratiques. Il ne s'agit pas pour autant de priver les intervenants du projet des bénéfices de l'application des meilleures pratiques.
- F. Les utilisateurs du Protocole doivent appliquer ces recommandations en faisant preuve de bon sens. Le Protocole est destiné à être un document équilibré, reflétant de manière équitable les intérêts de toutes les parties lors de la phase de construction d'ouvrages.

- G. La deuxième édition du Protocole a été publiée en 2017 et remplace la première édition et le « Rider 1 ».
- H. La structure de la deuxième édition est présentée dans la table des matières ci-dessus. Elle est divisée en sections comme suit :
- (a) Principes Fondamentaux : un résumé des 22 Principes Fondamentaux ;
  - (b) Guide Partie A : un aperçu des concepts de retard, de perturbation et d'accélération ;
  - (c) Guide Partie B : recommandations pour chacun des 22 Principes Fondamentaux ;
  - (d) Guide Partie C : recommandations pour d'autres postes de demande de rémunération complémentaire qui apparaissent souvent dans un contexte de retards et de perturbations ;
  - (e) Annexe A : définitions et glossaire pour les termes définis dans le Protocole et les termes couramment utilisés en relation avec les retards et les perturbations ;
  - (f) Annexe B : listes des documents types dans chacune des six catégories de documents relatifs aux retards et aux perturbations identifiés dans le guide au Principe Fondamental 1.
- I. La deuxième édition représente les résultats d'une révision partielle de la première édition dans le contexte de : (a) l'évolution des pratiques du droit et du secteur de la construction depuis la première publication du Protocole en 2002; (b) les retours sur l'adoption du Protocole depuis cette date; (c) l'évolution de la technologie depuis 2002; (d) l'ampleur des grands projets qui a augmenté, entraînant une distinction plus importante entre petits et grands projets; et (e) quelques preuves que le Protocole est utilisé tant pour des projets internationaux que pour des projets au Royaume-Uni. Sur ce dernier point, bien que des acteurs du marché juridique international de la construction puissent voir dans le Protocole un document de référence utile, le comité de révision a décidé que le Protocole devait continuer à se concentrer sur le marché britannique de la construction et en particulier, sur la doctrine du droit anglais.
- J. Il n'y a pas eu de révision globale de la première édition pour produire la deuxième édition. La révision s'est plutôt limitée aux huit points suivants :
- (a) Déterminer si la préférence exprimée concernant l'analyse de l'impact temps comme méthodologie de planification doit subsister quand les effets des faits générateurs de retard sont connus ;
  - (b) La liste et la description des méthodologies d'analyse de retard;
  - (c) Si le Protocole doit répertorier la jurisprudence qui fait référence au Protocole;
  - (d) Les enregistrements documentaires ;
  - (e) Les réclamations globales et les retards concomitants, à la lumière de la jurisprudence récente;

- (f) L'approche à l'égard des réclamations (prolongation/perturbations - délais et montant financier) en cours de projet;
- (g) Les clauses types; et
- (h) La liste et les descriptions des méthodologies traitant des perturbations.

K. Les modifications clés introduites par la deuxième édition sont les suivantes :

- (a) Les recommandations sont plus élaborées pour l'archivage en matière d'administration des preuves utiles au traitement des problématiques liées aux retards d'exécution et aux perturbations, avec l'accent mis sur les principes généraux applicables à tous les projets, quelle que soit leur complexité ou leur taille, ainsi que la prise en compte des progrès technologiques de nature à influencer sur les modalités de cette administration.
- (b) La soumission et l'examen réguliers de demandes visant l'octroi d'une PDD de manière anticipée (plutôt que l'adoption d'une posture attentiste) sont instaurés en un principe fondamental.
- (c) Il n'y a plus de méthode d'analyse retard privilégiée lorsque cette analyse est effectuée longtemps après le fait générateur de retard ou son effet. La deuxième édition identifie plutôt les facteurs qui doivent être pris en compte dans le choix de la méthodologie la plus adaptée aux circonstances particulières et fournit un aperçu d'un certain nombre de méthodes d'analyse de retard couramment utilisées à la date de publication de ce guide.
- (d) L'approche retenue pour le traitement des retards concomitants dans le Protocole original a été modifiée dans cette deuxième édition afin de refléter la jurisprudence récente.
- (e) Le Protocole tient compte de la tendance observée par le secteur de la construction, ses experts juridiques, et les tribunaux à adopter une approche plus indulgente vis-à-vis des réclamations globales, même si les risques de procéder de la sorte subsistent.
- (f) Il développe davantage les recommandations concernant les perturbations et propose une liste plus large (avec des explications) des différents types d'analyses pouvant être mises en œuvre pour fonder une réclamation liée aux perturbations. Comme dans la première édition, l'analyse comparative des efforts déployés pour accomplir un travail avec ceux constatés dans un usage normal *{Analyse par étalonnage de la productivité}* reste privilégiée, et ce lorsque les données requises pour la mener sont disponibles, et sous réserve que la mesure soit correctement effectuée.
- (g) Les modèles de clauses contractuelles ont été supprimés, ce qui est plus conforme à l'approche du Protocole qui consiste à ne pas être inclus comme document contractuel.
- (h) Les graphiques illustrant des points du Protocole ont été supprimés.

L. Le comité de la deuxième édition a mené des recherches non exhaustives sur la jurisprudence (tant au Royaume-Uni qu'à l'étranger) faisant référence au Protocole. Un

résumé des arrêts correspondants est disponible dans la version en ligne du Protocole sur le site de la *Society of Construction Law*. Ce résumé ne constitue pas un avis juridique et ne saurait être invoqué en tant que tel (notamment parce qu'il n'est pas régulièrement mis à jour).

- M. La première et la deuxième édition du Protocole ont été élaborées par des comités de rédaction composés de membres de la *Society of Construction Law*. La composition des deux comités de rédaction est présentée avant l'Annexe A. Les opinions exprimées et les objectifs identifiés dans le Protocole sont ceux adoptés par les comités de rédaction. Ce ne sont pas nécessairement les points de vue, opinions ou objectifs d'un membre en particulier des comités de rédaction ou des membres de la Société<sup>1</sup>.
- N. Les informations, les recommandations et/ou les conseils contenus dans le présent Protocole (y compris ses sections Guide et ses Annexes) sont destinés à être utilisés comme énoncé général et comme guide uniquement. Ni la *Society of Construction Law* ni aucun comité ou membre de la Société ni aucun membre des comités qui ont rédigé le Protocole *ni aucun membre de l'équipe ayant participé à la traduction du protocole*<sup>2</sup> n'engage de responsabilité pour toute perte ou tout dommage ayant pu être subi en raison de l'utilisation de quelque manière que ce soit de l'information, des recommandations et/ou des conseils contenus dans le présent document ; ainsi toute personne qui utilise ces informations ou rédige des contrats, des spécifications ou d'autres documents fondés sur ceux-ci, doit, dans tous les cas, prendre conseil auprès de professionnels qualifiés sur les questions mentionnées dans cette publication et qui sont seuls à même de veiller à ce que tous les libellés tirés de ce protocole soient conformes et adaptés au reste de leurs documents.

La *Society of Construction Law* apprécie les commentaires sur le Protocole. Veuillez contacter la Société à [feedback@eotprotocol.com](mailto:feedback@eotprotocol.com) ou par courrier à SCL Administration, 234 Ashby Road, Hinkley, Leices LE10 1SW.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> NDCT (Note du Comité de Traduction) : La liste des personnes ayant participé à la traduction en français a été adjointe à la liste des rédacteurs du document original.

<sup>2</sup> NDCT : La partie en italique ne figure pas dans le texte original.

<sup>3</sup> NDCT : L'adresse mail pour les commentaires sur la traduction est [scl-france@outlook.fr](mailto:scl-france@outlook.fr).



# PRINCIPES FONDAMENTAUX

*Sont développés ici les Principes Fondamentaux du Protocole. Les recommandations concernant ces Principes figurent dans la Partie B.*

## **1. Planning d'exécution et sauvegarde documentaire**

Les parties contractantes doivent parvenir à un accord clair sur le type d'enregistrements à conserver et allouer les ressources nécessaires pour l'honorer. De plus, pour aider à la gestion de l'avancement des travaux et réduire le nombre de litiges liés aux retards et aux perturbations, l'Entrepreneur doit préparer, et l'Administrateur du Contrat (AC) doit approuver, un planning d'exécution correctement établi mettant en exergue la manière dont l'Entrepreneur prévoit d'exécuter les travaux ainsi que leur séquençage. Le planning d'exécution doit être mis à jour pour enregistrer l'avancement courant, les modifications, les changements de logique, de méthodes et de séquences, les mesures d'atténuation ou d'accélération ainsi que les Prolongations De Délai (PDD) accordées. Si cela est fait, alors le planning d'exécution peut être plus facilement utilisé comme outil pour gérer les modifications et déterminer les PDD et les périodes de temps pour lesquelles une indemnisation peut être due.

## **2. Objectifs de la PDD**

Le bénéfice d'une PDD pour l'Entrepreneur est de s'exonérer de la responsabilité ayant trait aux dommages liés aux retards d'exécution (habituellement des pénalités de retard) sur un horizon de temps précédant la date d'achèvement du contrat (éventuellement décalée) et de permettre la reprogrammation des travaux restant à réaliser jusqu'à leur achèvement. Le bénéfice d'une PDD pour le Maître de l'Ouvrage est d'établir une nouvelle date contractuelle d'achèvement, d'éviter d'être confronté à un délai indéterminé<sup>4</sup> pour l'achèvement des travaux, et de permettre la coordination/planification de ses propres activités.

## **3. Exigences procédurales contractuelles**

Les parties et l'AC doivent se conformer aux exigences procédurales contractuelles concernant les notifications, les précisions afférentes, les justificatifs et les évaluations relatifs aux faits générateurs de retards.

## **4. Ne pas avoir d'attitude attentiste eu égard à la manifestation des effets délétères consécutifs aux faits générateurs de retards (analyses contemporaines aux événements)**

Les parties doivent tenter, autant que possible, de traiter l'impact sur les délais des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage au gré de l'exécution des travaux (à la fois en termes de PDD et d'indemnisation). Les demandes de PDD doivent être faites et instruites au plus près du fait générateur de retard qui fait l'objet de la demande. Une approche attentiste pour estimer la PDD n'est pas recommandée. Lorsque l'Entrepreneur s'est conformé à ses

---

<sup>4</sup> NDCT : *L'expression 'time at large' décrit une situation où il n'y a aucune date d'achèvement contractuelle, ou pour laquelle la date d'achèvement contractuelle est devenue invalide. L'Entrepreneur n'est plus tenu par une obligation de finir les travaux à une date fixée, mais doit cependant le faire dans un délai dit raisonnable. Cette notion n'existe pas en droit français.*

obligations contractuelles concernant les faits générateurs de retard et les demandes de PDD, l'Entrepreneur ne doit être lésé lors de litiges l'opposant au Maître de l'Ouvrage par l'incapacité de l'AC à évaluer les demandes de PDD. Le droit à PDD doit être évalué par l'AC dans un délai raisonnable après la soumission de la demande par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur aura potentiellement droit à une PDD uniquement pour les événements ou les causes de retard pour lesquels le Maître de l'Ouvrage a assumé le risque et la responsabilité (appelés Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage dans le Protocole) qui ont une incidence sur le chemin critique.

## **5. Procédure d'octroi de la PDD**

Sous réserve des exigences contractuelles, la PDD doit être accordée dans la mesure où on estime que le Fait générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage peut raisonnablement empêcher de terminer les travaux à la date d'achèvement contractuelle prévue. En général, ce sera quand l'événement de la responsabilité du Maître de l'Ouvrage a une incidence sur le chemin critique des travaux et prolonge ainsi la date d'achèvement contractuelle. Cette évaluation doit être basée sur une analyse de délai appropriée et les conclusions qui en découlent doivent reposer sur le bon sens. L'objectif de la procédure de PDD est la vérification du fondement contractuel approprié pour avoir le droit à une PDD; l'analyse ne doit pas démarrer en se demandant si l'Entrepreneur a besoin d'une PDD afin de ne plus être redevable de pénalités de retard.

## **6. Effet du retard**

Pour qu'une PDD soit accordée, il n'est pas nécessaire que le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage ait déjà commencé à affecter l'avancement des travaux de l'Entrepreneur ou que les effets liés au Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage soient terminés.

## **7. Revue progressive de la PDD**

Lorsque l'ensemble des conséquences d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage ne peut être prédit avec certitude au moment de l'évaluation initiale par l'AC, ce dernier doit accorder une PDD pour les conséquences alors prévisibles. La PDD doit être considérée périodiquement par l'AC, au fur et à mesure où l'incidence réelle du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage survient et que la PDD augmente (mais ne diminue pas, à moins qu'il n'y ait des termes contractuels explicites qui le permettent), le cas échéant.

## **8. La marge liée aux délais**

Les marges dans un planning d'exécution sont une indication de la criticité relative des activités et, en général, lorsqu'il n'y a plus de marge, la date d'achèvement sera impactée. À moins d'une disposition explicite contraire dans le contrat, là où il reste de la marge totale dans le planning d'exécution au moment de la survenance d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, une PDD ne doit être accordée que dans la mesure où il est prévu que le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage ait pour conséquence de réduire à moins de zéro la marge totale sur le chemin critique affecté par le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage (c.-à-d., s'il est prévisible que le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage ait pour conséquence de prolonger le chemin critique jusqu'à l'achèvement).

## **9. Identification de la marge**

L'identification de la marge est grandement facilitée là où il existe un planning d'exécution correctement préparé et régulièrement mis à jour, les Plannings d'exécution Approuvés/ Mis à jour.

## **10. Retard concomitant - effet sur le droit à la PDD**

Un véritable retard concomitant est l'apparition simultanée de deux faits ou plus générateurs de retards, un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, l'autre Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur et dont les effets se font sentir en même temps. Pour que le retard concomitant existe, le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, tout comme celui Imputable à l'Entrepreneur doit être une cause réelle de retard affectant l'achèvement (c.-à-d. que les retards doivent tous deux affecter le chemin critique). Dans le cas où un Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur se produit, ou a un effet en même temps que le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage, le retard concomitant imputable à l'Entrepreneur ne doit pas réduire la PDD due.

## **11. Analyse temporellement éloignée du fait générateur de retard**

Lorsqu'une demande de PDD est évaluée après l'achèvement des travaux, ou significativement après l'effet d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, alors l'analyse prospective des délais mentionnée dans les recommandations du Principe Fondamental 4 pourrait ne plus être appropriée.

## **12. Lien entre PDD et indemnisation**

Le droit à une PDD ne conduit pas automatiquement à une indemnisation (et vice versa).

## **13. Achèvement anticipé lorsqu'il est lié à l'indemnisation**

Si à la suite d'un Retard du fait du Maître l'Ouvrage, l'Entrepreneur est empêché de terminer les travaux à la date d'achèvement qu'il a prévue (cette date étant une date antérieure à la date contractuelle d'achèvement), l'Entrepreneur aurait en principe droit à être remboursé pour les coûts directement causés par le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage, même s'il n'y a pas de retard à la date contractuelle d'achèvement (et, par conséquent, aucun droit à une PDD). Toutefois, cela ne sera possible que si, au moment de la contractualisation, le Maître de l'Ouvrage est au courant de l'intention de l'Entrepreneur de terminer les travaux avant la date contractuelle d'achèvement et que cette intention est réaliste et réalisable.

## **14. Retard concomitant - effet sur le droit à une indemnité pour prolongation**

Lorsque le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage et le Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur sont concomitants, et qu'en raison de ce retard l'Entrepreneur subit des coûts supplémentaires, alors l'Entrepreneur ne peut être indemnisé que s'il est en mesure de séparer les coûts supplémentaires causés par le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage de ceux causés par son propre retard. En tout état de cause, si les coûts supplémentaires sont encourus en raison du Retard du fait de l'Entrepreneur, l'Entrepreneur ne sera pas en droit de recouvrer ces coûts supplémentaires.

## **15. Atténuation du retard et atténuation de la perte**

L'Entrepreneur a l'obligation générale d'atténuer l'effet des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage sur ses travaux.

Sous réserve de formulation expresse dans le contrat ou d'une entente contraire, l'obligation d'atténuation ne s'étend pas à l'obligation de demander à l'Entrepreneur d'ajouter des ressources supplémentaires ou de travailler en dehors des heures de travail prévues.

L'obligation de l'Entrepreneur d'atténuer sa perte comporte deux aspects : premièrement, l'Entrepreneur doit prendre des mesures raisonnables pour minimiser sa perte et, deuxièmement, l'Entrepreneur ne doit pas prendre des mesures déraisonnables qui augmentent sa perte.

## **16. Accélération des travaux**

Lorsque le contrat prévoit une accélération des travaux, le paiement pour l'accélération doit être fondé sur les termes du contrat. Lorsque le contrat ne prévoit pas d'accélération des travaux, mais que l'Entrepreneur et le Maître de l'ouvrage conviennent que des mesures d'accélération doivent être entreprises, la base du paiement doit être convenue avant l'accélération des travaux. Les parties contractantes doivent s'entendre sur les documents à conserver lorsque des mesures d'accélération des travaux sont engagées. Lorsque l'Entrepreneur envisage de mettre en œuvre des mesures d'accélération pour éviter le risque de pénalités résultant de la non-réception d'une PDD qu'il estime être due, puis de demander une indemnisation pour cette accélération tacite, l'Entrepreneur doit d'abord prendre des mesures pour résoudre le litige ou le différend concernant le droit à une PDD conformément aux dispositions du contrat sur le règlement des litiges.

## **17. Réclamations globales**

En dépit d'une apparente tendance des tribunaux à l'adoption d'une attitude plus indulgente face aux réclamations globales, le Protocole ne recommande pas l'approche par réclamations globales ou mixtes n'apportant pas les preuves des causes et effets même si c'est une pratique répandue des Entrepreneurs.

## **18. Réclamations relatives aux perturbations**

Des indemnisations peuvent être accordées pour perturbation uniquement dans la mesure où le contrat le permet ou s'il existe un recours légal. L'objectif d'une analyse de perturbations est de démontrer la perte de productivité et, par conséquent, les pertes et les dépenses supplémentaires au-delà de ce qui aurait été engagé si les événements perturbateurs imputables au Maître de l'Ouvrage n'avaient pas eu lieu.

## **19. Évaluation des modifications**

Dans la mesure du possible, l'effet probable total des modifications doit être préalablement convenu entre le Maître de l'Ouvrage/l'AC et l'Entrepreneur pour aboutir, si possible, à un prix fixe de la modification, incluant non seulement les coûts directs (main-d'œuvre, équipement et matériaux), mais aussi les coûts liés au temps et aux perturbations, et ainsi s'accorder sur une PDD et sur les révisions nécessaires du planning d'exécution.

## **20. Base de calcul de l'indemnisation pour prolongation**

À moins d'avoir expressément prévu autrement dans le contrat, une indemnité de prolongation ne doit pas être payée pour autre chose que pour le travail réellement effectué, le temps effectivement passé ou les pertes et/ou dépenses effectivement subies. En d'autres termes, l'indemnité de prolongation, outre celle causée par des modifications, est basée sur le coût supplémentaire réel encouru par l'Entrepreneur. L'objectif est de placer l'Entrepreneur dans la même situation financière que si l'événement imputable au Maître de l'Ouvrage n'avait pas eu lieu.

## **21. Pertinence des indemnités de soumission**

Les indemnités de soumission ont une pertinence limitée dans l'évaluation des coûts de prolongation et de perturbation causés par un manquement au contrat ou toute autre cause qui nécessite l'évaluation de coûts supplémentaires.

## **22. Période d'évaluation de l'indemnisation**

Une fois qu'il est établi qu'une indemnité de prolongation est due, l'évaluation de la somme due est faite en fonction de la période où l'effet de l'événement de la responsabilité du Maître de l'ouvrage a été ressenti, et non en référence à la période prolongée à la fin du contrat.

# RECOMMANDATIONS PARTIE A : CONCEPTS DE RETARD, DE PERTURBATION ET D'ACCÉLÉRATION

*En introduction à la suite du Protocole, cette partie présente une explication de ces concepts fondamentalement différents mais étroitement liés.*

1. Le secteur de la construction associe ou confond souvent retard et perturbation. Bien qu'ils soient tous deux des conséquences d'événements survenus, leurs impacts sur les travaux sont différents, les événements peuvent être régis par des dispositions distinctes du contrat et du droit applicable, ils peuvent nécessiter différents types de justification et ils conduiront à différents recours. Cela dit, les conséquences financières du retard et de la perturbation peuvent se recouvrir, de plus, un retard peut conduire à une perturbation et, inversement, une perturbation peut entraîner un retard.
2. Quand il fait référence à un « retard », le Protocole s'intéresse aux activités (temps-travail) qui prennent plus de temps que prévu. L'accent est majoritairement mis sur le retard affectant l'achèvement des travaux, autrement dit, le retard critique. Par conséquent, le « retard » concerne l'analyse de la temporalité. Ce type d'analyse est nécessaire pour étayer une demande de Prolongation Des Délais (PDD) de l'Entrepreneur.
3. Bien sûr, le temps, c'est de l'argent. Les réclamations pécuniaires typiques d'un Entrepreneur qui dépendent d'une analyse des délais d'exécution (c.-à-d. une analyse de retard) sont les suivantes (sous réserve des termes du contrat et en fonction des circonstances particulières) :
  - (a) Exonération de pénalités (à l'inverse, pénalités de retard réclamées par le Maître de l'Ouvrage) ;
  - (b) Indemnisation pour les débours liés aux délais d'exécution ;
  - (c) Si l'Entrepreneur a pris des mesures d'accélération dans le but d'atténuer le retard, une indemnisation pour ces mesures.
4. Les recommandations des Principes Fondamentaux 4 et 11 de la Partie B du Protocole expliquent les analyses de retard qui, en fonction du contrat et des circonstances, peuvent être employées pour justifier les types de réclamations pour retard précitées.
5. Quand il est fait référence à une « perturbation », le Protocole s'intéresse aux dérangements, entraves ou interruptions affectant les méthodes de travail normales d'un Entrepreneur qui entraînent une baisse de productivité ou d'efficacité dans l'exécution de certains travaux. Si l'Entrepreneur est entravé dans sa capacité à exécuter tout ou partie des travaux selon le planning raisonnable qui était le sien à la conclusion du contrat (c.-à-d. qu'il est perturbé), il est probable que ses ressources auront un taux de productivité plus faible que prévu pour les travaux impactés de sorte que, dans l'ensemble, ces travaux coûteront plus cher à réaliser et la rentabilité de l'Entrepreneur sera inférieure aux prévisions. Les travaux effectués avec un taux de productivité inférieur à celui raisonnablement prévu (c.-à-d. qui ont été perturbés) entraîneront : (a) des retards; ou (b) la nécessité d'une accélération, par exemple en augmentant les ressources, le nombre de fronts de travaux ou les heures de travail afin d'éviter les

retards; ou (c) une combinaison des deux et donc, dans chaque cas, des pertes et des dépenses. Ainsi, le concept de « perturbation » est concerné par l'analyse de la productivité des activités, que ces activités soient ou non sur le chemin critique menant à l'achèvement des travaux.

6. Une réclamation pour perturbation doit être étayée par une forme ou une autre d'analyse de perturbation, telle qu'expliquée dans les recommandations du Principe Fondamental 18 de la Partie B.
7. Retards et perturbations sont étroitement liés. Une perte de productivité (c.-à-d. une perturbation) peut entraîner un retard qui, si les travaux impactés sont sur le chemin critique, peut être un retard critique. Par conséquent, l'Entrepreneur peut s'appuyer sur une analyse de perturbation pour justifier une réclamation pour retard critique en plus de son analyse de retard. Il est possible que les travaux soient perturbés mais qu'ils soient achevés à la date prévue au contrat. Dans cette situation, l'Entrepreneur ne pourra pas réclamer une PDD mais il pourrait réclamer les coûts associés à la perte de productivité.
8. De même, les retards peuvent entraîner des perturbations. Si l'Entrepreneur a moins de temps pour effectuer les travaux (en l'absence d'une PDD pour les activités sur le chemin critique), il est possible que les mesures d'accélération mises en œuvre conduisent à ce que ces tâches soient réalisées avec une productivité inférieure à celle prévue et donc à un coût plus élevé.
9. Les conséquences financières des retards et des perturbations peuvent également se superposer. Encore une fois, si, par exemple, des mesures d'accélération sont prises pour surmonter des retards critiques, mais qu'elles entraînent une perte de productivité, les coûts de ces mesures ne peuvent pas être à la fois récupérés dans la réclamation pour les retards et dans celle pour les perturbations. En règle générale, les deux réclamations seront présentées, mais il doit être établi dans la deuxième réclamation qu'une déduction sera appliquée pour toute indemnisation déjà recouvrée dans la première demande. Il est important pour l'Entrepreneur d'être attentif à éviter les doublons dans les réclamations concernant ses droits pour retard et perturbation.
10. La question de savoir qui supporte le coût des retards et des perturbations est souvent litigieuse. La préoccupation première du Protocole n'est pas la question de l'évaluation du coût direct (main-d'œuvre, installations et matériaux) des évolutions ou des modifications des travaux. Le Protocole fournit plutôt des recommandations sur le coût de prolongation et de perturbation de l'Entrepreneur.
11. Un Entrepreneur peut réclamer ses coûts découlant de mesures d'accélération qu'il a prises pour surmonter des retards ou des perturbations. Le Principe Fondamental 16 traite de l'accélération. Avant de mettre en œuvre des mesures d'accélération, il convient de rappeler que ces mesures elles-mêmes peuvent entraîner des perturbations. Cependant, si des mesures d'accélération raisonnables sont adoptées, cette perturbation doit être contrebalancée par le rattrapage réalisé sur le retard global en l'absence d'autres incidents.
12. Le Protocole fait référence à la fois à l'atténuation et à l'accélération. L'atténuation signifie simplement réduire la gravité ou diminuer le retard, la perturbation et/ou les coûts et/ou les pertes résultants. L'accélération est un sous-ensemble de l'atténuation et

fait référence généralement à la situation où des coûts supplémentaires sont engagés pour tenter de surmonter tout ou partie des retards ou perturbations (par exemple, pour s'assurer que la date contractuelle d'achèvement est respectée). Lorsque le Maître de l'Ouvrage est responsable de ce retard ou de cette perturbation, l'Entrepreneur peut réclamer ses coûts d'accélération au Maître de l'Ouvrage. Cette situation est distincte de l'obligation générale de l'Entrepreneur de limiter sa perte<sup>5</sup> lorsqu'il subit un retard et une perturbation, ou encourt des coûts supplémentaires en raison d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage. Ce devoir général de d'atténuation n'exige pas de l'Entrepreneur qu'il engage des coûts supplémentaires.

13. Pour toutes les réclamations pour retard, perturbation et accélération, le document de réclamation doit expliquer le fondement juridique du droit à réclamer, qu'il s'agisse du contrat (dans ce cas, identifier et appliquer les dispositions pertinentes) ou en droit (auquel cas, identifier et appliquer les bases juridiques pertinentes). La raison est que le retard, la perturbation ou l'accélération ne sont pas en soi des motifs suffisants pour justifier d'une indemnisation de plein droit. De plus, le document de réclamation doit expliquer la cause du retard, de la perturbation et/ou de l'accélération et les réparations réclamées.
14. Comme on le voit, il existe un lien étroit entre les concepts de retard et de perturbation. Cependant, leurs impacts différents et les dédommagements demandés qui en découlent ne doivent pas être confondus. Tous les intervenants au projet doivent comprendre ces questions afin de réduire la probabilité et la portée des litiges concernant les retards et les perturbations.
15. Habituellement, c'est l'Entrepreneur qui émet des réclamations pour retard et/ou perturbation contre le Maître de l'Ouvrage. (L'exception est la réclamation par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur de pénalités de retard, mais cette demande n'exige généralement pas d'analyse détaillée, seulement le constat du fait que la date contractuelle d'achèvement est dépassée sans que l'Entrepreneur ait achevé les travaux). Pour simplifier et faciliter les explications, le Protocole prend comme hypothèse que c'est l'Entrepreneur qui demande une PDD ou réclame une indemnisation pour les retards et/ou les perturbations. Cependant, il convient de garder à l'esprit qu'il est possible pour un Maître de l'Ouvrage de faire des réclamations pour retards et perturbations contre l'Entrepreneur, par exemple lorsqu'il y a plusieurs entreprises sur site et que l'Entrepreneur est responsable d'incidents perturbateurs qui ont entravé l'avancement des autres entreprises. En outre, un sous-traitant peut présenter une réclamation pour retard et/ou perturbation contre l'Entrepreneur principal (ou vice versa).

---

<sup>5</sup> NDCT : On parle ici des obligations découlant de la notion de « Duty to Mitigate » du droit d'Angleterre et du Pays de Galles.



# **RECOMMANDATIONS PARTIE B :**

## **RECOMMANDATIONS SUR LES PRINCIPES FONDAMENTAUX**

La présente partie énonce les recommandations sur chacun des 22 Principes Fondamentaux du Protocole (avec les Principes Fondamentaux eux-mêmes désignés en caractères gras).

### **1. Planning d'exécution et enregistrements**

Les parties contractantes doivent parvenir à un accord clair sur le type de données à conserver et allouer les ressources nécessaires pour en honorer les termes. De plus, pour aider à la gestion de l'avancement des travaux et pour réduire le nombre de litiges liés aux retards et aux perturbations, l'AC approuve un planning d'exécution correctement établi et dûment préparé par l'Entrepreneur montrant la manière et la séquence selon lesquelles il prévoit de mener à bien les travaux. Le planning d'exécution doit être mis à jour pour consigner l'avancement courant, les modifications, les changements de logique, de méthodes et de séquences, les mesures d'atténuation ou d'accélération et les PDD accordées. Si cela est fait, le planning d'exécution peut être plus facilement utilisé comme outil pour gérer les modifications et déterminer les PDD et les périodes de temps pour lesquelles une indemnisation peut être due.

- 1.1 Les indications qui suivent sont complétées par l'Annexe B qui décrit les documents généralement nécessaires pour gérer efficacement l'avancement des travaux et justifier les demandes de PDD et d'indemnisation pour retard et/ou perturbation.
- 1.2 Il n'est pas prévu que ces recommandations soient incorporées dans un contrat, mais les parties contractantes peuvent souhaiter s'inspirer de ces recommandations lors de la rédaction de leurs contrats. Ceux appelés à examiner les réclamations pour retards et perturbations constatent souvent des incertitudes et un manque d'éléments probants concernant ce qui a été retardé et/ou perturbé, quelles parties des travaux ont été affectées par des retards ou des perturbations et comment elles l'ont été. Un archivage idoine des éléments de preuve et une bonne utilisation des plannings d'exécution réduisent significativement ces incertitudes, améliorent la capacité à gérer l'avancement et permettent l'évaluation anticipée des réclamations, réduisant ainsi la probabilité de litige sur ces sujets. En effet, une documentation pertinente et complète doit permettre une solide gestion de l'avancement et, si nécessaire, des évaluations de retard et/ou de perturbation. Cela réduit également souvent le coût de la réalisation de ces évaluations. Par conséquent, l'importance de consigner des éléments probants de bonne qualité sur tous les projets ne doit pas être sous-estimée.
- 1.3 Le Protocole recommande aux parties de trouver un accord clair et documenté avant le moment où ils concluent le contrat (ou au plus tard au démarrage des travaux) concernant le suivi documentaire et l'utilisation du planning d'exécution. Ce faisant, les parties doivent adopter une approche proportionnée et adaptée aux circonstances particulières des travaux concernés. Cela varie d'un projet à l'autre.

#### ***Introduction au suivi documentaire***

- 1.4 On constate souvent une traçabilité lacunaire et un manque d'uniformité quant à la manière de l'appréhender dans une perspective de gestion de l'avancement des travaux et des réclamations pour retards et perturbations.

- 1.5 En cherchant à parvenir à un accord clair et documenté sur les éléments soumis à consignation, les parties doivent considérer :
- (a) les types d'enregistrements à produire et les informations qui y figureront ;
  - (b) qui est responsable de la production et de la vérification des données consignées;
  - (c) la fréquence à laquelle ces éléments doivent être mis à jour ou produits ;
  - (d) la liste de diffusion pour ces éléments ;
  - (e) le format de ces données (par exemple, pour assurer la compatibilité avec les bases de données établies à l'échelle du projet) ;
  - (f) la propriété (y compris les droits de propriété intellectuelle pertinents), le stockage et l'accès à ces données.
- 1.6 Une bonne tenue des dossiers nécessite un investissement en temps et en coûts, ainsi que l'engagement de ressources en personnel de la part de tous les intervenants au projet. Il est donc recommandé, avant la préparation des documents d'appels d'offres, que le Maître de l'Ouvrage considère ce qu'il requiert de l'Entrepreneur s'agissant de la tenue de la documentation et inclue ses exigences dans les documents d'appels d'offres. Cela permettra aux soumissionnaires d'estimer avec précision le prix de leurs obligations en matière de tenue de la documentation. L'imposition par le Maître de l'Ouvrage ou par l'AC d'exigences supplémentaires en matière de tenue de la documentation après la conclusion du contrat peut constituer une modification en vertu du contrat (avec une indemnisation correspondante) ou, dans de rares cas, être interdite en l'absence d'accord de la part de l'Entrepreneur.
- 1.7 Les documents relatifs à l'avancement, au retard ainsi qu'aux événements perturbateurs doivent être générés au fur et à mesure que les travaux avancent, et non après. Les enregistrements dus inhérents au projet doivent rendre compte de tous les travaux en cours (sur site et hors site) et dans le cas de travaux sur le site, les circonstances dans lesquelles ces travaux sont effectués. Ces données devraient être consignées de manière à correspondre aux activités du Planning Approuvé / Planning Mis à jour. Les éléments ainsi consignés couvrent donc la conception, les approbations, l'approvisionnement ou la fabrication, l'installation, la construction, la coordination, la mise en service et la réception (selon le cas).
- 1.8 Une fois que les parties ont convenu et documenté les modalités inhérentes à la tenue des registres, toutes les parties concernées doivent affecter des ressources adéquates pour s'assurer que les données enregistrées sont produites, vérifiées et stockées conformément à cet accord. Dans le cadre du processus de vérification, lorsque cela est raisonnablement réalisable et proportionné selon les circonstances, il convient d'identifier les incohérences entre les différents documents et de noter les raisons des différences.
- 1.9 Le Maître de l'Ouvrage devrait déterminer s'il est proportionné et approprié de produire et de tenir à jour ses propres dossiers indépendants relatifs aux travaux. Ces dossiers aideraient le Maître de l'Ouvrage à la fois si l'Entrepreneur n'en produisait pas ou ne tenait pas à jour des dossiers adéquats, et comme support de toute réclamation que le Maître de l'Ouvrage pourrait avoir contre l'Entrepreneur.

- 1.10 Si les circonstances des travaux changent pendant le projet, les parties et l'AC devraient revoir les modalités convenues ayant trait à la tenue des dossiers et identifier si des changements (tels que des documents supplémentaires) sont requis.
- 1.11 Comme expliqué ci-dessus, l'Annexe B décrit les documents typiques nécessaires à la gestion de l'avancement des travaux et à la justification des prolongations de délai et des demandes d'indemnisation pour retard et/ou perturbation. Ceux-ci sont divisés en six catégories : (a) planning; (b) avancement; (c) ressources; (d) coûts; (e) correspondance et administration; et (f) contrat et documents d'appel d'offres. La nature précise et le niveau de détail des éléments consignés dans chaque catégorie dépendent des spécificités des travaux. Certains types de données consignées relèvent de plusieurs catégories.
- 1.12 Les enregistrements relevant des catégories (b)-(d) devraient présenter uniquement les faits et n'exprimer aucune opinion. Lorsque cela est raisonnablement réalisable, ils devraient être signés par des représentants autorisés de l'AC et de l'Entrepreneur.
- 1.13 Les éléments consignés devraient être conservés sur une période de temps suffisante après l'achèvement des travaux, l'expiration de la période de responsabilité relative aux défauts et la résolution des litiges en cours. Les dossiers devraient être conservés et entreposés au moins aussi longtemps que le contrat l'exige ou pour toute période de prescription légale pertinente.

#### ***Format et stockage des données consignées***

- 1.14 Les données consignées devraient être produites sous format électronique de manière à être facilement accessibles, diffusées, recherchées, stockées et récupérées. Au minimum (à l'exception des courriers électroniques), les documents devraient être conservés en PDF scanné et stockés grâce à un système de gestion électronique de documents. Les courriers électroniques, les plannings et les tableurs contenant des formules devraient être conservés dans leur format électronique d'origine (qui, dans le cas des plannings, est expliqué plus loin).
- 1.15 Dans la mesure où cela est raisonnablement réalisable, à l'exception éventuelle de certaines pièces comptables (compte tenu du droit de la concurrence et de la confidentialité des affaires), le système de gestion de la base de données et de documents devrait être collaboratif afin que tous les dossiers soient accessibles par l'Entrepreneur et l'AC.
- 1.16 Reconnaissant que la technologie évolue rapidement, le Protocole recommande de n'utiliser que des systèmes standards de gestion de documents, pouvant être facilement recherchés, exportés et échangés.
- 1.17 Le Protocole tient compte de l'utilisation croissante de la Modélisation des Informations d'une Construction « BIM ») dans le développement de la conception, la gestion de projet, l'évaluation des réclamations, le règlement des litiges, et l'exploitation et la maintenance. L'utilisation efficace du BIM nécessite un accord spécifique entre les parties concernant son contenu, son utilisation et sa propriété.

## *Catégories d'enregistrements*

### Dossiers planning

- 1.18 Les dossiers planning comprennent le planning de référence proposé par l'Entrepreneur (qui, après approbation devient le Planning Approuvé), les Plannings Mis à jour, les plannings de rattrapage pour tenir compte des nouveaux ordonnancements, ou d'autres mesures d'accélération ou mesures d'atténuation et des versions détaillées de ces plannings (par exemple, planning avec projection à quatre semaines), ainsi que les documents qui aident à comprendre ces plannings, y compris les notes d'hypothèse plannings. Ces documents permettent aux parties de gérer efficacement l'avancement et permettent à l'AC, à l'adjudicateur, au juge ou à l'arbitre de comprendre le plan mis en œuvre par l'Entrepreneur pour exécuter les travaux en évaluant les réclamations pour cause de retard ou de perturbation. Les considérations spécifiques relatives aux plannings proprement dits sont exposées aux paragraphes 1.39-1.64 ci-dessous.
- 1.19 Les Plannings Mis à jour sont un référentiel de données concernant l'avancement réalisé jusqu'à leur date de mise à jour. Ces données d'avancement comprennent les dates de début et de fin des activités (nouvelles, modifiées et originales) et l'avancement réalisé lors des intervalles de mise à jour. Par conséquent, les Plannings Mis à jour sont également un document d'avancement utile.

### Dossiers d'avancement

- 1.20 Les documents d'avancement contiennent des données telles-que-réalisées (« as-built »), à la fois sur site et hors site. Ces enregistrements devraient couvrir toutes les activités qui ont une incidence sur l'achèvement des travaux, qu'ils comprennent ou non des activités distinctes dans le Planning Approuvé /Planning Mis à jour. Les dossiers d'avancement sont nécessaires pour établir l'avancement des travaux au moment d'un événement de retard ou de perturbation, l'impact de cet événement et ses effets sur les travaux.
- 1.21 Les enregistrements d'avancement devraient être rapprochés et être complémentaires au Planning Approuvé/Planning Mis à jour et aux dossiers des coûts. L'avancement est idéalement consigné et codé dans les activités du Planning Approuvé/Planning Mis à jour, et dans les comptes du projet.

### Dossiers de ressources

- 1.22 Les dossiers de ressources enregistrent les ressources utilisées pour la réalisation des travaux, y compris le management, la main-d'œuvre, les installations, les équipements, les matériaux et les sous-traitants, ainsi que leurs taux de production et de productivité.
- 1.23 Sans les dossiers de ressources prévues et utilisées, il sera plus difficile pour l'Entrepreneur de prouver le droit à délai et aux coûts encourus découlant d'ajouts ou de modifications aux travaux et d'autres événements de retard ou perturbations.
- 1.24 Les dossiers de ressources devraient être détaillés et exhaustifs et, dans la mesure du possible, être affectés aux activités du Planning Approuvé/Planning Mis à jour ou, au minimum, à un lot ou une section de travaux.

### Dossiers de coûts

- 1.25 Les dossiers des coûts devraient inclure un niveau de détail suffisant pour que les coûts puissent être liés, même à un niveau élevé, aux événements à l'origine de retard ou de perturbations.
- 1.26 Les coûts sont classés dans les grandes rubriques suivantes :
- (a) coûts directs (main-d'œuvre, équipement spécifique à la tâche, matériaux et travail sous-traité); et
  - (b) coûts indirects (frais généraux sur le site et les frais généraux du siège), qu'ils soient liés au temps ou non.
- 1.27 La Section 2 de la Partie C concernant les frais généraux du siège explique la différence entre les frais généraux « dédiés » et « non imputables ». Les frais généraux « dédiés » peuvent être justifiés par des enregistrements spécifiques. Ceux-ci incluent les feuilles de temps du personnel, ainsi que les frais de déplacement du personnel liés directement ou indirectement au Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage. Dans le cas des coûts « non imputables », qui sont engagés indépendamment du volume de travail de l'entrepreneur, les dossiers conservés devraient inclure ceux liés au loyer, aux taxes, au chauffage, à l'éclairage, aux salaires des directeurs et des services généraux, aux contributions sociales et aux honoraires des auditeurs.
- 1.28 Si l'Entrepreneur entend se fonder sur l'application d'une formule pour l'évaluation des pertes de bénéfice et des frais généraux « non imputables », il devra d'abord produire des preuves qu'il n'a pas pu entreprendre d'autres projets qui lui étaient accessibles en raison du Retard du fait du Maître de l'Ouvrage. Ces dossiers peuvent inclure les plans d'affaires de l'Entrepreneur antérieurs au Retard du fait du Maître de l'Ouvrage, l'historique des réponses aux appels d'offres de l'Entrepreneur et les dossiers d'acceptation ou rejet des offres selon la disponibilité des ressources. Les comptes-rendus de toutes les réunions seront également pertinents pour examiner les possibilités de futurs appels d'offres et la disponibilité du personnel. L'Entrepreneur devra également produire les dossiers qui justifient les paramètres de la formule utilisée, en particulier les comptes de l'entreprise de l'Entrepreneur pour les périodes précédant et suivant immédiatement le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage ainsi que pour la période au cours de laquelle le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage s'est produit.
- 1.29 Il peut y avoir des considérations de droit de la concurrence et de confidentialité à prendre en compte avant que les intervenants au projet ne partagent leurs informations sur les coûts, et que les parties ne cherchent à s'entendre sur les conséquences financières des événements de retard ou des perturbations. Dans certains cas (comme une réclamation concernant une perte de profit), la partie requérante doit accepter une certaine perte de confidentialité comme condition nécessaire à l'établissement de sa réclamation. Les parties pourraient donc envisager d'accepter des taux pertinents dans le contrat, plutôt que d'exiger la preuve des coûts ou des pertes réels dans certains cas (par exemple, un accord concernant les taux applicables au personnel à facturer en cas de Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage). Ceci est susceptible d'être bénéfique à la fois pour la partie demanderesse et pour la partie devant payer ; la partie demanderesse n'a pas à produire la preuve du coût ou de la perte réelle, et la partie devant payer bénéficie d'un taux convenu au préalable.

- 1.30 Les dossiers des coûts sont essentiels pour établir les conséquences financières des événements de retard ou des événements perturbateurs.

#### Correspondance et dossiers administratifs

- 1.31 Cette catégorie couvre toutes les communications écrites entre le Maître de l’Ouvrage, l’Entrepreneur, l’AC et les tiers concernés par l’avancement des travaux, y compris tout retard ou perturbation. Cela comprend les courriers électroniques, lettres, notifications, instructions, soumissions, demandes d’information et réponses, comptes-rendus de réunions et réclamations.
- 1.32 Les communications écrites devraient être identifiées par une numérotation unique, contenir une ligne d’objet descriptive, être datées et être diffusées à la liste de diffusion convenue. Toute communication orale importante doit être confirmée par écrit.
- 1.33 Les courriers électroniques sont fréquemment utilisés pour les communications entre les parties. En particulier, le courrier électronique est un moyen pratique de transmettre des informations en format original (en particulier les tableurs, les plannings et les plans). La gestion des courriers électroniques est difficile et devrait être abordée par les parties dès le début des travaux. Un protocole devrait être élaboré et mis en œuvre pour l’utilisation du courrier électronique et son archivage dans chaque projet. Les courriers électroniques concernant les travaux internes d’une partie devraient également être archivés.
- 1.34 Le Protocole reconnaît que, même avec le meilleur système de gestion et d’archivage des courriers électroniques, certains courriers électroniques peuvent être perdus et l’importance d’autres courriers électroniques peut être négligée. Pour réduire les effets négatifs de ces problèmes, le Protocole recommande que les communications importantes (de quelque nature que ce soit) soient préparées sous la forme d’une lettre, identifiées par une numérotation unique et soigneusement conservées. Alternativement, les courriers électroniques essentiels devraient être conservés dans un dossier centralisé et avoir un numéro de correspondance unique
- 1.35 Les parties devraient être conscientes des exigences contractuelles en matière de procédure pour l’avancement et la détermination des réclamations pour cause de retard ou de perturbation, et s’y conformer pour éviter tout préjudice. Cela concerne les délais de soumission des notifications ou des détails des réclamations, ou de l’évaluation d’une réclamation, le format des documents associés et à qui ces documents doivent être transmis (voir Principe Fondamental 3 de la Partie B).

#### Documents contractuels et d'appels d'offres

- 1.36 Les contrats de construction comprennent généralement de nombreux documents et il est donc important de s’assurer qu’il n’y a pas d’incertitude quant aux documents qui font partie du contrat, et qu’une copie complète est conservée par les deux parties (y compris toute modification).

- 1.37 Les documents d'appels d'offres comprennent toute la correspondance entre les parties concernant les négociations contractuelles. Ceux-ci comprennent également :
- (a) Pour le Maître de l'Ouvrage : les soumissions de tous les soumissionnaires, les évaluations des soumissions et les calculs du Maître de l'Ouvrage de tous les taux de pénalités ;
  - (b) Pour l'Entrepreneur : des dossiers démontrant l'élaboration du prix de son offre (et des modifications apportées au prix) et les hypothèses sur lesquelles le prix de l'offre est basé.
- 1.38 Les documents d'appels d'offres peuvent être pertinents pour démontrer le caractère raisonnable des coûts réclamés dans les périodes touchées par des événements de retard ou de perturbations, ou l'applicabilité des dispositions relatives aux pénalités. Toutefois, à moins d'être incorporés dans le contrat, les documents d'appels d'offres ne sont pas pertinents pour l'interprétation du contrat.

### ***Planning***

- 1.39 La forme et le logiciel de planification devraient être spécifiés dans les documents d'appels d'offres et le contrat. Des logiciels disponibles dans le commerce (plutôt que des logiciels internes spécialisés) devraient être spécifiés et, dans la plupart des cas, la planification devrait être basée sur la Méthode du Chemin Critique (ou MCC).
- 1.40 Aussitôt que possible pendant les travaux, l'Entrepreneur devrait soumettre et l'AC devrait approuver un planning indiquant la manière et l'ordre dans lequel l'Entrepreneur prévoit d'exécuter les travaux, ce qui devient le Planning Approuvé. Cela devrait traiter les étapes clés des travaux, à savoir : la conception, les approbations, l'approvisionnement ou la fabrication, l'installation, la construction, la mise en service et la réception (selon le cas).
- 1.41 La plupart des contrats-types contiennent des exigences inadéquates pour générer un Planning Approuvé et/ou des Plannings Mis à jour. Le Protocole recommande aux parties de parvenir à un accord clair et documenté sur les exigences du planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur afin qu'il soit accepté par l'AC (et devienne ensuite le Planning Approuvé) et sur la manière dont il doit être mis à jour (et devienne le Planning Mis à jour). L'accord doit couvrir les points suivants et être documenté dans le contrat.

#### Forme du planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur

- 1.42 Le Planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur devrait généralement être préparé comme un réseau du chemin critique (MCC) utilisant un logiciel de planification de méthode de chemin critique disponible dans le commerce. La complexité du planning d'exécution devrait être proportionnelle au projet. L'Entrepreneur et l'AC doivent tous deux avoir une copie du logiciel de planification.
- 1.43 Pour que le planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur puisse être utilisé comme outil de suivi de l'avancement et d'évaluation des réclamations pour retard et perturbation, il doit être correctement préparé de manière à prévoir avec précision les effets d'un retard ou d'une perturbation. Le planning d'exécution proposé par

l'Entrepreneur doit être fourni à l'AC sous sa forme électronique originale (pas seulement en format PDF). En utilisant le logiciel, l'Entrepreneur devrait indiquer dans le planning proposé :

- (a) Le(s) chemin(s) critique(s) ;
- (b) Toutes les activités pertinentes et les interfaces clés ;
- (c) Les renseignements que l'Entrepreneur peut raisonnablement exiger du Maître de l'Ouvrage ou de l'AC, lorsque ces informations sont requises, et toutes les activités et contraintes du Maître de l'Ouvrage ou de l'AC (telles que les approbations/revues et les services et matériaux fournis par le Maître de l'Ouvrage). Cela doit être fait en établissant un lien logique avec les activités de l'Entrepreneur (et non au moyen de dates fixes).

1.44 Le planning présenté par l'Entrepreneur pour obtenir le contrat devrait constituer la base du planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur. Des suggestions détaillées sur la façon dont le planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur devrait être préparé sont fournies ci-dessous.

#### Détail du planning d'exécution proposé

1.45 Le planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur (y compris ses révisions) doit être préparé avec suffisamment de détails en utilisant des liens logiques (c.-à-d. que chaque activité est liée à la fois à une activité ou à un jalon précédant et suivant) pour fournir une visibilité prospective appropriée afin que l'effet des retards et des événements perturbateurs puisse être prédit aussi précisément que possible.

1.46 Selon la complexité des travaux, il peut être approprié de spécifier dans le contrat la durée maximale d'une activité dans le planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur. À titre de recommandation, aucune activité ou aucune durée (autre qu'une activité récapitulative) ne devrait dépasser 28 jours. Dans la mesure du possible, une activité ne devrait pas englober plus d'un métier ou plus d'une opération. Cependant, lorsque la méthode de planification « sur fenêtre glissante » est utilisée (c.-à-d. lorsque les travaux sont détaillés pour les 6 à 18 prochains mois du projet et que le reste des activités est affiché à un niveau résumé), une limitation à 28 jours pour les activités résumées ultérieures n'est pas nécessaire. Au lieu de cela, le bon sens doit être appliqué et des activités récapitulatives de longueur raisonnable incorporées dans le planning pour être ensuite détaillées lorsque le moment de leur exécution se rapproche.

1.47 Les activités doivent être reliées entre elles par les liens logiques appropriés tels que : fin-début, début-début et fin-fin. Ces liens logiques peuvent démontrer : (a) un chemin critique à contrainte de séquence basée sur le séquençement de construction nécessaire (par ex., le toit ne peut être érigé qu'après la construction des fondations et des murs) ; (b) un chemin critique à contrainte de ressources prenant en compte les contraintes de ressources (par ex., dans un projet de canalisation où plusieurs fronts de travaux peuvent progresser en parallèle) ; ou (c) un séquençement préférentiel où aucune contrainte n'est influente. Des retards sur lien peuvent être insérés pour les périodes d'inactivité (comme la prise du béton), mais il y a une meilleure visibilité et une meilleure compréhension si ces sujets sont présentés comme des activités en elles-mêmes (voir l'Annexe A pour les définitions des liens logiques et des avances sur liens). Les activités à exécuter en ayant



recours à des heures supplémentaires et/ou à du travail d'équipe doivent être identifiées et expliquées dans la note d'hypothèse planning. Tous les liens logiques nécessaires doivent être insérés. Il faut éviter les avances ou retards sur liens excessifs. Lorsqu'ils sont utilisés, l'Entrepreneur doit fournir une explication dans la note d'hypothèse planning sur la raison de l'application de ces avances ou retards sur liens particuliers. Des contraintes appliquées manuellement telles que date fixe « impératif de début » ou « impératif de fin », « marge nulle » et autres techniques de planification qui peuvent avoir pour effet d'empêcher le planning d'exécution de réagir de manière dynamique lors d'un changement devraient être évitées (ou, si elles sont inévitables, expliquées correctement dans la note d'hypothèse planning).

- 1.48 Les ressources clés telles que la main-d'œuvre, le personnel (y compris celui relatif à la conception, le cas échéant), les corps de métier, les principales installations, les ressources dédiées, les principaux matériaux et les taux horaires doivent être indiqués pour les activités majeures (ou sinon expliqués dans la note d'hypothèse planning).
- 1.49 Lorsque les travaux sont orientés production (résultats), des outils supplémentaires tels que des suivis de production, les diagrammes espace-temps et les courbes en S doivent être élaborés et utilisés pour comprendre l'avancement des travaux indiqués dans les Plannings Mis à jour.

#### Interaction avec les procédures d'exécution

- 1.50 Pour qu'il soit parfaitement compris, le planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur doit être lu conjointement avec les procédures d'exécution de l'Entrepreneur décrivant en détail la manière dont l'Entrepreneur a l'intention de réaliser les travaux, les interfaces clés et les ressources qu'il a l'intention d'utiliser (qui peuvent être celles de ses sous-traitants). Le Protocole recommande que le contrat demande à l'Entrepreneur de fournir ces procédures d'exécution et que dans le planning d'exécution proposé par l'Entrepreneur, les procédures d'exécution soient entièrement référencées les unes par rapport aux autres.
- 1.51 Une note d'hypothèse planning doit également être préparée par l'Entrepreneur pour décrire la manière dont le planning d'exécution reflète les procédures d'exécution.

#### Date à laquelle un planning d'exécution proposé doit être soumis pour approbation

- 1.52 Il est recommandé que les parties conviennent dans le contrat d'une période fixe pour la soumission par l'Entrepreneur du planning d'exécution proposé aux fins d'approbation. Cela doit être un délai raisonnable après l'attribution du contrat ou la date d'entrée en vigueur, la date la plus proche étant retenue. Pour les projets de longue durée et en fonction des circonstances, il peut être approprié pour l'Entrepreneur de soumettre, peu de temps après l'attribution du contrat, un planning d'exécution initial qui ne montre que les trois premiers mois des travaux en détail, à faire suivre d'une planification proposée pour l'ensemble des travaux. Voir aussi le paragraphe 1.46 ci-dessus concernant la planification sur fenêtre glissante.
- 1.53 Le planning d'exécution proposé ne doit pas comprendre les modifications ou les retards qui ont eu lieu depuis la date de début du contrat. Ces modifications ou retards postérieurs au début doivent être traités conformément à la procédure de PDD dans la

partie B des recommandations concernant le Principe Fondamental 5 après l'acceptation du planning d'exécution proposé.

#### Mécanisme pour obtenir l'approbation par l'AC du planning d'exécution proposé

- 1.54 L'Entrepreneur (et non l'AC) est maître de la méthode et du séquençage des travaux (et fonde son offre de prix sur sa capacité à les maîtriser). Par conséquent, à condition que l'Entrepreneur respecte le contrat et toutes les lois applicables, l'Entrepreneur peut effectuer les travaux de la manière qu'il juge appropriée. Les dispositions contractuelles pour approuver le planning proposé par l'Entrepreneur doivent refléter ce fait, sous réserve des contraintes du Maître de l'Ouvrage identifiées dans le contrat.
- 1.55 En outre, afin d'éviter toute incertitude, le contrat doit contenir un libellé selon lequel, si l'AC ne répond pas à l'Entrepreneur au sujet du planning proposé dans un délai déterminé, celui-ci est réputé accepté et devient le « Planning Approuvé ». Les parties doivent d'abord envisager d'incorporer au contrat une disposition qui inciterait l'Entrepreneur à soumettre une planification proposée respectant les exigences contractuelles (comme la rétention d'une partie du montant du contrat en attendant la soumission d'un planning conforme). Sinon, si l'Entrepreneur ne respecte pas ses obligations contractuelles à l'égard de la planification, l'AC peut envisager d'invoquer les dispositions du contrat pour faire face aux manquements généraux de l'Entrepreneur. Dans cette situation, l'AC doit également (dans la mesure du possible) maintenir et mettre à jour un planning dont l'avancement réel est basé sur ses propres connaissances.
- 1.56 Le Protocole considère l'accord sur le Planning Approuvé comme très important tant pour la gestion de l'avancement des travaux que pour l'évaluation des demandes de PDD. Les désaccords sur ce qui constitue le Planning Approuvé doivent être résolus immédiatement et ne doivent pas se poursuivre durant les travaux. Un planning proposé ou une mise à jour de l'Entrepreneur non approuvés peuvent devenir une source de litiges. Par conséquent, l'AC doit préciser quelles exigences contractuelles ne sont pas remplies avant de déterminer qu'un planning proposé ou une mise à jour sont inadéquats.
- 1.57 L'acceptation par l'AC constitue une reconnaissance que le Planning Approuvé présente une description raisonnable, réaliste et réalisable de la séquence et des délais pour l'exécution des travaux. L'approbation ne transforme pas le planning proposé par l'Entrepreneur en document contractuel ni n'exige que les travaux soient conduits exactement comme indiqué dans le Planning Approuvé. Cela ne constitue pas non plus une garantie par l'AC à l'Entrepreneur ou au Maître de l'Ouvrage que le Planning approuvé peut être réalisé.

#### Exigences pour la mise à jour et la sauvegarde du Planning Approuvé/Mis à jour

- 1.58 Le contrat doit exiger que le Planning Approuvé soit mis à jour avec l'avancement effectif à l'aide du logiciel de planification convenu utilisant la méthode du chemin critique à des fréquences ne dépassant pas un mois (ou à des intervalles plus fréquents acceptés sur des projets complexes). L'Entrepreneur doit saisir l'avancement effectif dans le Planning Approuvé au fur et à mesure qu'il réalise les travaux pour créer le Planning Mis à jour, lequel est ensuite lui-même mis à jour avec l'avancement suivant dans la mise à jour suivante à la fréquence convenue, et ainsi de suite. L'avancement effectif doit être enregistré au moyen des dates réelles de début et de fin d'activité, ainsi qu'avec le pourcentage d'achèvement des travaux en cours et la durée restante de ces

activités. De plus, l'Entrepreneur doit inclure dans chaque Planning Mis à jour toute activité, logique et séquence nouvelle ou modifiée. Toute période pendant laquelle une activité est suspendue doit être notée dans le Planning Mis à jour. Les parties doivent fixer au début du projet des règles pour mesurer l'avancement afin d'en assurer la compréhension mutuelle.

- 1.59 Les Plannings Mis à jour doivent être archivés sous forme de fichiers électroniques séparés et les versions enregistrées doivent être envoyées électroniquement en copie à l'AC (encore une fois, en format natif, pas en PDF), ainsi qu'un rapport décrivant les révisions apportées aux durées d'activités ou à la logique par rapport au Planning Approuvé (ou à une version précédente du Planning Mis à jour) et les raisons de ces révisions. Le but de la sauvegarde des Plannings Mis à jour est de fournir un enregistrement au fur et à mesure des révisions successives apportées aux séquences de travail et aux activités prévues par l'Entrepreneur. Aucune version de la planification ne doit être écrasée – toutes les versions doivent être sauvegardées séparément.
- 1.60 Les Plannings Mis à jour démontrent l'avancement réel par rapport à l'avancement prévu et (comme expliqué ci-dessous) sont utilisés pour déterminer toute réclamation de PDD. Si l'AC est en désaccord avec l'avancement que l'Entrepreneur considère avoir réalisé, il doit en notifier l'Entrepreneur, et l'AC doit alors tenter de parvenir à un accord avec l'Entrepreneur. S'ils ne tombent pas d'accord, le point de vue de l'AC doit prévaloir (à moins et jusqu'à ce qu'il soit revu et remplacé suivant les procédures contractuelles de règlement des litiges) et l'opinion de l'AC sur l'avancement doit être reflétée dans les Plannings Mis à jour. La position de l'Entrepreneur sur les zones de désaccord doit être enregistrée et soumise avec les Plannings Mis à jour.
- 1.61 De temps à autre, l'Entrepreneur pourra souhaiter réviser son plan de réalisation du reste des travaux. Si la planification sur fenêtre glissante est utilisée, le fait de détailler ultérieurement une activité récapitulative n'est pas considéré comme une révision du plan de l'Entrepreneur.
- 1.62 Plus précisément, l'Entrepreneur doit faire son possible pour revoir raisonnablement la logique, la séquence et les durées des activités planifiées pour les travaux restants à chaque fois qu'il survient ou pourrait survenir un Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur ou des modifications afin de respecter la date contractuelle d'achèvement. Le contrat doit contenir des dispositions permettant à l'AC d'obliger l'Entrepreneur à proposer un planning de rattrapage dans de telles circonstances. Ces révisions doivent être apportées au dernier Planning Mis à jour (ou au Planning Approuvé si aucun Planning Mis à jour n'a encore été produit).
- 1.63 L'Entrepreneur doit notifier à l'AC toute révision proposée et fournir une copie électronique du planning de rattrapage proposé, ainsi que de toute révision consécutive des procédures d'exécution de l'Entrepreneur et une note d'hypothèse planning qui reflète le planning de rattrapage proposé. L'AC doit examiner et, le cas échéant, approuver le planning de rattrapage proposé. Une fois qu'un planning de rattrapage est approuvé par l'AC, il remplace le précédent Planning Approuvé comme outil de suivi de l'avancement réalisé.
- 1.64 L'approbation par l'AC d'une telle proposition de planning de rattrapage ne constitue pas une approbation ou une renonciation au Retard du fait de l'Entrepreneur ; et une demande à l'Entrepreneur de proposer des mesures pour recouvrer le retard n'est pas une

instruction ou une instruction réputée pour accélérer les travaux aux frais du Maître de l’Ouvrage. L’approbation reconnaît simplement que le planning de rattrapage reflète raisonnablement la situation actuelle et l’intention actuelle de l’Entrepreneur d’exécuter le reste des travaux.

## **2. But de la PDD**

L’avantage d’une PDD pour l’Entrepreneur est de le libérer de la responsabilité de pénalités de retard pour toute période antérieure à la date contractuelle d’achèvement prolongée et permet de replanifier les travaux restants. Le bénéfice d’une PDD pour le Maître de l’Ouvrage est qu’elle établit une nouvelle date contractuelle d’achèvement, qu’elle empêche que la durée d’achèvement des travaux ne devienne « libre » {at large} et qu’elle permet la coordination/planification de ses propres activités.

- 2.1 On imagine souvent à tort qu’un droit à une PDD comporte automatiquement un droit à une indemnisation pour les frais de prolongation pendant la période de la PDD. L’effet principal d’une PDD est que l’Entrepreneur est libéré de sa responsabilité pour les pénalités de retard pendant la durée de la prolongation et peut replanifier ses travaux jusqu’à l’achèvement. Son droit à une indemnisation se trouve généralement dans d’autres dispositions du contrat ou du droit applicable. Le bénéfice d’une PDD pour le Maître de l’Ouvrage est qu’elle établit une nouvelle date contractuelle d’achèvement du contrat, qu’elle empêche que la durée d’achèvement des travaux ne devienne « libre » {at large} et qu’elle permet la coordination et la planification de ses propres activités, comme la formation de personnel opérationnel.
- 2.2 Si la bonne pratique promue dans les recommandations du Principe Fondamental 1 en ce qui a trait à la tenue des enregistrements et à la préparation, l’approbation et les mises à jour du planning est suivie, alors la portée du désaccord factuel concernant un droit revendiqué à une PDD sera réduite.

## **3. Exigences procédurales contractuelles**

Les parties et l’AC doivent se conformer aux exigences contractuelles en matière de procédures concernant les notifications, les détails, la justification et l’évaluation concernant les faits générateurs de retards.

- 3.1 La plupart sinon tous les contrats-types contiennent des obligations de la part de l’Entrepreneur pour notifier l’AC dès qu’un Fait Générateur Imputable au Maître de l’Ouvrage se produit, que l’Entrepreneur considère comme ouvrant droit à une PDD. Certains exigent une notification faisant état de la survenance d’un Fait Générateur Imputable au Maître de l’Ouvrage, qu’il soit ou non susceptible d’affecter la date contractuelle d’achèvement (c.-à-d., ce dernier étant dans le Protocole référencé comme Retard affectant l’Achèvement imputable au Maître de l’Ouvrage) et d’autres exigent une notification pour tous les événements qui affectent négativement l’avancement, indépendamment de la responsabilité ou des conséquences. Dans certains contrats-types, ces notifications sont indiquées comme des conditions préalables à un droit (c.-à-d. des pré requis).
- 3.2 L’Entrepreneur doit se conformer aux exigences contractuelles en matière de procédures concernant les notifications, les détails et la justification concernant les faits générateurs de retards. Cependant, quel que soit les stipulations du contrat, l’Entrepreneur doit

notifier l'AC de tout Retard du fait du Maître de l'Ouvrage le plus tôt possible. L'AC doit également informer l'Entrepreneur le plus tôt possible de tout Retard du fait du Maître de l'Ouvrage dont il a connaissance.

- 3.3 Cela permet aux participants du projet de prendre des mesures d'atténuation appropriées afin de limiter l'impact du fait générateur de retard.

#### **4. Ne pas être attentiste en ce qui concerne l'impact des faits générateurs de retard (analyses contemporaines aux événements)**

Les parties doivent tenter, dans la mesure du possible, de traiter l'impact dans le temps des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage au fur et à mesure de l'avancement des travaux (à la fois en termes de PDD et d'indemnisation). Les demandes de PDD doivent être faites et traitées aussi près que possible du fait générateur de retard qui donne lieu à la demande. Une approche attentiste pour évaluer la PDD est déconseillée. Lorsque l'Entrepreneur s'est conformé à ses obligations contractuelles concernant les faits générateurs de retard et les demandes de PDD, l'Entrepreneur ne doit pas être lésé lors de litiges avec le Maître de l'Ouvrage de par l'incapacité de l'AC à évaluer les demandes de PDD. Le droit à PDD doit être évalué par l'AC dans un délai raisonnable après la soumission d'une demande de PDD par l'Entrepreneur. L'Entrepreneur aura potentiellement droit à une PDD uniquement pour les événements ou les causes de retard à l'égard desquels le Maître de l'Ouvrage a assumé le risque et la responsabilité (désignés dans le Protocole comme : Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage) qui ont une incidence sur le chemin critique.

- 4.1 Chaque demande de PDD doit être évaluée le plus tôt possible et, en tout état de cause, au plus tard un mois après la réception de la demande par l'AC. Une approche attentiste pour évaluer la PDD est déconseillée. Cela permet aux participants du projet de prendre des mesures d'atténuation appropriées afin de limiter l'impact du fait générateur de retard. Cela permet également au Maître de l'Ouvrage et à l'Entrepreneur de définir clairement une date contractuelle d'achèvement, et ainsi de comprendre leurs risques et obligations et d'agir en conséquence.

##### Analyse contemporaine des retards

- 4.2 Cette section établit une procédure qu'il est recommandé de suivre pour assurer un traitement efficace et précis des demandes de PDD au cours du projet. Elle suppose que les parties aient suivi les bonnes pratiques ayant trait au planning et à la conservation de preuves, telles que visées dans les lignes directrices applicables au Principe Fondamental 1 en sa partie B. Il n'est nullement prévu que ces lignes directrices soient intégrées dans un contrat.
- 4.3 L'Entrepreneur doit généralement soumettre un sous-réseau (parfois appelé " fragnet ") montrant l'effet réel ou anticipé du Fait Générateur Imputable au Maître de l'ouvrage et son lien avec le Planning Mis à jour. L'intégration du sous-réseau dans le Planning Mis à jour soumis par l'Entrepreneur s'effectue au plus près de la date du fait générateur. D'autres indications sur le formalisme du sous-réseau sont fournies au paragraphe 4.10 ci-dessous. Il devrait également être accompagné des documents et enregistrements nécessaires pour établir la recevabilité de la demande de PDD. Affirmer simplement que des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage se sont produits, et revendiquer sur cette base une exonération de responsabilité pour l'ensemble des retards

observables au moment où ces faits se sont matérialisés ne constitue pas en soi une démonstration satisfaisante sur le fond.

- 4.4 Avant d'entreprendre quoi que ce soit, l'AC doit vérifier si l'événement qui sous-tend la demande ou la cause du retard relève effectivement des responsabilités et risques assumés par le Maître de l'Ouvrage (c.-à-d. qu'il s'agit d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage). L'Entrepreneur aura potentiellement droit à une PDD dans le cas d'événements ou causes répertoriés dans le contrat comme relevant de risques imputables au Maître de l'Ouvrage dès lors qu'ils sont de nature à impacter le chemin critique. La liste de ces événements varie selon les différents modèles de contrat, de sorte qu'il convient d'adopter une lecture attentive lorsque l'on en prend connaissance. Si l'AC conclut que l'événement ou la cause du retard n'est pas un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, il doit en informer l'Entrepreneur. Sans que cela ne porte atteinte à ses conclusions, l'AC peut souhaiter commenter d'autres aspects des revendications formulées par l'Entrepreneur. Lors de l'octroi ou du refus d'une PDD, l'AC devrait fournir un éclairage suffisant pour permettre à l'Entrepreneur de comprendre les raisons de la décision rendue.
- 4.5 En l'absence d'une soumission conforme à la présente section, l'AC (sauf stipulation contraire du contrat) devrait procéder lui-même à l'évaluation de la PDD (si éventuellement fondée), en fonction des informations dont il dispose ; et prendre une décision en conséquence. Étant donné qu'il est difficile, si ce n'est impossible, d'annuler les effets d'une PDD une fois octroyée, on peut raisonnablement s'attendre à ce que l'AC n'accorde que la PDD qui peut être justifiée à ce stade, dès lors qu'il n'a pas reçu les informations sur lesquelles fonder une décision portant sur un périmètre plus large.
- 4.6 Si l'Entrepreneur n'est pas d'accord avec la décision de l'AC, il doit l'en informer immédiatement. Le règlement des conflits ayant trait aux questions de PDD ne devrait pas être repoussé à la fin du projet. Si aucun accord ne peut être trouvé rapidement, chacune des parties devrait prendre des mesures pour que le litige ou le différend soit résolu(e) conformément aux dispositions contractuelles relatives au règlement des litiges.
- 4.7 Le Protocole recommande que la version la plus récente du Planning Mis à jour (ou s'il n'y en a pas, le Planning Approuvé) soit utilisée comme instrument privilégié pour orienter l'AC dans l'évaluation d'une demande de PDD. L'octroi de la PDD doit être à la mesure des conséquences prévisibles du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage sur l'achèvement des travaux à la date alors prévue par le contrat.
- 4.8 Le montant de la PDD exigible peut s'effectuer en utilisant le Planning Mis à jour. Les étapes à suivre sont les suivantes:
- (a) le Planning d'exécution doit être entièrement mis à jour (il en va ainsi pour l'avancement des travaux et les effets de tous les retards survenus jusqu'à la date de mise à jour ; qu'il s'agisse de Retards du fait du Maître de l'Ouvrage ou de Retards du fait de l'Entrepreneur) jusqu'au moment même qui précède la survenance du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage ;
  - (b) le Planning devrait ensuite être modifié pour refléter une stratégie sûre, raisonnable et réalisable établie par l'Entrepreneur afin de recouvrer les retards qui se sont produits, en y incluant à cette fin toute proposition de modifier la

logique du Planning Mis à jour (sous réserve de vérification par l'AC et de l'approbation prévue au paragraphe 1.63 en sa partie B) ;

- (c) le sous-réseau qui dépeint le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage doit alors être intégré dans le Planning et ;
  - (d) l'impact sur les dates contractuelles d'achèvement doit être noté.
- 4.9 Avant de déterminer les impacts d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage sur le Planning Mis à jour, toute logique, contrainte ou durée, manifestement disproportionnée ou irréaliste, devrait être corrigée d'un commun accord, faute de quoi la position de l'AC doit prévaloir tant qu'elle n'aura pas été invalidée en vertu des dispositions contractuelles relatives au règlement des litiges.
- 4.10 Le sous-réseau mentionné ci-dessus doit être établi par l'Entrepreneur de manière identique, et en utilisant le même logiciel que celui mis en œuvre pour établir le Planning Approuvé. Il doit comprendre les activités et durées qui découlent du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage. Par exemple, le sous-réseau inhérent à une modification comprendra l'instruction qui en est à l'origine, les activités nécessaires pour effectuer cette modification et son lien avec les activités du Planning Mis à jour. Pour un manquement au contrat, le sous-réseau représentera les conséquences de ce manquement. L'Entrepreneur devrait soumettre le sous-réseau à l'AC pour accord. L'AC devrait alors l'examiner et, si un accord est trouvé, insérer le sous-réseau dans le Planning Mis à jour de l'Entrepreneur. Tout désaccord sur le sous-réseau devrait être résolu promptement, et non (à l'instar de tous problèmes liés aux retards) reporté après l'achèvement.
- 4.11 L'évaluation de l'impact des retards (qu'il s'agisse des Retards du fait de l'Entrepreneur ou des Retards du fait du Maître de l'Ouvrage) devrait être faite à un niveau correspondant au niveau de détail inclus dans le Planning Mis à jour, et en tenant compte de l'ampleur et de la complexité des travaux et des retards analysés.
- 4.12 La méthodologie décrite dans cette section est connue sous le nom « d'analyse de l'impact temps ». Elle requiert un planning de référence comportant des activités logiquement reliées (qui est normalement le Planning Approuvé), des plannings mis à jour (qui sont normalement les versions successives du Planning Mis à jour), ou des informations sur l'avancement des travaux afin de mettre à jour le planning de référence, et la sélection des Faits Générateurs de Retard à modéliser. Si les parties n'ont pas suivi les lignes directrices du Principe Fondamental 1 en sa partie B, de telle sorte qu'il n'y a pas de Planning Approuvé et/ou de Planning Mis à jour, cela entraînera probablement d'autres litiges concernant l'analyse contemporaine des demandes de PDD.
- 4.13 Comme indiqué dans les lignes directrices du Principe Fondamental 10 en sa partie B, dès lors que les Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage et les Faits Générateurs Imputables à l'Entrepreneur se produisent séquentiellement, mais ont des effets concomitants, l'analyse des répercussions temporelles doit déterminer s'il y a bien retard concomitant et, dans l'affirmative, une PDD est exigible pour la période durant laquelle il y a concomitance. Dans cette situation, aucun Retard du fait de l'Entrepreneur ne saurait réduire le montant de la PDD qu'il est en droit d'exiger en raison du Retard du fait du Maître de l'Ouvrage. Chaque événement doit être analysé séparément et strictement dans la séquence dans laquelle il se sera produit.

- 4.14 Bien que le Planning Mis à jour doive se poser comme l'instrument de référence pour éclairer l'AC dans sa décision d'octroyer une PDD, il doit être utilisé en conjonction d'éléments de preuve à jour, afin de s'assurer que toute PDD qui en ressort est à la fois raisonnable et en adéquation avec les circonstances factuelles qui l'entourent. Il faut également que les parties fassent appel à leur bon sens et leur expérience dans la mise en œuvre du processus d'évaluation afin de s'assurer que tous les facteurs pertinents sont pris en compte, et que les résultats anormaux mis à jour par l'analyse des répercussions temporelles soient correctement traités. Au-delà de ces considérations, toute PDD qui résulterait du processus d'évaluation se doit d'être conforme aux exigences contractuelles en matière de recevabilité.
- 4.15 Lorsque l'Entrepreneur s'est conformé à ses obligations contractuelles concernant les Faits Générateurs de Retard et les demandes de PDD, l'Entrepreneur ne doit être lésé lors de litige l'opposant au Maître de l'Ouvrage par l'incapacité de l'AC à évaluer les demandes de PDD dans un délai raisonnable imparti après qu'elles lui aient été soumises.

## **5. Procédure d'octroi d'une PDD**

Sous réserve des exigences du contrat, la PDD devrait être accordée dans la mesure où l'on peut raisonnablement prévoir que le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage empêchera que les travaux soient terminés à la date contractuelle d'achèvement alors applicable. En général, ce sera le moment où le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage a une incidence sur le chemin critique des travaux et décalera en conséquence la date contractuelle d'achèvement. Cette évaluation devrait être basée sur une analyse des répercussions temporelles adéquate, dont les conclusions doivent être empreintes de bon sens. L'objectif de la procédure de PDD est d'établir de manière satisfaisante le droit à une éventuelle PDD au titre du contrat ; l'analyse ne devrait pas débiter par une posture ayant pour objet de déterminer si l'Entrepreneur a besoin d'une PDD pour s'exonérer des pénalités de retard dont il pourrait être le débiteur.

- 5.1 Si l'Administrateur du Contrat ne se prononce pas sur un droit à PDD, lequel aurait pris naissance à la suite d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, et ce alors même que la PDD est exigible de fait, cela peut mettre en échec le dispositif de PDD, laissant alors l'Entrepreneur avec pour seule obligation de finir les travaux au terme d'un délai raisonnable, à l'aune des droits et obligations des parties au titre du contrat (avec l'incertitude qui en résulte). Pour cette raison, les contrats dont l'objet porte sur la construction d'ouvrages devraient contenir des dispositions permettant à l'Administrateur du Contrat de déterminer de son propre chef une PDD, même si l'Entrepreneur n'en a pas demandé, ou s'il en a demandé une, avec des informations alors lacunaires.
- 5.2 Une clause de PDD correctement rédigée contiendra des termes généraux ouvrant droit à une PDD selon la nature des actes (ou des omissions) faisant obstacle à l'exécution du contrat du fait du Maître de l'Ouvrage, ou en cas de manquements qui lui seraient imputables à ce titre. De tels termes sont nécessaires étant donné que les tribunaux anglais ont estimé qu'une formulation telle que « toute autre circonstance particulière » ne couvre pas les manquements imputables au Maître de l'Ouvrage. Une telle clause de PDD doit également expliquer les conséquences du non-respect par l'Entrepreneur des exigences procédurales en vigueur dans une demande de PDD.



5.3 En règle générale, une PDD devrait être accordée s'il est prévisible que le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage sera de nature à faire obstacle à l'achèvement des travaux à la date contractuelle d'achèvement alors en vigueur. Ce processus impose de considérer si le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage a un impact sur le chemin critique et donc retarde la date contractuelle d'achèvement (voir les lignes directrices du Principe Fondamental 8 en sa partie B).

## **6. Effet du retard**

Pour qu'une PDD soit accordée, il n'est pas nécessaire que le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage ait déjà commencé à affecter l'avancement des travaux, ou que les conséquences du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage soient révolues.

6.1 Comme expliqué dans les lignes directrices du Principe Fondamental 4 en sa partie B, la pratique de certains ACs consistant à attendre pour déceler plus finement les effets sur les travaux d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage avant de traiter la demande de l'Entrepreneur visant à l'octroi d'une PDD n'est pas encouragée. Si l'Entrepreneur a droit à une PDD, elle devrait lui être accordée, et l'Administrateur du Contrat ne devrait pas temporiser sa décision pour établir si l'Entrepreneur en a réellement besoin pour se voir exonéré de pénalités de retard.

## **7. Revue progressive de la PDD**

Lorsque l'ensemble des conséquences d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage ne peut être prédit avec certitude au moment de l'évaluation initiale par l'AC, ce dernier doit accorder une PDD pour les conséquences alors prévisibles. La PDD doit être considérée périodiquement par l'AC, au fur et à mesure où l'incidence réelle du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage survient et que la PDD a augmenté (mais pas diminué, à moins qu'il n'y ait des termes contractuels explicites qui le permettent), le cas échéant.

7.1 Les Administrateurs de Contrat devraient garder à l'esprit qu'il est permis de traiter une PDD au fur et à mesure. La procédure recommandée par le Protocole pour évaluer la PDD en cours du projet est présentée dans les lignes directrices du Principe Fondamental 4 en sa partie B.

7.2 Toutefois, l'Administrateur du Contrat ne doit pas utiliser une approche progressive pour « attendre et voir » les conséquences d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, car cela contreviendrait au Principe Fondamental 4. Au lieu de cela, l'Administrateur du Contrat doit accorder une PDD à la mesure des effets alors prévisibles du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage. Cela permet à l'Entrepreneur de remodeler la planification des travaux pour les mener jusqu'à leur complet achèvement.

## **8. La Marge relative aux délais**

Les marges dans un planning d'exécution sont une indication de la criticité relative des activités et, en général, lorsqu'il n'y a plus de marge, la date d'achèvement sera impactée. À moins d'une explicite disposition contraire dans le contrat, là où il reste de la marge totale dans le planning d'exécution au moment de la survenance de d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, une PDD ne doit être accordée que dans la mesure où il est prévu que le Retard du fait Maître de l'Ouvrage ait pour conséquence de réduire à moins de zéro la marge totale sur le

chemin critique affecté par le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage (c.-à-d., s'il est prévu que le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage ait pour conséquence de prolonger le chemin critique jusqu'à l'achèvement).

- 8.1 La Marge est le décalage temporel qui peut être imprimé sur une activité ou un groupe d'activités sans que cela ne provoque de Retard Affectant l'Achèvement. Les activités comportant le moins de marge sont généralement considérées comme se trouvant sur le chemin critique des travaux. L'annexe A apporte un éclairage sur les différents types de marge. La date en question peut être une date d'achèvement correspondant à une portion des travaux, aux travaux dans leur ensemble, ou à un jalon intermédiaire. Les questions sur la « propriété » de la Marge amènent des échanges particulièrement véhéments dans les litiges relatifs au droit à une PDD. Un Entrepreneur pourra argumenter qu'il est titulaire de la Marge, au motif qu'en planifiant l'exécution des travaux comme il le propose, il aura provisionné du temps pour se donner une certaine flexibilité dans l'éventualité où il ne serait pas en mesure de réaliser les travaux aussi vite que prévu. Par conséquent, si l'on constatait un ralentissement des travaux exécutés par l'Entrepreneur qui ne lui serait pas imputable, il pourrait soutenir son droit de se voir octroyé une PDD, quand bien même ce ralentissement n'entraînera pas un dépassement de la date contractuelle d'achèvement, mais simplement une érosion de sa Marge. De son côté, un Maître de l'Ouvrage pourra, en général, soutenir que l'Entrepreneur n'a pas le droit de se voir octroyé une PDD à moins que le ralentissement n'entraîne un dépassement de la date contractuelle d'achèvement. Ainsi (le Maître de l'Ouvrage pourrait-il affirmer que) la Marge appartient au projet.
- 8.2 Les parties devraient veiller à ce que cette question soit traitée dans leurs contrats. L'expression « marge » n'apparaît que rarement, voire jamais, dans les conditions générales des modèles de contrat. Lorsque la rédaction de la clause de PDD dans un contrat est telle qu'une PDD ne pourra être accordée que lorsque le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage repousse l'achèvement des travaux au-delà de la date contractuelle d'achèvement, l'effet probable de ces stipulations est que la marge totale devra être consommée dans sa totalité avant qu'une PDD ne soit exigible. Si la rédaction de la clause de PDD est telle qu'une PDD est exigible chaque fois que le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage projette la date d'achèvement planifiée par l'Entrepreneur plus tard qu'elle ne l'aurait été en l'absence de ce retard, alors la marge totale ne sera probablement pas disponible au bénéfice du Maître de l'Ouvrage en cas de retard de son fait. Certaines conditions de contrat n'offrent aucune indication quant à savoir si un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage doit affecter la date contractuelle d'achèvement, ou simplement la date d'achèvement planifiée par l'Entrepreneur, comme condition préalable à l'exigibilité d'une PDD.
- 8.3 À l'entrée en vigueur du contrat, il est important que les parties prennent la mesure des effets pratiques des variantes décrites ci-dessus. Dans le cadre de contrats où le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage est réputé affecter la date contractuelle d'achèvement, si en premier lieu un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage se produit et consomme l'intégralité de la marge totale, l'Entrepreneur peut alors essuyer un retard et payer des pénalités de retard à la suite d'un Retard du fait de l'Entrepreneur ultérieur, lequel n'aurait pas été critique si le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage n'avait pas eu lieu en première instance. Dans le cadre des contrats où le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage est réputé avoir une incidence sur la date d'achèvement planifiée par l'Entrepreneur, l'Entrepreneur peut avoir droit à une PDD chaque fois que le Maître de l'Ouvrage ou

l'AC retarde l'une de ses activités, quelle que soit leur criticité pour respecter la date contractuelle d'achèvement. Quand le type de contrat est muet ou ambigu sur la marge, il existe une incertitude propice à l'émergence de litiges.

- 8.4 De nombreuses conditions contractuelles prévoient une disposition autorisant une revue finale à toute PDD accordée ou non, faisant émerger ce qui est perçu comme équitable ou raisonnable. Mais se fonder sur le jugement d'un Administrateur de Contrat pour établir ce qui est équitable ou raisonnable n'est pas toujours un gage de sécurité juridique. Lorsque les PDD sont accordées rétrospectivement, il est possible d'examiner séparément l'effet de différents types de retards et de prendre des décisions sur le droit à PDD, à nouveau fondées sur l'équité ou le caractère raisonnable. Nonobstant ce qui précède, ce Protocole pose comme principe fondamental que les demandes de PDD soient faites et traitées dans le temps au plus près de l'événement qui a causé le retard, de sorte que l'approche consistant à « attendre et voir » soit découragée (voir les lignes directrices du Principe Fondamental 4 en sa partie B).
- 8.5 Les Principes Fondamentaux 8 et 9 énoncent la position du Protocole sur la consommation de la marge dans les cas où les parties n'ont pas clairement précisé dans leur contrat la façon dont elle doit être appréhendée. Ils se conforment à l'avis actuel en matière juridique, qui veut qu'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage doive être critique (pour respecter la date contractuelle d'achèvement) avant qu'une PDD ne puisse être exigible. Conséquemment, la marge n'est pas perçue comme du temps disponible pour l'usage ou le bénéfice exclusif du Maître de l'Ouvrage ou de l'Entrepreneur (à moins qu'il n'y ait une stipulation expresse dans le contrat).
- 8.6 Il découle de cette approche qu'un Entrepreneur n'a pas droit à une PDD au simple motif qu'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage empêche l'Entrepreneur d'achever les travaux plus tôt que la date contractuelle d'achèvement, ou qu'un Ralentissement des Travaux imputable au Maître de l'Ouvrage aura retiré la Marge de l'Entrepreneur sur une Activité particulière (sauf stipulation expresse dans le contrat).
- 8.7 Si l'Entrepreneur souhaite intégrer des provisions de nature à neutraliser les effets de Retards du fait de l'Entrepreneur (parfois appelée « Marge Intégrée de l'Entrepreneur »), l'Entrepreneur doit inclure dans la durée des activités de son planning d'exécution le délai supplémentaire qu'il juge nécessaire pour refléter le risque de tels retards pour ces activités. Alternativement, il peut faire apparaître ces provisions dans le Planning d'Exécution en tant qu'activités distinctes intitulées « provision pour... (par ex., le terrassement) ». L'une et l'autre de ces méthodes sont des pratiques de planification parfaitement acceptables et avisées.
- 8.8 Lorsque le logiciel de programmation utilise plusieurs calendriers selon les activités, il est recommandé de ne pas se reposer uniquement sur des valeurs de marge, mais de les combiner avec d'autres mesures pour déterminer le chemin critique.

## **9. Identification de la marge**

L'identification de la marge est grandement facilitée là où il existe un planning d'exécution correctement préparé et régulièrement mis à jour, les Plannings Approuvés / Mis à jour.

- 9.1 Des recommandations pour la préparation des plannings Approuvés / Mis à jour sont présentées dans le cadre des directives du Principe Fondamental 1 de la Partie B.

## 10. Retard concomitant - effet sur le droit à une PDD

Un véritable retard concomitant est l'apparition simultanée de deux faits générateurs de retards, un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, l'autre Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur et dont les effets se font sentir en même temps. Pour que le retard concomitant existe, chacun des 2 Faits Générateurs, celui Imputable au Maître de l'Ouvrage et celui Imputable à l'Entrepreneur doit être une cause réelle de retard affectant l'achèvement (c.-à-d., que les retards doivent tous deux affecter le chemin critique). Dans le cas où Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur se produit, ou a un effet en même temps que le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage, le retard concomitant imputable à l'Entrepreneur ne doit pas réduire la PDD due.

- 10.1 La concomitance est sujette à controverse, à la fois parce qu'il existe des opinions différentes sur l'approche adéquate pour traiter le retard concomitant lors de l'analyse du droit à la PDD, mais aussi parce qu'il existe des différences quant à la signification du retard concomitant lui-même.
- 10.2 Le Protocole fournit donc des recommandations pour que les problèmes de concomitance puissent être identifiés et résolus de manière convenue dans le cadre de l'analyse globale des retards. Cette recommandation est un compromis, qui tient compte des différents arguments concurrents, mais représente ce que le Protocole considère comme la solution la plus appropriée.

### *Signification d'un retard concomitant*

- 10.3 Un véritable retard concomitant est la survenance de deux faits ou plus qui causent un retard en même temps, l'un étant un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, l'autre un Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur, et dont les effets ont lieu en même temps. Le véritable retard concomitant n'est pas fréquent. Il peut se produire à la date de début (lorsque, par ex., le Maître de l'Ouvrage ne donne pas accès au site alors que l'Entrepreneur de son côté n'a pas de ressources mobilisées pour exécuter les travaux), mais cela peut aussi arriver à tout autre moment.
- 10.4 En revanche, une utilisation plus courante du terme « retard concomitant » est le cas où deux événements déclencheurs de retard ou plus se produisent à des moments différents, mais dont les effets surviennent en même temps.
- 10.5 Dans les deux cas, le retard concomitant ne devient un problème que lorsqu'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage et un Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur conduisent ou conduiront à un Retard affectant l'Achèvement. Par conséquent, pour qu'il y ait retard concomitant, chacun des Faits Générateurs, celui Imputable au Maître de l'Ouvrage et celui Imputable à l'Entrepreneur doit être une cause véritable de Retard affectant l'Achèvement (et non simplement accessoire au Retard affectant l'Achèvement).
- 10.6 Cette question a des implications tant pratiques que juridiques. D'un point de vue pratique, l'analyse des effets des éléments déclencheurs des retards est plus simple si elle ne prend en compte que les événements qui entraîneront un Retard affectant l'Achèvement (et non la prise en compte de tous les événements du planning d'exécution) afin que l'octroi d'une PDD procède du résultat de l'analyse du chemin critique. Le Protocole recommande cette approche pendant l'exécution du projet afin de permettre la demande de la PDD, ainsi que son évaluation, dans un délai convenable.

- 10.7 D'un point de vue juridique, il existe deux points de vue divergents quant à savoir si un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage est une cause véritable du Retard affectant l'Achèvement s'il se produit après le début du Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur, mais qu'il continue en parallèle au Retard du fait de l'Entrepreneur. Ainsi, l'exemple suivant : un Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur entraînera un Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur de cinq semaines, repoussant la date contractuelle d'achèvement du 21 janvier au 25 février ; indépendamment et quelques semaines plus tard, une modification est ordonnée pour le compte du Maître de l'Ouvrage, laquelle, s'il n'y avait pas le Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur, entraînerait un Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage au 14 février au lieu du 1er février.
- 10.8 D'un certain point de vue, les deux événements sont à la fois des causes effectives du Retard affectant l'Achèvement pour la période de deux semaines du 1er au 14 février, car chacun d'entre eux aurait, en l'absence de l'autre, causé un Retard affectant l'Achèvement (avec le délai ultérieur du 15 février au 25 février causé uniquement par le Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur). Ce point de vue peut être étayé par d'anciens arrêts de la Cour d'appel britannique (de toute évidence antérieurs à toute analyse de chemin critique) qui prévoient que si les travaux n'ont pu être achevés pour des raisons imputables à la fois au Maître de l'Ouvrage et à l'Entrepreneur, alors il n'y a pas lieu au paiement de pénalités de retard. Dans une situation telle que décrite au paragraphe 10.7 ci-dessus, on peut soutenir que le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage et le Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur sont en partie la cause du Retard affectant l'Achèvement.
- 10.9 D'un autre point de vue, le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage n'entraînera pas un retard dans l'achèvement des travaux au-delà de ce qu'il aurait été, car les travaux allaient être retardés pour une plus grande durée en raison du Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur. Ainsi, la seule cause véritable du Retard affectant l'Achèvement est le Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur. Il s'agit là de la position adoptée systématiquement par les tribunaux britanniques de première instance dans leurs récentes décisions.
- 10.10 Le Protocole recommande le dernier de ces deux points de vue, c.-à-d. que lorsqu'une PDD relative à la situation visée au paragraphe 10.7 ci-dessus est en cours d'évaluation, le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage doit être considéré comme ne causant pas de Retard affectant l'Achèvement (et qu'il n'y a donc pas de concomitance). Le retard concomitant ne survient que lorsque le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage a provoqué un Retard affectant l'Achèvement ou, en d'autres termes, a provoqué un retard critique (c.-à-d. sur le chemin le plus long) jusqu'à l'Achèvement. Le Protocole précise ici que cette recommandation devra être révisée si une cour d'appel<sup>6</sup> devait adopter une approche différente sur cette question.
- 10.11 En examinant s'il existe un retard concomitant, le Protocole recommande une approche de bon sens pour analyser le retard. En particulier, le Protocole reconnaît que l'analyse du retard est rarement précise au jour près (ou même à quelques jours près).

---

<sup>6</sup> NDCT : d'Angleterre ou du Pays de Galles

L'application du principe de bon sens exige que la marge d'imprécision soit prise en compte pour arriver à une conclusion sur la concomitance.

### ***Traiter les retards concomitants***

- 10.12 Lorsque le retard concomitant est reconnu, l'Entrepreneur doit se voir accorder une PDD pour le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage, conformément au Principe Fondamental 5. Le Retard du fait de l'Entrepreneur ne doit pas diminuer le montant de la PDD dû à l'Entrepreneur en raison du retard du fait du Maître de l'Ouvrage.
- 10.13 Un Maître de l'Ouvrage doit savoir que s'il ordonne une modification après la date contractuelle d'achèvement alors que la date contractuelle d'achèvement n'a pas été tenue en raison d'un Retard du fait de l'Entrepreneur, le Maître de l'Ouvrage peut perdre son droit à pénalités de retard si l'Entrepreneur accélère pour rattraper le Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur à ses propres frais et que la modification (un Fait Générateur Imputable au Maître d'Ouvrage) devient la cause véritable du Retard affectant l'Achèvement.
- 10.14 Le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage n'exonère pas l'Entrepreneur pour tous ses retards survenus avant le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage. L'effet du Retard du fait du Maître de l'Ouvrage doit être évalué comme décrit dans le Principe Fondamental 5 et toute PDD déjà déterminée doit simplement être ajoutée à la date contractuelle d'achèvement.
- 10.15 L'approche du Protocole pour traiter les retards concomitants vise à donner aux parties contractantes clarté et sécurité quant au droit à la PDD.
- 10.16 La position du Protocole sur le retard concomitant est influencée par le « principe de prévention » du Droit Anglais, selon lequel un Maître d'Ouvrage ne peut pas profiter du non-respect d'une condition (par ex., exécuter les travaux pour une certaine date) dont le Maître d'Ouvrage aurait empêché l'exécution. L'approche du Protocole concernant le traitement du retard concomitant (lorsqu'il est établi) évite les débats quant à savoir si un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage concomitant avec un Retard du fait de l'Entrepreneur empêche réellement l'avancement de l'Entrepreneur de quelque façon que ce soit.

## **11. Analyse éloignée temporellement du fait générateur de retard**

Lorsqu'une demande de PDD est évaluée après l'achèvement des travaux, ou significativement après l'effet d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, alors l'analyse prospective des délais mentionnés dans les recommandations au Principe Fondamental 4 peut ne plus être appropriée.

- 11.1 Cette section traite de la prise en compte des demandes de PDD après achèvement des travaux, ou considérablement après la survenance de l'élément déclencheur du retard ou de son impact. Dans ces conditions, l'analyse prospective des retards mentionnée dans les directives du Principe Fondamental 4 de la partie B peut ne plus être pertinente ou appropriée.
- 11.2 Indépendamment de la méthode d'analyse des retards utilisée, il existe un objectif primordial qui vise à faire en sorte que les conclusions tirées de cette analyse soient

judicieuses du point de vue du bon sens. Ceci est particulièrement pertinent lorsqu'il existe un risque significatif que les projections de durée restante, les liens logiques, les calendriers et les contraintes dans le Planning de référence (de préférence le Planning Approuvé/Mis à jour) puissent produire des résultats anormaux.

- 11.3 Le choix de la méthode d'analyse de retard à mettre en œuvre doit être déterminé en fonction des critères suivants :
- (a) les conditions contractuelles pertinentes;
  - (b) la nature des causes;
  - (c) la nature du projet;
  - (d) assurer une approche proportionnée, la valeur du projet ou du litige;
  - (e) le temps disponible;
  - (f) la nature, l'ampleur et la qualité des documents disponibles ;
  - (g) la nature, l'ampleur et la qualité des informations de planning disponibles ;
  - (h) le forum dans lequel l'évaluation est faite.

#### **Les différentes méthodes d'analyse des retards**

11.4 Il existe six méthodes d'analyse de retard couramment utilisées, qui sont décrites plus particulièrement ci-dessous. À titre d'explication générale :

- (a) Certaines méthodes commencent par l'identification et la description d'un événement (une cause) et cherchent ensuite à établir son impact (l'effet) ; il s'agit d'analyses de type cause à effet. D'autres méthodes commencent par identifier le retard critique (un effet) et par la suite tentent d'établir ce qui peut avoir causé ce retard ; ce sont des analyses de type effet et cause. Lorsque la demande de PDD est évaluée après l'Achèvement des travaux, ou significativement après l'effet d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, les méthodes d'effet et cause sont généralement considérées comme juridiquement plus fiables parce qu'elles tiennent compte de toutes les causes potentielles du retard occasionné.

(En revanche, lorsqu'il existe un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage distinct et que la demande d'une PDD se fait au moment des faits, alors les méthodes de cause à effet sont généralement utilisées, car procéder autrement signifierait que l'Administrateur de Contrat soit contraint d'« attendre et voir » (ce qui n'est pas recommandé). C'est l'une des principales raisons pour lesquelles la méthode d'analyse de l'impact temps est recommandée pour une analyse simultanée du retard, comme expliqué dans les directives du Principe Fondamental 4).

- (b) En règle générale, l'analyse de retard nécessite l'identification du/des chemin(s) critique(s) à la date d'achèvement, car les retards impactant la date d'Achèvement doivent, par définition, apparaître sur le chemin critique. Souvent, le chemin critique est une séquence ou une chaîne d'activités des travaux restants. Toutefois, sur certains projets, le chemin critique qui conduit

ou détermine la date d'achèvement peut cheminer via une série de travaux connexes (par ex., lorsque l'achèvement est mené/établi par le taux de soudage des tuyaux sur l'ensemble des travaux).

- (c) L'analyse du chemin critique ne se limite pas aux analyses effectuées en utilisant des logiciels de planification spécialisés. Bien que de tels logiciels puissent constituer un puissant outil d'analyse, le chemin critique jusqu'à l'achèvement peut parfois être déterminé de manière plus fiable grâce à une analyse pratique des faits pertinents ou en analysant les données de réalisation et/ou de ressources.
- (d) Trois options différentes existent pour déterminer la criticité. Les évaluations de chemin critique purement prospectives adoptent la perspective évidente existant au début du projet et ne tiennent pas compte des avancements réalisés. Les évaluations simultanées du chemin critique adoptent une perspective évolutive au cours des travaux et tiennent compte des effets que l'évolution historique et les changements de stratégie pour l'exécution future des travaux ont sur la criticité prévue. Les évaluations rétrospectives de chemin critique adoptent la perspective évidente à la fin du projet (ou fenêtre de temps).
- (e) L'impact du retard peut être déterminé de deux manières différentes. Une analyse prospective de retard identifie l'impact probable de l'historique d'avancement ou des faits générateurs de retard sur la date d'achèvement. Les conclusions d'une analyse prospective de retard peuvent ne pas correspondre au planning « tel-que-réalisé », car la performance réelle de l'Entrepreneur peut avoir été impactée par les effets d'une tentative d'accélération, de réordonnancement des activités ou de redéploiement de ressources afin d'éviter toute responsabilité pour pénalités de retard ou en raison d'autres Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage et à l'Entrepreneur. Une analyse rétrospective des retards identifie l'impact avéré des faits générateurs de retard sur le chemin critique tel que constaté ou tel-que-réalisé.
- (f) Comme indiqué ci-dessus, le Protocole fait la distinction entre la détermination du chemin critique et la détermination de l'impact du retard. Par exemple, dans les méthodes d'analyse d'impact temps et d'analyse par intervalle de temps (qui sont expliquées ci-dessous), le chemin critique est déterminé au moment des faits. Cependant, dans la première méthode, l'impact de retard est déterminé sur une base prospective, car étant l'impact originel du fait générateur du retard sur le futur et le planning restant pour les travaux à partir de la date de l'analyse d'impact temps. À l'inverse, dans la deuxième méthode, l'impact de retard est déterminé sur une base rétrospective, étant l'impact passé du retard sur le chemin critique pendant l'intervalle de temps jusqu'à la date de l'analyse particulière des données.

11.5 Le tableau suivant fournit un résumé des méthodes décrites ci-dessous :



Méthode d'analyse	Type d'analyse	Chemin critique déterminé	Impact de retard déterminé	Exigences
Analyse impact sur planning d'exécution initial	cause et effet	Prospectivement	Prospectivement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planning de référence avec liens logiques.</li> <li>• Une sélection de faits générateurs de retards à modéliser.</li> </ul>
Analyse de l'impact temps	cause et effet	Au moment des faits	Prospectivement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planning de référence avec liens logiques.</li> <li>• Planning Mis à jour ou informations d'avancement pour mettre à jour le planning de référence.</li> <li>• Une sélection de faits générateurs de retards à modéliser.</li> </ul>
Analyse par intervalle de temps	effet et cause	Au moment des faits	Rétrospectivement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planning de référence avec liens logiques.</li> <li>• Planning Mis à jour ou informations d'avancement pour mettre à jour le planning de référence.</li> </ul>
Analyse par fenêtre du planning d'exécution initial vs tel-que-réalisé	effet et cause	Au moment des faits	Rétrospectivement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planning de référence.</li> <li>• Données tel-que-réalisé.</li> </ul>
Analyse rétrospective du chemin le plus long	effet et cause	Rétrospectivement	Rétrospectivement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planning de référence.</li> <li>• Planning tel-que-réalisé.</li> </ul>
Analyse contrefactuelle tel-que-réalisé	cause à effet	Rétrospectivement	Rétrospectivement	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planning tel-que-réalisé avec liens logique.</li> <li>• Une sélection de faits générateurs</li> </ul>

Méthode d'analyse	Type d'analyse	Chemin critique déterminé	Impact de retard déterminé	Exigences
				retards à modéliser.

11.6 Certaines de ces méthodes nécessitent un planning de référence. Si les parties ont suivi les conseils de la partie B relatifs au Principe Fondamental 1, il s'agira du Planning Approuvé/Mis à jour. Si les parties n'ont pas suivi ces conseils et qu'une de ces méthodes est adoptée pour effectuer l'analyse des retards, cela pourrait donner lieu à bien des désaccords concernant leur évaluation.

- (a) La méthode **analyse impact sur planning d'exécution initial** implique l'intégration dans un planning de référence de faits générateurs de retards sous la forme de sous-réseaux, comportant des liens logiques entre activités, et sa mise à jour à l'aide d'un logiciel de planification CPM, afin de déterminer l'impact potentiel de ces événements sur les dates contractuelles d'achèvement prévues dans le planning de référence. Avant d'entreprendre l'analyse, l'analyste doit confirmer que les séquences et les durées des travaux affichées dans le planning sont raisonnables, réalistes et réalisables et bien liées de façon logique dans le logiciel, au risque que le planning de référence contienne des biais fondamentaux qui ne puissent être surmontés. En général, cette méthode est considérée comme la méthode d'analyse de retard la plus simple et la moins coûteuse, mais elle présente des limites importantes, principalement parce qu'elle ne tient pas compte de l'avancement réel et des modifications apportées au planning initialement prévu. Le résultat de cette méthode d'analyse est une conclusion quant à l'effet probable des événements de retard modélisés sur le planning de référence. Dans des cas limités, cette analyse peut être considérée comme suffisante pour évaluer les droits à PDD. Par exemple, lorsque la méthode de l'impact sur planning d'exécution est imposée dans les termes du contrat et/ou lorsque les événements de retard envisagés surviennent dès le début des travaux.
- (b) **L'analyse de l'impact temps** implique l'introduction de sous-réseaux ayant vocation à représenter les événements de retard dans un planning de référence, comportant des liens logiques entre activités, ainsi que procéder à un nouveau calcul de ce planning mis à jour en utilisant un logiciel de programmation CPM afin de déterminer l'impact potentiel que l'événement de retard aurait sur les dates d'achèvement prévues. Le planning de référence pour chaque analyse peut être soit un planning de réalisation établi au moment des faits, soit un planning de référence mis à jour au moment des faits (c.-à-d. un Planning Mis à jour), la différence étant que le planning de réalisation établit au moment des faits peut avoir des modifications de logique, d'activités ou de ressources par rapport au planning de référence d'origine. Dans les deux cas, l'analyste doit vérifier que les composants historiques du planning de référence reflètent la progression réelle des travaux et que les futures séquences et durées pour les travaux sont raisonnables, réalistes et réalisables et bien liées de façon logique dans le logiciel. Les mesures d'atténuation et d'accélération déjà intégrées dans le

planning de référence mis à jour doivent être bien considérées, car elles peuvent dissimuler ou fausser l'impact projeté de l'événement de retard. Le nombre d'événements de retard en cours de modélisation a un impact significatif sur la complexité et le coût du déploiement de cette méthode. Le résultat de cette méthode d'analyse est une conclusion quant au retard probable causé par les événements de retard modélisés sur le planning/chemin critique qui reflète le mieux la situation réelle au moment où ces événements de retard se sont produits. Cette méthode ne détecte généralement pas le retard réel ultérieur causé par le fait générateur de retard, car l'avancement à venir du projet n'est pas prise en compte. Cette méthode est également décrite dans les conseils de la partie B relatifs au Principe Fondamental 4 dans le contexte d'une évaluation immédiate d'une demande de PDD.

- (c) La méthode d'**analyse par intervalle de temps** est la première des deux méthodes d'analyse « par fenêtre ». Cette méthode nécessite que l'analyste vérifie (ou développe) une série fiable de plannings de référence mis à jour au moment des faits, ou de plannings de rattrapage établis au moment des faits, reflétant un état précis à différents instants (étant les intervalles de temps) au cours des travaux. Grâce à ce processus, la progression des travaux est divisée en intervalles de temps. Ils sont généralement effectués mensuellement. La série de plannings par intervalles de temps révèle le chemin critique momentané ou réel dans chaque intervalle de temps au fur et à mesure de l'avancement des travaux et l'état du retard critique à la fin de chaque intervalle de temps, permettant ainsi à l'analyste de déterminer l'étendue du retard critique réel subi dans chaque fenêtre. Par la suite, l'analyste examine les enregistrements du projet pour déterminer quels événements peuvent avoir provoqué le retard critique identifié pendant chaque intervalle de temps. Pour chaque planning par intervalles de temps, l'analyste doit vérifier que les composants historiques reflètent la progression réelle des travaux et que les séquences futures et durées pour les travaux sont raisonnables, réalistes et réalisables, et logiquement liées dans le logiciel.
- (d) La méthode d'**analyse du planning d'exécution initial vs tel-que-réalisé par fenêtre** est la deuxième des méthodes d'analyse « par fenêtre ». À la différence d'une analyse par intervalle de temps, elle dépend moins du logiciel de planification et est habituellement appliquée lorsqu'il y a des doutes sur la validité ou le caractère raisonnable du planning de référence et/ou des Plannings Mis à jour au moment des faits et/ou lorsqu'il existe trop peu de Plannings Mis à jour au moment des faits. Dans cette méthode, la durée des travaux est divisée en fenêtres. Ces fenêtres sont encadrées par des plannings de rattrapage établis au moment des faits, des Plannings Mis à jour au moment des faits, des jalons ou des événements importants. L'analyste détermine le chemin critique actuel ou réel dans chaque fenêtre par une analyse pratique et de bon sens des faits disponibles. Étant donné que cette tâche ne repose pas sur un logiciel de planification, il est important que l'analyste présente la raison d'être et le raisonnement par lesquels la criticité a été déterminée. L'incidence et l'étendue du retard critique dans chaque fenêtre sont ensuite déterminées en comparant les dates clés au long du chemin critique actuel ou réel par rapport aux dates prévues

correspondantes dans le planning de référence. Par la suite, l'analyste examine les enregistrements du projet pour déterminer quels événements de retards peuvent avoir causé le retard critique identifié. Les retards critiques subis et l'atténuation ou l'accélération réalisée dans chaque fenêtre sont ajoutés pour identifier les retards critiques sur la durée des travaux.

- (e) La méthode d'**analyse rétrospective du chemin le plus long** implique la détermination du chemin critique tel-que-réalisé rétrospectif (qui ne doit pas être confondu avec le chemin critique actuel ou réel identifié dans les méthodes « par fenêtre » ci-dessus). Dans cette méthode, l'analyste doit d'abord vérifier ou développer un planning tel-que-réalisé détaillé. Une fois terminé, l'analyste retrace ensuite le chemin continu le plus long rétrospectivement à partir de la date d'achèvement réelle pour déterminer le chemin critique tel-que-réalisé. L'incidence et l'étendue du retard critique sont ensuite déterminées en comparant les dates clés au long du chemin critique tel-que-réalisé aux dates prévues correspondantes dans le planning de référence. Par la suite, l'analyste examine les enregistrements du projet pour déterminer quels événements peuvent avoir provoqué le retard critique identifié. La limite de cette méthode est sa capacité plus limitée à identifier et à tolérer les changements de chemin critique au cours des travaux.
- (f) La méthode d'**analyse contrefactuelle tel-que-réalisé** (ou but-for<sup>7</sup>) consiste à extraire les retards du Planning tel-que-réalisé pour fournir une hypothèse de ce qui aurait pu arriver si les retards n'avaient pas eu lieu. Cette méthode ne nécessite pas de planification de référence. Cette méthode nécessite un planning détaillé des tâches logiquement liées. Il est rare qu'un tel planning existe pour le projet et, par conséquent, l'analyste doit habituellement introduire la logique dans un planning tel-que-réalisé validé. Cela peut s'avérer fastidieux et complexe. Une fois terminé, les sous-réseaux pour les événements de retard dans le planning tel-que-réalisé sont identifiés et ils sont « écrasés » ou extraits afin de déterminer l'impact net des événements de retard. Cette méthode se fait parfois par fenêtre, en utilisant des plannings intermédiaires ou établis au moment des faits qui contiennent des données tel-que-réalisé détaillées et complètes. La limite de cette méthode est qu'elle ne mesure que les accroissements de retard sur le chemin critique, car la date d'achèvement ne « s'écrase » pas en deçà du chemin critique immédiatement inférieur.

11.7 Les autres méthodes, qui peuvent être raisonnablement déployées dans des circonstances particulières après avoir considéré les critères énoncés au paragraphe 11.3 ci-dessus, incluent : l'analyse rétrospective telle que planifié vs tel-que-réalisé sur la durée globale du projet (c.-à-d. pas par fenêtre) ; l'analyse du planning chemin de fer ; l'analyse de courbe d'équilibre ; l'analyse de la courbe des ressources et l'analyse de la valeur acquise.

---

<sup>7</sup> NDT : une analyse de type *{but-for}* en langue anglaise (but X for Y) consiste à effectuer le test suivant : si X avait existé, Y aurait-il eu lieu ?

- 11.8 Afin d'éviter, ou au moins de minimiser les litiges concernant la méthodologie, il est recommandé que les parties tentent de convenir d'une méthode appropriée d'analyse de retard avant que chacun s'engage dans un travail important d'analyse de retards postérieurement à l'événement. Omettre de consulter l'autre partie sur la méthodologie d'analyse de retard est une question que le Protocole considère pouvant être prise en compte par l'adjudicateur, le juge ou l'arbitre dans l'octroi et l'attribution des coûts recouvrables d'un litige.

## **12. Lien entre la PDD et l'indemnisation**

Le droit à une PDD ne conduit pas systématiquement à une indemnisation (et vice-versa).

- 12.1 Dans le secteur de la construction, on croit souvent à tort que si l'Entrepreneur a droit à une PDD, il a aussi automatiquement le droit à être indemnisé pour le temps supplémentaire passé pour achever le contrat.
- 12.2 Dans les modèles de contrat communément utilisés, l'Entrepreneur est presque toujours tenu de revendiquer son droit à une PDD en faisant valoir une disposition du contrat et son droit à une indemnité pour cette prolongation en vertu d'une autre disposition. En outre, certains types d'événements de retard qui sont imputables au Maître de l'Ouvrage en termes de délai d'achèvement ne donnent aucun droit à l'indemnisation pour ce prolongement ; le retard résultant des conditions météorologiques défavorables est l'exemple le plus courant. Ils sont parfois appelés à tort « événements neutres » ; en fait, ils ne sont neutres que dans le sens où une partie assume le risque de glissement qui en découlerait et l'autre partie supporte le risque financier qu'ils provoquent. Le Protocole les appelle « événements à risque du Maître de l'Ouvrage ne donnant pas droit à indemnisation ». Il n'y a donc pas de lien absolu entre le droit à une PDD et le droit à une indemnité pour le temps supplémentaire consacré à l'achèvement du contrat.
- 12.3 Si la méthode utilisée pour évaluer le montant d'une PDD est prospective, c.-à-d. basée sur le probable Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage, et la méthode utilisée pour évaluer le délai donnant droit à l'indemnité de prolongation est rétrospective, c.-à-d. qu'elle repose sur la perte et/ou la dépense effectivement engagée, alors les deux évaluations du temps peuvent produire des résultats différents. Ceci est à prévoir, et n'indique pas nécessairement des erreurs dans l'une ou l'autre méthode.

## **13. Livraison anticipée et indemnisation**

Si à la suite d'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage, l'Entrepreneur se voit entravé dans la livraison des travaux à la date d'achèvement qu'il prévoyait (s'agissant alors d'une date antérieure à la date contractuelle d'achèvement), l'Entrepreneur peut en principe être indemnisé des surcoûts directement engagés en raison d'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage, même si on ne constate pas de retard sur la date contractuelle d'achèvement (et par conséquent aucun droit à une PDD). Toutefois, cela n'en découlera que si, au moment où ils ont conclu le contrat, le Maître de l'Ouvrage est au courant de l'intention de l'Entrepreneur de livrer les travaux avant la date contractuelle d'achèvement et que cette intention est réaliste et réalisable.

- 13.1 Il est important de comprendre la portée de l'affirmation ci-dessus et de la confronter avec la position prise dans le Protocole à l'égard de l'impact de la marge totale sur la PDD (voir le Principe Fondamental 8). En ce qui concerne la PDD, le Protocole considère qu'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage ne doit pas aboutir à une PDD,

sauf si on anticipe le fait qu'il retardera les activités sur le chemin le plus long jusqu'à la réception. En ce qui concerne l'indemnisation, le Protocole considère que, sauf s'il en aura été convenu autrement, l'Entrepreneur doit avoir droit à une indemnité pour le retard, même si le retard ne se traduit pas par une PDD. Concernant l'impact de la marge sur le droit à la PDD, le Protocole recommande que les parties contractantes traitent expressément cette question dans leur contrat. Ils doivent se poser la question suivante : si l'Entrepreneur subit des entraves de la part du Maître de l'Ouvrage, et ne peut assurer la livraison à une date antérieure à la date contractuelle d'achèvement, doit-on y remédier ? Dans l'affirmative, dans quelles circonstances précises ? Le cas échéant, le contrat doit l'indiquer de manière expresse.

- 13.2 Si les parties n'ont pas traité cette question dans leur contrat, pour qu'une revendication de l'Entrepreneur puisse être fondée, le Maître de l'Ouvrage doit être au courant au moment où le contrat est conclu de l'intention de l'Entrepreneur de livrer les travaux avant la date contractuelle d'achèvement. Il n'est pas acceptable que l'Entrepreneur, après la conclusion du contrat, puisse déclarer son intention de livrer les travaux de manière anticipée, et exiger le remboursement de surcoûts au motif qu'il aura rencontré des obstacles l'empêchant d'atteindre cet objectif.
- 13.3 Il est admis que la posture du Protocole face à cette question peut être perçue comme une forme d'opposition à au moins une décision rendue par un tribunal anglais de première instance. Néanmoins, le Protocole considère que, selon les principes qu'il instaure, les entrepreneurs ne devraient pas être découragés dans leur volonté d'avancer dans le temps la livraison des travaux, en raison du potentiel bénéfique économique tiré par le Maître de l'Ouvrage. Mais la probabilité de différend renforce pourquoi cette question doit être abordée précisément dans chaque contrat.
- 13.4 L'indemnité recouvrable dans la situation décrite dans les présents conseils relatifs au Principe Fondamental 20 ne comprend normalement que l'augmentation du coût des ressources, liées aux délais d'exécution, et directement impactées par le Ralentissement des Travaux imputable au Maître de l'Ouvrage. Le recouvrement de cette indemnité est également soumis à des considérations de concomitance des retards, comme décrit dans les recommandations applicables au Principe Fondamental 14 dans la partie B.

## **14. Retard concomitant - effet sur le droit à une indemnité de PDD**

Lorsque le Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage et le Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur sont concomitants, et qu'en raison de ce retard, l'Entrepreneur subit des surcoûts, l'Entrepreneur peut recouvrer une indemnité seulement s'il est en mesure de séparer les coûts supplémentaires causés par le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage de ceux causés par le Retard du fait de l'Entrepreneur. Si en raison du Retard du fait de l'Entrepreneur, celui-ci aurait subi ces coûts supplémentaires de toute façon, l'Entrepreneur n'a pas le droit de recouvrer ces coûts supplémentaires.

- 14.1 Eu regard à ses implications dans le cadre de la PDD, la concomitance des retards est l'une des questions les plus litigieuses lorsqu'il s'agit d'établir l'exigibilité d'une indemnité pour prolongation des délais. La contestation survient lorsque le Maître de l'Ouvrage est censé indemniser l'Entrepreneur pour l'avoir contraint de maintenir ses ressources mobilisées sur le site plus longtemps que prévu, mais que l'Entrepreneur a aussi tardé à exécuter les travaux, et alors aurait été en retard de toute façon dans

l'achèvement des travaux. Le Maître de l'Ouvrage doit-il être tenu d'indemniser l'Entrepreneur dans ces circonstances ?

- 14.2 La réponse à cette question n'est pas toujours aussi difficile en pratique. L'indemnité de prolongation sera exigible si l'Entrepreneur peut prouver que ses pertes résultent du Retard du fait du Maître de l'Ouvrage. Une analyse appropriée des faits peut révéler la véritable cause de manière incontestable.
- 14.3 Lorsqu'un Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage et un Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur sont concomitants, l'Entrepreneur peut ne pas recouvrer l'indemnité correspondant au Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage, à moins qu'il ne puisse séparer la perte et/ou les dépenses qui découlent du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage de ce qui découle du Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur. Si en tout état de cause ce dernier aurait subi des coûts supplémentaires en raison de son retard concomitant, l'Entrepreneur ne peut prétendre à l'indemnisation de ces surcoûts. Dans la plupart des cas, cela signifie que l'Entrepreneur n'a droit à une indemnité que sur les périodes pour lesquelles le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage dépasse la durée du Retard du fait de l'Entrepreneur.
- 14.4 Les pertes et/ou les dépenses découlant d'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage ne peuvent généralement pas être distinguées de celles qui découlent du Retard du fait de l'Entrepreneur sans ce qui suit :
- (a) un planning « tel-que-prévu » montrant comment l'Entrepreneur entend mener les travaux à leur terme, en professionnel avisé et diligent, ainsi que le chemin critique « tel-que-prévu » ;
  - (b) un planning « tel-que-réalisé » montrant les travaux et les séquences effectivement réalisés et le chemin critique « tel-que-réalisé » ;
  - (c) l'identification des tâches et des périodes qui ne faisaient pas partie du cadre initial du contrat ;
  - (d) l'identification de ces travaux et des délais d'exécution qui ne faisaient pas partie de l'objet du contrat, et pour lesquels le risque financier est supporté par l'Entrepreneur; et
  - (e) L'identification des coûts attribuables aux deux sous-sections précédentes.
- 14.5 Cette analyse doit être coordonnée avec toute analyse effectuée par l'Entrepreneur pour établir ses droits à une PDD, tout en se rappelant que le droit à une PDD et le droit à une indemnisation peuvent ne pas coïncider.

## 15. Atténuation du retard et atténuation de la perte

L'Entrepreneur a l'obligation générale de juguler les effets délétères qui résultent de Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage sur ses travaux<sup>8</sup>. Sous réserve de formulation explicite au contrat ou d'accord contraire, l'obligation d'atténuation n'emporte pas obligation pour l'Entrepreneur de mobiliser des ressources supplémentaires ou à travailler en dehors des heures de travail prévues.

- 15.1 Il est à noter que l'exigence, dans le cadre du contrat Joint Contracts Tribunal (JCT) du Royaume-Uni, pour l'Entrepreneur à déployer les « meilleurs efforts » pour éviter tout retard dans l'avancement des travaux et empêcher un retard dans l'achèvement des travaux au-delà de la date d'achèvement peut entraîner une charge pour l'Entrepreneur plus importante que le devoir normal d'atténuation. En cas de Retard du fait du Maître de l'Ouvrage, il est évidemment possible pour le Maître de l'Ouvrage d'accepter d'indemniser l'Entrepreneur pour des mesures qui vont au-delà de l'obligation générale d'atténuation de l'Entrepreneur. Voir le reste des recommandations du Principe Fondamental 15 ci-dessous en ce qui concerne l'atténuation de la perte.
- 15.2 Un Entrepreneur peut envisager de ralentir la cadence de ses activités qui ne sont pas sur le chemin critique (c.-à-d. faire en sorte que leur rythme s'accorde avec celui des activités critiques frappées de retard). Le Protocole préconise que si l'Entrepreneur envisage de procéder à de tels ajustements, il en informe dûment le Maître de l'Ouvrage et l'AC et leur apporte les raisons qui ont motivées ce choix.

Le devoir de l'Entrepreneur d'atténuer les dommages qu'il subit présente deux aspects : premièrement, l'Entrepreneur doit mettre en œuvre les mesures raisonnables qu'il convient de prendre pour les minimiser; et deuxièmement, l'Entrepreneur ne doit pas prendre de mesures exagérées qui auraient pour effet d'aggraver ces dommages.

- 15.3 L'Entrepreneur doit faire tout ce qu'il peut raisonnablement envisager pour éviter les conséquences financières d'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage.
- 15.4 La plupart des contrats de construction comportent l'exigence selon laquelle l'Entrepreneur doit faire tout son possible pour éviter, surmonter ou réduire les retards. Certains modèles de contrat font effectivement du respect de ces dispositions une condition préalable au recouvrement d'une indemnité ou d'une exonération au paiement de pénalités de retards.
- 15.5 Les limites de l'obligation de l'Entrepreneur de juguler les conséquences du Retard du fait du Maître de l'Ouvrage sont énoncées dans ce guide dans le Principe Fondamental 15. L'Entrepreneur n'a pas le devoir d'exécuter le contrat de manière plus efficace en modifiant le cadre que ce qu'il imposait initialement. L'Entrepreneur n'est pas non plus obligé de dépenser de l'argent afin de tenter d'atténuer l'effet d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage. Si le Maître de l'Ouvrage souhaite que l'Entrepreneur prenne des mesures pour atténuer le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage (que ce soit en ajoutant des ressources supplémentaires, en travaillant en

---

<sup>8</sup> NDCT : Ne s'applique pas en droit français.



dehors de ses horaires de travail prévus ou autrement), le Maître de l’Ouvrage devrait accepter de payer l’Entrepreneur pour le coût de ces efforts.

- 15.6 Il incombe à l’Entrepreneur d’exécuter les travaux afin de finir avant ou au plus tard à la date d’achèvement. Cependant, la méthode, le rythme de travail et l’organisation des activités qui forment l’objet du contrat sont généralement laissées à la discrétion de l’Entrepreneur, sous réserve de tout processus d’acceptation de la méthode et/ou du planning préalablement stipulé.
- 15.7 Dans le cas où des modifications sont apportées au périmètre des travaux, l’Entrepreneur est soumis à une obligation similaire en matière d’efficacité que celle inhérente à l’exécution de l’objet initial du contrat.

## 16. Accélération

Lorsque le contrat prévoit des dispositions relatives à l’accélération des travaux, le paiement associé doit être fondé sur les termes du contrat. Lorsque le contrat ne prévoit rien en la matière, mais que l’Entrepreneur et le Maître de l’Ouvrage conviennent que des mesures d’accélération doivent être entreprises, les montants et termes du paiement doivent être agréés avant que l’accélération des travaux ne débute. Les parties contractantes doivent s’entendre sur les documents à conserver lorsque des mesures d’accélération des travaux sont mises en œuvre.

- 16.1 Certains modèles de contrat prévoient une accélération par instruction unilatérale ou par accord des parties. Dans d’autres modèles, l’accélération peut être formulée en relation avec les heures de travail et l’ordonnancement des activités. L’Entrepreneur ne peut pas être contraint d’accélérer pour réduire le Retard du fait du Maître de l’Ouvrage, sauf si le contrat le permet.
- 16.2 Lorsque le contrat prévoit une accélération, le paiement en contrepartie doit être fondé sur les termes du contrat.
- 16.3 Lorsque le contrat ne prévoit pas d’accélération, mais que l’Entrepreneur et le Maître de l’Ouvrage conviennent que des mesures d’accélération doivent être entreprises, la base du paiement doit être convenue avant l’accélération.
- 16.4 Lorsque l’accélération vient d’une instruction unilatérale ou d’un accord des parties, l’Entrepreneur n’a pas le droit de réclamer une indemnité de prolongation pour la période de Retard du fait du Maître de l’Ouvrage évitée par les mesures d’accélération.

**Lorsque l’Entrepreneur envisage de mettre en œuvre des mesures d’accélération pour éviter le risque de payer des dommages-intérêts prédéterminés, lequel procéderait d’un refus de reconnaître l’existence d’un droit à PDD qu’il estime lui être dû; et ensuite de formuler une demande d’indemnisation au motif d’une accélération tacite, l’Entrepreneur devrait d’abord prendre des mesures aptes à mettre fin au litige ou différend portant sur l’existence du droit à PDD conformément aux dispositions du contrat sur le règlement des litiges.**

- 16.5 Lorsque l’Entrepreneur envisage de mettre en œuvre des mesures d’accélération pour éviter le risque de dommages-intérêts en raison de l’absence de réception d’une PDD qu’il juge être due, et ensuite d’intenter une réclamation pour accélération tacite, l’Entrepreneur doit d’abord prendre des mesures pour résoudre le litige ou le différend concernant le droit à une PDD conformément aux dispositions contractuelles relatives

au règlement des litiges. Sinon, le cas échéant, il existe un risque pour lui de ne pas avoir droit à une indemnisation pour ces mesures d'accélération. En tout état de cause, avant d'entreprendre la mise en œuvre de telles mesures, l'Entrepreneur doit en aviser l'AC par voie de notification assortie des détails. L'Entrepreneur doit ensuite inclure de telles mesures dans un planning de rattrapage.

- 16.6 Le seul fait que l'Entrepreneur mette en œuvre des mesures pour rattraper le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage ne signifie pas nécessairement que l'intégralité des coûts propres à ces mesures ait été provoquée par le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage. Par exemple, l'ajout d'un deuxième groupe de travailleurs peut permettre d'achever les travaux concernés dans un laps de temps plus court, mais dans l'ensemble, l'Entrepreneur peut avoir enregistré les coûts du même nombre d'heures que celui qu'il avait prévu. Bien sûr, l'Entrepreneur peut encourir des coûts plus élevés pour engager les deux groupes de travailleurs plus tard dans le temps en raison du Retard du fait du Maître de l'Ouvrage. Par conséquent, ces coûts additionnels doivent être comparés aux coûts de prolongation qui autrement auraient pu survenir, afin de déterminer si ces coûts différentiels sont raisonnables. En outre, tout accroissement de main-d'œuvre peut entraîner une perte de productivité qui peut alors constituer la base d'une réclamation pour perturbation.

## **17. Réclamations globales**

La pratique assez courante consistant à formuler des réclamations mixtes ou globales, sans tenter de démontrer le lien de causalité entre dommage et faits générateurs, est découragée par le Protocole malgré une tendance manifeste des tribunaux anglais à adopter une approche plus indulgente lorsqu'ils sont appelés à en apprécier le fondement.

- 17.1 Si l'Entrepreneur a mis en œuvre un processus de suivi et traçabilité suffisamment précis et exhaustif en regard du projet, dans la plupart des cas, l'Entrepreneur doit pouvoir établir le lien de causalité entre le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage et les coûts et/ou pertes qui en résultent, sans se voir limité par une réclamation globale. Un processus de suivi et traçabilité lacunaire ne suffit pas à justifier l'envoi d'une réclamation globale par l'Entrepreneur. Les recommandations du Protocole concernant le suivi et la tenue des dossiers sont énoncées dans les recommandations du Principe Fondamental 1 de la partie B.
- 17.2 A titre exceptionnel, lorsque les conséquences financières des différentes causes d'indemnité sont impossibles ou peu pratiques à distinguer, de sorte qu'une répartition précise ou raisonnable de l'indemnité réclamée ne peut être faite entre les différents faits générateurs, alors dans cette situation rare, il est admis de procéder en deux étapes : (a) quantifier individuellement les éléments de la revendication pour laquelle le lien de causalité peut être établi entre le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage et les coûts et/ou pertes objet de la demande qui en résultent ; et (b) réclamer une indemnité pour le reste en tant qu'ensemble groupé.
- 17.3 Pour l'élément groupé de la réclamation (la réclamation globale), l'Entrepreneur doit néanmoins présenter les éléments caractéristiques des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage invoqués et l'indemnisation réclamée avec suffisamment de détails pour que le Maître de l'Ouvrage prenne connaissance des griefs à son encontre. Il est

également conseillé à l'Entrepreneur d'accompagner sa demande d'un rapport faisant état des hypothèses retenues pour tenter de caractériser au plus près le lien de causalité de chaque Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage et les raisons pour lesquelles cela s'est révélé impossible ou peu pratique. L'Entrepreneur doit également démontrer qu'il n'aurait pas subi les coûts ou subi la perte objet de la réclamation globale en l'absence des faits invoqués.

- 17.4 En examinant une réclamation formulée sur une base globale, l'AC, l'adjudicateur, le juge ou l'arbitre n'est pas tenu de la rejeter tout simplement en raison de sa nature globale. Au contraire, il doit se demander si, sous réserve de restrictions contractuelles ou d'exigences procédurales supplémentaires : (a) des Fait Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage ont eu lieu, ce qui a provoqué un retard et/ou une perturbation pour l'Entrepreneur ; et (b) un tel retard ou une telle perturbation a entraîné des coûts supplémentaires pour l'Entrepreneur. Cependant, il n'incombe pas à l'AC, à l'adjudicateur, au juge ou à l'arbitre d'identifier ces événements et de quantifier leurs effets dès lors que l'Entrepreneur ne l'a pas fait.
- 17.5 L'Entrepreneur doit comprendre qu'il existe un risque qu'une réclamation globale échoue entièrement si une partie importante de la perte globale peut être démontrée par un facteur ou des facteurs pour lesquels le Maître de l'Ouvrage n'encourt aucune responsabilité et s'il n'est pas possible pour l'AC, l'adjudicateur, le juge ou l'arbitre d'évaluer la valeur de cette partie non recouvrable sur la base des preuves disponibles.
- 17.6 Les indications contenues dans cette section s'appliquent également aux réclamations déposées par tout autre acteur du projet (y compris une partie qui fait une demande reconventionnelle).

## **18. Réclamations pour perturbations**

Une indemnisation peut être accordée pour perturbation uniquement dans la mesure où le contrat le permet ou s'il existe un recours légal afférent. L'objectif d'une analyse des perturbations est d'établir la perte de productivité et, par conséquent, l'existence de pertes et de dépenses supplémentaires au-delà de ce qui aurait été engagé si ce n'était du fait d'événements perturbateurs dont le Maître de l'Ouvrage est responsable.

- 18.1 Une perturbation (à la différence d'un retard) est un dérangement, un obstacle ou une interruption des conditions d'exécution normales de l'Entrepreneur, qui entraîne une efficacité moindre. Les réclamations pour perturbations concernent la perte de productivité dans l'exécution de travaux particuliers. En raison de la perturbation, ces travaux ne peuvent être réalisés aussi efficacement que planifiés raisonnablement (ou autant que possible). Les pertes et les dépenses qui procèdent de cette perte de productivité peuvent donner droit à indemnisation lorsque cela a été causé par des événements perturbateurs pour lesquels l'autre partie est contractuellement responsable.
- 18.2 Les événements perturbateurs peuvent avoir un effet direct sur les travaux en réduisant la productivité (par ex., un accès au coup par coup au site, différent de celui envisagé, des modifications des phasages des travaux, des modifications de conception). Ils peuvent également conduire à des conséquences secondaires sur l'exécution des travaux, par exemple, un surplus de main-d'œuvre ou une coactivité, une dispersion de la supervision à travers une répartition éparpillée des équipes de travail, des heures supplémentaires excessives (ce qui peut entraîner de la fatigue), des cycles

d'apprentissage répétés et un moral de la main d'œuvre médiocre qui peut encore réduire la productivité.

- 18.3 Cette perte de productivité entraîne des pertes financières dans la réalisation des travaux affectés. Cependant, ce n'est pas toute la productivité perdue qui est assujettie à une indemnisation. L'Entrepreneur peut recouvrer une indemnité pour avoir subi des perturbations (que ce soit au titre du contrat ou pour en avoir enfreint les termes) uniquement dans la mesure où le contrat le permet, ou s'il existe un recours légal.
- 18.4 En matière de réclamations liées aux perturbations en vertu du contrat, la plupart des modèles de contrats ne traitent pas expressément de la réparation pour perturbation, même s'ils mettent en lumière certains événements spécifiques qui peuvent conduire à des perturbations, tels que des conditions imprévues du sol, et des approbations hors-délai ou des instructions de l'AC. Le droit à réparation n'est pas non plus acquis de plein droit au motif de perturbation. L'Entrepreneur doit donc expliquer dans sa réclamation le fondement juridique de sa requête.
- 18.5 Quand il s'agit d'expliquer la cause d'une perturbation, il arrive souvent que l'Entrepreneur s'appuie sur des événements perturbateurs multiples et enchevêtrés pour expliquer sa perte de productivité et fonder sa demande d'indemnisation des pertes et aux dépenses liées aux travaux affectés. Selon les circonstances, il n'est pas toujours possible ou réalisable d'identifier la perte de productivité, et par conséquent, les pertes et les dépenses liées aux événements perturbateurs individuels. Aussi, une fois que l'Entrepreneur a exclu les coûts et les pertes liés à des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage pour lesquels le lien de causalité peut être établi, la partie résiduelle de la réclamation pour perturbation peut relever de la situation exceptionnelle pour laquelle il est admis de réclamer une indemnité de manière globale. Les risques associés à une réclamation globale sont expliqués dans les recommandations du Principe Fondamental 17 dans la partie B.

### ***Analyse de la perturbation***

- 18.6 La perturbation est démontrée en appliquant des méthodes analytiques et des techniques pour établir la perte de productivité découlant des événements perturbateurs et la perte financière qui en résulte. La perturbation n'est pas seulement la différence entre ce qui s'est réellement passé et ce que l'Entrepreneur avait prévu. Du point de vue de l'Entrepreneur, l'objectif de l'analyse des perturbations est de démontrer la perte de productivité et, par conséquent, les pertes et les dépenses supplémentaires au-delà de ce qui aurait été engagé si ce n'était pour les événements perturbateurs dont le Maître de l'Ouvrage est responsable. Bon nombre des causes d'une productivité inférieure à la productivité anticipée (telles que la mauvaise supervision ou le planning, les reprises de défauts, la coordination inadéquate des sous-traitants, ou des appels d'offres trop optimistes ou des soumissions erronées) ne justifieront pas une indemnisation pour perturbation. Seules les conséquences des événements perturbateurs qui incombent au Maître de l'Ouvrage ouvrent droit à paiement d'une indemnité à l'Entrepreneur. La perte de productivité causée par tous les autres événements doit être exclue de la réclamation.
- 18.7 Le point de départ d'une analyse des pertes liées aux perturbations est une revue de la productivité dans la réalisation des travaux au fil du temps afin de déterminer quand une productivité plus faible est survenue et quelles activités ont été affectées. L'analyse doit ensuite permettre une compréhension de quels travaux ont été réalisés, quand ils ont été

effectués et quelles ressources ont été utilisées, avec une revue des pertes financières encourues. La tenue de dossiers projet clairs est donc aussi importante pour l'analyse des perturbations qu'elle peut l'être pour une analyse de retard.

- 18.8 Le Protocole ne recommande pas l'utilisation d'ajout de pourcentages aux hypothèses de productivité des appels d'offres, quand ce n'est pas étayé par l'analyse. Lorsque l'Entrepreneur établit l'existence d'événements perturbateurs pour lesquels le Maître de l'Ouvrage est contractuellement responsable, même s'il s'agit de projets très simples, l'Entrepreneur doit pouvoir effectuer une analyse (quoique limitée dans le cas de projets simples) pour estimer la perte de productivité et, conséquemment, la perte et les dépenses causées par ces événements perturbateurs. Il incombe à l'Entrepreneur de prouver le fait que la perturbation a entraîné des pertes financières.
- 18.9 L'Entrepreneur qui cherche à être indemnisé au motif de perturbations doit justifier le montant des pertes objet de sa réclamation en s'acquittant du niveau de preuve légitime requis par l'AC, l'adjudicateur, le juge ou l'arbitre, conformément au droit applicable. Ce montant est le coût de la perte de productivité, ce qui constitue la différence entre une productivité réaliste et réalisable et celle qui a réellement été réalisée dans l'exécution des travaux affectés en raison des événements perturbateurs dont le Maître de l'Ouvrage est responsable. Les hypothèses de l'offre initiale ne doivent pas être automatiquement considérées comme base de référence « réaliste et réalisable ». Comme on verra plus loin, il existe plusieurs méthodes découlant d'une base de référence pour mesurer les niveaux réels de productivité obtenus à la suite d'événements perturbateurs dont le Maître de l'Ouvrage est responsable.
- 18.10 Il est recommandé que l'indemnisation des perturbations causées par des modifications soit convenue avant d'effectuer les modifications ou, lorsque cela n'est pas possible, le plus tôt possible après l'achèvement des modifications (voir les directives du Principe Fondamental 19 de la partie B).
- 18.11 Il est recommandé que les perturbations causées par d'autres événements pour lesquels le Maître de l'Ouvrage est responsable soient indemnisés du montant des coûts raisonnables réels engagés majorés d'un montant raisonnable de profit si le contrat le permet.

### ***Méthodes d'analyse des perturbations***

- 18.12 Il existe plusieurs méthodes pour calculer la perte de productivité résultant d'événements perturbateurs, chacune avec une précision et une acceptation générale variables. Une large distinction peut être faite entre les méthodes qui reposent sur des mesures réelles ou théoriques de la productivité comparative (méthodes basées sur la productivité) et celles qui reposent sur l'analyse des dépenses planifiées et réelles de ressources ou des coûts (méthodes basées sur les coûts). Les premières cherchent à mesurer la perte de productivité des ressources utilisées, puis à évaluer le prix de cette perte ; les autres cherchent plus directement à déterminer la différence entre le coût réel et le coût planifié, sans mesurer de prime abord les pertes de productivité des ressources utilisées.
- 18.13 Voici une explication de chacune des méthodes suivantes les plus courantes :

Méthodes basées sur la productivité	Méthodes basées sur les coûts
1. Études spécifiques :	1. Travail estimé vs travail réalisé
(a) Analyse par étalonnage de la productivité	2. Coûts estimés vs coûts utilisés
(b) Analyse de la valeur acquise	
(c) Analyse du planning des ressources	
(d) Échantillonnage par discipline ou activité	
(e) Modélisation systémique dynamique	
2. Comparaison de projets	
3. Études industrielles	

18.14 Une analyse de perturbations se focalisera sur la main d'œuvre productive directe et les ressources allouées spécifiquement par l'entreprise pour des activités spécifiques, lesquelles seront réputées avoir subi des perturbations. Cependant, il peut y avoir également un impact sur les ressources indirectes, telles que le personnel de supervision ou des établissements permanents (c.-à-d., où ces ressources sont augmentées plutôt que simplement étendues), ce qui entraîne des coûts supplémentaires. En démontrant que les événements perturbateurs ont également entraîné des coûts supplémentaires pour les ressources indirectes, l'Entrepreneur doit démontrer la corrélation entre ces coûts et la perte de productivité des ressources directes.

### ***Méthodes basées sur la productivité***

18.15 Il existe trois catégories générales de méthodes d'analyse de la productivité, énumérées ci-dessous par ordre de préférence en raison de leur fiabilité et de leur acceptation générale décroissante :

- (a) études spécifiques sur le projet ;
- (b) comparaison de projets;
- (c) études industrielles.

### **Études spécifiques**

18.16 Les études spécifiques comprennent l'analyse par étalonnage de la productivité, l'analyse de la valeur acquise, l'analyse du planning d'exécution, l'échantillonnage par discipline ou activité et la modélisation systémique dynamique. Parmi celles-ci, et sous réserve d'avoir en main les enregistrements nécessaires, l'analyse par étalonnage de la productivité est la méthode la plus largement admise pour calculer la perte de productivité. C'est parce qu'elle ne considère que les effets réels des événements

perturbateurs dont le Maître de l’Ouvrage est responsable, éliminant ainsi les litiges ayant pour objet la validité des hypothèses de productivité soumises lors de clarifications et la propre performance de l’Entrepreneur.

- (a) **Analyse par étalonnage de la productivité** : elle compare la productivité obtenue dans les zones ou les périodes de travaux sont impactées par des événements perturbateurs identifiés avec la productivité obtenue sur des activités identiques ou similaires dans les zones ou les périodes de travaux ne sont pas perturbées. Il faut faire preuve de prudence et comparer ce qui est comparable. Par exemple, il serait erroné de comparer le travail effectué lors de la période de démarrage d’un projet avec le travail exécuté après cette période. En outre, la période de référence sélectionnée doit être suffisamment longue pour être un échantillon fiable de la performance non impactée. Bien que largement acceptée, l’analyse par étalonnage de la productivité peut être complexe et volumineuse en termes documentaire. Elle peut être particulièrement problématique à utiliser lorsque : (a) il n’existe pas de période, de zone identique, ou assimilable, complètement exempte de perturbations qui pourrait servir de référence aux fins de comparaison avec les travaux impactés ; ou (b) le travail frappé par la perte de productivité à déterminer a également été affectée par des faits n’ouvrant pas droit à réparation, ce qui impose de calculer des ajustements de productivité. À cet égard, bien que les ajustements puissent être utiles, en accroître le recours n’en rendra l’analyse que plus théorique et moins fiable. À la place, il peut être préférable d’identifier une période avec moins de perturbations et de l’utiliser comme référence, pour mettre en lumière, en les minorant, les pertes et surcoûts au cours de périodes présentant des perturbations plus importantes. Toutefois, cette analyse ne prendra pas en compte la perte de productivité initiale inhérente à la période de référence utilisée.
- (b) **Analyse de la valeur acquise** : Elle identifie le nombre d’heures-homme intégrées dans les éléments budgétaires de l’offre, lequel s’établit de manière proportionnée, pour réaliser certaines unités d’œuvre et les comparer avec les heures-homme réellement dépensées pour les exécuter. Au fur et à mesure que les travaux sont exécutés et que le budget alloué dans l’offre est consommé, les heures-homme sont réputées « acquises ». Par exemple, si l’Entrepreneur a pris comme hypothèse qu’il faudrait 20 heures-homme pour couler 10 m<sup>3</sup> de béton, et que 10 heures-homme ont été dépensées, ces heures-homme ont été « acquises », de sorte qu’en excluant toutes erreurs ou hypothèses trop optimistes et tout événements perturbateurs, l’Entrepreneur est réputé avoir exécuté 50% du volume de bétonnage selon cette unité d’œuvre. Si, en fait, l’Entrepreneur a finalement dépensé 35 heures pour couler au complet les 10 m<sup>3</sup> de béton, de nouveau, en excluant toutes erreurs ou hypothèses trop optimistes et tous événements perturbateurs qui sont la responsabilité de l’Entrepreneur, les 15 heures travaillées supplémentaires excédant l’hypothèse de 20 heures-homme sont la conséquence de la perte de productivité. L’analyse peut également évaluer les heures travaillées consacrées à des périodes particulières. Lorsque les détails des heures-homme planifiées et réelles ne sont pas disponibles, une analyse de la valeur acquise peut porter sur les coûts. Voir le paragraphe 18.9 ci-dessus qui proscrit l’application automatique des hypothèses de l’offre initiale.

- (c) **Analyse du planning** : Elle utilise la planification des ressources nécessaires créées à l'aide de logiciels spécialisés, qui fournissent des moyens d'allouer et de suivre les ressources comprenant la main-d'œuvre, le matériel, les coûts et les quantités, pendant la durée du projet. Sur la base des données fournies, le logiciel de planification spécialisé aide à calculer le pourcentage d'achèvement par période et la valeur acquise pour les activités impactées. Il s'agit donc d'une variante de l'analyse de la valeur acquise.
- (d) **Échantillonnage par discipline ou activité** : Il repose sur l'archivage au fil de l'eau des observations directes des activités dans le but de déterminer la productivité. Si ces enregistrements ne sont pas disponibles, il est peu probable que cette méthode soit convaincante, bien que des témoignages directs puissent être utiles. Ces observations, ainsi que les ajustements apportés aux méthodes de construction et aux équipes, peuvent être enregistrées lors de sondages auprès des corps de métiers.
- (e) **Modélisation systémique dynamique** : Il s'agit d'une approche de simulation par ordinateur utilisant un logiciel spécialisé pour produire un modèle du projet perturbé. Ce modèle réplique le réseau complexe de relations et d'interactions qui influent sur la productivité de la main-d'œuvre et la reprise de travaux, ce qui inclut les différentes étapes du projet (conception, approbations, approvisionnement ou fabrication, installation, construction, mise en service et réception), les différents lots, les flux de travail et les acteurs du projet, ainsi que les conséquences directes des faits générateurs de la réclamation. Le modèle reproduit les dépenses réelles des heures de main-d'œuvre (y compris le planning tel-que-réalisé, ses travaux additionnels et autres changements). Le projet fait ensuite l'objet d'une nouvelle simulation selon un scénario contrefactuel {but for} omettant les faits générateurs incriminant la partie défenderesse. La robustesse des conclusions tirées de cette analyse dépend de : (a) la précision et l'exhaustivité des données d'entrée et donc de la qualité et la disponibilité des enregistrements du projet ; (b) le caractère proportionné des choix effectués par l'analyste dans le développement du modèle ; et (c) la transparence du processus analytique effectué par le logiciel spécialisé. Compte tenu de ces défis, de la complexité et des coûts associés à la réalisation de cette analyse, elle n'est pas utilisée aussi couramment que d'autres méthodes pour calculer la perte de productivité.

## Comparaison de projet

18.17 Les études de comparaison de projets peuvent être invoquées lorsque les documents disponibles sont insuffisants pour mener une étude spécifique au projet. Avec cette approche, la productivité du projet perturbé est comparée à des projets similaires ou analogues (ou des activités de travaux similaires ou analogues d'autres projets) dans le même secteur mais où les événements perturbateurs (et donc les pertes de productivité) ne se sont pas produits. Cette approche dépend de la disponibilité de données suffisantes sur les projets comparatifs afin de s'assurer de comparer ce qui est comparable, et de permettre un test approprié de la comparabilité présumée. Cette approche n'est pas probante sans transparence sur les données des projets du comparatif.



## Études industrielles

- 18.18 Lorsqu'il n'existe pas d'historique suffisant pour étayer une étude spécifique au projet ou que des études de comparaison de projets ne sont pas disponibles, une estimation de perte de productivité utilisant des données issues d'études basées sur des recherches à l'échelle de l'industrie peut être utile, mais seulement si ces études sont pertinentes au regard des conditions de travail et des types de construction qui s'appliquent au projet touché par des perturbations.
- 18.19 Ici, les facteurs générés par les études industrielles (certains basés sur des données empiriques, certains sur des données non empiriques) sont utilisés pour estimer la perte de productivité. Ces facteurs sont appliqués aux pertes réelles liées aux ressources du projet subissant des perturbations afin de déterminer si le niveau de perte mesuré est conforme aux facteurs déterminés dans ces études. Par exemple, pour les projets qui sont perturbés par de mauvaises conditions climatiques, ces études peuvent fournir des facteurs qui tiennent compte des modifications climatiques et de leurs effets sur les pratiques et la productivité des ouvriers. D'autres études portent sur les conséquences des différentes caractéristiques liées aux projets ou à leur géographie sur la productivité. Des exemples de ces études industrielles sont ceux développés par l' Association Américaine des Entrepreneurs en Mécanique (MCAA), qui donnent différents pourcentages applicables pour divers types d'événements perturbateurs selon la gravité, «'Effects of Accelerated Working, Delays and Disruption on Labour Productivity'»<sup>9</sup>, produits par le Chartered Institute of Building, et des études produites par le National Electrical Contractors of America (NECA) et le Corps des Ingénieurs de l'Armée des États-Unis (USACE). Les travaux académiques développés par la recherche universitaire et disponibles dans la littérature spécialisée peuvent fournir une aide supplémentaire.
- 18.20 Ces types d'études industrielles, notamment lorsqu'elles ne sont pas corroborées par des données du projet en question, risquent toutefois d'être critiquées comme étant théoriques et doivent donc être utilisées avec prudence.

### *Méthodes basées sur les coûts*

- 18.21 Les méthodes basées sur les coûts sont les moins robustes pour étayer une réclamation pour perturbation et sont souvent appliquées lorsqu'une perte de productivité ne peut pas être calculée de façon fiable en utilisant une approche basée sur la productivité. Ces méthodes se basent sur l'historique des dépenses enregistrées par le projet et cherchent à comparer les coûts engagés et estimés, ou la main-d'œuvre utilisée et la main-d'œuvre estimée, pour les activités impactées par les événements perturbateurs pour lesquelles le Maître de l'Ouvrage est responsable.
- 18.22 Plusieurs formules sont disponibles, la plus simple étant le coût total de la main-d'œuvre dépensée (par l'Entrepreneur) moins le coût total de la main-d'œuvre payée (par le Maître de l'Ouvrage à l'Entrepreneur), ce qui équivaut à un coût total de main-d'œuvre perdu. Toutefois, pour les raisons du paragraphe 18.6 ci-dessus, il est peu probable que cette approche soit convaincante sans une analyse plus approfondie. Les formules modifiées qui excluent du calcul des coûts réclamés les coûts qui procèdent d'erreurs

---

<sup>9</sup> NDCT : que l'on peut traduire par « Effets du travail accéléré, des retards et de la perturbation sur la productivité du travail ».

dans l'offre de l'Entrepreneur et les événements perturbateurs pour lesquels l'Entrepreneur est responsable seront plus convaincantes. Même si cela est mis en œuvre, il n'en reste pas moins que l'Entrepreneur soumet dans ce cas une réclamation globale ; les risques associés à une réclamation globale sont expliqués dans les directives du Principe Fondamental 17 de la partie B.

- 18.23 Dans l'ensemble, les méthodes basées sur les coûts peuvent fournir une aide s'il existe une documentation suffisante et des pièces justificatives pour démontrer le caractère proportionné des hypothèses faites lors de l'appel d'offres (en particulier que les heures travaillées estimées de la main-d'œuvre étaient réalistes et réalisables), que les coûts réels enregistrés étaient mesurés et que les coûts de tous les événements pour lesquels l'Entrepreneur est responsable aient été exclus.
- 18.24 Il est peu probable que les méthodes basées sur les coûts soient convaincantes lorsqu'il existe des méthodes basées sur la productivité qui peuvent être raisonnablement mises en œuvre au regard des circonstances.

### *Conseils supplémentaires*

- 18.25 Dans des circonstances appropriées, et à degrés variables, toutes les méthodes introduites ci-dessus peuvent permettre de fonder une réclamation pour perturbations. Les études les plus fiables et les plus précises sont les études spécifiques au projet, en particulier l'analyse par étalonnage de la productivité lorsqu'elle est mise en œuvre correctement. Une analyse qui combine une méthode basée sur la productivité et une méthode basée sur les coûts peut fournir une vérification croisée utile lorsque la mise en œuvre de deux analyses est à la mesure des enjeux. Quelle que soit la méthode utilisée pour identifier et caractériser la perturbation et établir les pertes et les dépenses qui en découlent, il est nécessaire d'isoler les problèmes susceptibles d'avoir impacté la productivité, mais qui ne sont pas liés à la responsabilité du Maître de l'Ouvrage.
- 18.26 L'Entrepreneur doit tenir compte des recommandations énoncées dans le Principe Fondamental 1 de la partie B portant sur la documentation afin de s'assurer qu'il assure la gestion d'enregistrements appropriés qui, si nécessaire, peuvent être invoqués pour étayer une réclamation pour perturbations.
- 18.27 Les Entrepreneurs formulent parfois des réclamations pour se voir indemnisé de l'impact cumulé des événements perturbateurs en raison de la perte de productivité exponentielle résultant de la combinaison d'événements perturbateurs individuels au-delà de celles apparemment comptabilisées en agrégeant la perte de productivité causée par chaque événement perturbateur pris de manière individuelle. Il arrive souvent que plus le nombre d'événements perturbateurs est important, plus il est difficile de quantifier les pertes avec précision en raison des défis liés à l'administration et la charge des preuves qui incombe à l'Entrepreneur, qui ne s'attendait pas à ces défis lorsque le contrat a été conclu, bien qu'il n'y ait pas de mauvaise foi sa part.
- 18.28 C'est un domaine où une attention particulière doit être apportée pour répondre aux risques associés aux réclamations globales. Cependant, si toutes les causes de perturbation peuvent vraiment être considérées comme étant la responsabilité du Maître de l'Ouvrage et si les conséquences financières de ces événements perturbateurs sont impossibles ou peu pratiques à distinguer, une telle approche peut être valide et même convaincante. En réalité, cette posture revient à considérer que l'Entrepreneur n'étant

pas en mesure de produire une analyse capable d'expliquer l'intégralité de la perte financière qui s'est effectivement produite au regard des événements perturbateurs individuels, la perte essuyée doit néanmoins relever de l'entière responsabilité du Maître de l'Ouvrage, et ce malgré l'absence de preuves supplémentaires.

- 18.29 Lorsque les événements perturbateurs ont causé un retard ou qu'un retard a provoqué des perturbations, l'Entrepreneur peut également effectuer une analyse de retard pour étayer ses réclamations. Les analyses de retard sont abordées dans les recommandations applicables aux principes fondamentaux 4 et 11 de la partie B.

## 19. Évaluation des modifications

Dans la mesure du possible, l'effet probable total des modifications doit être préalablement convenu entre le Maître de l'Ouvrage/l'AC et l'Entrepreneur pour arriver, si possible, à un prix fixe pour chaque modification, afin d'inclure non seulement les coûts directs (main-d'œuvre, équipements et matériaux), mais aussi les coûts liés aux délais d'exécution et aux perturbations, une PDD convenue et les révisions nécessaires du planning d'exécution.

- 19.1 Tout contrat de construction rédigé correctement contient un mécanisme permettant au Maître de l'Ouvrage de modifier les travaux par addition ou suppression, avec un mécanisme de détermination du prix des modifications. Les modèles de contrats contiennent parfois, mais pas toujours, un libellé permettant aux parties de s'entendre sur le prix fixe avant l'exécution de la modification. Cette pratique est soutenue par le Protocole.
- 19.2 Il est rappelé aux utilisateurs de modèles de contrats couvrant la conception et le montage d'ouvrages, qu'il est essentiel d'avoir un bordereau de taux et de prix à utiliser en cas de modification dans les exigences du Maître de l'Ouvrage.
- 19.3 En règle générale, les clauses ayant trait aux modifications prévoient que lorsque divers travaux présentent les mêmes caractéristiques et sont exécutés dans des conditions similaires aux travaux d'origine, les taux contractuels de l'offre doivent être utilisés. Lorsque le travail n'est pas de même nature ou n'est pas exécuté dans des conditions similaires, les taux contractuels de l'offre peuvent être utilisés, mais ajustés pour tenir compte de circonstances différentes. Si le travail est assez dissemblable, des taux et des prix raisonnables ou équitables doivent être déterminés. Des taux réputés équitables ou proportionnés seront généralement composés des coûts directs raisonnables, augmentés d'une provision adéquate pour couvrir les frais généraux (sur site et hors site) et la marge.
- 19.4 Dans les modèles de contrat proposé par le Joint Contracts Tribunal (JCT)<sup>10</sup>, toute perte et/ou dépense causée par un effet défavorable sur l'avancement des travaux à la suite d'actes ou d'omissions du Maître de l'Ouvrage doit être déterminée séparément du coût direct et des frais indivis / des frais généraux associés à une modification demandée.
- 19.5 Dans d'autres modèles de contrat, l'indemnisation pour les frais de prolongation découlant des modifications doit être évaluée, si possible, dans le cadre de la

---

<sup>10</sup> NDCT : Depuis 1931, le JCT, organisme anglais, produit des formes de contrat, des guides d'utilisation de ces formes et d'autres standards très largement utilisés en Angleterre et dans de nombreux pays anglophones dans le monde de la construction.

modification ou sur la base des taux et des prix figurant dans la décomposition du prix et des quantités ou au bordereau de prix unitaire, ou sur la base d'une évaluation équitable.

- 19.6 Il n'est pas judicieux de reporter à la fin du contrat l'évaluation séparée de la contrepartie financière de la part concernant les prolongations et les perturbations incidentes à plusieurs modifications et/ou changements. Il est probable que l'Entrepreneur présentera conséquemment une réclamation globale, pratique qui doit être découragée. Lorsqu'il n'est pas possible de convenir d'avance des montants liés à la prolongation, et aux perturbations, devant être inclus dans les modifications et les sommes pour un changement des conditions d'exécution, il est recommandé aux cocontractants de faire de leur mieux pour convenir séparément du montant total payable en conséquence des modifications et/ou des changements dès que possible au terme des modifications.
- 19.7 Bien que certains modèles de contrat prévoient que lorsqu'une modification affecte le travail inchangé, celui-ci peut être considéré comme changé, ces dispositions sont rarement utilisées. L'utilisation de ces dispositions est encouragée, afin de promouvoir un accord anticipé sur l'effet complet des modifications.

## **20. Base de calcul de l'indemnisation pour prolongation**

Sauf stipulation contraire du contrat, une indemnisation des frais de prolongation ne doit pas être payée autrement que pour les travaux réellement exécutés, le temps effectivement pris ou les pertes et/ou dépenses effectivement subies. En d'autres termes, l'indemnisation des frais de prolongation causée par des évolutions est basée sur le surcoût effectivement enregistré par l'Entrepreneur. L'objectif est de placer l'Entrepreneur dans la même situation financière que celle où il aurait été si le Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage n'avait pas eu lieu.

- 20.1 Le retard entraîne la prolongation des délais. La prolongation entraîne une augmentation du coût. L'exigibilité de l'indemnisation des frais de prolongation dépend des termes du contrat et de la cause de la prolongation. De toute évidence, les coûts de prolongation résultant de Faits Générateurs Imputables à l'Entrepreneur doivent être à la charge de l'Entrepreneur. L'indemnisation des frais de prolongation résultant des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage comprendra principalement l'utilisation prolongée par l'Entrepreneur de ressources liées aux délais d'exécution, notamment ses frais généraux de chantier. Cependant, il n'est pas possible de dire que l'indemnisation de la prolongation comprend exclusivement des ressources supplémentaires liées aux délais d'exécution, car d'autres types de préjudices réparables peuvent résulter des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage.
- 20.2 Le droit à recevoir une indemnité liée à l'allongement des délais contractuels d'exécution dépend des termes du contrat et de la cause qui en est à l'origine. Les débours indemnifiables propres à la prolongation peuvent être causés par tout type de Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage - une variation, un manquement ou toute autre disposition identifiée dans le contrat - par exemple, des conditions de sol imprévues.
- 20.3 Si la cause de la prolongation est régie par une disposition du contrat ou un manquement, il incombe à l'Entrepreneur de démontrer qu'il a effectivement subi des pertes et/ou enregistré des surcoûts avant d'avoir droit à une indemnisation, à moins que le contrat ne prévienne le contraire.

- 20.4 Les différends concernant la production de preuves sur les pertes subies peuvent être minimisés ou évités complètement si le contrat prévoit une indemnité forfaitaire journalière exigible pour chaque jour de prolongation. C'est la réciproque des dispositions habituelles pour les pénalités de retard du Maître de l'Ouvrage. Il pourra alors être nécessaire de disposer d'un certain nombre de montants convenus différents pour une application dépendant de la phase du projet où le retard se produit. Une méthode consistant à fixer les montants serait pour l'Entrepreneur de prévoir un bordereau de prix avec des quantités indicatives au stade de l'appel d'offres.
- 20.5 Si la prolongation est causée par une variation, il est recommandé que l'indemnisation pour la prolongation qui en découle soit convenue le plus tôt possible après avoir complété ladite variation et, le cas échéant, incluse dans l'évaluation de la variation (voir les recommandations applicables au Principe Fondamental 19 en sa partie B).

## **21. Pertinence des hypothèses retenues lors des clarifications**

Les hypothèses retenues lors des clarifications pour bâtir le prix du contrat ont une portée limitée dans l'évaluation des surcoûts procédant d'un allongement des délais et de perturbations causées par un manquement, ou toute autre cause qui nécessiterait l'évaluation de coûts supplémentaires.

- 21.1 Pour l'indemnité de prolongation ou perturbation fondée sur le coût réel ou la perte et/ou des dépenses, les montants de l'offre de la passation de marché ne sont pas pertinents parce que l'Entrepreneur a droit aux coûts réels de la prolongation ou de la perturbation.
- 21.2 Il existe un malentendu très répandu dans le secteur de la construction selon lequel si l'Entrepreneur a calculé un montant insuffisant ou n'a pas calculé un montant pour les frais généraux de chantier dans son offre, ce fait limite ou supprime son droit à une indemnisation pour prolongation et/ou pour perturbation lorsque la base de recouvrement est le coût réel encouru. Cette interprétation est erronée. Dans ces conditions, l'indemnisation recouvrable requiert la vérification du coût réel du maintien sur place pour le temps additionnel. Les montants de l'offre sont donc peu pertinents pour la détermination de l'indemnisation dans ces circonstances.
- 21.3 Les hypothèses économiques soumises lors des clarifications peuvent constituer un point de référence utile pour l'évaluation de la prolongation et de la perturbation causés par une variation, mais seulement dans les cas où les différentes conditions ou circonstances dans lesquelles les modifications sont effectuées rendent inappropriée l'application des taux ou des prix du contrat. Au-delà de l'avis du Protocole, il n'y a rien pour empêcher l'utilisation des montants de l'offre comme indication pour un accord sur les coûts de prolongation ou pour vérifier le recouvrement des coûts de prolongation par la valeur du travail modifié, si c'est ce que les parties souhaitent faire pour des raisons de commodité.

## **22. Période d'évaluation de l'indemnisation**

Lorsqu'il est acquis qu'une indemnité de prolongation est exigible, l'évaluation de la somme due est faite en fonction de la période où l'effet du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage a été ressenti, et non en référence à la période prolongée à la fin du contrat.

- 22.1 La responsabilité de l'indemnisation doit d'abord être établie en démontrant que la prolongation a été causée par un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage.
- 22.2 Des différends prennent généralement naissance au moment où l'indemnisation de prolongation exigible doit être évaluée : doit-elle être évaluée en fonction de la période pendant laquelle le Retard du fait du Maître de l'Ouvrage s'est produit (lorsque le montant journalier ou hebdomadaire des dépenses et donc l'indemnisation peut être élevé) ou par référence à la période prolongée à la fin du contrat (lorsque le montant de l'indemnisation peut être beaucoup plus bas) ?
- 22.3 La réponse à cette question est que la période à évaluer est celle durant laquelle l'effet du Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage a été ressenti.
- 22.4 Si les montants de l'indemnisation quotidienne pour prolongation ont été préalablement convenus, le moment où la prolongation donnant droit à indemnisation intervient doit être cohérent avec ce qui a été convenu.

# RECOMMANDATION PARTIE C : AUTRES CHEFS DE RECLAMATION FINANCIÈRES

*La présente partie fournit des recommandations ayant trait à d'autres chefs de revendications financières qui se posent souvent dans le contexte du retard et de la perturbation.*

## 1. Intérêts moratoires

- 1.1 Certains modèles de contrat prévoient la manière dont les intérêts sont payables en tant que composante de l'indemnisation du retard et de la perturbation. L'intérêt moratoire peut également être une composante de la réparation si l'on peut démontrer que la perte (sous forme d'intérêts supplémentaires payés) a été effectivement subie en raison d'un manquement aux obligations contractuelles, et la perte a été prise en considération par les parties au moment de conclure le contrat. Il existe également une codification du droit eu égard aux intérêts moratoires.
- 1.2 On trouvera dans les paragraphes qui suivent des bases légitimes pour les demandes d'intérêts en vertu de contrats assujettis au droit anglais, sous réserve de dispositions expresses d'effet contraire, le cas échéant, et de preuve lorsqu'il en est requis.

### *Intérêts en vertu d'un contrat*

- 1.3 Les parties peuvent convenir dans le contrat du taux d'intérêt et des circonstances dans lesquelles ils seront payables. Le taux peut ne pas être exécutoire s'il est de nature comminatoire (hors de proportion avec les intérêts légitimes de l'Entrepreneur en recevant le paiement en temps voulu d'une indemnité due au retard et à la perturbation). Différents modèles de contrats contiennent un droit contractuel express à l'intérêt.

### *Intérêts sous forme de dommages/charges financières*

- 1.4 Dans la plupart des domaines économiques, il semble, a priori, que les intérêts payables sur les emprunts bancaires (pour remplacer l'argent dû) ou l'opportunité perdue de gagner des intérêts sur les dépôts bancaires sont quantifiables en dommages lorsque le demandeur peut démontrer :
  - (a) qu'une telle perte a effectivement été subie;
  - (b) que cette perte a été raisonnablement anticipée par les parties au moment de conclure le contrat.
- 1.5 Il est reconnu, dans le secteur de la construction, qu'au moment de conclure un contrat, les parties anticipent la perspective que s'il est privé d'un dû, l'Entrepreneur paiera des intérêts ou perdra la capacité de gagner des intérêts. Ainsi, les Entrepreneurs doivent simplement établir que la perte a été véritablement subie.

### *Moment où l'intérêt commence à courir*

- 1.6 Il y a souvent des arguments quant à la date à laquelle l'intérêt sur la réclamation d'un Entrepreneur doit commencer à courir. Les Entrepreneurs soutiennent que ce doit être la date à laquelle ils ont engagé des dépenses pour lesquelles ils ont droit à une indemnisation. Les Maîtres de l'Ouvrage disent que les intérêts ne doivent être exécutés

qu'à partir de la date à laquelle l'Entrepreneur a fourni toutes les informations nécessaires pour les satisfaire quant aux dépenses qui ont été engagées.

- 1.7 La date de début appropriée n'est pas la même en toutes circonstances, mais généralement, la date de début du paiement des intérêts doit être la date la plus ancienne à laquelle le principal aurait pu devenir payable, laquelle est la date de paiement de la situation des travaux émise immédiatement après la date à laquelle l'Entrepreneur a demandé le paiement de la perte et/ou des dépenses. Cela est assujéti à toute obligation de notification dans le contrat. Dans les contrats où il n'y a pas de situation de travaux, le Protocole recommande que les intérêts commencent à courir 30 jours après la date à laquelle l'Entrepreneur a subi la perte et/ou engagé des dépenses.

### *Intérêts-moratoires légaux*

- 1.8 En considérant les réclamations pour les coûts de prolongation (et toute autre réclamation pécuniaire), les parties doivent connaître les différents droits conférés par loi eu égard aux intérêts pouvant être mis en œuvre par un adjudicateur, un juge ou un arbitre, si elles ne résolvent pas leur litige. Ces droits légaux<sup>11</sup> incluent la loi de 1998 sur le paiement tardif de la dette commerciale (intérêts), l'article 35A de la loi 1981 de la Cour supérieure, l'article 49 de la loi d'arbitrage 1996 et la loi 1838 sur les jugements.

## **2. Frais généraux de siège et bénéfiques**

- 2.1 La présente section s'applique aux demandes d'indemnisation autres que l'évaluation des variations sur la base des taux et des prix figurant dans le devis quantitatif ou dans le bordereau de prix, y compris la provision pour frais généraux de siège et bénéfiques.
- 2.2 Dans le cas où il existe un Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage, un Entrepreneur soumet souvent une réclamation pour la perte de contribution aux frais généraux de siège et la perte du profit qu'il aurait gagné (soit sur le projet objet de la réclamation, soit sur d'autres projets). Cela repose sur le fait que ses ressources liées au temps ont été prolongées sur le projet, plutôt que de générer des revenus (y compris, surtout, la contribution aux frais généraux et au profit du siège) sur d'autres projets à partir de la date contractuelle d'achèvement.
- 2.3 Les frais généraux de siège peuvent être subdivisés en : « frais généraux dédiés » qui, grâce à une tenue minutieuse de dossiers, peuvent être attribués au Retard du fait du au Maître de l'Ouvrage ; et les « frais généraux non absorbés » (tels que loyer et certains salaires) engagés par un Entrepreneur, quel que soit son volume de travail. Ces coûts, s'ils sont démontrés, peuvent être recouverts en vertu du contrat ou bien peuvent être réclamés en dommages pour manquement au contrat.
- 2.4 En ce qui concerne l'occasion perdue de gagner des bénéfiques, ils ne sont généralement pas recouvrables dans les modèles de contrats courants. Au lieu de cela, les Entrepreneurs formulent généralement leur demande pour l'occasion perdue de gagner des bénéfiques en tant que demande de dommages pour manquement au contrat. Un taux approprié peut être obtenu à partir des comptes vérifiés de l'Entrepreneur pour les trois exercices précédents les plus proches des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage pour lesquels des comptes vérifiés ont été émis. Si le contrat autorise

---

<sup>11</sup> NDCT : En référence au droit de l'Angleterre et du Pays de Galles.



- effectivement le recouvrement d'un élément de profit en plus de toute autre indemnisation pour retard au projet objet de la réclamation, le montant du bénéfice autorisé doit refléter le fait qu'il n'y a aucun risque impliqué dans le gain de ce bénéfice.
- 2.5 Sauf stipulation contraire du contrat, une perte de contribution aux frais généraux de siège est généralement récupérable comme une perte prévisible résultant d'une prolongation. Il peut être plus difficile pour l'Entrepreneur de démontrer que l'opportunité perdue de gagner des bénéfices était une perte prévisible.
- 2.6 Avant de pouvoir récupérer des frais généraux non absorbés et des bénéfices perdus, l'Entrepreneur doit pouvoir démontrer :
- (a) qu'il n'a pas réussi à récupérer les frais généraux et à obtenir le bénéfice qu'il aurait pu raisonnablement espérer pendant la période de prolongation ;
  - (b) qu'il a été incapable de récupérer ces frais généraux et de gagner de tels bénéfices parce que ses ressources ont été retenues par des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage.
- 2.7 Pour qu'une telle demande aboutisse favorablement, l'Entrepreneur doit démontrer qu'il y avait d'autres revenus et activités lucratives disponibles qui, en l'absence du Retard du fait du Maître de l'Ouvrage, auraient été ouverts à l'Entrepreneur de manière certaine.
- 2.8 L'Entrepreneur doit mettre en œuvre tous les efforts raisonnables pour apporter la preuve documentée des frais généraux de siège qu'il n'a pas récupérés et les bénéfices qu'il n'a pu gagner. S'il n'est pas possible de quantifier les frais généraux non absorbés et le bénéfice perdu, des formules peuvent être utilisées (avec précaution) pour quantifier les frais généraux non absorbés et le bénéfice perdu une fois qu'il a été démontré avec succès que les frais généraux sont restés non absorbés et qu'il existe une perte d'opportunité de gagner un bénéfice à la suite d'un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage. La charge de prouver qu'il a enregistré des frais généraux non absorbés et perdu un bénéfice repose toujours sur l'Entrepreneur. Une formule sert simplement d'outil de quantification de la perte (voir également le paragraphe 1.28 concernant le Principe Fondamental 1 dans la partie B).
- 2.9 Les trois formules les plus couramment utilisées sont celles d'Hudson, d'Emden et d'Eichleay. Elles figurent à l'annexe A.
- 2.10 L'utilisation de la formule d'Hudson n'est pas privilégiée. C'est parce qu'elle dépend de l'adéquation ou non de l'offre en question, et parce que le calcul provient d'un nombre qui contient en lui-même un élément de frais généraux et de bénéfice du siège, il y a donc un double comptage.
- 2.11 Dans les circonstances limitées où une formule doit être utilisée, le Protocole préfère l'utilisation des formules d'Emden et d'Eichleay. Cependant, en ce qui concerne la formule d'Eichleay, si une proportion significative (par ex., plus de 10 %) de l'évaluation finale du contrat est constituée de la valeur des modifications, il faudra ajuster les entrants dans la formule pour tenir compte du fait que les modifications elles-mêmes sont susceptibles de contenir une contribution aux frais généraux du siège et aux bénéfices.

- 2.12 L'AC ou, en cas de litige, la personne chargée de trancher le litige, ne doit en aucun cas être lié par les résultats de la formule de calcul. Il est possible que l'utilisation d'une formule particulière produise un résultat anormal en raison d'un entrant particulier. Il est suggéré que le résultat de l'utilisation d'une formule soit vérifié en utilisant une autre formule. Une feuille de calcul est disponible à cette fin sur le site web du SLC : <https://www.scl.org.uk/resources/delay-disruption-protocol>.
- 2.13 Les montants pour les frais généraux de siège et les bénéfices inclus dans l'offre peuvent être utilisés, si c'est ce que les parties souhaitent faire pour des raisons de commodité.

### **3. Coûts de préparation des réclamations**

- 3.1 La plupart des contrats de construction prévoient que l'Entrepreneur ne soit indemnisé que des coûts, des pertes et/ou des dépenses qu'il a effectivement enregistrés et que cela soit démontré ou prouvé de manière documentée. L'Entrepreneur ne devrait pas être indemnisé des surcoûts engagés pour constituer ces éléments, à moins qu'il soit en mesure de démontrer qu'il y a été contraint en raison du caractère abusif d'actes ou d'omissions imputables à l'AC en ce qui concerne la réclamation de l'Entrepreneur. De même, des actes et omissions abusifs imputables à l'Entrepreneur dans l'instruction de demande devraient ouvrir droit à des dommages-intérêts au bénéfice du Maître de l'Ouvrage. Le Protocole peut être utilisé comme un guide sur ce qui est acceptable ou abusif.

## **Deuxième édition du Protocole**

Le travail impliqué dans la revue de la première édition et la rédaction de la deuxième édition du Protocole a été effectué par les personnes suivantes :

Kim Rosenberg (présidente)  
David Barry  
Richard Bayfield  
Chris Ennis  
Keith Kirkwood  
Marianne Ramey  
Jeremy Winter

Merci également à l'honorable juge Finola Mary O'Farrell, Deepa Khandhia et Oliver Sangster, pour leur contribution et leur soutien.

## **Première édition du Protocole**

La plupart des travaux de rédaction de la première édition du Protocole ont été effectués par les personnes suivantes :

Jeremy Winter (président)  
Richard Bayfield  
Paul Brough  
Anthony Caletka  
Jonathan Douglas  
Peter Johnson  
Stuart Jordan  
Stuart Nash  
Keith Pickavance  
Jim Pragnell  
David Richards

Merci également pour leur contribution, leurs commentaires et leur soutien :

Paul Bennett	John McGuinness
John Burgess	Anthony Morgan
Mike Desmond	Dan Octavian
Nigel Gamble	Michael Stokes
Andrew Grantham	Douglas Treacher
Keith Kirkwood	Andrew Yendall
Jacqueline Mimms	John Burbidge
Walter Murphy	John Crane
Peter Shaw	Tony Elven
John Temprell	Roger Gibson
Simon Wrightson	Paul Kelly
Michael Blackburne	Christopher Miers
Gerlando Butera	Brendan Murphy
John Dye	Greg Russell
Brian Gayton	Kate Sullivan
John Hammond	Dennis Wiles

Les ébauches des première et deuxième édition du Protocole ont été revues et commentées par de nombreuses personnes et organisations.

Leurs commentaires ont été dûment étudiés par les comités de rédaction et, le cas échéant, ont influencé le texte. Les comités de rédaction souhaitent exprimer leur gratitude mutuelle.

### **Traduction du Protocole**

Le comité de traduction du protocole comprenait les personnes suivantes :

<u>Edition, relecture et avis</u>	<u>Relecture et/ou avis</u>
Victoria Aquino	Dominique Bellegy
Emmanuelle Becker-Paul	Maria-Fernanda Contreras Piceno
Sébastien Briand	Gilles Castan
Christophe Colnot	Laurent Gaultier
David Di Maggio	Frédéric Gillion
Armelle Floren	Thierry Linares
Xavier Fontana	Carine Nottin
Romain Guidez	Peter Rosher
David Alexandre Krief	Amaury Teillard
Taoufik Lachheb	
François Paris	<u>Coordination, édition, relecture et avis</u>
Jordi Recan	Xavier Leynaud
Roger Ribeiro	

Enfin, cette traduction n'aurait pas été possible sans le soutien de James Perry.

# ANNEXE A

## Définitions et glossaire

*La présente annexe définit les mots et expressions utilisés dans le Protocole. Afin de rendre le Protocole aussi facile à lire que possible, l'utilisation de majuscules pour des termes définis a été réduite au minimum.*

### **accélération {acceleration}**

Mise en œuvre de ressources supplémentaires ou de méthodes ou séquences de travaux alternatives dans le but d'achever les travaux dans une durée plus courte que celle planifiée ou de réaliser des travaux supplémentaires dans la durée initialement planifiée.

### **accélération tacite<sup>12</sup> {constructive acceleration}**

Accélération due à la non-reconnaissance par l'AC d'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage pour lequel l'Entrepreneur a le droit à une PDD. Dans ce cas, l'Entrepreneur doit accélérer afin d'achever les travaux à la date contractuelle d'achèvement en vigueur. Cette situation peut être provoquée par le Maître de l'Ouvrage qui nie une demande valide de PDD ou par l'AC qui accorde tardivement une PDD. Ce concept est rarement reconnu en droit anglais.

### **activité à durée dépendante {level of effort}**

Type spécial d'activité défini par certains logiciels de planification avec des caractéristiques spécifiques concernant leur durée. Le logiciel calcule la durée d'une activité à durée dépendante selon les dates des activités qui la précèdent et de celles qui la suivent plutôt que d'avoir une durée propre. C'est censé être utilisé pour le travail de support, comme les réunions, qui se déroule en fonction des activités précédentes et des activités suivantes. Dans la pratique, cela est parfois aussi utilisé dans l'ancien contexte des « hamacs », mais n'est, en fait, pas un hamac<sup>13</sup>.

### **Activité {Activity}**

Opération ou processus qui consomme du temps et éventuellement d'autres ressources. Un individu ou une équipe peut être en charge d'une activité. Il s'agit d'un élément mesurable du planning d'exécution global du projet.

### **activité orpheline {hanging or dangling activity}**

Activité qui n'est liée à aucune autre activité (précédente ou suivante).

---

<sup>12</sup> NDCT : Traduction du terme « Constructive Acceleration », concept juridique de droit anglo-saxon ou « Common Law » reconnu par le droit des USA et rarement par le droit anglais.

<sup>13</sup> NDCT : Une activité hamac est une activité dont le début, la fin et donc la durée dépend des liens qu'elle a avec ses prédécesseurs et de ses successeurs. L'activité hamac se déroule durant le temps rendu disponible par la nature des liens avec ses successeurs et ses prédécesseurs.

**Administrateur du Contrat (AC) {Contract Administrator}**

Individu ou entité chargé de l'administration du contrat, y compris la validation des prolongations de délais dues, ou des indemnisations dues. En fonction du type de contrat, il peut être dénommé, entre autres, Agent du Maître de l'Ouvrage, Représentant du Maître de l'Ouvrage, Administrateur du Contrat, Chef de Projet, Superviseur ou être spécifié comme un professionnel particulier tel qu'Architecte ou Ingénieur. Il peut être l'un des employés du Maître de l'Ouvrage ou le Maître de l'Ouvrage lui-même.

**analyse contrefactuelle tel-que-réalisé {collapsed as-built}**

Voir le paragraphe 11.6(f) de la partie B.

**analyse de l'impact temps {time impact analysis}**

Voir paragraphes 4.12 et 11.6(b) de la partie B.

**Analyse du Chemin Critique (CPA) {Critical Path Analysis}**

Processus d'analyse des activités critiques et quasi-critiques dans un logiciel de planification, basé sur la méthode du chemin critique, pour gérer l'avancement, allouer les ressources et déterminer les retards ou l'accélération de la date d'achèvement des travaux, d'une section ou d'un jalon.

**analyse par intervalle de temps {time slice analysis}**

Voir paragraphe 11.6(c) de la partie B.

**analyse rétrospective du chemin le plus long {retrospective longest path analysis}**

Voir paragraphe 11.6(e) de la partie B.

**analyse du planning d'exécution initial vs tel-que-réalisé par fenêtre {as-planned vs as-built windows analysis}**

Voir paragraphe 11.6(d) de la partie B.

**analyse impact sur planning d'exécution initial {Impacted as-planned analysis}**

Voir paragraphe 11.6(a) de la partie B.

**atténuation {mitigation}**

Action de rendre moins grave ou moins sérieux. Face à un Ralentissement des Travaux ou un Retard Affectant l'Achèvement, il s'agit de minimiser les impacts du Fait Générateur face à une perturbation ou une inefficacité. Il s'agit de minimiser la perturbation ou inefficacité. La non-atténuation est souvent invoquée comme défense ou défense partielle face à une réclamation pour retard ou perturbation. L'accélération est un type d'atténuation.

**avance sur lien {lead}**

Par définition l'opposé de retard sur lien mais qui en pratique recouvre la même notion. Une activité qui précède peut avoir un retard sur lien avec une activité qui suit. Vu de l'activité qui suit il sera considéré comme une avance sur lien.

**chemin {path}**

Activité ou séquence ininterrompue d'activités dans un projet.

**chemin critique {critical path}**

Séquence d'activités la plus longue du projet dont la durée détermine la durée globale du projet. Il peut y avoir plusieurs chemins critiques en fonction de la logique des travaux. Le retard d'une activité sur le chemin critique, si aucune accélération ou ré-ordonnement n'est mis en œuvre, entraînera une prolongation de la durée globale du projet et est donc appelé « retard critique ».

**concomitance {concurrency}**

Voir principe fondamental 10 dans la partie B.

**date clé {key date}**

Expression parfois utilisée pour décrire une date à laquelle une activité spécifique doit être commencée ou terminée, par exemple, la mise sous tension, la mise hors d'eau / hors d'air ou le démarrage ou l'achèvement de phases de construction, ou phases du contrat, ou l'achèvement des travaux.

**date contractuelle d'achèvement {contract completion date}**

Date à laquelle l'Entrepreneur est contractuellement tenu d'achever les travaux (ou une section de travaux ou un jalon) incluant toute PDD accordée par l'AC. L'expression « date d'achèvement » est parfois utilisée par l'Entrepreneur pour décrire la date à laquelle il prévoit d'achever les travaux (qui peut être antérieure à la date contractuelle d'achèvement). Pour éviter cette confusion, le Protocole utilise l'expression « date contractuelle d'achèvement ».

**date d'achèvement {completion date}**

Voir date contractuelle d'achèvement.

**date d'achèvement planifiée par l'Entrepreneur {contractor's planned completion date}**

Date indiquée dans le planning d'exécution de l'Entrepreneur comme étant la date à laquelle l'Entrepreneur planifie l'achèvement des travaux exigés au contrat.

**date planifiée d'achèvement {planned completion date}**

Voir date d'achèvement planifiée par l'Entrepreneur.

**date prévisionnelle d'achèvement {date for completion }**

Date à laquelle l'Entrepreneur prévoit l'achèvement des travaux. Elle peut être antérieure ou postérieure à la date contractuelle d'achèvement.

**diagramme de gantt {gantt chart}**

Diagramme à barres, nommé d'après le créateur Henry Gantt.

**diagramme potentiel tâche {precedence diagram}**

Réseau de dépendances multiples, d'activités en nœuds dans lequel une flèche représente l'une des quatre formes de relation de précedence, en fonction du positionnement de la tête et de la queue de la flèche spécifique (Voir liens logiques).

L'utilisation du logiciel de cette façon restreint la capacité du planning d'exécution à réagir de manière dynamique aux modifications du projet.

**durée {duration}**

Temps nécessaire pour achever une activité. Elle peut être établie de manière directe en déterminant les dates de début et de fin d'une activité, ou indirectement en calculant le temps d'utilisation nécessaire des ressources dédiées à l'activité.

**Entrepreneur {Contractor}**

La partie responsable de la réalisation des travaux est généralement nommée « Entrepreneur ». Le Protocole s'applique aux contrats de sous-traitance ainsi qu'aux contrats principaux, donc, lorsqu'il est appliqué à un contrat de sous-traitance, l'« Entrepreneur » dans le Protocole fait référence au sous-traitant.

**événement donnant droit à indemnisation {compensable event}**

Expression parfois utilisée pour décrire ce qui, dans le Protocole, est un Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage pour lequel l'Entrepreneur a droit à une indemnisation.

**événement ne donnant pas droit à indemnisation {non-compensable event}**

Expression parfois utilisée pour décrire ce que le Protocole appelle un Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur.

**événement perturbateur<sup>14</sup> {disruption event}**

Un événement ou une cause d'une perturbation.

**Fait Générateur {Risk Event}**

Voir Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage et Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur.

**fait générateur de retard {delay event}**

Événement ou cause de retard qui peut être soit un événement à risque du Maître de l'Ouvrage soit un événement à risque de l'Entrepreneur.

**Fait Générateur Imputable à l'Entrepreneur {Contractor's Risk Event }**

Événement ou cause de retard ou de perturbation dont le risque d'occurrence et ses conséquences sont, au titre du contrat, portés par l'Entrepreneur.

**Fait Générateur Imputable au Maître de l'Ouvrage {Employer's Risk Event }**

Événement ou cause de retard ou de perturbation dont le risque d'occurrence et ses conséquences sont, au titre du contrat, portés par le Maître de l'Ouvrage.

---

<sup>14</sup> NDCT : Doit être bien distingué de la perturbation en elle-même.



## **formule de calcul des frais généraux de siège et des profits *{head office overheads & profit formulae}***

### **formule de Hudson**

$$\frac{\text{Frais généraux et profits}}{100} \times \frac{\text{montant du contrat} \times \text{durée du retard}}{\text{durée initiale du contrat}}$$

Frais généraux et profits : pourcentage de frais généraux de siège et de profit défini dans l'offre de l'Entrepreneur

### **formule d'Emden**

$$\frac{\text{Frais généraux et profits}}{100} \times \frac{\text{montant du contrat} \times \text{durée du retard}}{\text{durée initiale du contrat}}$$

Frais généraux et profits : pourcentage réel de frais généraux de siège de profit

### **formule d'Eichleay**

Étape 1 : établir les frais généraux de siège attribuables au contrat comme suit : diviser le montant final du contrat (à l'exclusion de la réclamation pour les frais généraux de siège) par le chiffre d'affaire sur la durée initiale du contrat, puis multiplier le résultat par le montant réel des frais généraux de siège sur la durée réelle du contrat.

Étape 2 : diviser le résultat de l'étape 1 par la durée réelle (en jours) du contrat afin d'établir un coût journalier.

Étape 3 : multiplier le résultat de l'étape 2 par la durée (en jours) du retard donnant droit à indemnisation.

## **frais généraux de siège<sup>15</sup> *{head office overheads}***

Coûts accessoires de l'exploitation de l'entreprise de l'Entrepreneur dans son ensemble qui comprennent des coûts indirects qui ne peuvent être directement affectés à la production, par opposition aux coûts directs qui sont les coûts de production. Entre autres, ces frais généraux peuvent inclure : loyer, taxes, salaires des administrateurs, cotisations sociales et honoraires des commissaires aux comptes. D'un point de vue comptable, les frais généraux de siège sont généralement appelés « frais administratifs », tandis que les coûts directs de productions sont appelés « coûts de vente ».

## **impact *{impact}***

Effet d'une modification sur une activité, ou effet de la modification d'une activité sur une autre activité.

## **impératif de début / impératif de fin *{must start/must finish}***

La plupart des logiciels de gestion de projet permettent au planificateur de spécifier qu'une activité doit impérativement commencer ou doit impérativement se terminer à une date spécifique. L'utilisation de cette fonctionnalité du logiciel restreint la capacité du planning à réagir de manière dynamique aux modifications.

## **indemnisation *{compensation}***

Recouvrement d'argent ou paiement pour un travail effectué ou un temps passé, que ce soit par évaluation, perte et/ou dépense ou dommage.

---

<sup>15</sup> NDTC : peut-être abrégé en « frais de siège ».

### **jalón {milestone}**

Événement clé sélectionné pour son importance dans le projet. Généralement utilisé en relation avec l'avancement, un jalón est souvent utilisé pour matérialiser une date clé.

### **liens logiques {logic links}**

Les liens logiques courants sont les suivants :

#### **fin-début {finish to start}**

La convention de la figure 1 montre la relation séquentielle normale d'une activité suivant une autre. L'activité B ne peut pas commencer avant que l'activité A ne soit terminée.

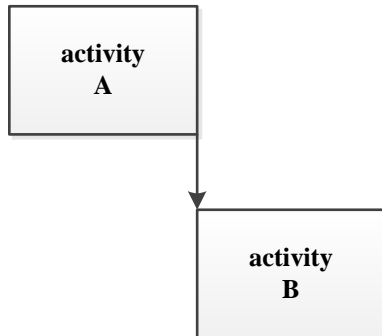


Figure 1 — relation fin-début

#### **fin-début avec retard sur lien {lagged finish to start}**

Dans la figure 2 ci-dessous, « d » implique un décalage normal entre les activités A et B, c'est-à-dire que B ne peut démarrer que « d » jours (ou autre unité de temps) après la fin de A. Un exemple peut être le temps de durcissement du béton entre la fin du coulage et le début de travaux ultérieurs sur le béton.

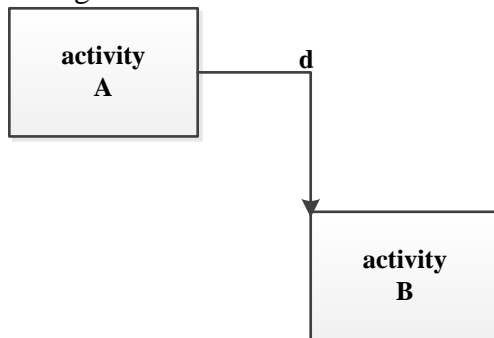


Figure 2 — relation fin-début avec retard sur lien

### **début-début *{start to start}***

Dans la relation de la figure 3 ci-dessous, l'activité B ne peut pas démarrer tant que l'activité A n'est pas elle-même démarrée ou, plus précisément, l'activité B peut démarrer qu'en même temps que l'activité A, mais pas avant celle-ci.

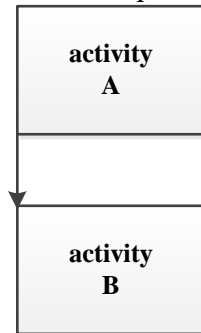


Figure 3 — relation début-début

### **début-début avec retard sur lien *{lagged start to start}***

Dans la figure 4, « d » indique une relation de début-début avec un retard imposé montrant que l'activité B ne peut démarrer que « d » jours (ou autre unité de temps) après le début de l'activité A. Cette convention offre la possibilité de chevaucher l'exécution d'activités.

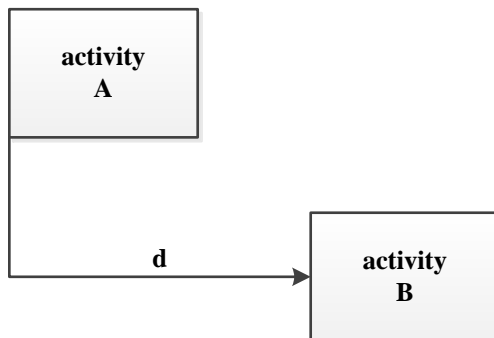


Figure 4 — relation début-début avec retard sur lien

### **fin-fin *{finish to finish}***

Dans l'exemple de la figure 5 d'une relation fin-fin, l'activité B ne peut pas se terminer avant que l'activité A ne soit elle-même terminée. Cela implique que B peut ne peut finir qu'en même temps que A, mais pas avant.

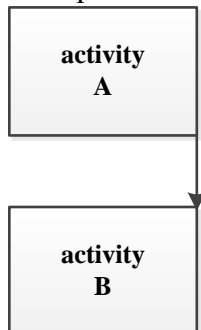


Figure 5 — relation fin-fin

### **fin-fin avec retard sur lien *{lagged finish to finish}***

Dans la figure 6 ci-dessous, « d » indique une relation fin-fin, mais avec un retard, c'est-à-dire que l'activité B ne peut se terminer que « d » jours (ou autre unité de temps) après la fin de l'activité A. Cette convention fournit un deuxième moyen de chevaucher des activités.

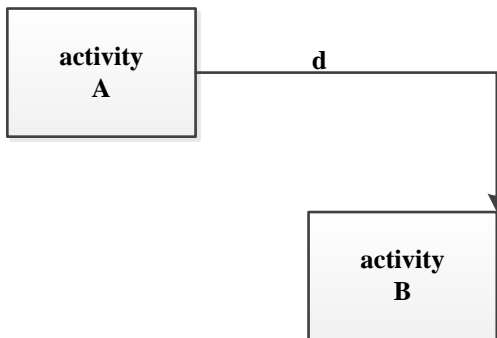


Figure 6 — relation fin-fin avec retard sur lien

### **retard sur lien début et fin *{lagged start and finish}***

Il peut arriver qu'un décalage soit nécessaire à la fois au début et à la fin d'activités connexes. Cela est obtenu par la convention illustrée à la figure 7 ci-dessous, c'est-à-dire que l'activité B ne peut démarrer que « d » jours (ou autre unité de temps) après le début de l'activité A et ne peut se terminer que « t » jours (ou autre unité de temps) après la fin de l'activité A.

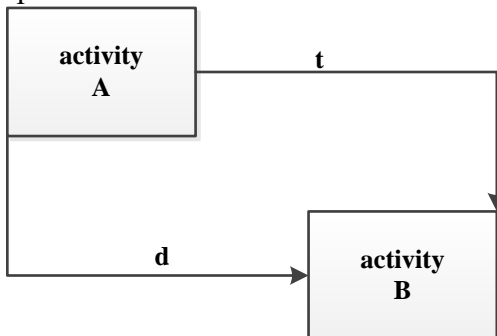


Figure 7 — relation retard sur lien début et fin

### **retard négatif sur lien *{negative lag}***

L'arrangement ou la séquence dans laquelle l'activité suivante est autorisée à démarrer avant que l'activité précédente ne soit terminée. Ci-dessous, l'activité B ne peut démarrer que 4 jours avant la fin prévue de l'activité A.

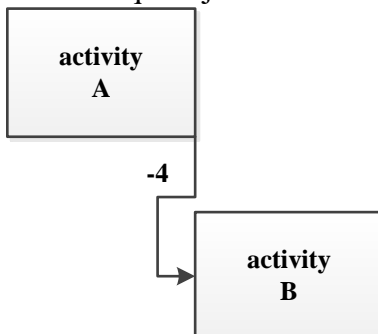


Figure 8 — relation retard négatif sur lien

**lissage des ressources {resource levelling}**

Expression utilisée pour décrire le processus de modification d'un planning pour limiter les variations entre valeurs maximales et minimales des besoins en ressources. Le processus supprime les pics, les creux et les conflits dans les demandes de ressources en recalculant les dates au plus tôt et au plus tard des activités en utilisant à cet effet la marge. La plupart des logiciels de planification de projet offrent une routine automatisée de lissage des ressources qui affecte le déroulement d'une tâche, selon les contraintes logiques imposées, suivant la disponibilité des ressources affectées aux tâches.

**Maître de l'Ouvrage {Employer}**

En vertu du contrat, le Maître de l'Ouvrage est la partie qui accepte de payer pour les travaux. Dans certaines formes standard de contrat, la partie qui accepte de payer pour les travaux est appelée le Promoteur, le Propriétaire, le Client ou l'Autorité. Le Protocole s'applique tant aux contrats de sous-traitance qu'au contrat principal ; ainsi, lorsqu'il est appliqué à des contrats de sous-traitance, c'est l'Entrepreneur principal qui est appelé Maître de l'Ouvrage dans le Protocole.

**marge {float}**

Temps disponible pour une activité en plus de sa durée planifiée. Voir marge libre et marge totale. Lorsque le mot « marge » apparaît dans le Protocole, il s'agit, sauf indication contraire, d'une marge positive (et non négative).

**marge intégrée {activity float}**

Contingence de durée directement liée à une activité unique et intégrée à la durée planifiée de cette activité. La marge intégrée est établie simplement en définissant une durée d'activité supérieure à la durée réelle nécessaire pour achever cette activité.

**marge intégrée de l'Entrepreneur {time risk allowance}**

Durée additionnelle incluse par l'Entrepreneur dans la durée d'une activité du planning d'exécution constituant une marge de sécurité en cas d'occurrence de risque(s) qu'il porte au titre du contrat. Il s'agit d'une mesure de contingence. Celle-ci peut être nulle.

**marge libre {free float}**

Durée pendant laquelle une activité peut être retardée au-delà de ses dates de début et de fin au plus tôt sans retarder le démarrage ou la fin au plus tôt de l'activité suivante.

**marge totale {total float ou slack}<sup>16</sup>**

Durée pendant laquelle une activité peut être retardée au-delà de ses dates de début et de fin au plus tôt sans retarder la date contractuelle d'achèvement.

**marge totale négative {negative total float}**

Expression parfois utilisée pour décrire la durée qu'il faut déduire à une activité ou un chemin afin de permettre de respecter une date limite imposée. La marge totale négative ne survient que lorsqu'une activité sur le chemin critique est retardée. Il s'agit d'un concept de planification qui se traduit, bien sûr, en retard.

---

<sup>16</sup> NDCT : Correspond à deux définitions dans l'original en anglais : « Total float » et « Slack ». « Slack » y est défini comme « autre nom pour marge totale ». Le comité a donc décidé de regrouper ces définitions.

**méthode des potentiels métra {activity-on-the-node}**

Un réseau dans lequel les nœuds symbolisent les activités. Un réseau des antécédents.

**Méthode du Chemin Critique (CPM) {Critical Path Method}**

Méthode ou technique de gestion qui, par l'utilisation de règles de calcul (généralement exécutées automatiquement par les logiciels de planification), détermine le chemin critique et calcule la marge.

**modification {change/variation}**

Toute différence entre les circonstances et/ou le contenu des travaux réalisés, et les circonstances et/ou le contenu des travaux tels que décrits dans les documents contractuels comme devant être exécutés ou avoir été exécutés. Une modification peut ou pas donner le droit à une PDD et/ou rémunération supplémentaire.

**note d'hypothèse planning {programme narrative}**

Explication écrite des hypothèses sous-jacentes au Planning Approuvé (ou au Planning Mis à jour), ses ressources clés, restrictions d'ordonnancement, risques, exclusions/exceptions, son chemin critique et sa stratégie de mise en œuvre.

**ordonnancement {schedule}**

Autre nom pour le planning d'exécution.

**PERT<sup>17</sup> {PERT}**

Littéralement « technique d'évaluation et de revue des planifications » : une technique d'ordonnancement, similaire à l'analyse du chemin critique, mais où la probabilité de respecter la date contractuelle d'achèvement est déterminée et suivie au moyen d'une analyse quantitative du risque basée sur des durées optimistes, pessimistes et les plus probables des activités.

**pénalités de retard {liquidated and ascertained damages, liquidated damages, LADs, LDs}**

Somme fixe, généralement par semaine ou par jour, définie dans le contrat comme étant payable par l'Entrepreneur dans le cas où les travaux ne sont pas achevés à la date contractuelle d'achèvement (initiale ou prolongée par PDD).

**perturbation {disruption}**

Voir le paragraphe 5 de la partie A et la recommandation du principe fondamental 18, partie B.

**Planning Approuvé<sup>18</sup> {Accepted Programme}**

Le Protocole recommande que l'Entrepreneur soit tenu de soumettre à l'AC un planning préliminaire de l'ensemble des travaux et que ce projet de planification soit accepté par l'AC. Une fois accepté par l'AC, il est connu dans le Protocole comme le Planning Approuvé.

---

<sup>17</sup> NDCT : PERT est l'acronyme de Program Evaluation and Review Technique.

<sup>18</sup> NDCT : L'acceptation du planning par l'AC a été considérée par le Comité de Traduction comme une approbation afin de mieux refléter le sens de cette acceptation aux yeux du Protocole.

**planning d'exécution {programme}**

Outil qui divise les travaux en série d'activités, chacune avec une durée et des liens logiques vers des activités précédentes et suivantes, formant ainsi un réseau d'activités. Le planning peut être représenté sous plusieurs formes, y compris un diagramme de Gantt ou un schéma à barres, un planning dit « chemin de fer », « *time chainage diagram* »<sup>19</sup>, selon la nature des travaux. Aussi connu comme l'échéancier. Ce terme ne doit pas être confondu avec « programme », désignant le logiciel utilisé pour créer le planning<sup>20</sup>.

**planning de rattrapage {revised programme}**

Un planning qui démontre comment le délai d'achèvement sera récupéré. Il doit être basé sur le dernier Planning Mis à jour comme point de départ. S'il est approuvé par l'AC, il remplace alors l'ancien Planning Approuvé en tant qu'outil de suivi des progrès réalisés.

**Planning Mis à jour {Updated Programme}**

Dans le Protocole, le Planning Mis à jour est le Planning Approuvé remis à jour avec l'avancement réalisé ainsi que les modifications du réseau logique ou des contraintes. Le Planning Mis à jour final doit correspondre au Planning tel-que-réalisé.

**planification sur fenêtre glissante {rolling wave programming}**

Il s'agit d'une méthode de planification où les détails du planning sont incorporés au fur et à mesure que le projet se déroule. Cette méthode suppose que le plan détaillé des activités futures soit élaboré dans une période proche de l'exécution de celles-ci.

**planning tel-que-réalisé {as-built programme}**

L'enregistrement du déroulement du projet de construction sous la forme d'un planning. Le Planning tel-que-réalisé ne comporte pas nécessairement de liens logiques. Il peut s'agir d'un simple diagramme à barres où les dates de début et de fin de chaque activité ont été enregistrées telles qu'elles ont eu effectivement lieu. « Planning-tel-que-construit » a la même signification.

**procédure d'exécution {method statement}**

Description écrite de l'Entrepreneur quant à la manière d'exécuter en toute sécurité tout ou partie des travaux, définissant les hypothèses et raisonnements qui justifient les méthodes et les différentes phases de constructions. Elle doit, en principe, définir en détails les ressources clés, y compris la main-d'œuvre et l'équipement.

**prolongation {prolongation}**

La durée prolongée des travaux au cours de laquelle des coûts liés à la durée sont engagés à la suite d'un retard.

---

<sup>19</sup> NDCT : Le comité de Traduction n'a pas trouvé de traduction acceptable de ce type de représentation planning que l'on peut assimiler à un planning dit « chemin de fer ».

<sup>20</sup> NDCT : En français, ce terme ne doit pas être confondu avec la notion du programme d'une opération issue de la phase de programmation de cette opération.

**Prolongation Des Délais (PDD) {EOT – extension of time}**

Délai supplémentaire accordé à l'Entrepreneur en lui fournissant une période supplémentaire ou une date contractuelle prolongée pour laquelle le travail doit être, ou devra être complété, le libérant de la responsabilité des dommages pour retard (généralement des pénalités de retard).

**Ralentiement des Travaux {Delay to Progress}**

Dans le Protocole, cela signifie un retard qui entraîne un simple retard dans la progression de l'Entrepreneur sans que la date contractuelle d'achèvement n'en soit affectée. Il s'agit soit d'un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage, soit d'un retard du fait de l'Entrepreneur dans l'avancement des travaux.

**Ralentiement des Travaux imputable à l'Entrepreneur {Contractor Delay to Progress}**

Voir Retard du fait de l'Entrepreneur.

**Ralentiement des Travaux imputable au Maître de l'Ouvrage {Employer Delay to Progress}**

Voir Retard du fait du Maître de l'Ouvrage.

**réclamation globale {global claim}**

Une réclamation globale est celle dans laquelle l'Entrepreneur demande une indemnisation pour un groupe d'événements à risque du Maître de l'Ouvrage, mais où il ne démontre pas, ou ne peut pas démontrer, le lien direct entre les pertes subies et chacun des Faits Générateurs Imputables au Maître de l'Ouvrage.

**Réception Provisoire {Practical Completion}**

Achèvement de tous les travaux de construction qui doivent être exécutés, à l'exception de quelques éléments de travaux très mineurs inachevés (souvent dénommés « réserves »). Il s'agit généralement de la date à laquelle la responsabilité de l'ouvrage est transférée de l'Entrepreneur au Maître de l'Ouvrage et à laquelle débutent les garanties légales pour dommages. Le terme anglais est utilisé dans la forme de contrat JCT (Joint Contracts Tribunal). Dans les formes de contrats FIDIC (Fédération Internationale Des Ingénieurs Conseil) le terme anglais {Substantial Completion} est utilisé.

**Réception Substantielle {Substantial Completion }**

Voir Réception Provisoire.

**ressource {resource}**

Expression utilisée pour décrire tout moyen quantifiable requis pour la réalisation d'une activité et qui peut contraindre le projet. Il peut s'agir d'un individu, d'un équipement, d'un service ou de matériau nécessaire à l'exécution d'une tâche du projet.

**Retard affectant l'Achèvement {Delay to Completion}**

Couramment utilisée, cette expression peut signifier soit un retard de la date à laquelle l'Entrepreneur prévoyait de terminer ses travaux, soit un retard dans la date d'achèvement contractuelle. Le Protocole utilise les expressions : retard du Maître de l'Ouvrage à l'achèvement et retard du fait de l'Entrepreneur à l'achèvement, lesquels signifient un retard dans la date contractuelle d'achèvement – voir leurs définitions.



**Retard affectant l'Achèvement imputable à l'Entrepreneur {Contractor Delay to Completion}**

Voir retard de l'Entrepreneur.

**Retard affectant l'Achèvement imputable au Maître de l'Ouvrage {Employer Delay to Completion}**

Voir retard du Maître de l'Ouvrage.

**retard concomitant {concurrent delay}**

Voir concomitance.

**retard critique {critical delay}**

Voir chemin critique.

**Retard du fait de l'Entrepreneur {Contractor Delay}**

Expression couramment utilisée pour décrire tout retard provenant d'un événement à risque de l'Entrepreneur. Le Protocole distingue : le retard d'avancement du fait de l'Entrepreneur, qui est un retard entraînant un simple ajournement dans la progression de l'Entrepreneur sans que la date contractuelle d'achèvement n'en soit affectée ; du retard du fait de l'Entrepreneur, qui est un retard entraînant un décalage de la date contractuelle d'achèvement.

**Retard du fait du Maître de l'Ouvrage {Employer Delay}**

Expression couramment utilisée pour décrire tout retard provenant d'un événement à risque du Maître de l'Ouvrage. Le Protocole distingue le retard d'avancement du fait du Maître de l'Ouvrage, qui est un retard entraînant un simple ajournement dans la progression de l'Entrepreneur sans que la date contractuelle d'achèvement n'en soit affectée, du retard d'achèvement du fait du Maître de l'Ouvrage qui est un retard entraînant un décalage de la date contractuelle d'achèvement.

**retard excusable {excusable delay}**

Expression parfois utilisée pour décrire ce qui, dans le Protocole, est un Retard du fait du Maître de l'Ouvrage et de ce fait ouvrant droit à un EOT pour l'Entrepreneur.

**retard coupable {culpable delay}**

Expression parfois utilisée pour décrire ce que le Protocole désigne comme le retard du fait de l'Entrepreneur.

**retard non excusable {non-excusable delay}**

Expression parfois utilisée pour décrire ce que le Protocole appelle le retard du fait de l'Entrepreneur.

**retard négatif sur lien {negative lag}**

Voir liens logiques.

**retard sur lien {lag}**

Le décalage dans un réseau logique est le délai minimum requis entre la fin d'une activité et la fin d'une autre activité qui la chevauche. Il peut également être décrit comme le temps nécessaire entre le début ou la fin d'une tâche qui précède et le début ou la fin d'une tâche qui suit. (Voir les liens logiques).

**sous-réseau {sub-network}**

Groupe d'activités ou de durées logiquement liées entre elles. Dans le Protocole, ce terme est utilisé pour désigner les travaux découlant directement d'un événement à risque du Maître de l'Ouvrage.

**tâche hamac {hammock}**

Activité représentant la période allant du début d'une activité à l'achèvement d'une autre. Parfois utilisée afin de résumer la durée d'un certain nombre d'activités dans un planning d'exécution en une seule durée. Voir aussi « activité répartie au prorata-temporis ».

**travaux {works}**

L'ensemble des travaux à réaliser<sup>21</sup> par l'Entrepreneur qui fait l'objet du contrat.

---

<sup>21</sup> NDTC : « ensemble des travaux à réaliser » correspond à la traduction de *{scope of work}*.

## **ANNEXE B**

### **Types de documents et d'exemples**

*La recommandation du Principe Fondamental 1 dans la partie B du Protocole concerne la tenue des registres. La présente annexe répertorie les documents typiques dans chacune des six catégories décrites (planification, avancement, ressources, coûts, correspondance et administration, et documents contractuels et d'appels d'offres) et les principales raisons pour conserver ces documents aux fins de faciliter la gestion des travaux et la résolution des réclamations pour retard et perturbation.*

#### **1. Documents de planification**

- 1.1 Ces documents présentent le plan de l'Entrepreneur pour la réalisation des travaux et, à leur mise à jour, enregistrent l'état d'avancement des travaux aux intervalles convenus et au parachèvement des travaux. Il existe un certain nombre de sous-catégories de documents de planification comme indiqué ci-dessous.
- 1.2 Plannings : il existe généralement plusieurs plannings créés et tenus à jour en fonction des travaux comme suit :
  - (a) planning d'appel d'offres ;
  - (b) planning proposé par l'Entrepreneur (soumis aux fins d'approbation en tant que Planning Approuvé);
  - (c) Planning Approuvé;
  - (d) Planning Mis à jour (dont le dernier doit être un planning tel-que-construit);
  - (e) plannings de rattrapage proposés, soumis par l'Entrepreneur;
  - (f) projections à court terme détaillées de planning; et
  - (g) planning objectif interne de l'Entrepreneur.
- 1.3 En outre, il existe des plannings détaillés supplémentaires ou des informations de planification dans un format approprié (comme la méthode de chemin critique, la courbe d'équilibre ou l'analyse temporelle d'implantation, les feuilles de calcul, ou la base de données) pour :
  - (a) conception;
  - (b) approbations (y compris les approbations de l'AC et les approbations d'autorités publiques);
  - (c) approvisionnement ou fabrication;
  - (d) livraison;
  - (e) installation;
  - (f) construction des points clés des travaux; et
  - (g) essais et mise en service.

- 1.4 Fiches explicatives : elles expliquent par des mots, des diagrammes et des feuilles de calcul les considérations principales et les hypothèses qui étayent le planning (en particulier le Planning Approuvé). Ces documents sont utilisés pour établir en détail le plan de l'Entrepreneur et expliquer les activités dans les plannings et comment leurs durées, leur logique et leurs séquences ont été déterminées. Les exemples comprennent :
- (a) La note d'hypothèse planning (exposant les hypothèses qui étayent le planning proposé par l'Entrepreneur, y compris, au minimum, les ressources clés, les risques, les restrictions de séquençage et le chemin critique);
  - (b) le descriptif de chaque Planning Mis à jour ou du planning de rattrapage proposé, décrivant les principales modifications dans la séquence des travaux ou les données tel-que-construit à partir du dernier planning mis à jour, et le chemin critique, ainsi que l'identification de tout retard ou toute perturbation ayant une incidence sur la progression;
  - (c) courbes d'avancement des coûts, des ressources et de la construction physique;
  - (d) tableau des jalons planifiés, prévus et réels;
  - (e) base de données tel-que-construite pour chaque activité dans le Planning Approuvé (recoupé avec les documents d'avancement listés dans la catégorie 2 ci-dessous);
  - (f) les fichiers de la Modélisation des Informations d'une Construction» (BIM) là où la BIM est utilisée pour les travaux; et
  - (g) des dessins et croquis annotés indiquant l'achèvement anticipé et les dates tel-que-construit pour certaines parties des travaux.

## **2. Documents d'avancement**

- 2.1 Ces documents identifient l'avancement des travaux à un moment donné. Il existe un certain nombre de sous-catégories de documents d'avancement comme indiqué ci-dessous.
- 2.2 Enregistrements de données brutes : ce sont des documents qui doivent être compilés régulièrement, normalement sur une base journalière pour tous projets autres que très petits; ils enregistrent la pertinence des portions de travaux en cours. Ils sont au cœur du suivi des avancements réalisés avant, pendant et après les périodes de retard ou de perturbation. Voici quelques exemples de ces documents :
- (a) rapports (pour chaque zone majeure de travail en documentant les conditions climatiques, la main-d'œuvre, la livraison de matériaux clés, le constat de conditions défavorables sur le site, les heures de travail, les principales installations et les équipements utilisés, et les travaux en cours);
  - (b) registre des rapports des problèmes en santé, sécurité ou environnement (SSE);
  - (c) données d'obstruction (enregistrement des obstructions ou des obstacles à l'avancement prévu de travaux spécifiques, en identifiant clairement la date de début et de fin de l'obstruction, le statut quotidien du travail en cours, et la zone des travaux et de la planification d'activités impactée);

- (d) preuve des transferts de zone entre entrepreneurs et autres, identifiant clairement quel entrepreneur ou autre tierce partie est en charge de chaque zone de travail et à quel moment;
- (e) dossiers de cartographie géologique;
- (f) demandes et rapports d'inspection;
- (g) dossiers de test du site;
- (h) documents de tests et de mise en service (y compris les procès-verbaux);
- (i) enregistrements par caméras web; et
- (j) comptes rendus photographiques de l'avancement (avec la date de prise de vue et, si possible, les coordonnées GPS).

2.3 Documents compilés : il s'agit de documents préparés à partir des documents de données brutes et des documents de planification. Les documents compilés établissent un résumé et une interprétation des données brutes et des conclusions à en déduire. Ceux-ci incluent :

- (a) rapports d'avancement mensuels détaillés (minimum requis en termes de rapports d'avancement);
- (b) rapports de progression hebdomadaires indiquant ce qui suit :
  - (i) un aperçu de l'avancement réalisé dans les principales zones de travaux (y compris la conception, l'approvisionnement ou la fabrication);
  - (ii) un état du travail dans chaque zone des travaux (couvrant les activités de planification concernées en cours);
  - (iii) des exemples de l'avancement réalisé (comme le dessin des emplacements des pylônes complétés par code de couleur, niveau et section de béton coulé, etc.); et
  - (iv) des rapports météorologiques émis à partir d'une source fiable et pertinente (de préférence sur le site).

2.4 Relevés d'approvisionnement : ceux-ci établissent la fourniture de matériels et d'équipements permanents pour les travaux et sont nécessaires pour démontrer la fourniture en temps voulu de tels matériaux et de tels équipements pour soutenir le Planning Approuvé. Les exemples comprennent :

- (a) devis des sous-traitants et des fournisseurs;
- (b) contrats des fournisseurs (y compris tout avenant);
- (c) dossiers d'expédition; et
- (d) bordereaux de livraison.

### **3. Dossiers des ressources**

- 3.1 Les dossiers des ressources documentent la main-d'œuvre, les matériaux et l'équipement utilisés pour les travaux.
- 3.2 Les registres de répartition de la main-d'œuvre et des équipements établissent sur une base journalière dans quelles zones ces mains-d'œuvre et ces équipements spécifiques ont exercé et qui doivent correspondre à la planification d'activités, au moins à un niveau élevé.
- 3.3 Les registres d'équipements doivent indiquer si l'équipement est actif ou inactif. Si une pièce d'équipement est inactive, les documents doivent expliquer la raison, par ex., la maintenance de routine. Lorsque l'équipement est partagé, il convient de le noter, ainsi que les heures de disponibilité.
- 3.4 Un registre des principales livraisons de matériaux doit également être conservé, identifiant les quantités des principaux matériaux disponibles pour les travaux.

### **4. Enregistrement des coûts**

- 4.1 Les registres des coûts démontrent les coûts encourus dans la réalisation des travaux et contribuent à justifier les montants demandés dans les réclamations pour retard et perturbation. Ces documents doivent être maintenus dans le cours normal des activités et doivent être spécifiques au projet.
- 4.2 Un système de comptabilité et d'affectation des coûts pour les travaux doit être établi dès le début afin de répartir les coûts dans les rubriques suivantes, au minimum :
  - (a) gestion;
  - (b) main-d'œuvre;
  - (c) outillage;
  - (d) matériaux;
  - (e) sous-traitants; et
  - (f) frais généraux hors personnel.
- 4.3 Les registres des coûts comprennent :
  - (a) rapports de coûts internes;
  - (b) rapports de conciliation des valeurs de coût (ou similaires);
  - (c) dossiers de paie;
  - (d) feuilles de temps;
  - (e) conventions collectives;
  - (f) demandes de paiement mensuel;
  - (g) concernant les sous-traitants :
    - (i) contrats de sous-traitance;

- (ii) correspondance des sous-traitants;
  - (iii) réclamations faites par des sous-traitants et réponses;
  - (iv) demande de paiement par les sous-traitants; et
  - (v) détails de tous les paiements effectués aux sous-traitants.
- (h) concernant les fournisseurs :
- (i) contrats d’approvisionnement;
  - (ii) correspondance des fournisseurs;
  - (iii) réclamations faites par les fournisseurs et réponses;
  - (iv) factures des fournisseurs; et
  - (v) détails de tous les paiements effectués aux fournisseurs.
- (i) en ce qui concerne spécifiquement l’Entrepreneur, cela inclut les dossiers du siège suivant :
- (i) états financiers documentant les coûts généraux et administratifs annuels du siège et les revenus;
  - (ii) plans d'affaires pour générer des bénéfices;
  - (iii) dossiers relatifs à l’historique des soumissions;
  - (iv) dossiers concernant les possibilités d’appel d’offres; et
  - (v) procès-verbaux internes de réunions pour examiner les possibilités d'appels d'offres futures et la disponibilité du personnel.

4.4 Tous les comptes certifiés doivent être conservés.

4.5 Les copies de toutes les factures doivent être conservées dans un système de classement facilement accessible, de préférence avec des copies électroniques.

## **5. Documents administratifs et de correspondance**

5.1 Cette catégorie se réfère aux communications écrites concernant la gestion des travaux et l'administration des contrats, ainsi que les registres des communications matérielles. Il existe un certain nombre de sous-catégories comme indiqué ci-dessous.

5.2 **Lettres/courriers électroniques** : ceci couvre :

- (a) lettres et courriers électroniques significatifs entre les parties impliquées dans les travaux; et
- (b) autres courriers électroniques (y compris les courriers électroniques internes).

5.3 **Gestion des contrats** : cela couvre tous les avis et documents délivrés en vertu du contrat (à l'exception des lettres et courriers électroniques et des dossiers liés aux réclamations). Voici des exemples :

- (a) instructions et confirmations d'instructions de l'AC;
- (b) notifications préventives (et leur fermeture);
- (c) variations/demandes de changement ou propositions;
- (d) cautionnement, documents d'assurance ou garanties; et
- (e) tous les autres documents délivrés en vertu de ou exigés par le contrat (sauf les documents relatifs aux réclamations).

5.4 **Techniques** : ces documents sont la documentation technique soumise au cours des travaux, ainsi que la documentation finale soumise par l'Entrepreneur. Les dossiers techniques englobent les méthodes de conception, d'approvisionnement et de fabrication et de construction pour les travaux. La documentation technique est nécessaire pour démontrer la conformité de l'entrepreneur dans les dessins et les spécifications au contrat et les exigences du Maître de l'ouvrage. Ils sont également nécessaires pour documenter tout changement. Voici des exemples :

- (a) Registres des soumissions (incluant dates de soumission, dates de réponse, statuts et suivis requis) et la documentation sous-jacente pour :
  - (i) dessins et calculs de conception;
  - (ii) procédures d'exécution;
  - (iii) demandes d'approbation de sous-traitants;
  - (iv) soumissions de matériaux;
  - (v) dessins d'atelier; et
  - (vi) demandes d'information et réponses.
- (b) approbations par l'AC ;
- (c) ordres du jour et procès-verbaux des réunions (incluant les demandes d'amendement par les parties qui ne publient pas de procès-verbal). Les types de réunions pour lesquels il peut y avoir des ordres du jour et des procès-verbaux sont les suivants :
  - (i) conception;
  - (ii) avancement de la construction;
  - (iii) revue de la planification;
  - (iv) gestion;
  - (v) santé, sécurité et environnement; et
  - (vi) qualité;
- (d) avis de non-conformité (et leur fermeture);
- (e) dessins ou documents tel-que-construit; et



- (f) manuels d'opérations et de maintenance.
- 5.5 **Jalons** : il s'agit de communications écrites concernant les jalons réalisés; elles incluent :
- (a) Procès-verbaux de réception et des listes de réserves;
  - (b) la demande de l'Entrepreneur d'un constat attestant que les travaux sont terminés (et la réponse de l'AC, y compris un rapport sur les domaines de désaccord avec la demande de l'Entrepreneur d'un procès-verbal attestant que les travaux sont terminés); et
  - (c) le constat de l'AC attestant que les travaux sont terminés.
- 5.6 **Réclamations** : des exemples de ces documents sont :
- (a) réclamations et réponses reliées à une PDD (y compris les décisions de l'AC);
  - (b) demandes de paiements supplémentaires et réponses (y compris les décisions de l'AC);
  - (c) avis d'insatisfaction à l'égard des décisions;
  - (d) renvois à d'autres étapes de la procédure de règlement des litiges; et
  - (e) documents produits aux fins d'autres étapes de la procédure de règlement des litiges.
- 5.7 Les réclamations pour retard et pour perturbation doivent être étayées par des informations et des justifications appropriées afin que l'AC puisse comprendre la réclamation et comment tout autre retard et perturbation peut avoir une incidence sur le temps et les coûts réclamés. Cette justification doit inclure des analyses de planification appropriées.

## **6. Documents contractuels et d'appels d'offres**

- 6.1 Le contrat et les documents d'appels d'offres sont les documents sources principaux pour l'établissement du droit et du montant de l'indemnisation pour les retards et les perturbations. Ils établissent les exigences de l'Entrepreneur dans la réalisation des travaux et la base de référence tacite en termes de temps et de coûts pour la réalisation des travaux.
- 6.2 Les documents contractuels comprennent généralement :
- (a) le contrat, la commande (qui est le document de synthèse signé par les parties) ;
  - (b) la correspondance relative aux négociations du contrat (y compris toute lettre d'intention et lettre d'octroi);
  - (c) les conditions contractuelles (les conditions générales et les conditions spéciales/particulières);
  - (d) les spécifications et les exigences du Maître de l'ouvrage;
  - (e) les plans;

- (f) les barèmes de prix ou les devis quantitatifs; et
  - (g) la soumission de l'Entrepreneur et toutes clarifications à cette soumission.
- 6.3 L'ordre de priorité en cas de conflit entre les documents doit figurer dans le contrat/la commande.
- 6.4 Les documents d'appels d'offres sont constitués de documents produits ou transmis par le Maître de l'ouvrage et l'Entrepreneur avant le contrat et comprennent ce qui suit :
- (a) les instructions émises par le Maître de l'ouvrage aux soumissionnaires, y compris une ébauche du contrat;
  - (b) les clarifications émises par le Maître de l'ouvrage concernant ces instructions ou l'ébauche de contrat;
  - (c) les soumissions de tous les soumissionnaires (propositions techniques et commerciales), y compris la soumission de l'Entrepreneur, et toutes les clarifications apportées à ces soumissions;
  - (d) les documents de montage de l'offre de l'Entrepreneur (y compris toutes les données d'estimation);
  - (e) l'évaluation des offres par le Maître de l'ouvrage; et
  - (f) les calculs du Maître de l'ouvrage pour les taux de dommages-intérêts dans le contrat.

*« La Société a pour objectif  
de promouvoir l'étude et la compréhension  
du droit de la construction pour  
tous ceux qui sont impliqués  
dans ce secteur »*

**QUESTIONS D'ADHÉSION/À L'ADMINISTRATION**

Jill Ward,  
234 Ashby Road, Hinckley  
Leics LE10 1SW  
téléphone : 07730 474074  
courriel : [admin@scl.org.uk](mailto:admin@scl.org.uk)  
  
site internet : [www.scl.org.uk](http://www.scl.org.uk)