Maîtrise et gestion des projets informatiques

HUBERT BITAN
Docteur en droit, ingénieur et expert de justice en informatique
-
SADRY PORLON
Docteur en droit, avocat au Barreau de Paris

1er Décembre 2020

PLAN

- Partie 1: Les étapes et les notions clés pour maîtriser un projet informatique
  Hubert BITAN
- Partie 2: Les sanctions en cas d'inobservation de ces étapes et de ces notions clés
  Sadry PORLON
- Questions/Réponses

LES ETAPES CLES ET LES NOTIONS CLES POUR MAITRISER UN PROJET INFORMATIQUE

-

HUBERT BITAN



Les étapes clés

Appel d'offres et proposition

1. Formation des engagements en période précontractuelle

En présence d'un document organisant les relations des parties pendant les négociations

- *Contrat d'étude de faisabilité et/ou d'étude préalable*
- *Contrat d'étude de cadrage / étude d'adéquation*
- *NDA : « Non Disclosure Agreement » ou clause de confidentialité*

En absence de rapports contractuels :

- *Principe : liberté de contracter*
- *Exception : Rupture abusive des pourparlers (selon le stade avancé, ou non, des négociations)*

2. Formalisation des relations

Rencontre d'une offre et d'une acceptation :

- *Appel d'offres / Cahier des charges / Version à migrer : établis par le Client*
- *Proposition commerciale : établie par le Prestataire*
- *Contrat*

Les étapes clés

Contrats informatiques

Les principaux contrats relatifs à la réalisation d'un projet informatique sont les suivants :

- *Le contrat de développement de logiciel spécifique*
- *Le contrat de licence de progiciel (logiciel standard)*
- *Le contrat de maintenance du progiciel*
- *Le contrat d'intégration du progiciel*
- *Le contrat de maintenance de l'intégration (donc hors standard):*
  - *Paramétage/Développements spécifiques/développement des interfaces*
- *Les contrats de type Cloud : SaaS (Software as a Service), PaaS (Platform as a Service), IaaS (Infrastructure as a Service, DaaS (Data as a Service)*

Les étapes clés

Contrats informatiques

Les principales clauses relatives à un contrat d'intégration :

- *Obligations de chacune des parties*
- *Phase de conception générale et détaillée (BUILD)*
- *Phase de réalisation et de mise à disposition de la solution (RUN)*
- *Phase de recette*
- *Traitement des données du client*
- *Evolutions*
- *Pénalités de retard*
- *Garantie contractuelle*
- *Conditions financières*
- *Propriété intellectuelle*
- *Garantie d'éviction*
- *Clause limitative de responsabilité*
- *Clause pénale*
- *Confidentialité*
- *Résolution / Résiliation*
- *Données : prévoir la réversibilité*

Les étapes clés

Contrats informatiques

Les principaux acteurs :

- *Editeur : L'éditeur est la personne morale ou physique qui détient de l'auteur du logiciel à des conditions déterminées, le droit de fabriquer ou de faire fabriquer en nombre, des exemplaires du logiciel, à charge pour cette personne d'en assurer la publication et la diffusion.*

- *Intégrateur : L'intégrateur assemble les composants techniques aptes à répondre aux exigences fonctionnelles, techniques et économiques du client.*

- *Consultant : Avant la décision de projet, le consultant effectue des missions de conseil auprès de la future maîtrise d'ouvrage qui consisteront dans la réalisation d'études d'opportunité, d'études de faisabilité ou dans l'"établissement de business plan. Pendant l'exécution du projet, le consultant effectue des missions d'audit, d'expertise, de diagnostics et/ou d'adéquation.*

- *Sous-traitant et cotraitant : le maître d'œuvre peut faire appel à d'autres sociétés pour la fourniture de composants ou de prestations.*

- *Prestataires : Expertise, audit, fournisseurs d'accès à l'Internet, conseil en communication, régie publicitaire, etc.*

Les étapes clés

Contrats informatiques

Les principaux acteurs :

- *<u>Maîtrise d'ouvrage :</u> Le maître d'ouvrage est « la personne qui sera propriétaire de l'ouvrage et en assumera les risques (après transfert de la propriété) » (Norme AFNOR n°X 50-108).*

    - *Il est le donneur d'ordres au profit duquel l'ouvrage est d'abord conçu et ensuite réalisé. Il définit donc le but du projet et les objectifs à atteindre, c'est-à-dire les besoins exprimés et les résultats attendus.*
    - *Il fait appel à un maître d'œuvre pour obtenir l'objet qu'il définit.*
    - *Maître d'ouvrage délégué / Assistant à maitrise d'ouvrage.*

- *<u>Maîtrise d'œuvre :</u> Le maître d'œuvre est « la personne physique ou morale qui, pour sa compétence technique, est chargée par le maître d'ouvrage, ou par la personne responsable du marché, de diriger et de contrôler les travaux et de proposer la réception et leur règlement » (Norme AFNOR n°P03001)*

    - *Il s'agit du professionnel responsable de la production des réalisations ou livrables.*
    - *Il garde à l'égard du maître d'ouvrage, l'entière responsabilité des prestations de ses sous-traitants.*
    - *Il coordonne l'action des fournisseurs en optimisant la qualité technique, en minimisant les risques et en assurant le respect des délais fixés par le maître d'ouvrage.*
    - *Maître d'œuvre délégué / Assistant à maîtrise d'œuvre.*

Les étapes clés

Contrats informatiques

Les obligations des acteurs du projet (1/3):

Le maître d'ouvrage doit :

- *Payer le prix (les factures et frais liés à la réalisation de l'œuvre)*
- *Définir ses besoins et objectifs mais également les contraintes en termes de coût (forfait ou régie) et de délais (indicatifs ou impératifs)*
- *Collaborer*
- *Valider la conception générale et détaillée de la solution*
- *Recetter la solution*

Les étapes clés

Contrats informatiques

Les obligations des acteurs du projet (2/3):

Le maître d'œuvre doit :

- *Concevoir et réaliser la solution conformément à l'état de l'art, achever cette solution à la date prévue et la délivrer aux coûts prévus aux engagements contractuels.*
- *Informer son client des nouvelles versions concernant le logiciel dans le cadre de la maintenance évolutive.*
- *Respecter son devoir de conseil et de mise en garde, notamment sur les limites du logiciel vis-à-vis du maître d'ouvrage.*
- *Respecter son devoir de confidentialité à l'égard des données du Client.*

Les étapes clés

Contrats informatiques

Les obligations des acteurs du projet (3/3):

- *Créancier de l'obligation : le Client*
- *Débiteur de l'obligation : le Fournisseur/Prestataire*

Nature de l'obligation	Charge de la preuve	Objet	Exonération possible
Obligations de moyens	Créancier de l'obligation	Démonstration que les moyens n'ont pas été mis en œuvre.	- Absence de faute, - Force majeure (externe, imprévisible, irrésistible), - Fait du créancier (s'il est la cause exclusive du dommage ou si la faute est relativement grave), - Fait d'un tiers. (présentant les mêmes caractères que ceux de la force majeure).
Obligation de moyens renforcée	Débiteur de l'obligation	Démonstration que les moyens ont été mis en œuvre.	- Absence de faute, - Force majeure, - Fait du créancier, - Fait d'un tiers.
Obligation de résultat	Créancier de l'obligation	Démonstration que le résultat n'a pas été obtenu.	- Force majeure, - Fait du créancier, - Fait d'un tiers.

Les étapes clés

Contrats informatiques

La matrice dite « RACI » permet de définir les rôles et les responsabilités des différents intervenants d'un projet :

- ***R : (Responsible) Réalisation :*** *Intervenant en charge de l'action.*
- ***A : (Accountable) Approbation :*** *Intervenants ayant autorité sur les « R » et devant approuver les actions menées.*
- ***C : (Consulted) Consultation :*** *Intervenants consultés facultativement ou obligatoirement.*
- ***I : (Informed) Information :*** *Intervenants informés facultativement ou obligatoirement.*

	Partie 1	Partie 2
Tâche 1	R	A
Tâche 2	R	C
Tâche 3	I	R
Tâche 4	R	I

Les étapes clés

Build/Validation (1/4)

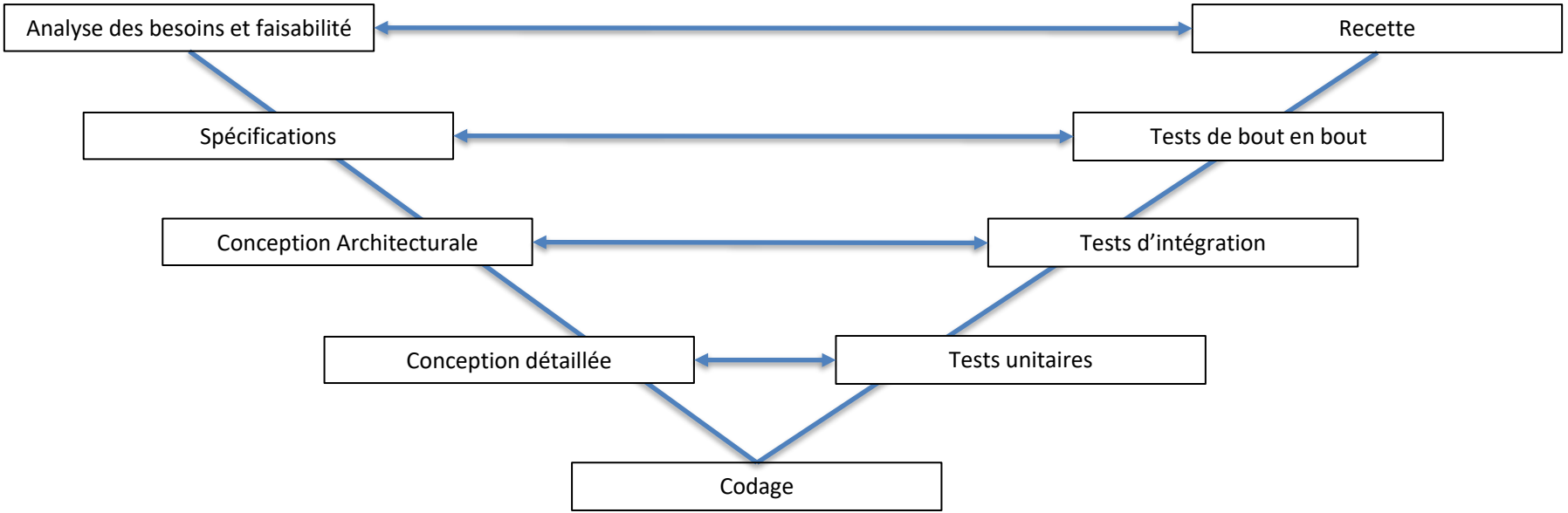
Phase de conception/construction de la solution

- Différentes méthodes :
    - La méthode en V
    - La méthode AGILE

Les étapes clés

Build/Validation (2/4)

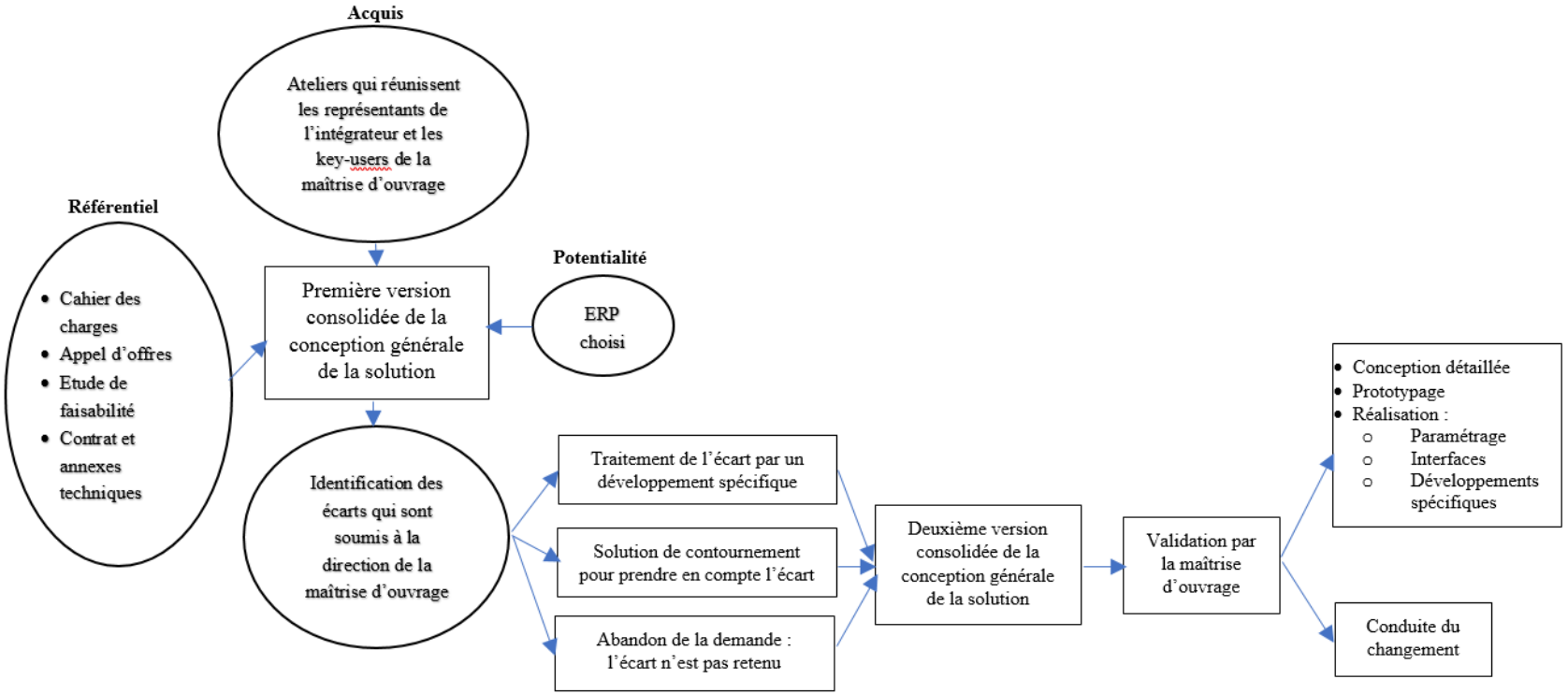
La méthode en V



Les étapes clés

Build/Validation (3/4)

La méthode en V



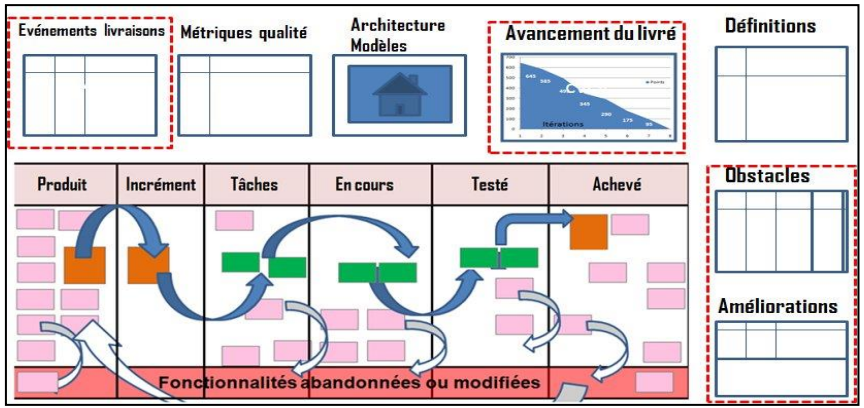
Les étapes clés

Build/Validation (4/4)

La méthode AGILE

Les méthodes AGILES, ce sont plusieurs méthodes (dont la méthode SCRUM qui serait l'une des plus utilisées):

- Incrémentales: « *Valeur ajoutée à une variable augmentant sa valeur lors de chaque phase de l'exécution d'un programme informatique*. »
- Itératives: « *En informatique, se dit d'un processus de calcul ou d'une structure de programme qui met en œuvre des séquences d'instructions répétées plusieurs fois*. »
- Adaptatives



Inconvénients:

1) Risque de ne pas maîtriser les coûts et les délais
2) Allers-retours entre le prestataire et le client (jurisprudence)
3) En cas d'échec, risque de partage des responsabilités entre le Prestataire et le Client

Avantages:

1) Evite l'effet tunnel (phase de conception/phase de développement et de tests)
2) Le Client est proche du projet tant au plan de la conception qu'an plan du développement et des tests)

Les étapes clés

Livraison

La Livraison peut porter sur un ou plusieurs logiciels/progiciels intégrés à des matériels, en un ou plusieurs lots.

Elle peut consister en :

- Une mise à disposition, soit une simple tradition (remise réelle des livrables ou téléchargements),
- Une mise en place, soit une mise à disposition suivie d'une installation des livrables,
- Une mise en charge, soit une installation suivie jusqu'au démarrage du logiciel.

Logiciels libres GNU GPL – risques :

- Ne pas effacer la paternité de l'auteur du logiciel
- contamination

Les étapes clés

Procédure de recette (1/3)

Fournisseur			Client		
Phases		Observations	Phases		Observations
Livraison		Elle peut porter sur u ou plusieurs logiciels/progiciels intégrés à des matériels, en un ou plusieurs lots. Elle peut consister en une : mise à disposition, soit une simple tradition (remise réelle des livrables ou téléchargements), mise en place, soit une mise à disposition suivie d'une installation des livrables, mise en charge, soit une installation suivie jusqu'au démarrage du logiciel.	Réception		Lorsque la recette est découpée en recettes provisoires, les réceptions interviennent parallèlement aux recettes. Il est donc nécessaire de dresser des procès-verbaux pour chaque évènement décrivant la nature et l'objet de l'évènement.
Délivrance	Provisoire	Le fournisseur sera partiellement dégagé de son obligation de délivrance au prononcé de la recette provisoire par le client.	Recette (1)	Provisoire VABF (2)	La recette des livrables peut être découpée en lots.
Délivrance	Définitive	Le fournisseur sera totalement dégagé de son obligation de délivrance au prononcé de la recette définitive par le client.	Recette	Définitive VSR (3)	La recette définitive intervient soit avant la mise en production, soit après une période d'observation postérieure à celle-ci.
Garantie contractuelle		Cette obligation exclusivement conventionnelle correspond le plus souvent à une période de trois à six mois qui précède celle de la maintenance.	Mise en production (4)		Le fait générateur de cet évènement du projet est l'exploitation des livrables en réel sur un ou plusieurs poste(s) pilote(s), avant déploiement. Il est donc utile de prévoie une recette définitive post-déploiement.
Maintenance		Préventive, évolutive, corrective, adaptive, selon les engagements contractuels, cette obligation essentielle qui assure l'avenir des livrables fournis, doit être clairement stipulée. Conventionnelle, elle doit notamment déterminer le plus précisément possible la procédure à suivre d'une part, en cas de bogue (et surtout d'impossibilité de correction), et ce pour éviter les situations de blocage, d'autre part, pour les nouvelles versions.	Services opérationnels		

(1) Il peut arrive que des phases de réception se chevauchent indépendamment avec des phases de recette.
(2) Vérification au bon fonctionnement.
(3) Vérification de service régulier.
(4) La recette définitive peut correspondre parfois être prononcée par la mise en production.

Obligation de délivrance :

La délivrance doit être conforme : Au référentiel de conformité (contrat, annexes, cahier des charges, proposition commerciale, le cas échéant, amandés au cours du projet) et aux règles de l'art (notamment, évolutivité : capacité d'adaptation du logiciel en considération des besoins du client; et portabilité : capacité d'adaptation du logiciel à un nouvel environnement matériel/logiciel d'exploitation sans modification de ses fonctionnalités).

Les étapes clés

Procédure de recette (2/3)

La réception

Dans un premier temps, le Client procède à la réception de la livraison effectuée par le Prestataire, et établit un procès-verbal de réception, après avoir vérifié que tous les livrables nécessaires aux tests de recette ont été communiqués incluant les données.

Lorsque la recette est découpée en recettes provisoires, les réceptions interviennent parallèlement aux recettes. Il est donc nécessaire de dresser des procès-verbaux pour chaque évènement , décrivant la nature et l'objet de l'évènement.

La recette provisoire ou VABF

Il s'agit de l'étape de vérification de l'aptitude au bon fonctionnement, au terme de laquelle le Client peut prononcer une recette provisoire sur tout ou partie de la livraison, si celle-ci a été organisée en plusieurs lots. Le Client procède à des tests de la solution livrée, dans un environnement de tests, afin de vérifier la conformité de celle-ci par rapport au référentiel de conformité (cahier des charges, spécifications fonctionnelles…). Il est également procédé à des tests d'exploitabilité (supervision, sauvegarde…) et des tests de performance.

Les étapes clés

Procédure de recette (3/3)

La recette définitive ou VSR

Il s'agit de l'étape de vérification de service régulier, au terme de laquelle le Client peut prononcer la recette définitive. Le Client procède à des tests de la solution livrée, dans l'environnement de production d'un site pilote, avec des données réelles.

A l'issue de cette phase, le Client pourra ou non prononcer la recette définitive, et la mise en production accompagnée d'une durée préfixée peut aboutir au prononcé de la recette définitive.

Les étapes clés

Prononcé de la recette

Procédure au terme de laquelle le Client indique expressément son acceptation ou son refus de la solution qui lui est soumise.

Les différents cas de prononcé de la recette sont :

1. *Prononcé de la recette sans réserves;*
2. *Prononcé de la recette avec réserves;*
3. *Refus de prononcer la recette.*

Dans les deux premiers cas, la solution livrée est mise en production. Dans le cas n°2, le Professionnel devra lever les réserves identifiées (correction des anomalies opposées), avant la mise en production ou selon les critères de prononcé de la recette après la mise en production, dans le cadre d'un calendrier fixé préalablement entre les parties.

Dans le cas n°3, la mise en production est impossible du fait d'anomalies identifiées qui rendent la solution inexploitable (anomalies bloquantes/critiques), qui devront être corrigées par le Professionnel aux fins de présenter à nouveau la solution pour recette.

Les notions clés

Devoir de conseil du Professionnel (obligation d'information, de mise en garde et de conseil)

Obligation d'information/de renseignement

Le fournisseur est tenu de renseigner objectivement et complètement son client sur les caractéristiques, conditions d'utilisation, capacités, performances et contraintes des biens informatiques fournis, à la lumière des attentes, besoins et ressources financières du client. Il doit également se renseigner auprès du client pour s'enquérir de ses besoins concrets et, le cas échéant, l'aider à formuler adéquatement ses besoins.

Obligation de mise en garde

Le fournisseur est tenu de communiquer au client les indications utiles à la réorganisation de son entreprise en fonction de l'informatique, lui suggérer la formation spécifique de ses personnels ou l'embaucher de certains autres, de proposer un équipement ou des prestations conformes aux besoins du client et adaptés à sa situation. Cette obligation emporte également une obligation de description des caractéristiques techniques des éléments livrés.

Obligation de conseil

Le fournisseur doit attirer l'attention du Client sur les risques et les difficultés que peuvent engendrer les opérations d'informatisation (tant au niveau des contraintes techniques (période de rodage nécessaire, pourcentage acceptable de bugs, obsolescence de certains matériels, incompatibilité entre des logiciels/matériels existant par rapport à la nouvelle application, difficultés inhérentes au démarrage d'applications informatiques) que des perturbations organisationnelles).

Les notions clés

Obligation de collaboration du Client

L'obligation de collaboration du Client peut être résumée comme suit :

- *Fourniture des informations nécessaires au bon déroulement de la mission du fournisseur tout au long de la phase de conception et de développement de la solution, notamment l'expression des besoins,*

- *Valider le dossier de spécifications,*

- *Procéder aux tests de recette,*

- *Identifier les non-livraisons, les dysfonctionnements, les non-conformités, les problèmes de performances, en les matérialisant dans des fiches d'anomalies,*

- *Prononcer la recette.*

- *Décider de la mise en production, puis, le cas échéant, planifier le déploiement de la solution sur d'autres sites.*

Les notions clés

Recommandations

Côté Equipe technique du Prestataire

Le prestataire a la maîtrise fonctionnel et technique, et l 'expérience de la gestion de projet informatique :

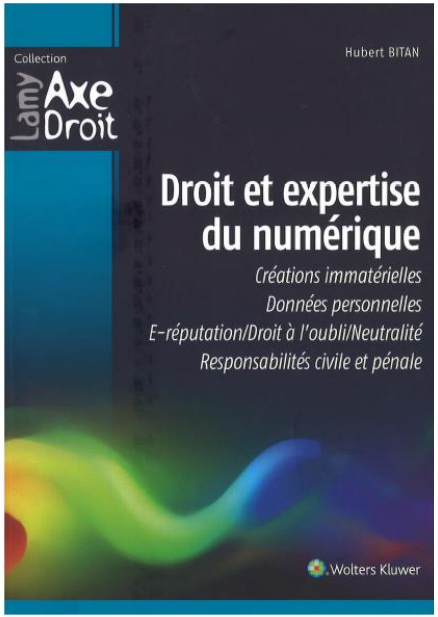
- *Il doit faire preuve de pédagogie, et s'assurer que pour toutes les questions que posent le client, une réponse a été apportée et que celle-ci a bien été comprise.*
- *Les comités de pilotage sont les lieux les plus propices pour échanger entre prestataire et le client, et acter les demandes et observations de chacun.*
- *Les comptes-rendus de réunion doivent être rapidement établis, et ce afin que soit obtenu l'aval du client.*
- *Dans le cas d'un projet difficile, ne pas hésiter à faire appel à un tiers afin de solliciter son avis avec le recul qu'il peut avoir pour réorienter la méthodologie et la stratégie du projet.*

Côté Equipe juridique du Prestataire

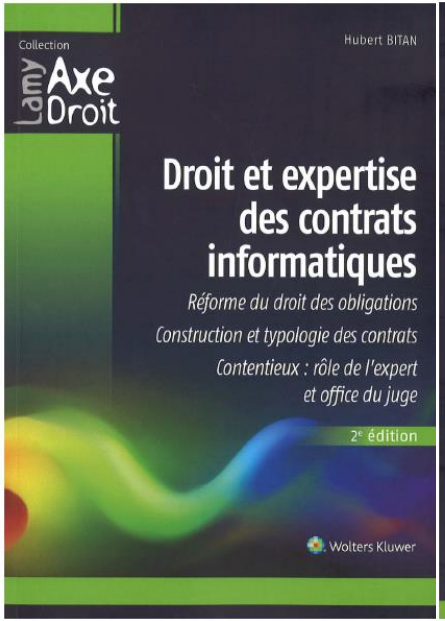
- *Tenir compte de la réforme du droit des contrats*
- *Ajuster la clause limitative de responsabilité*
- *Faire régulièrement avec les acteurs du projet un état d'avancement (adéquation entre les engagements et la réalité du déroulé du projet).*

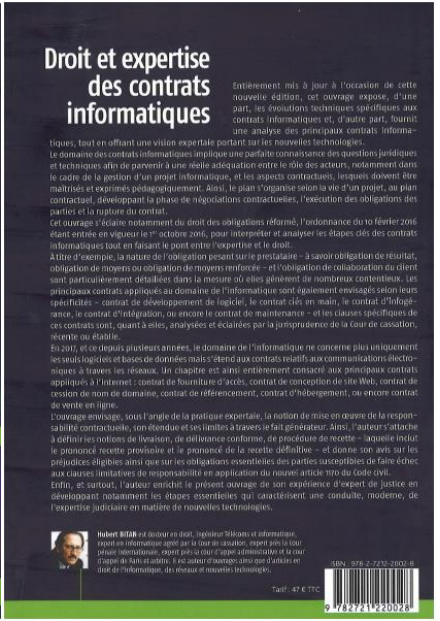
Pour en savoir plus

Ouvrages









LES SANCTIONS EN CAS D'INOBSERVATION DE CES ÉTAPES ET DE CES NOTIONS CLÉS

-

SADRY PORLON



Le contentieux de la phase précontractuelle

La rupture abusive des négociations

- ***Responsabilité délictuelle (Art. 1240 du code civil)***
- ***Nécessité de prouver une faute dommageable***
- ***Sanction en dommages et intérêts***

Cass. 3e civ., 19 févr. 2002, no 00-19.714 :

« *Attendu, d'une part, que la cour d'appel a exactement retenu que la responsabilité dans la* ***rupture des négociations*** *ne pouvait être engagée qu'en cas de* ***preuve d'une faute consistant en un refus de contracter brusque et déloyal****, mis en oeuvre alors que l'autre partie a été maintenue de manière prolongée dans l'espoir de la conclusion d'une convention* »

Le contentieux de la phase précontractuelle

L'obligation d'information pesant sur le prestataire (Article 1112-1 du code civil)

Information, Conseil, Mise en garde, Se Renseigner

- ***Plusieurs sanctions possibles :***
  - ***Des dommages et intérêts (responsabilité délictuelle si faute)***
  - ***La nullité du contrat, si le manquement a entrainé un vice du consentement***
    - **T. Com. Nanterre, 27 juillet 2018, n°2015F01746**: cas d'un prestataire qui avait trompé son client sur sa solidité financière et ses compétences alors que le client avait pris le soin de préciser dans son cahier des charges que les candidats (appel d'offre) devaient impérativement fournir certaines informations financières. Nullité du contrat sur le fondement du dol.
  - ***La résolution du contrat, si le manquement est d'une gravité suffisante***
    - **Cass. com., 22 jan. 2020, no 18-19.377**: Le manquement par le vendeur à ses obligations d'information et de conseil peut, pourvu que ce **manquement soit d'une gravité suffisante**, justifier la résolution de la vente. En l'espèce une expertise judiciaire avait conclu que l'échec de l'installation de matériel agricole provenait d'un défaut de conseil, de suivi et un manque de coordination entre l'acquéreur et le vendeur. L'acquéreur avait en effet conclu en plus un « contrat de conseil d'expertise et d'assistance » avec le vendeur.

Le contentieux lié à l'exécution du contrat

L'obligation de collaborer pesant sur le client :

- **Elle ne se limite pas à l'expression préalable de ses besoins (par la rédaction d'un cahier des charges) mais existe pendant l'exécution du contrat.**

    - **CA Amiens, ch. économique, 17 janvier 2019, n° 17/01041**: Un progiciel ayant présenté plusieurs dysfonctionnements et le délai d'exécution n'ayant pas été respecté, le client a demandé la résiliation judiciaire du contrat aux torts de son prestataire. **Il a été débouté de l'ensemble de ses demandes du fait de son défaut de collaboration**. (indisponibilité des équipes du client, aucune critique émise quant à la qualité des prestations fournies ou sur le fonctionnement du progiciel…)

- **Il peut d'ailleurs être reproché au prestataire de ne pas avoir rappelé à son client une telle obligation:**

    - **CA Aix-en-Provence, 8e chambre A, 7 juin 2018, n° 12/22405**: Dans un litige un prestataire reprochait à son client un défaut de collaboration. Le client n'ayant pas désigné, alors que le contrat l'exigeait, un responsable en charge de la fourniture de toutes les informations nécessaires à la bonne compréhension des problèmes rencontrés. La Cour d'appel rejette l'argumentation du prestataire, retenant que celui-ci n'avait **jamais rappelé à son client l'existence d'une telle obligation, ni reproché un manquement à cette obligation**.

Le contentieux lié à l'exécution du contrat

L'obligation de délivrance pesant sur le prestataire :

- **La délivrance de la chose convenue**

  - **Qui s'apprécie au regard du cahier des charges du client…**
    - **C. Cass. Civ. Ch. com., 5 octobre 2010, 08-11 630** : la société KBA avait livré un matériel inapte à atteindre les **performances minimales annoncées et décrites dans les documents techniques** fixant les conditions et les modalités essentielles du marché conclu avec la société REG, ce dont elle a déduit que la rotative litigieuse n'était pas conforme aux stipulations contractuelles. **Un cahier des charges qui énonce des spécificités attendues oblige le vendeur à se positionner.**

  - **… ou au regard des spécifications fonctionnelles formalisées par le Prestataire:** le cahier de spécifications techniques et fonctionnelles consiste en la traduction, par le prestataire, des besoins du client tels qu'énoncés dans le cahier des charges.

- **La délivrance au moment convenu**
  - **CA Douai, 2e ch., 2e sect., 27 juin 2019, n° 17/06997:** La Cour a retenu que les délais, établis d'un commun accord entre les parties, avaient le caractère de dates fermes et définitives, d'autant que le cahier des charges spécifiait l'importance et le caractère pour lui déterminant des délais de mise en œuvre du projet.

L'obligation de vérifier la délivrance conforme qui pèse sur le client

- La procédure de recette
  - **T. com. de Marseille, 15 oct. 2013, Drilnet / Kalanda**:
    - « *L'usage veut que lorsque l'on prononce une recette et notamment une recette définitive, les réserves sont des points mineurs à finaliser (peu importe leur nombre) ne remettant pas en cause la bonne finalité du projet.* ***A défaut la recette ne doit pas être prononcée*** ».

QUESTIONS / RÉPONSES



Merci pour votre attention

PORLON AVOCATS

Merci