

LE GUIDE PRATIQUE D'ATTRIBUTION DES MARCHÉS



*Une préparation
innovante des contrats
et de leur dévolution*

Claude POMERO

Juillet 2016

Il vaut mieux être riche et bien portant plutôt que pauvre et malade,
- Mais vaut-il mieux être pauvre et bien portant plutôt que riche et malade ?

Exemple de problème d'analyse multicritères...

Avant-propos

Les pouvoirs publics européens et français demandent aux pouvoirs adjudicateurs d'appliquer une analyse multicritères pour attribuer la plupart des marchés publics.



Cette analyse est un moyen tout à fait remarquable de faire émerger des offres variées en qualité et en prix, ce qui permet un choix important à la collectivité.

Un seul problème, mais de taille : il est très difficile d'organiser ces analyses... Il suffit d'ailleurs de constater le peu de commentaires, recommandations, directives nationales ou européennes et jurisprudences sur ce sujet.

Le présent guide tente d'apporter une contribution de nature technique -et non juridique- à la construction de méthodes adaptées à une dévolution efficace des marchés.

Il traite du choix des critères, de leur pondération et leur notation ; les offres anormalement basses sont abordées.

Le guide propose un certain nombre de solutions assez nouvelles dans la recherche de la meilleure offre.

Le texte est présenté sous forme de dialogue entre deux personnages. Chaque chapitre se conclut par une synthèse des propositions.

Toutes remarques ou observations sur les principes présentés, sont les bienvenues !

Claude Pomero

claud.pomero@gmail.com

Juillet 2016

Sommaire

Sommaire	3
Introduction : L'attribution des marchés publics	4
Chapitre 1 : Définir le produit à acheter	6
Chapitre 2 : Le choix des critères	12
I. Les critères.....	12
II. Les sous-critères	13
III. Les variantes	13
IV. Les options.....	14
Chapitre 3 : La pondération des critères.....	16
I. Pondérer les critères qualitatifs.....	18
II. Pondérer le prix	18
III. Pondérer les délais	19
IV. Pondérer les sous-critères	20
V. Une pondération simplifiée	22
Chapitre 4 : La notation des critères	25
I. Les principes de notation.....	25
II. Les principes de notation des critères quantitatifs.....	26
III. Les principes de notation des critères qualitatifs	28
IV. La notation du critère «prix»	30
Chapitre 5 : La notation globale des offres	32
I. L'objectif d'un mode d'attribution	32
II. Représentation graphique du rapport qualité/prix des offres	33
III. Nouvelle méthode d'attribution.....	35
IV. Le critère prix, ce faux ami.....	36
V. Présentation de la formule « Avantages »	38
VI. Le cas des offres anormalement basses	40
VII. Représentation graphique de la formule Avantages.....	42
Chapitre 6 : La détection des offres anormalement basses (OAB).....	47
I. Méthode de détection des OAB	48
II. Fixation des écarts permettant de suspecter une OAB	48
Chapitre 7 : Synthèse des pratiques d'attribution des marchés publics	51
Chapitre 8 : Exemples de traitement de consultations diverses	53
I. Exemple de marché de fournitures	53
II. Exemple de marché de travaux	55
III. Exemple de marché de services.....	58
Annexes.....	61
Bibliographie	63

Introduction : L'attribution des marchés publics



Les marchés publics permettent aux administrations d'acheter tous les produits, du plus simple au plus complexe, avec une méthode d'achat qui veut déterminer l'offre présentant le meilleur rapport qualité/prix.

Dans cet objectif, elle met en œuvre des critères d'attribution dotés de poids adaptés à leur importance. Cette méthode est très complexe à utiliser, d'autant plus qu'elle doit respecter le code des marchés.

Nous proposons dans ce guide pratique de mettre en œuvre dix principes qui découlent de ce code, qui pourraient être les principes directeurs d'établissement de tous les marchés.

Les grands principes appliqués par le guide, conformes au CMP :

- La réponse aux besoins exprimés est déterminée par l'ensemble des spécifications du produit, qui sont définies par l'acheteur selon **deux niveaux de qualité : l'un acceptable, l'autre souhaité**.
- Le niveau de qualité **souhaité** correspond à la définition du besoin exprimé.
- Quand le niveau de qualité **acceptable** d'une spécification est **différent** du niveau **souhaité**, cette spécification fait l'objet d'un mode d'appréciation du niveau de qualité proposé par les offres à l'aide des **critères «qualité»**.
- Quand le niveau de qualité **acceptable** d'une spécification est **identique** au niveau **souhaité**, celle-ci est placée dans le **cahier des charges** et ne fait pas l'objet d'un critère.
- Les avantages attendus sont **évalués financièrement** pour chacun des critères, entre le niveau de qualité acceptable et le niveau souhaité.
- La pondération de chaque critère «qualité» est **proportionnelle à l'évaluation financière des avantages** qu'il procure.
- La pondération du critère «prix» est proportionnelle à l'évaluation financière des avantages que **le cahier des charges procure**.
- Les points obtenus par la notation des critères ont **tous la même évaluation financière**, pour pouvoir être librement ajoutés ou retranchés entre eux.
- La note d'un critère **est proportionnelle à l'avantage** qu'il procure : zéro s'il n'apporte aucun avantage au-delà du niveau exigé ou s'il ne répond pas aux besoins; la note maximum s'il répond parfaitement aux besoins exprimés.
- La détection des Offres Anormalement Basses est réalisée en utilisant la valeur de **leur notation**, reflet de leur rapport qualité-prix.

Chapitre 1 : Définir le produit à acheter



– **L'ACHETEUR** : Bonjour Monsieur le Conseiller ; je suis nouvel acheteur pour la commune de Norville, je suis chargé de toutes les consultations pour les différents services. Je découvre un peu les marchés publics : pourriez-vous me faire part de votre expérience ?

– **LE CONSEILLER** : Avec plaisir. Ce domaine est particulièrement fascinant, où l'on peut acheter aussi bien des crayons qu'un chasseur à réaction, un hôpital, un viaduc ou le plan d'un nouveau quartier !

– Quelle est pour vous la définition d'un marché public ?

– C'est un contrat entre une entreprise et une collectivité, qui lui permet d'acheter des fournitures, des services ou des travaux de niveau de qualité au moins acceptable et si possible répondant parfaitement aux besoins exprimés.

– Y a-t-il une différence entre les achats de fournitures, services ou travaux ?

– Oui, la différence provient du fait que certains produits sont déjà réalisés et qu'il est donc possible de les juger «sur pièces», alors que d'autres sont à construire ou à réaliser, comme un bâtiment, une route ou le nettoyage de locaux.

Les marchés de fournitures sont dits «complets», car l'achat consiste souvent à trouver le produit qui existe déjà et qui correspond le mieux aux besoins, alors que les marchés de travaux et certains marchés de services sont dits «incomplets», car le produit n'existe pas et la vraie préoccupation de l'acheteur est de s'assurer que le titulaire du marché réalisera correctement le produit...

– Quelles sont les premières actions à mener pour acheter un produit ?

– Il faut définir avec le service utilisateur les *caractéristiques* souhaitées, que l'on appelle «spécifications».

Ces spécifications doivent définir précisément le produit parmi tous ceux existants. Il existe par exemple des centaines de modèles différents

d'automobiles : les caractéristiques choisies doivent correspondre au besoin, comme une berline 5 places, avec un grand coffre, de bonne puissance, de faible consommation, assez confortable ; ce sont les souhaits des futurs utilisateurs -et le budget...- qui guident l'acheteur.

– Comment peut-on organiser la recherche de ces spécifications, pour ne pas en omettre ?

– On peut remarquer que les caractéristiques d'un produit peuvent s'examiner selon quatre domaines principaux :

- La dimension technique du produit;
 - Sa dimension qualitative;
 - Sa dimension environnementale et sociale;
 - Ses conditions d'obtention.
- La dimension technique peut s'exprimer par sa valeur technique, son caractère innovant, son coût global d'utilisation, sa rentabilité...
- La dimension qualitative peut s'exprimer par sa fonctionnalité, son esthétique, ses qualités diverses...
- La dimension environnementale et sociale peut s'exprimer par les matériaux utilisés, ses conditions sociales et environnementales de fabrication...
- Les conditions d'obtention peuvent s'exprimer par son prix, ses conditions de garantie, ses délais de livraison ou de réalisation, son service après-vente, son assistance technique...

Pour une automobile par exemple, les aspects qualitatifs seront le confort, la fonctionnalité, l'image de marque, l'esthétique...

Les aspects économiques seront évidemment le prix, mais aussi la durée de garantie, les conditions de livraison, le crédit-bail éventuel...

Il vous est conseillé de passer systématiquement en revue ces 4 domaines, afin de déterminer avec vos collègues les spécifications à retenir.

– Une fois ces spécifications déterminées, comment les utiliser ?

– C'est là qu'intervient **la principale réflexion de l'acheteur**, qui va conditionner tout le résultat de l'achat ; il doit classer les spécifications en deux groupes :

L'un rassemblera les spécifications impératives, qui devront absolument être respectées par l'offre. Elles constitueront le cahier des charges. Elles pourront se référer à des normes ou des labels...

L'autre groupe sera composé des caractéristiques dont un niveau de performances est recherché ; il donnera lieu à des offres variées, qui permettront un choix diversifié à la collectivité. Il permet de parvenir à dégager l'offre la plus avantageuse en terme de rapport qualité/prix.

Les niveaux de performances seront définis par l'acheteur entre un **niveau minimum acceptable** et un **niveau souhaité** : par exemple la puissance du moteur de la voiture sera de 120 CV minimum et 140 CV souhaité. Toute offre supérieure à 120 CV sera ainsi présentable dans une offre, qui pourra obtenir une «prime» liée à la puissance proposée à travers la notation du critère.

– Ce classement en deux groupes est un point très important : c'est une demande du code des marchés ?

– On lit dans l'article 5 du CMP, «la nature et l'étendue des besoins à satisfaire sont déterminées avec précision (...) en prenant en compte des objectifs de développement durable. (...) Le pouvoir adjudicateur **détermine le niveau auquel les besoins sont évalués**».

Le niveau des besoins est donc évalué avec précision pour l'offre souhaitée ; l'offre acceptable détermine le niveau minimum de réponse à ces besoins, qui constitue le cahier des charges, car l'on n'est jamais sûr qu'une offre au niveau souhaité soit produite, ou qu'elle puisse être retenue si son prix est trop élevé.

– Et si l'on n'emploie que le niveau souhaité pour lancer la consultation ?

– Dans ce cas, on ne fixe pas de niveau acceptable pour définir la qualité de l'offre. Toutes les offres s'engagent simplement à respecter le cahier des charges, qui reprend toutes les spécifications au niveau souhaité. L'attribution du marché est faite à 100 % par le prix. L'offre la moins chère sera toujours retenue. C'est la procédure de l'ancienne adjudication.

– Comment peut-on illustrer ces questions de niveaux ?

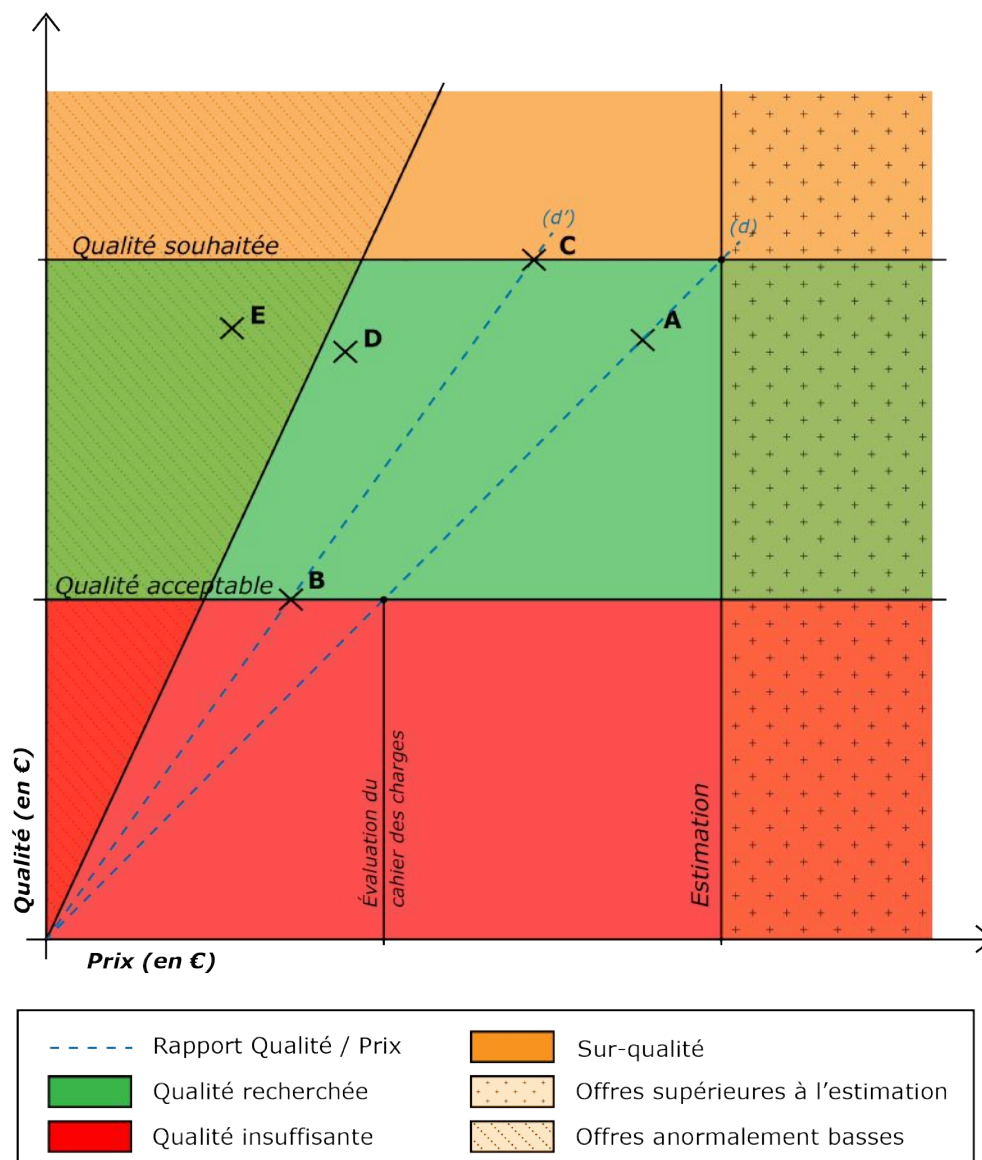
– Voici un graphique qui représente l'ensemble de la problématique d'une consultation ; il représente la recherche du rapport qualité-prix pour le produit souhaité.

Ce graphique représente **toute** l'offre existante pour un produit donné : pour un ordinateur par exemple, cela va du micro-ordinateur pour école maternelle

à 50 € jusqu'à l'ordinateur pour Météo-France qui coûte des dizaines de millions d'euros !

L'offre existante est représentée par le graphique ; vous devez le découper pour limiter votre recherche de produit avec trois droites :

- Sur l'axe vertical, les niveaux de qualité, représentés par une **droite horizontale la plus basse** qui est le niveau minimum acceptable du produit ; et un peu plus haut, **la droite du niveau de qualité souhaité** ; ce niveau correspond à un prix du produit souhaité.
- Sur l'axe horizontal, **le prix** ; on remarque que la limite à droite représente le prix du produit souhaité. Au-delà, le prix des offres serait trop élevé.
- Au-dessous en rouge, ce sont les offres de niveau de trop faible qualité.



La pente des droites issues de l'origine représente la valeur des rapports qualité-prix (Q/P) des offres. La droite (d) est celle de pente 1, c'est à dire celle pour laquelle le prix de la qualité est égal au prix de l'offre. Plus la pente d'une droite est forte, plus son rapport Q/P est élevé.

Le domaine des offres que vous recherchez est en vert. On remarque 4 offres qui sont notées : l'offre A, dont le rapport qualité-prix est celui de la pente de la droite (d) qui vaut 1 ; les offres B et C, situées sur la même droite (d') et donc *de même rapport qualité-prix*.

On voit que cette même valeur du rapport n'est pas obtenue de la même façon : le point B de qualité juste acceptable, mais de prix plus faible que C, le point C est de prix élevé, mais de haut niveau de qualité.

Le point D est la meilleure offre des 4, car elle est située le plus à gauche et donc sur une droite de meilleur rapport qualité-prix. D est sensiblement de même prix que B, mais avec une meilleure qualité. Le point E est théoriquement encore plus intéressant que D, mais l'offre paraît être anormalement basse. Cette question difficile sera examinée plus tard.

On comprend que plus la droite horizontale de qualité juste acceptable est haute, moins la zone verte est importante et donc les offres sont beaucoup moins variées ; à la limite, si cette droite rejoint la plus haute, il n'y a plus de critères qualité et la consultation devient une adjudication...

– Que devient le critère prix dans ce graphique ?

– Ce critère prix est le rapport du niveau acceptable sur le niveau souhaité, sur l'axe vertical. Comme il est dit ci-dessus, si les deux droites se rejoignent, le critère «prix» vaut 100 %.

– Que faire pour imposer les minimums acceptables correspondant au niveau de qualité la plus basse admise?

– Ils sont placés dans le cahier des charges.

– Comment estimer le montant du marché, si beaucoup de spécifications sont de niveaux divers ?

– L'estimation du marché doit se faire avec toutes les spécifications **au niveau souhaité** ; de cette manière, le budget prévu devrait être suffisant pour accepter les offres à ce niveau.

Les caractéristiques d'un produit peuvent s'examiner selon quatre domaines principaux :

- La dimension technique du produit
- Sa dimension qualitative
- Sa dimension environnementale et sociale
- Ses conditions d'obtention

Chapitre 2 : Le choix des critères



- Le code des marchés publics impose dans son article 53 d’attribuer le marché après mise en œuvre de critères pondérés : comment choisir les critères adaptés à mon achat ?
- On remarque que les quatre dimensions définies pour un produit recoupent pour l’essentiel les critères cités dans ce paragraphe.

I. Les critères

- Mais on ne va pas retenir tous les critères correspondant à ces spécifications?
- Non bien sûr, la sélection des critères se fait à partir des spécifications dont **un niveau de performances est recherché** : la notation du critère permettra d’apprécier la performance proposée par les offres.

Une liste d’une quinzaine de critères est fournie par le code ; il est préférable d’utiliser des critères qui en font partie, sauf impossibilité; en effet, la définition de ces critères est très large et peut donc s’adapter le plus souvent à la recherche de la performance attendue.

- Combien de critères emploie-t-on généralement ?
- Il n’y a pas de limite, mais on peut considérer que pour des achats ordinaires, 4 ou 5 critères paraissent suffisants. Il ne faut pas oublier que des sous-critères peuvent être utilisés.

- Pour la puissance de la voiture, par exemple ?
- Elle peut faire l'objet d'un sous-critère intitulé «puissance du moteur» et faire partie d'un critère général comme «valeur technique».
- Quels sont les critères les plus utilisés ?
- Bien évidemment le prix, puis la valeur technique, les délais de livraison ou d'exécution, la prise en compte du développement durable...

II. Les sous-critères

- Peut-on mettre des critères en sous-critères ?
- Oui, mais c'est d'un intérêt limité, car ils devront être pondérés et notés de la même façon. C'est surtout justifié si le critère n'a pas assez d'importance pour justifier à lui seul une pondération distincte. Le développement durable peut être par exemple un sous-critère de la Valeur technique, si les problèmes d'environnement sont peu importants dans cet achat.
- Les différentes spécifications seront alors toutes bien prises en compte ?
- En principe, elles se retrouveront toutes dans le cahier des charges ou les critères, ou leurs sous-critères. Seules celles qui auront été jugées non pertinentes dans cet achat pourront être abandonnées.

Les caractéristiques (ou spécifications) des produits sont placées dans le cahier des charges si elles correspondent au niveau de qualité souhaité ; elles font l'objet de critères de choix si l'on recherche une performance dans leur qualité. Cette performance sera examinée entre un niveau acceptable et un niveau souhaité.

III. Les variantes

- Comment utiliser les variantes ?
- les variantes apportent en général beaucoup d'avantages pour l'acheteur, car elles permettent aux candidats de valoriser leur savoir-faire. La difficulté est de bien cerner leur domaine d'application et surtout, de les noter !

L'article 50 du code des marchés dispose : « ...Les documents de la consultation mentionnent les exigences minimales que les variantes doivent respecter ainsi que les modalités de leur présentation. Seules les variantes répondant à ces exigences minimales peuvent être prises en considération. »

– Comment fixer les exigences minimales ?

– C'est là que votre réflexion sur les spécifications du produit et leur classement en cahier des charges ou soumis à performance vont être très utiles.

Vous devez passer l'ensemble de ces caractéristiques en revue et apprécier celles qui peuvent faire l'objet de propositions de variantes. Vous préciserez ces fameuses exigences minimales pour chacune.

– Et pour les modalités de présentation des variantes?

– Il est de votre intérêt de bien préciser dans leurs modalités de présentation le cadre dans lequel vous allez pouvoir comparer ces variantes et les offres conformes aux documents de la consultation.

Il faut évidemment faire preuve d'imagination pour voir dans quels domaines vont être présentées ces variantes ! Mais il est vraiment de l'intérêt de la collectivité d'autoriser les variantes, quitte à utiliser un bureau d'études spécialisé extérieur pour leur jugement.

IV. Les options

– Quelle différence faites-vous entre variantes et options ?

– Contrairement aux variantes où l'initiative émane du candidat qui propose d'autres solutions, pour les options, c'est l'acheteur qui indique les points sur lesquels des différences peuvent apparaître, et en quoi peuvent consister ces différences.

L'option consiste en une prestation qu'est tenu de proposer le candidat dans son offre de base si l'option est imposée, ou que peut proposer le candidat si l'option est libre. L'acheteur se réserve le droit de la mettre -ou non- en application dans les deux cas.

Les options sont très utiles pour réaliser des compléments souhaités, par exemple lorsque le financement ne pourra être assuré que si le résultat de la consultation dégage des marges économiques par rapport au budget prévu pour l'opération.

Vous pouvez prévoir différentes options qui seront choisies ensuite «à la carte».

Mais ces prestations doivent être en rapport direct avec l'objet du marché et le cahier des charges doit définir avec précision leurs spécifications techniques

– Et pour noter les options ?

– Lorsque les options sont imposées par l’acheteur, ce dernier va évaluer et classer les offres de deux façons différentes:

- En ne prenant en compte que l’offre de base
- En tenant compte de l’offre de base et des options réunies.

Le pouvoir adjudicateur choisit de retenir ou non ces options.

S’il décide de retenir les options, il attribue le marché au candidat qui a présenté l’offre économiquement la plus avantageuse au vu du classement tenant compte à la fois de l’offre de base et des options.

S’il décide de ne pas les retenir, il attribue le marché au candidat qui a présenté l’offre de base économiquement la plus avantageuse.

En revanche, lorsque les prestations supplémentaires ne sont pas imposées, le classement des offres se fait uniquement sur les offres de base.

Le grand intérêt des options est de ne pas avoir à recourir à une nouvelle consultation pour les réaliser. De plus, étant jointes à un marché plus important, vous bénéficierez probablement d’un effet de masse pour leur prix.

Si les variantes ne sont pas interdites, il convient de passer l’ensemble des caractéristiques du produit en revue et d’apprécier celles qui peuvent faire l’objet de propositions de variantes. Les exigences minimales seront précisées pour chacune.

Des options liées au marché principal peuvent être demandées dans la consultation.

Elles peuvent être imposées : les candidats ont alors obligation d’y répondre, ou : elles peuvent être seulement indiquées, sans obligation de réponse. L’acheteur choisit ensuite les options qu’il souhaite réaliser, compte tenu des résultats de la consultation.

Chapitre 3 : La pondération des critères



Philippe Geluck - Le Chat

– Ces critères doivent être pondérés, toujours selon l'article 53 ?

– C'est en effet une obligation qui découle du fait que les critères n'ont pas tous la même importance pour l'acheteur. La pondération est un acte difficile, d'autant qu'aucune recommandation pour y parvenir n'est fournie par les pouvoirs publics.

– Y a-t-il une méthode parfaite de pondération ?

– Oui, elle s'appuie sur l'objectif fixé par le code d'attribuer le marché à l'offre *économiquement la plus avantageuse* : il convient donc que chaque critère soit affecté d'une pondération qui correspond à **l'avantage économique** qu'il représente pour l'acheteur. Cette notion est difficile à appréhender. La valeur de l'avantage correspond à ce que l'acheteur est prêt à donner financièrement pour en bénéficier.

Cette valeur peut être rationnelle, quand elle est liée à sa valeur commerciale ; mais elle peut être très subjective, quand la valeur que l'acheteur est prêt à lui accorder n'a qu'un lointain rapport avec le besoin réel exprimé...

Une montre sert à donner l'heure : une montre de qualité correcte vaut 50 €. Certains achètent des montres à 30 000 €. Ils en retirent l'avantage d'avoir un produit dont le prestige va peut-être les valoriser au même niveau : «qui n'a pas de Rolex à 40 ans a raté sa vie», a pu dire un publicitaire...

– Comment s'appuyer sur la valeur commerciale de l'avantage ?

– Il faut apprécier la valeur que cet avantage représente financièrement en référence à l'offre existant sur le marché : le critère «puissance du moteur» pourra par exemple être affecté d'un avantage qui représente le surcoût prévisible entre la puissance acceptable de 120 CV et celle souhaitée de 140 CV ; ce surcoût est de l'ordre de 800 €, d'après les catalogues d'automobiles.

– Et si l'avantage a une forte dimension qualitative ?

– Il faut tenter de trouver une base rationnelle économique à l'avantage : s'il est possible, un transport de gravats de démolition transportés par péniche présente beaucoup d'avantages en terme d'environnement par rapport à une noria de camions. La traduction financière de cet avantage sera évidemment le surcoût du transport, qui permettra l'ensemble des bénéfices écologiques permis par ce supplément financier : moins d'encombrement, moins de pollution, moins de consommation d'énergie fossile, moins de destruction des routes empruntées...

Mais vous pouvez ajouter à ce coût direct des avantages indirects que vous attendez, en augmentant simplement la pondération calculée : si le transport par péniche conduit à une pondération directe de 6 %, il vous est loisible de porter cette pondération à 10 %...

– Cela me choque de devoir transformer toutes les qualités recherchées dans un produit en argent...

– C'est le seul moyen de comparaison des produits dans le but de les acquérir. C'est d'ailleurs ce que vous faites vous-même plusieurs fois par jour. Quand vous achetez du jambon ou du chocolat, vous hésitez entre des produits de qualité et de prix très différents : si vous choisissez un chocolat plus cher qu'un autre d'un euro, c'est que vous avez évalué que la différence de qualité, goût, texture, composition... valait un euro.

Le jour où vous allez dans un restaurant assez cher au lieu de votre restaurant habituel, vous avez estimé que la qualité du repas, le cadre et le niveau de service valaient ce jour-là les 20 euro de supplément...

- L'avantage économique est-il toujours exprimable par son coût commercial ?
- Son coût commercial est *le minimum* de la valeur de l'avantage; sinon, aucune entreprise ne le proposera. Par contre, l'avantage apporté par un critère peut être estimé très supérieur à son coût économique : un équipement de sécurité de faible valeur peut sauver des vies...

Un équipement coûte en produit de base 50 €, il peut être par exemple pondéré à 500 €. Les candidats y seront très sensibles, vous aurez sûrement des propositions d'équipements intéressants sur ce domaine !

I. Pondérer les critères qualitatifs

- Comment pondérer des critères très qualitatifs, comme l'esthétique, la fonctionnalité, l'innovation ?
- Si vous ne parvenez pas à leur donner une valeur économique, vous pourrez les pondérer en pourcentage de l'évaluation du cahier des charges ; il faut bien vérifier que l'évaluation économique qui en résulte est compatible avec votre appréciation de sa valeur !

Par exemple, si vous attribuez 10 % à l'esthétique d'un bâtiment estimé à 20 millions d'euros, vous évaluez alors un projet très esthétique à 2 millions d'euros en supplément d'un bâtiment qui ne le serait pas... Cette différence doit être justifiée à vos yeux !



II. Pondérer le prix

- Comment pondérer le prix ?
- Le prix est un critère particulier, ***qui est représentatif du cahier des charges*** ; l'avantage apporté par le cahier des charges est pris en compte dans l'addition des avantages par le biais du critère prix. Si par exemple une automobile

conforme au seul cahier des charges est évaluée à 10 000 €, c'est cette somme qui sera prise en compte dans les avantages apportés par le critère prix.

III. Pondérer les délais

– Comment pondérer les délais ?

– Pour les projets de BTP, je vous propose d'utiliser le tableau ci-dessous. Je vous en explique l'origine dans **l'annexe n°3**

Vous choisissez l'importance de la réduction de délais pour votre projet, dans la **colonne de gauche**. Dans la **ligne supérieure**, vous choisissez la réduction de délais que vous souhaitez par rapport au maximum que vous avez fixé dans le cahier des charges : la pondération du délai est à l'intersection de ces deux choix.

Nombre de jours de réduction de délai espéré	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200	250	300
Réduction du délai intéressante		1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	9	11	13
Réduction du délai importante	1	2	3	4	5	6	7	7	8	10	11	13	17	20	23
Réduction du délai très importante	2	4	6	8	9	11	12	14	15	17	19	23	29	33	38
Réduction du délai cruciale	4	7	11	14	17	19	22	24	26	29	32	38	44	50	55

Les valeurs en rouge sont soit trop faibles pour que le critère soit retenu, soit trop fortes : la question du délai doit être revue globalement dans le projet de consultation.

Par exemple, si une réduction de délai est très importante pour votre projet, et que vous souhaitez une réduction de 90 jours du délai contractuel, la pondération du critère sera de 15 %.

– Comment aboutit-on à l'estimation du marché ?

– C'est la somme des différents avantages -y compris celui apporté par le cahier des charges- qui est l'estimation recherchée.

Si l'on n'a retenu que 2 critères «qualité» : puissance du moteur de l'automobile qui a été estimé à 800 €, et critère «confort» à 3 200 €, l'estimation du marché sera de 14 000 €, addition du cahier des charges à 10 000 € et des 2 critères «qualité» retenus.

– Peut-on en déduire la pondération ?

– C'est le point le plus important. Il suffit de faire **le rapport de la valeur financière de chaque critère sur l'estimation totale**, pour obtenir la pondération souhaitée. Ici la pondération du prix -qui représente le cahier des charges- sera de $10\,000 / 14\,000 = 71\%$, celle de la puissance du moteur de $800 / 14\,000 = 6\%$ et celle du critère «confort» de $3\,200 / 14\,000 = 23\%$. Vérifiez bien que le total des pondérations fait 100 % !

La valeur économique du cahier des charges, augmentée de la valeur économique estimée de chacun des deux critères choisis, égale bien l'estimation du marché, ici 14 000 €.

IV. Pondérer les sous-critères

– Et comment pondérer les sous-critères ?

– Le principe est le même. On fait aussi le rapport de la valeur de chaque sous-critère sur la valeur totale des sous-critères qui composent un critère. Si un critère «Qualité du document» de poids 20 % est estimé à 5 000 € et qu'il a été défini par deux sous-critères : «qualité de la présentation» et «qualité du graphisme» de valeurs respectives 3 000 et 2 000 €, le premier sous-critère aura un coefficient de $3\,000 / 5\,000 = 0,6$ ou 60 % et le second un coefficient de $2\,000 / 5\,000 = 0,4$ ou 40 %.

– Comment écrit-on les poids des sous-critères ?

– Il vaut mieux distinguer la désignation de la pondération du critère de celle des sous-critères, en appelant par exemple «coefficient» le poids des sous-critères : les coefficients seront de 60 et 40, sans le signe «%». Ils pourront être simplifiés ici en 6 et 4 ou mieux, en 3 et 2 :

Critère «qualité du document» pondération 20 %, apprécié par deux sous-critères :

- Qualité de la présentation : coefficient 3
- Qualité du graphisme : coefficient 2

– Et pour noter les sous-critères ?

– On les notera de préférence avec le même barème que les critères, sur 5 par exemple. Ensuite, on fait la somme des notes pondérées qu'on divise par la somme des coefficients. On obtient ainsi la note sur 5 du critère, avant pondération de celui-ci.

– Toutes ces pondérations obtenues pour les critères sont les pondérations définitives ?

– Il vaut mieux que les pondérations soient des multiples de 5, pour ne pas laisser croire que ces méthodes de pondération sont d'une précision millimétrique !

Ici le prix sera arrondi à 70 %, la puissance à 10 %. Et le confort à 20 %.

– Vous proposez de baisser le prix à 70 %, au lieu de lui donner la valeur de 75 % ?

– Il est souhaitable de toujours baisser le prix, car les critères «qualité» choisis sont toujours insuffisants pour bien prendre en compte tous les aspects du produit et leur notateur répugne souvent à utiliser des notes extrêmes...

– Vous dites que cette méthode est parfaite, mais elle paraît un peu compliquée puisqu'il faut déterminer la valeur économique à attribuer à tous les critères...

– C'est pourtant la seule façon de prendre en compte les choix faits au départ dans la répartition des spécifications...

Un exemple l'illustrera bien :

- Une automobile au niveau souhaité, avec un grand confort, d'une marque excellente et d'une puissance de moteur élevée revient environ à 25 000 € alors que le même véhicule de base au niveau acceptable est estimé à environ 10 000 €.
- Si le cahier des charges impose seulement **le niveau de véhicule de base comme acceptable** alors que toutes les autres caractéristiques sont érigées en critères, la pondération du prix sera de $10\,000 / 25\,000 = 40\%$ et l'ensemble des critères «qualité» 60 %.
- Par contre, si l'acheteur a décidé d'imposer le **niveau souhaité dans le cahier des charges pour toutes les qualités attendues**, sauf la puissance du moteur estimée à 800 €, la pondération du prix sera de $24\,200 / 25\,000 = 97\%$, arrondie à 95 % et le critère «puissance» sera de 3 %, arrondie à 5%.

On constate que selon le choix fait sur le classement des spécifications, la pondération du prix peut passer de 40 % à 95 %.

Cette pondération dépend donc essentiellement de la séparation des caractéristiques selon le groupe du cahier des charges ou le groupe de celles qui seront appréciées par les critères.

V. Une pondération simplifiée

– Mais si l'on n'y arrive décidément pas ?

– Lorsque l'exercice paraît trop difficile, il est possible d'utiliser une autre méthode de pondération dont la précision sera suffisante dans beaucoup d'achats.

Cette méthode part d'une pondération du prix qui est représentative des rapports «normaux» entre qualité et prix, dans un domaine économique donné.

Par exemple, dans les travaux routiers ordinaires, la différence de technicité entre entreprises justifie rarement un écart de prix de plus de 30 %. Une pondération du prix de l'ordre de 65 à 70 % se justifie donc, avec la possibilité de disposer de 25 à 30 % de critères qualité pour différencier les offres.

Je vous propose dans le tableau ci-après différentes fourchettes de pondération du «prix», en fonction des domaines du marché :

	Domaine du bâtiment	Infrastructures	Services	Fournitures
Pondération du prix : 10-20 %	Bâtiments d'une technicité exceptionnelle	OA exceptionnels	Qualité exceptionnelle recherchée	Fournitures exceptionnelles en qualité (œuvres d'art...)
Pondération du prix : 20-40 %	Travaux de spécialistes	OA complexes, génie civil technique	Services particulièrement pointus	Fournitures très qualitatives
Pondération du prix : 40-60 %	Corps d'état très techniques (ascenseurs, climatisation...)	Ouvrages d'art	Services très techniques	Fournitures particulières, techniques
Pondération du prix : 60-80 %	Corps d'état principaux (GO, électricité, plomberie, peinture...)	Travaux routiers	Services classiques avec petite technicité	Fournitures offrant des choix diversifiés
Pondération du prix : 80-90 %	Travaux ordinaires (entretien, ravalement...)	Travaux d'entretien courant	Services ordinaires non qualifiés	Fournitures courantes

– Mais comment pondérer les critères «qualité» ?

– Après avoir choisi une pondération du prix, on peut utiliser le tableau suivant, qui combine une appréciation de l'importance *économique* d'un critère avec sa pondération, au moyen d'un tableau, par exemple, avec 3 critères « qualité » :

	Critère peu important (Coeff.1)	Critère assez important (Coeff.2)	Critère important (Coeff.3)	Critère très important (Coeff.4)	Critère essentiel (Coeff.5)
Valeur technique			X		
Environnement		X			

Délais				X	
--------	--	--	--	---	--

Total Coeff. = 9

L'acheteur détermine une catégorie d'importance pour chaque critère qu'il a choisi. Chaque catégorie correspond à un coefficient, représentatif du poids du critère: par exemple si le critère «environnement» a été jugé «assez important», celui-ci sera doté du coefficient 2.

– **Comment pondérer ensuite séparément chacun des critères ?**

– Il suffit de faire le rapport du coefficient du critère sur le total des coefficients choisis, puis de multiplier par la pondération de l'ensemble de critères «qualité».

Par exemple, pour une pondération du prix choisi à 70 % et donc de 30% pour les critères »qualité », le critère «environnement» qui a eu un coefficient 2 par rapport à la somme des coefficients de 9 pour tous les critères, aura donc une pondération de $2 / 9 \times 30 \% = 6,66 \%$.

Le critère valeur technique, de coefficient 3 aura une pondération de 10 % et les délais, de coefficient 4 sera à 13,33 %. Le total est bien de 30 %.

La notation définitive, après arrondis, pourrait être :

- Prix : 70 % ou 65 %
- Environnement : 5 % ou 10 %
- Valeur technique : 10 %
- Délais : 15 %

Ces pondérations respectent à la fois la fourchette du prix et la hiérarchie choisie des critères qualité. Même si les données ne sont pas respectées à la lettre, cette méthode a l'avantage de faire réfléchir à l'importance relative des différents critères.

Chaque critère est affecté d'une pondération qui correspond à l'avantage économique qu'il représente pour l'acheteur.

- Le prix est un critère particulier, qui est représentatif du cahier des charges : sa pondération représente l'avantage économique procuré par ce cahier des charges.
- La pondération des critères consiste à faire le rapport de l'avantage économique de chaque critère sur l'estimation totale du produit, pour obtenir la pondération souhaitée.
- La pondération du prix est le rapport de l'évaluation du cahier des charges sur l'estimation totale.

Chapitre 4 : La notation des critères

I. Les principes de notation



– Nous avons choisi les critères et ils sont à présent pondérés. Nous recevons les offres, il va falloir les noter...

– La notation obéit à un principe primordial : la note **maximum** de chaque critère doit être donnée aux offres **répondant parfaitement aux besoins exprimés** pour ce critère; la **note zéro** aux

offres **ne satisfaisant pas du tout les besoins**, ou celles simplement du niveau du cahier des charges, qui est obligatoire.

Une offre de 140 CV pour le critère «puissance du moteur» obtiendra la note maximum de ce critère, une offre au niveau de 120 CV -minimum du cahier des charges-, obtiendra la note zéro, puisqu'elle n'apporte aucun avantage à l'acheteur.

– Il n'est pas facile de mettre zéro à une offre proposant un moteur de 120 CV...

– C'est vrai et cela justifie en partie de diminuer systématiquement la pondération du prix dans les arrondis...

En effet, ce blocage psychologique de la part des acheteurs entraîne une dérive de notation qui peut être très importante : une offre notée sur un critère pondéré à 40 % par exemple, qui devrait avoir zéro sur 5 -car elle est du niveau du cahier des charges et n'apporte aucun avantage- bénéficie d'une «plus-value» de 8 points si elle est notée 1 sur 5 !

Cette différence peut changer complètement le résultat...

– Pourquoi cette référence permanente aux besoins dans la notation ?

– Parce que c'est l'article 1 du code qui l'impose :

«...les marchés publics sont des contrats...pour **répondre à leurs besoins** en matière de travaux, de fournitures ou de services...».

Et l'article 5 enfonce le clou : «...les marchés ou accords-cadres conclus par le pouvoir adjudicateur ont pour objet exclusif de répondre à ces besoins...».

Il paraît donc important que le jugement des offres s'y réfère, puisque c'est l'objectif des marchés publics !

II. Les principes de notation des critères quantitatifs

– Les principes de la note maximum et de la note zéro s'appliquent à tous les critères ?

– Oui, mais il va falloir distinguer les critères «Qualité» quantitatifs de ceux qualitatifs, ainsi que du critère «Prix».

Les premiers sont les plus simples à noter puisqu'ils s'expriment en valeurs arithmétiques et en unités de mesure comme le mètre, le kilogramme, le jour, le M3...

Les valeurs acceptables et espérées du critère seront donc exprimées dans ces unités et il sera facile de noter les offres avec une simple règle de trois. Une offre de puissance de moteur de 130 CV aura ainsi une note de 2,5 sur 5.

– Et si une offre présente une qualité supérieure aux besoins, comment la noter ?

– Il ne faut pas tomber dans le piège de la sur-qualité ! Cette offre doit être notée 5/5 comme une offre juste au niveau des besoins, sinon la tendance naturelle sera de sous-noter une offre de puissance inférieure, alors qu'elle répond précisément à votre attente...

Une offre d'un moteur de puissance 160 CV est sûrement très intéressante, mais ne correspond pas aux besoins. Elle sera donc notée de la même façon qu'une offre à 140 CV.

– Comment noter les délais, dont une offre mérite une meilleure note si elle propose un délai plus court ?

– Certains critères sont effectivement notés d'autant mieux que leur valeur numérique est plus faible ; c'est aussi le cas du critère prix.

Mais le principe de notation s'applique aussi : la note 5 à la réduction de délai la plus courte **si elle est satisfaisante**, la note zéro à l'offre au délai maximum contractuel, fixé dans le cahier des charges, puisqu'elle n'apporte aucun avantage : le marché étant attribué à l'offre la plus avantageuse, cette offre ne doit pas être primée, sauf à fausser les résultats.

– Comment définir une réduction de délai satisfaisante ?

– Le tableau ci-après donne la réduction de délai minimum qui correspond à la pondération choisie en fonction de la pénalité journalière de retard que vous avez fixée (dans la colonne de gauche).

– Quelle valeur correspond à la pénalité de 1/500° du marché et une pondération de 15 % ?

– Le nombre de jours minimum de réduction pour que l’offre soit satisfaisante est de 90 jours. Ce nombre est indiqué dans la ligne du haut.

Nombre de jours de réduction de délai espéré	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200	250	300
Pénalité: 1/2000°		1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	9	11	13
Pénalité: 1/1000°	1	2	3	4	5	6	7	7	8	10	11	13	17	20	23
Pénalité: 1/500°	2	4	6	8	9	11	12	14	15	17	19	23	29	33	38
Pénalité: 1/250°	4	7	11	14	17	19	22	24	26	29	32	38	44	50	55

Les valeurs en rouge sont soit trop faibles pour que le critère soit retenu, soit trop fortes : la question du délai doit être revue globalement dans le projet de consultation.

– Et si le délai le plus court proposé n’est pas satisfaisant ?

– Il suffit d’appliquer la formule de notation en prenant comme délai minimum ce délai satisfaisant. De cette façon, les offres de délai seront jugées équitablement.

– Donc si le délai maximum précisé est de 200 jours, une offre de délai de 200 jours aura la note zéro ?

– Oui, contrairement à la plupart des façons de noter les délais utilisés en France. En effet, beaucoup notent l’offre de délai en faisant le rapport entre le délai le plus court et le délai proposé.

Dans l’exemple précédent, si le délai le plus court proposé est de 150 jours, cette offre de 200 jours aura $150 / 200 \times 5 = 3,75$ sur 5 au lieu de zéro ! Si la pondération du délai était de 20 %, cette offre bénéficierait de 7,5 points indus...

– Avez-vous une formule pour noter le délai ?

– C'est une règle de trois entre le délai le plus court, le délai maximum et le délai à noter. Si vous voulez une formule, voici comment cette règle peut s'écrire :

$$N(D) = \%Délai \times \left(1 - \frac{D - D_{min}}{D_{max} - D_{min}}\right)$$

- *N (D) : Notation du délai (D) recherché*
- *%Délai : Pondération du critère délai*
- *Dmin : Délai proposé le plus court*
- *Dmax : Délai maximum indiqué au cahier des charges*

Par exemple : le critère délai a été pondéré à 20 %, le délai maximum a été fixé à 300 jours, une offre a été proposée au délai minimum de 200 jours ; pour une offre à 240 jours, la formule s'écrit :

$$(240) = 20 \% \times \left(1 - \frac{240 - 200}{300 - 200}\right) = 12 \text{ points sur 20}$$

L'offre au délai minimum obtient 20 points, une offre au délai maximum de 300 jours obtient 0 point, puisqu'il n'offre aucun avantage à l'acheteur.

– Vous avez parlé de pénalités. Comment les fixer ?

– La « prime » donnée avec les points du critère délai doit être liée à la pénalité en rapport avec cette prime, en cas de non-respect des engagements pris. Le tableau ci-dessus fait correspondre la pénalité à la pondération choisie et à la réduction souhaitée. Une pondération de 10 % liée à un objectif de réduction de 100 jours doit entraîner une pénalité journalière de 1/1 000^e du montant du marché.

III. Les principes de notation des critères qualitatifs

– Effectivement, il semble assez simple de noter ces critères quantitatifs. Mais pour les critères qualitatifs, ce doit être une autre paire de manches...

– Ce sont en effet les critères les plus difficiles à noter, mais les plus intéressants, car ils ne peuvent pas être placés dans le cahier des charges.

– Pourquoi donc ?

– Imaginez que vous mettiez dans le cahier des charges : «le bâtiment devra être fonctionnel». Vous recevez une offre de bâtiment à l'évidence très peu fonctionnel : que faire ?

Vous ne pouvez que rejeter l'offre sur cet argument, ce qui est une décision très grave puisque ses autres aspects ne seront pas examinés. Le candidat protestera probablement, jusqu'à introduire peut-être un recours pour erreur manifeste d'appréciation...

Avec le critère «qualité esthétique», c'est encore plus aléatoire de rejeter une offre. Alors que l'utilisation des critères «fonctionnalité du bâtiment» ou «esthétique du bâtiment» permettra de mettre une mauvaise note à ces offres sans pour autant les éliminer : elles seront probablement rejetées avec la notation générale, du moins si ces critères ont été suffisamment pondérés.

– Mais comment noter ces critères très subjectifs ?

– On peut utiliser un barème de notation sur 5, toujours défini à partir de la réponse aux besoins, qui pourrait être :

0 : Offre ne répondant pas du tout aux besoins exprimés (ou du niveau du cahier des charges)

1 : Offre répondant peu aux besoins exprimés

2 : Offre répondant moyennement aux besoins exprimés

3 : Offre répondant bien aux besoins exprimés

4 : Offre répondant très bien aux besoins exprimés

5 : Offre répondant parfaitement aux besoins exprimés

– D'accord pour le barème, mais qui est légitime pour noter ces critères qualitatifs, comme l'esthétique ?

– Ces critères peuvent être notés par trois types de notateurs, suivant l'objet du marché :

- Les utilisateurs
- Les personnes qualifiées
- Le responsable du marché

La première catégorie de notateurs sera employée si le marché correspond à l'achat de produits dont l'utilisation est importante pour les usagers, comme le confort de bancs, la fonctionnalité de claviers d'ordinateur, la commodité de conduite d'un camion, la facilité d'emploi d'un livre de classe, la qualité gustative d'un plat...

La seconde pour des produits dont l'appréciation passe par des «hommes de l'art», au sens large : le directeur du musée pour l'achat de tableaux ou le critère esthétique de mobilier, le directeur du parc auto pour la qualité des véhicules, un architecte de la ville pour la fonctionnalité d'un projet de bâtiment... Ces personnes doivent être de par leur statut relativement incontestables dans leur jugement.

La troisième catégorie : Le responsable du marché est évidemment qualifié pour juger d'un projet, puisqu'il a été élu pour décider de ce qui est bien pour la population... ceci dit, il peut s'entourer d'avis «d'hommes de l'art» !

Si plusieurs notateurs interviennent, ils ne devront pas tenter de trouver une note commune ; il conviendra de faire la moyenne des notes proposées.

Attention : la notation doit pouvoir être justifiée : il importe donc que chaque notateur explicite la note proposée en quelques mots, qui seront consignés par l'administration.

IV. La notation du critère «prix»

– Venons-en maintenant au mode de notation du prix : il semble que ce sujet suscite beaucoup de polémiques ?

– En effet ! Pourtant la logique de la notation de ce critère est relativement simple, si l'on considère une notion fondamentale liée à la méthode de pondération des critères : tous les points obtenus par une offre pour chacun des critères doivent avoir la même valeur économique ; faute de quoi, il n'est pas possible d'en faire la somme pour déterminer l'offre la plus avantageuse !

– Comment déterminer la valeur des points de chaque offre et en déduire leur notation?

– Voici une présentation complète du mode de notation des offres, qui prend en compte la valeur du point de chacune des offres.

Rappelons les principes d'attribution :

Les marchés publics sont attribués en Europe aux offres **économiquement les plus avantageuses**, qui sont définies par celles qui présentent le meilleur **rapport qualité/prix**.

La définition du rapport qualité/prix d'une offre est la division de la valeur économique de ses qualités par son prix. La valeur économique des qualités d'une offre est appréciée à partir des critères pondérés définis par l'acheteur public : chaque critère a une valeur égale à sa pondération, multipliée par le montant de l'estimation du marché.

Par exemple, un critère pondéré à 20% d'un marché estimé à 100 000 € aura une valeur économique de 20 000 €. Chaque offre a une valeur égale à la somme des valeurs de chacun des critères retenus, multipliées par les notes que l'offre a obtenues sur ces critères.

Attention : les offres ont **toujours** la note maximum sur le critère « prix », car ce critère représente la valeur économique du cahier des charges, que chaque offre s'engage à réaliser. Il convient alors de diviser cette valeur économique de la qualité de l'offre par son prix, pour obtenir son rapport qualité/prix ; l'offre qui aura le rapport le plus élevé sera l'offre économiquement la plus avantageuse.

Pour éviter de prendre en compte **l'estimation** du marché qui intervient dans la valeur de la qualité des offres, nous proposons de la remplacer par le prix de **l'offre la plus basse** ; par ailleurs, pour exprimer la note des offres de manière plus lisible, nous proposons d'utiliser le point de pourcentage, qui multiplie par 100 fois la valeur numérique des notes brutes obtenues. Par exemple, une note de 0.65 sera exprimée en 65 points de pourcentage.

La formule de notation des offres, que nous avons appelée « **Avantages** », s'exprime alors de la manière suivante :

$$N(P) = \frac{P_o}{P} \times \left(\text{Points du prix} \times \frac{10}{10} + \text{Points de C1} \times \frac{\text{Note de P/C1}}{10} + \dots \right)$$

- *N (P): Note sur 100 points représentant la valeur qualité/prix de l'offre P*
- *Po : Montant de l'offre moins disante*
- *P : Montant de l'offre à noter*
- *Points du prix : Nombre de points de pourcentage attribués au critère prix*
- *10/10 : Note obtenue par le critère « prix » ; toujours à 10 sur 10*
- *Points de C1 : Nombre de points de pourcentage attribués au critère C1*
- *Note de P/C1 : note obtenue sur 10, jugeant la satisfaction apportée par l'offre P au critère C1*

Les autres critères éventuels suivent la même logique que C1.

Exemple :

Un marché a été estimé à 100 000 €, avec un critère « prix », pondéré à 60% ; un critère C1 pondéré à 30% et un critère C2 pondéré à 10% ; le moins disant a présenté une offre Po de 70 000 €, qui a obtenu les notes de 3/10 au critère C1 et 2/10 au critère C2. Une offre P1 de 90 000 € a obtenu 9/10 à C1 et 8/10 à C2.

*Note Po = (70 000/70 000) x (60 x 10/10 + 30 x 3/10 + 10 x 2/10) = 1 x (60 + 9 + 2) = **71 points sur 100***

*Note P1= (70 000/90 000) x (60 x 10/10 + 30 x 9/10 + 10 x 8/10) = 0.77 x (60 + 27 + 8) = **73.5 points sur 100***

P1 est donc le mieux disant, bien que 30% plus cher.

La formule « avantages » permet par ailleurs de **détecter directement les OAB** (offres anormalement basses) et de **noter les offres variables**.

Chapitre 5 : La notation globale des offres

Les pouvoirs publics en France attribuent près de 100 milliards d'euros de marchés aux offres qui sont économiquement les plus avantageuses. Le code des marchés a été modifié en avril 2016 sur de nombreux points, mais il a toutefois conservé dans son article 62 le mode précédent d'attribution des marchés qui utilise des **critères en les pondérant**. La difficulté d'attribuer les marchés par le biais d'une analyse multicritères est donc toujours d'actualité.

Nous avons étudié ces dernières années les modes d'attribution d'environ 7 000 marchés importants et nous connaissons la plupart des modes de dévolution utilisés en France. Ceux-ci sont très variés : par exemple, nous avons identifié plus de 80 formules différentes utilisées dans la notation du prix des offres...

La littérature et la presse spécialisées abondent de commentaires sur les moyens de conduire une analyse multicritères. Et il semble que les modes d'analyse des offres actuellement utilisés, ou les commentaires faits dans ce domaine ne permettent pas d'apporter un jugement équitable et facilement compréhensible des offres présentées.

Nous proposons ci-dessous un mode d'analyse qui, nous l'espérons, permet de conduire l'attribution dans les meilleures conditions possibles pour parvenir à l'offre économiquement la plus avantageuse...

I. L'objectif d'un mode d'attribution

L'article 62 précise en substance que pour attribuer le marché aux entreprises qui ont présenté **l'offre économiquement la plus avantageuse**, l'acheteur se fonde sur une pluralité de critères pondérés.

L'objectif recherché de l'offre économiquement la plus avantageuse doit se traduire dans un mode opérationnel, qui part de l'analyse de ces termes : une offre **avantageuse** est une offre **dont le prix est intéressant, compte tenu de la qualité, de la quantité, de l'usage,...** (Dictionnaire Larousse).

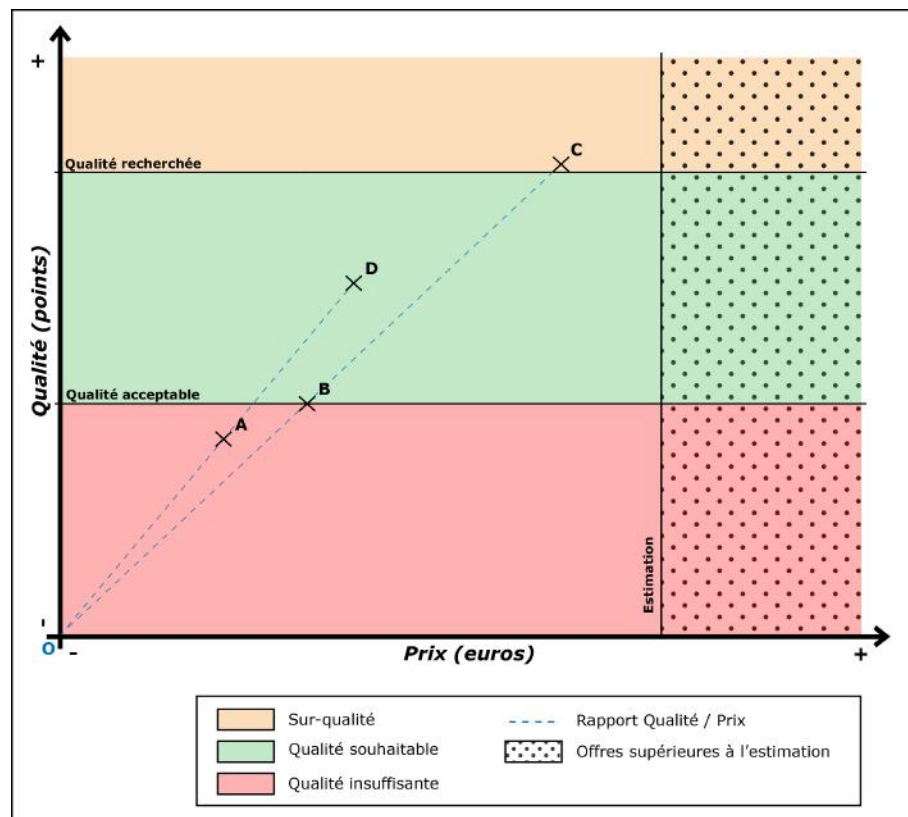
– **Comment prendre en compte le prix et la qualité ?**

– Dans le guide publié par la DAJ en 2013: «le prix dans les marchés publics », il est précisé en 5.2.1.2 : « La bonne gestion des deniers publics suppose que l'acheteur public analyse le rapport qualité/prix des prestations ...». On doit donc analyser la qualité de l'offre et ensuite prendre en compte son prix. C'est aussi ce que demande la directive européenne 2014/24 CE : De nombreux

articles, en particulier l'article 67, se réfèrent à la notion de **l'offre économiquement la plus avantageuse comme étant l'offre qui présente le meilleur rapport qualité/prix**, évalué à partir de critères pondérés.

II. Représentation graphique du rapport qualité/prix des offres

Le graphique suivant représente l'espace situant les offres qu'un acheteur est susceptible de recevoir. L'axe horizontal figure le prix des offres ; l'estimation du marché y a été placée. L'axe vertical détermine l'échelle de qualité des offres ; il est gradué sur 100 points : ceux-ci correspondent à la note d'une offre la moins disante et qui aurait aussi la note maximum à tous les critères.



Les offres de niveau inférieur au cahier des charges sont dans le secteur en rouge, situé sous la droite horizontale qui correspond au niveau de qualité « acceptable ». Le secteur vert est le lieu des offres respectant le cahier des charges ; il est limité au-dessus par le niveau de qualité correspondant à celle recherchée par l'acheteur. Chaque offre est figurée par son prix et par son niveau de qualité, mesuré par les notes obtenues aux différents critères.

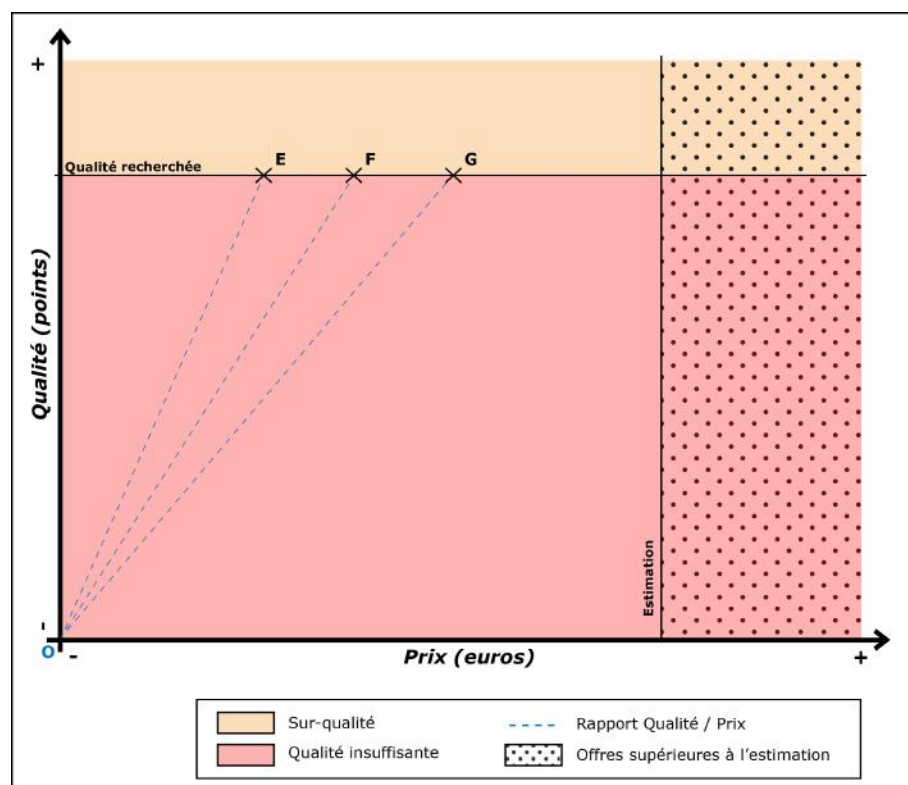
Le rapport qualité/prix de chaque offre est la pente de la demi-droite (en pointillés bleus) joignant le point O et le point représentant l'offre. La pente la

plus forte désigne l'offre de meilleur rapport qualité/prix, donc économiquement la plus avantageuse.

Sur ce graphique, l'offre A, d'un prix faible, n'atteint pas le niveau de qualité exigé dans le cahier des charges : elle doit donc être éliminée. L'offre B a un niveau de qualité juste acceptable et un prix beaucoup plus faible que l'offre C, qui atteint le niveau de qualité recherchée.

Pourtant B et C sont situés sur la même demi-droite de rapport qualité/ prix, elles présentent le même avantage et recevront donc la même note. Une offre D est un peu plus chère que B, mais elle a un bon niveau de qualité : son rapport qualité/prix est le plus élevé des 4 offres, elle remporte donc la consultation.

Quand l'acheteur choisit d'élever la qualité acceptable dans le cahier des charges jusqu'au niveau de la qualité recherchée, la consultation devient une **adjudication**, sans aucun critère « qualité » : le critère « prix », correspondant au cahier des charges, est pondéré à 100% ; dans ce graphique ci-dessous, l'offre la moins chère gagne, ici l'offre E.



Cette représentation graphique des offres permet de mieux comprendre la méthode d'attribution des marchés qui vous est proposée.

III. Nouvelle méthode d'attribution

Nous proposons de **diviser** la valeur économique de la qualité d'une offre déterminée par les critères pondérés choisis par l'acheteur, par son prix. Cette opération revient à calculer le rapport qualité/prix des prestations. Le résultat est proportionnel à la qualité des offres et inversement proportionnel à leur prix, ce qui nous paraît bien prendre en compte la définition de la mesure de l'avantage présenté par chaque offre.

Il est aussi possible de **réaliser l'opération inverse**, comme le propose la DAJ, Ministère des Finances ; mais le résultat est un **prix** et non une note. C'est la méthode des prix pondérés.

Une autre méthode consiste à **diminuer** le prix de l'offre de la valeur économique des critères selon leur réponse aux besoins exprimés ; mais ceci conduit aussi à un **prix** et non à une note. C'est la méthode des prix réduits.

Il est aussi possible de **réaliser l'opération inverse**, comme le propose la DAJ, Ministère des Finances ; mais le résultat est un **prix** et non une note. C'est la méthode des prix pondérés.

Une autre méthode consiste à **diminuer** le prix de l'offre de la valeur économique des critères selon leur réponse aux besoins exprimés ; mais ceci conduit aussi à un **prix** et non à une note. C'est la méthode des prix réduits.

– Quelles unités choisir pour diviser la qualité des offres par leur prix?

– L'unité de prix ne pose pas de problème : ce sera l'unité monétaire, comme l'euro ou le dollar. Mais la mesure de la qualité est beaucoup plus délicate : il faut revenir au moment de la préparation du marché par l'acheteur public ; celui-ci estime le montant du marché et définit les critères de jugement qui seront utilisés, en les **pondérant selon leur importance économique dans leur réponse aux besoins**. La valeur économique de chaque critère est le pourcentage de l'estimation qui lui a été attribué.

Par exemple, si un marché a été estimé à 100 000 € et qu'un des critères C1 a été pondéré à 20%, sa valeur économique a été estimée à 20 000 € ; ce qui veut dire qu'une offre A qui aura la note maximum sur ce critère, parce qu'elle apporte une réponse parfaite aux besoins exprimés, aura une valeur économique de 20 000 € supérieure à une autre offre B qui ne répond pas du tout aux attentes de l'acheteur public sur ce même critère.

L'ensemble des critères présentant un total de 100% de pondération, on comprend que l'évaluation de la satisfaction apportée par une offre sur chacun

des critères définis et leur somme, **donne une valeur économique de la qualité de cette offre, en €**. Mais il nous faut à présent parler du cas particulier du critère « prix », qui est utilisé dans quasiment toutes les consultations.

IV. Le critère prix, ce faux ami...

Ce critère « prix » a un nom trompeur, car il n'a rien à voir avec le prix des offres : il correspond en effet au **coût de réalisation du seul cahier des charges** qui a été défini dans la préparation du marché. Si dans l'exemple précédent d'un marché estimé à 100 000 €, deux critères seulement ont été utilisés : le critère C1 à 20% et le critère « prix » à 80%, ceci signifie que la réalisation du seul cahier des charges de la consultation, qui doit être obligatoirement respecté, a été estimée à 80 000 € par l'acheteur public.

Pourtant, il faut remarquer que le cahier des charges devant être parfaitement réalisé dans les offres proposées- ce qui se traduit par la signature de l'acte d'engagement- ces offres seront donc toutes notées à la note maximum pour le critère « prix ».

On remarque que la valeur économique d'un marché (son estimation) en €, multipliée par la somme des notes (pondérées) aux critères attribuées à l'offre, divisée par le montant de cette offre en €, donne un résultat sans dimension (puisque l'on divise un prix par un prix, multiplié par une note sans dimension), toujours supérieur à zéro.

Ce résultat est le rapport qualité/prix, qui est représenté par la pente de la demi-droite issue de O et passant par l'offre à noter, dans un repère où le prix est en abscisse et la note qualité est en ordonnée, sur 100 points. Aussi, la valeur zéro ne peut jamais être atteinte, puisque la pondération du prix n'est jamais nulle.

Cette mesure de l'offre économiquement la plus avantageuse d'une offre est donc **opérationnelle** : il suffit de multiplier d'abord le montant de l'estimation du marché déterminée par l'acheteur public par le résultat de notes obtenues sur chacun des critères pondérés, en prenant toujours la note maximum pour le critère prix ; on divise ensuite ce produit par le prix de l'offre pour obtenir la valeur économique de l'offre, qui mesure son avantage, donc son rapport qualité/prix :

$$N(P) = \text{Estimation} \times \left(\frac{\% \text{Prix} \times \frac{10}{10} + \%C1 \times \text{Note C1} + \%C2 \times \text{Note C2} + \dots}{P} \right)$$

Une offre P3 qui serait de 85 000 € et qui obtiendrait la note de 4/10 au critère C1 obtiendrait un avantage économique (avec l'estimation de 100 000 €) de :

$$100\,000 \times (0,80 \times 10/10 + 0,20 \times 4/10) / 85\,000 = 88\,000 / 85\,000 = 1.035$$

L'avantage de cette formule avec l'utilisation de l'évaluation du marché est que la note est indépendante du moins disant, ce qui est utile si ce dernier est rejeté. Mais on constate dans cet exemple que si une offre est inférieure à l'estimation, ce qui est très souvent le cas, l'avantage apporté obtenu sera souvent supérieur à 1.

– Comment construire une échelle de notation du rapport qualité/prix ?

– Il n'est en général pas souhaitable d'utiliser le montant de l'estimation du marché dans une échelle de notation, même si il n'est qu'une constante sans effet sur le classement des offres. Il nous semble préférable d'utiliser le **montant de l'offre la moins chère à la place de l'estimation** ; ceci procure un avantage supplémentaire : aucune note ne pourra être supérieur à 1 ; et si l'on multiplie toutes les notes obtenues par 100, l'échelle de notation sera alors de zéro à 100, ce qui est très pratique : notons au passage que le fait de remplacer l'estimation par l'offre la moins chère et de multiplier le résultat par 100 ne change pas la hiérarchie des offres ni le caractère sans dimension de l'avantage apporté .

La formule de notation des offres peut alors s'écrire ainsi :

$$N(P) = 100 \times \frac{Po}{P} \times (\% \text{Prix} \times \frac{10}{10} + \%C1 \times \text{Note C1} + \%C2 \times \text{Note C2} \dots)$$

On remarque que la multiplication par 100 de chacune des pondérations des critères revient à utiliser le nombre de points de pourcentage donné à chacun des critères.

Par exemple, la pondération du critère C1 à 20% vaut numériquement 0.2. Comme on multiplie par 100 cette pondération, celle-ci vaut donc 20, ce qui correspond aux points de pourcentage attribués à C1.

V. Présentation de la formule « Avantages »

$$N(P) = \frac{P_o}{P} \times \left(\text{Points du prix} \times \frac{10}{10} + \text{Points de C1} \times \frac{\text{Note de P/C1}}{10} + \dots \right)$$

- $N(P)$: Note sur 100 points représentant la valeur qualité/prix de l'offre P
- P_o : Montant de l'offre moins disante
- P : Montant de l'offre à noter
- Points du prix : Nombre de points de pourcentage attribués au critère prix
- 10/10 : Note obtenue par le critère « prix » ; toujours à 10 sur 10
- Points de C1 : Nombre de points de pourcentage attribués au critère C1
- Note de P/C1 : note obtenue sur 10, jugeant la satisfaction apportée par l'offre P au critère C1

Dans l'exemple précédent le résultat était le suivant :

Note P1 = $85\,000 / 100\,000 \times (80 \times 10/10 + 20 \times 4/10) = 0.85 \times 88 = 74.80$ sur 100.

Voici maintenant un exemple avec trois critères :

	Offre A	Offre B	Offre C
Montant	85 000€	93 000€	98 000€
Note Prix	10/10	10/10	10/10
Points C1 (Prix) à 60%	60	60	60
Note C2	3/10	5/10	7/10
Points C2 à 30%	9	15	21
Note C3	5/10	4/10	8/10
Points C3 à 10%	5	4	8
Total Qualité	74/100	79/100	89/100
Résultat Avantages	74/100	72,2/100	77,2/100

Exemple de calcul de la note de l'offre C :

Note C = $85\,000 / 98\,000 \times (60 + 21 + 8) = 77.2$ points sur 100.

Le gagnant est l'offre C avec 77.2 sur 100. C'était la plus chère, mais elle a compensé son prix élevé par de bonnes réponses aux critères demandés.

– Quelles différences avec les modes de dévolution actuels ?

– Le mode de dévolution majoritairement utilisé en France est de calculer la note du prix $P = \text{Points du prix} \times P_o / P$ (P_o étant l'offre la moins chère), à laquelle **on ajoute** la note « qualité » calculée comme ci-dessus : (points du crit. C1 x note de P sur C1 + ...)

On remarque que la méthode est pratiquement la même, puisqu'on peut décomposer la formule **Avantages** en : %prix x P_o / P et en : points du crit. C1 x

note de P sur C1+...), qui donne la note qualité. Mais alors, où est la différence ?

La différence vient du fait que **la note qualité est –elle aussi- multipliée dans la formule par P_o/P , comme le prix P.**

La note qualité est donc réduite dans les mêmes proportions que le prix : si le prix d'une offre est le double de l'offre moins disante, sa note de prix sera la moitié de celle de l'offre moins disante, mais la note qualité sera aussi divisée par 2 !

Aucune formule de notation en Europe – à notre connaissance – ne réduit la note qualité d'une offre selon le rapport de son prix avec le moins disant.

– Pourquoi multiplier la note « qualité » par le rapport P_o/P ?

– Parce qu'on n'a pas le droit de comparer deux notes qui n'ont pas la même unité : peut-on comparer une note sur 10 avec une note sur 100 ? Non, bien sûr, il faudra au préalable les transformer selon une même unité : ici, il faudra réduire au même dénominateur les deux notes, qui est ici 1000 ; la première note (sur 10) sera multipliée par 100 et la deuxième note par 10. Elles seront alors comparables.

Par exemple, comparer 5/10 et 42/100 oblige à multiplier les numérateurs et les dénominateurs du premier par 100, ce qui est égal à 500/1000 ; de même, la valeur 42/100 doit être multipliée haut et bas par 10, ce qui donne 420/1000 : on peut alors comparer 500/1000 et 420/1000.

Or, la valeur du point de chaque offre est définie comme le centième de son montant ; de même pour l'estimation, qui définit ainsi la valeur du point de pondération. Par exemple, une estimation de 10 000 € donnera une valeur du point de 100 € ; si le critère délai est pondéré à 10%, l'estimation de sa valeur économique pour le délai le plus court proposé, mais acceptable est de 10 points à 100 €, soit 1 000 €.

De même, si une offre de 7000 € n'obtient que 5 points à ce critère délai, la valeur de ce critère sera de 350 €, puisque chaque point a une valeur de $7000/100 = 70$ €. Une autre offre de 9 000 €, qui déterminera sa valeur du point de 90 €, verra la valeur des 10 points du critère délai qu'elle a obtenue par sa proposition à 900 €. On voit que les **5 points de la première offre -350 €-** ne peuvent pas être comparés directement à la valeur des points de l'offre précédente, puisque ses 10 points valaient 900 €, ce qui équivaut à **5 points pour 450 €** ; et non pas 5 points pour 350 €, trouvés pour la première offre. Il

sera nécessaire de multiplier la valeur de 450 € par le rapport 7000/9000 pour trouver les 350 € de valeur correcte. On a donc dû multiplier la note de délai de la deuxième offre par Po/P pour lui attribuer une valeur qui peut être comparée à l'offre la moins chère.

De manière générale, les points « qualité » obtenus par une offre doivent être multipliés par le rapport Po/P, pour qu'ils puissent être comparés entre eux, ce qui conduit à la formule **Avantages**.

Rappelons au passage que l'introduction de l'offre moins-disante, aussi bien dans **Avantages**, que dans le mode de notation actuel pose le problème de modification de la notation si cette offre moins-disante est éliminée, pour une raison quelconque. Mais cette offre permet de construire un barème clair, entre zéro et 100.

– D'où vient la formule **Avantages** ?

– On remarque que le « guide des prix » édité par la DAJ du Ministère des Finances, en page 54 sous le numéro 5.2.3.4, s'intitule « : « doit-on comparer la note du prix obtenue indépendamment des autres critères ou en lien entre eux ? ». Le paragraphe ajoute : « un prix déconnecté du niveau de qualité pour lequel il est proposé n'a pas de sens... ». Dans l'exemple cité pour illustrer ces principes, le mode de prise en compte de la valeur de la qualité est le même que dans la formule **Avantages**, à savoir la somme des pondérations de chaque critère multipliées par les notes obtenues par l'offre, **avec la note du critère « prix » toujours prise au maximum**. Mais la formule indiquée calcule le prix pondéré, et non pas l'avantage apporté. Le résultat de cette formule n'est pas la note d'une offre. La formule des prix pondérés peut être d'ailleurs utilisée idéalement dans les **appels d'offres sur enchères électroniques**, dans lesquelles le prix de l'offre est modifié en permanence par la production de nouveaux prix et/ou la modification de la réponse qualité de l'offre. Il suffit en effet de changer les notes qualité nouvellement obtenues (seulement quantitatives) et/ou le prix nouveau de l'offre pour déterminer la nouvelle valeur de celle-ci.

Cette formule des prix pondérés ne donne donc pas de notes aux offres et n'utilise pas le prix de l'offre la moins chère.

VI. Le cas des offres anormalement basses

Il est à noter que la formule **Avantages** (ou la formule des prix pondérés de la DAJ) permettent d'identifier les offres anormalement basses (OAB) sans difficulté, puisque la valeur des critères « qualité » est intégrée dans la note (ou

dans le prix pondéré) : il suffit de fixer une différence de note -de 20 points par exemple- ou un écart de prix en pourcentage -de 30 points par exemple pour les prix pondérés- pour détecter légitimement les offres suspectes.

Prenons un exemple d'application de la formule **Avantages**, avec recherche d'OAB :

	Offre A	Offre B	Offre C	Offre D
Montant (estimation à 125 000€)	100 000€	120 000€	150 000€	160 000€
Note Prix	10/10	10/10	10/10	10/10
Points C1 (Prix) à 40%	40	40	40	40
Note C2	7/10	5/10	4/10	9/10
Points C2 à 20%	14	10	8	18
Note C3	9/10	4/10	5/10	9/10
Points C3 à 10%	9	4	5	9
Note C4	6/10	3/10	4/10	10/10
Points C4 à 30%	18	9	12	30
Total Qualité	81/100	63/100	65/100	97/100
Valeur de PO/P	1	0,83	0,66	0,625
Résultat Avantages	81/100	52.5/100	43.3/100	60.6/100
Classement Avantages	1	3	4	2
Notes méthode actuelle	81/100	56.3/100	51.6/100	82/100

On remarque que le gagnant est A avec la méthode **Avantages** qui lui donne 81 points, alors que la méthode actuelle de notation donne D gagnant avec 82 points, alors que A n'obtient que 81 points. Il y a pourtant plus de 20 points d'écart avec D avec la méthode **Avantages...**

Si l'acheteur public avait fixé à 20 points d'écart la suspicion d'OAB, on remarque que le plus petit écart entre l'offre A est de plus de 20 points avec l'offre D. Cet écart vient d'une offre A peu chère, avec de bonnes notes aux critères. L'offre A fera donc l'objet d'une suspicion d'OAB.

On note que la **méthode des prix pondérés** aurait donné un prix pondéré pour A de $100\,000/0.81 = 123\,400$ € et pour D de 164 950 €. L'écart des prix pondérés est de plus de 33%. Si l'écart des prix pondérés avait été fixé à 30% pour la recherche d'OAB, (ce qui est plus élevé que 20 points dans la méthode **Avantages**, car les prix pondérés augmentent alors que le rapport Q/P diminue), on doit suspecter également l'offre A d'OAB.

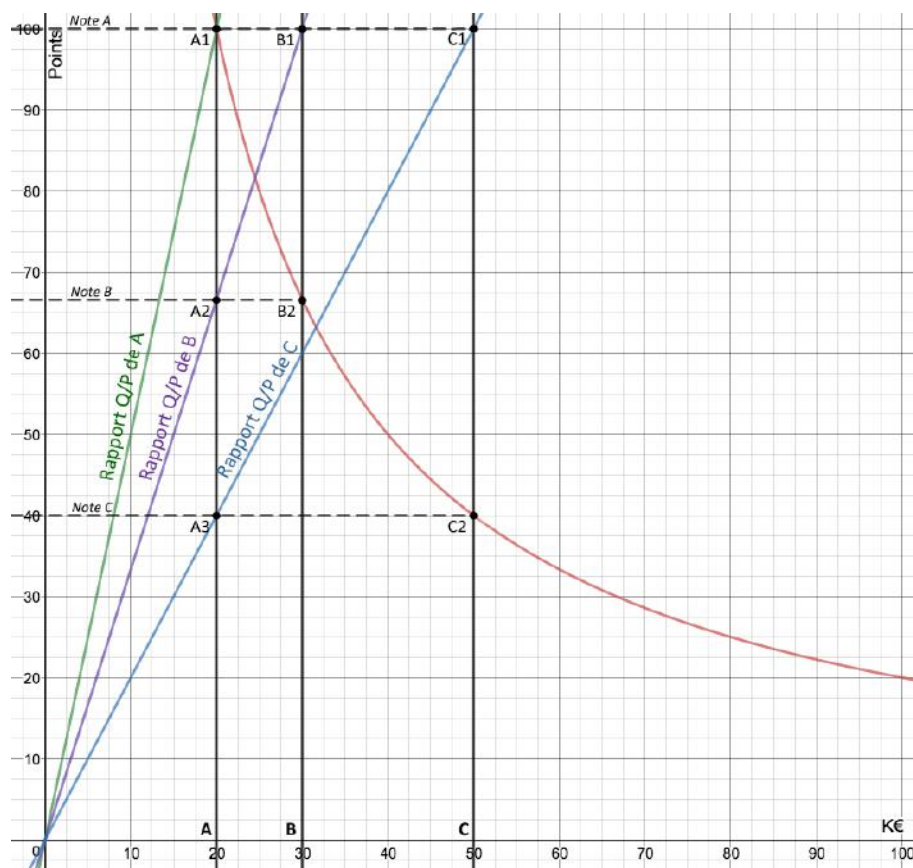
VII. Représentation graphique de la formule Avantages

La représentation graphique du mode de dévolution par adjudication (fig.1) permet de déterminer la courbe de décroissance des notes des offres en fonction de leur prix. Il est ensuite possible d'en déduire les courbes de décroissance des notes dans le cas plus difficile de consultation avec plusieurs critères (fig.2) : en effet, la courbe fonction du prix correspondant à la somme de tous les critères notés au maximum doit correspondre à la courbe trouvée pour l'adjudication.

L'avantage apporté par une offre est la pente de la demi-droite issue de O et passant par l'offre d'abscisse « prix » et d'ordonnée « qualité ». L'ordonnée « qualité » est graduée entre zéro et 100. La valeur 100 correspond à l'offre la moins chère et qui a toutes les notes maximales aux critères choisis. L'abscisse « prix » est exprimée en €.

Rappelons que l'attribution d'un marché se fait à l'offre la moins chère qui respecte parfaitement le cahier des charges, aucun critère « qualité » autre que le prix n'intervenant (ce qui correspond à un critère « prix » à 100%, puisque ce critère représente le cahier des charges).

a) Représentation de plusieurs offres par la méthode de l'adjudication

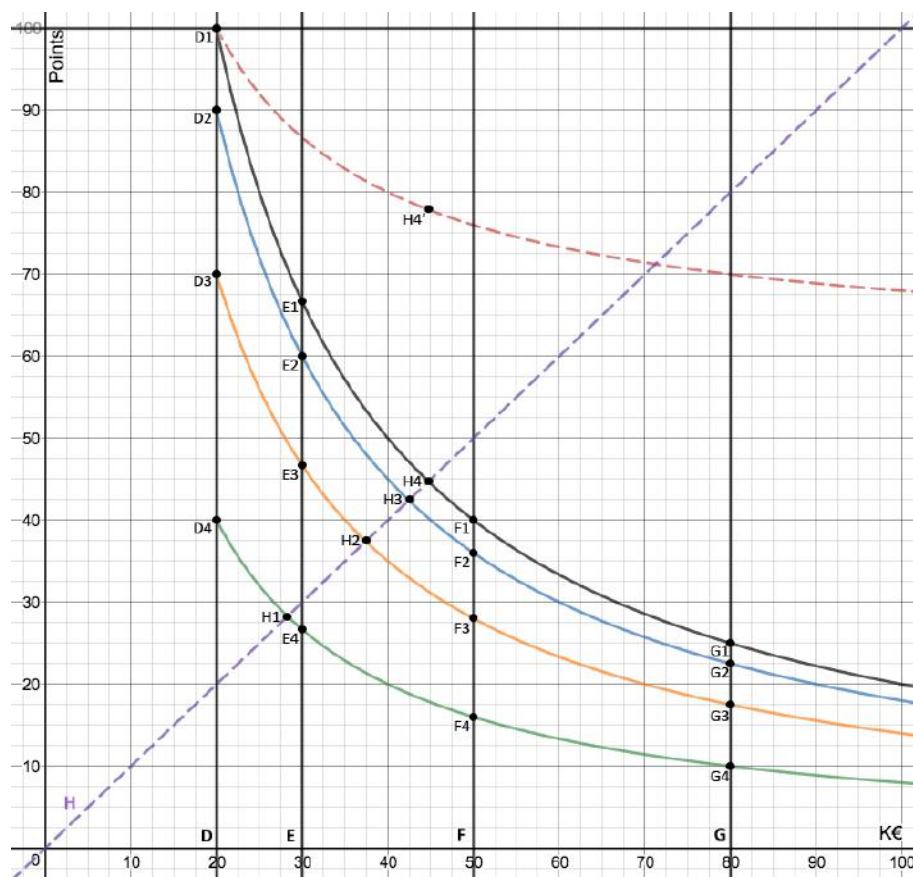


Dans cette consultation à 3 offres : l'offre A est la moins disante ; sa note est de 100 points. la demi-droite OA1 représente son avantage apporté (son rapport qualité/prix). L'offre B est plus chère ; sa note est aussi de 100 points ; la droite OB1 représente son avantage apporté.

OB1 coupe A1-A en A2 : les points A2 et B1 ont le même avantage apporté, puisqu'ils sont tous deux sur la droite OB1. **On en déduit que la note qualité de l'offre B est égale à l'ordonnée du point A2, appelé B2.** On en déduit la valeur de B2 qui est : $100\% \times PA/PB$ (théorème des triangles semblables O-B-B1 et A2-B2-B1). De même pour l'offre C : sa note qualité est aussi de 100 points ; son avantage apporté est la valeur de l'ordonnée A3, égale à celle du point C2.

Dans un exemple, si B vaut 50% de plus qu'A : la note de B sera de 66.6 points sur 100. si C vaut 75% de plus que PA : la note de B sera de 57.1 points (dans un dernier exemple, si C valait le double de A, sa note sera de 50 sur 100). Si l'on joint toutes les valeurs possibles des ordonnées A1, B2, C2, qui sont toutes les notes de offres en fonction de leur prix P, on détermine une hyperbole qui admet l'axe des prix P comme asymptote : si une offre est très élevée par rapport à A, sa valeur s'approche de zéro (tout en restant positive).

b) Représentation de plusieurs offres avec plusieurs critères



Les 100 points sur l'ordonnée « qualité » doivent être répartis entre les poids des critères choisis : sur ce graphique, le critère « prix » (représentant le cahier des charges) a été par exemple pondéré à 40% (courbe verte) ; un critère « valeur technique » (courbe orange) est pondéré à 30 % ; un critère « environnement » (courbe bleue) est pondéré à 20 % et un dernier critère « délai » (courbe noire, somme des différents critères), est pondéré à 10%.

Si l'offre D est la moins chère et qu'elle obtient la note maximum aux critères VT, environnement et délai, elle sera notée $40 + 30 + 20 + 10 = 100$ points, identique à l'offre A de la courbe 1 ; si elle est la moins chère et qu'elle obtient zéro aux 3 critères VT, environnement et délai, elle sera notée 40 points (en D4). Si elle a par exemple la moitié des points aux critères VT, environnement et délai, elle sera notée : $40 + 15 + 10 + 5 = 70$ points

Une offre E est plus chère que l'offre D ; si elle obtient la note maximum aux critères VT, environnement et délai, elle sera notée $100 \times OD/OE$ points (en E1) ; si elle obtient zéro aux 3 critères VT, environnement et délai, elle sera notée $40 \times OD/OE$ points (en E4). Si elle a par exemple la moitié des points aux 3 critères, elle sera notée $40 + 15 + 10 + 5 = 70$ points $\times OD/OE$. La notation se déduit également à partir des triangles semblables qui ont comme bases OD et OE.

Une offre F est encore plus chère que D et E ; Si elle a la note maximum aux trois critères qualité, elle aura $100 \times \text{offre D}/\text{offre F}$ (en F1) ; si elle a zéro aux 3 critères qualité, elle sera notée $40 \times \text{offre D}/\text{offre F}$ (en F4).

Si l'on joint toutes les valeurs possibles des ordonnées D1, E1, F1... ; D2, E2, F2 ;..., on détermine des hyperboles qui sont les limites de notation pour les offres ayant les notes maximum aux différents critères.

Si l'on prend l'exemple de 4 offres situées **toutes sur la même droite** de valeur économique égale à 1 (qui est la pente de la droite T), il convient donc de trouver 4 notes égales pour ces 4 offres : en effet, on vérifie que la note de H1 est égale à $28 \text{ points} / 28 \text{ k€} = 1$; de même, H2 obtient 37 points pour un prix de 37 k€, soit une note de 1 ; idem pour H3 et H4 qui obtiennent 1 comme note. H1 n'a obtenu aucun point pour les 3 critères qualité ; H2 a obtenu le maximum pour le critère VT et zéro aux deux autres ; etc., H4 obtenant la note maximum aux trois critères qualité.

– Comment est représentée la notation actuelle ?

– Dans le mode de dévolution qui est utilisé très majoritairement par les pouvoirs adjudicateurs, la note du prix est calculée de la même façon qu'**Avantages** : elle est aussi représentée par l'hyperbole D4, E4, F4....

Mais la différence tient dans le fait que la note « **qualité** » est ajoutée à la note « **prix** » sans réduction : sa représentation graphique pour les offres qui auraient les notes maximum sur tous les critères « qualité » est l'hyperbole de couleur rouge obtenue en ajoutant cette note maximum à la courbe « prix ». On remarque qu'avec la méthode de notation actuelle, *H4'* aurait obtenu 78 points au lieu de 44, pour un même prix de 44 €, si la note des 3 critères « qualité » est maximum ! Par contre, si ces critères sont tous notés zéro, soit le point H1, les notes sont égales à 28 points pour les 2 méthodes de notation.

On constate que cette hyperbole rouge se détache très vite de l'hyperbole **Avantages** située juste en dessous pour les offres ayant aussi les notes maximales aux critères « qualité ». Aussi, plus les notes des offres sont mauvaises en qualité, plus les 2 modes de notation se rapprochent, jusqu'à l'hyperbole D4, E4, F4..., pour laquelle les notes qualité sont toutes zéro.

Le mode de notation actuel favorise donc beaucoup les offres ayant de bonnes notes « qualité », en distordant le résultat de l'avantage apporté par cette qualité, pour les raisons décrites ci-dessus.

Exemple de distorsion

Nous allons comparer la méthode traditionnelle de notation avec la méthode **Avantages**, dans un exemple particulier, volontairement exagéré.

Un acheteur public veut acheter une bicyclette de service, évaluée à 1 000 €. Il a pondéré le critère « prix » à 40% et le critère « qualité de la bicyclette » à 60%, pour avoir des propositions variées sur son équipement et reçoit deux offres :

	Offre A	Offre B
Montant	700€	700 000€
Note Prix à 40%	40/40	0,04/40
Note Qualité	3/10	10/10
Note Qualité à 60%	18/60	60/60
Note globale	58/100	60,04/100

L'offre B gagne facilement avec la méthode traditionnelle de notation, tout en proposant un vélo au prix de 3 Ferrari !

On constate donc que l'absence de réduction de la note qualité en fonction du rapport des prix des offres conduit à des absurdités...

Notation Avantages pour la même consultation :

La formule **Avantages** donne la même note à A (58 points), mais la note de B devient : $700/700\,000 \times (40 + 60) = 0.1$ point, ce qui est sa vraie valeur !

Chapitre 6 : La détection des offres anormalement basses (OAB)



– La Loi prévoit d'éliminer les offres anormalement basses ?

– C'est l'article 55 du code qui organise la procédure relative à cette question.

Attention ; le code parle **d'offres** anormalement basses et non d'offres **de prix** anormalement bas : nous allons donc nous intéresser à l'offre la mieux disante, et non pas à la moins disante...

C'est un problème récurrent que la détermination de ces offres anormalement basses ; il conduit le plus souvent à des réflexions sur la prise en compte d'un pourcentage de baisse par rapport au prix d'une offre classée seconde, ou par rapport à la moyenne des prix des offres reçues, éventuellement séparées des offres les plus chères.

Pourtant, ces approches par le seul prix sont rendues inopérantes par la présence des critères «qualité» des offres.

On ne peut pas comparer en effet de cette manière une réponse au plus bas niveau de qualité compatible avec le cahier des charges, avec des offres qui répondent avec un haut niveau de qualité, qui obtiennent en conséquence une excellente note à ces critères, mais généralement avec un prix en conséquence...

Les prix de ces différentes offres peuvent varier du simple au triple ou au quadruple, sans faire apparaître forcément des offres anormalement basses : elles ont seulement moins de qualité...

On ne peut donc pas parler d'offre anormalement basse (OAB) si l'on n'introduit pas l'importance des critères «qualité» dans son appréciation.

– Mais alors, comment faire ?

– **Les notes globales** obtenues par les différentes offres sont le reflet du jugement qui a été porté sur leur qualité et leur prix. **Les OAB ont un rapport qualité-prix très élevé**, qui vient le plus souvent d'un prix faible par rapport à sa qualité, ou d'une qualité élevée eut égard à son prix.

I. Méthode de détection des OAB

– Mais à quoi comparer cette valeur ?

Comparaison des rapports qualité-prix des offres en valeur relative :

Les notes globales obtenues par les différentes offres correspondent à leur rapport qualité-prix.

Il faut observer que dans un marché bien pondéré et avec des offres bien notées , **les notes des différentes offres tournent autour de la pondération du prix** ; Par exemple avec une pondération de 60 % du prix, les notes seront d'environ 60 sur 100. Pourquoi ?

Prenons par exemple le moins disant, qui serait au niveau du prix du cahier des charges ; il n'a normalement pas de point qualité puisqu'il ne peut pas les financer à ce prix là, il aura donc 60 points qui viennent en totalité de sa note prix. Des offres qui recueilleront par exemple 20 points de critères « qualité » seront en principe plus chères d'autant, et perdront donc les 20 points gagnés en qualité dans la note du prix de leur offre...

En théorie, toute augmentation de la qualité se paye par une augmentation du prix corrélative et donc une baisse de la note du prix égale. Le total des points est donc toujours théoriquement d'environ 60 sur 100.

Toute offre qui s'écarte fortement de cette notation est suspecte...

– Mais il arrive que la pondération des critères et/ou la notation des offres ne respectent pas parfaitement les principes généraux de pondération et notation. Comment faire alors ?

– On peut remarquer qu'une pondération donnée, même imparfaite et avec une notation discutable, s'applique **de manière semblable** à toutes les offres.

Il est donc proposé de comparer la note globale du mieux disant, non pas avec la note de référence, mais avec les notes des autres offres. Plus précisément, avec la note de **l'offre classée seconde** et avec la **moyenne des notes des autres offres**. Il faut ensuite fixer des écarts qui seront les seuils de suspicion d'OAB.

II. Fixation des écarts permettant de suspecter une OAB

Il reste à fixer le pourcentage d'écart entraînant le déclenchement de la procédure de l'article 55 : Nous proposons une **double condition** pour que cette offre puisse être suspectée:

Que la notation de l'offre mieux disante soit au moins **supérieure** de X points à la notation de l'offre la mieux notée suivante ; **Et** que la notation de l'offre mieux disante soit au moins supérieure de Y points à la note moyenne des autres offres de référence.

– Comment rédiger ce paragraphe dans le règlement de la consultation ?

– Je vous propose cette rédaction comme solution pour la détermination des OAB, qui peut se résumer ainsi avec la valeur de 20 points d'écart entre les notes globales des 2 premiers ; 25 points avec la moyenne des notes des autres offres.

Texte à introduire dans le règlement de la consultation :

Conformément à l'article 55 du code des Marchés Publics, dans le cas où leur offre paraîtrait anormalement basse, les candidats devront être en mesure de fournir toutes les justifications sur la composition de l'offre qui leur seront demandées par l'administration. Si les informations fournies ne permettent pas au candidat de justifier son prix, l'offre pourra être rejetée.

La détection d'offres éventuellement anormalement basses est organisée de la façon suivante, compte tenu que le prix des offres ne reflète pas à lui seul sa valeur, suite à l'intervention des critères «qualité».

Deux conditions doivent être réunies **pour que cette offre soit suspectée d'être anormalement basse**:

- La note globale qu'a obtenue l'offre la mieux disante doit être supérieure au moins de 20 points à la note globale obtenue par l'offre classée seconde;
- **Et** aussi supérieure au moins de 25 points à la moyenne des notes globales obtenues par les offres hors celle du mieux disant.

Si les deux conditions sont vérifiées, le Pouvoir adjudicateur mettra en œuvre la procédure de l'article 55 du code des marchés.

Les deux valeurs de 20 et 25 points ci-dessus seront adaptées par l'acheteur à sa consultation, en sachant que plus ces valeurs seront fortes, moins le nombre de suspicions d'AAB sera important. Par contre, elles en seront d'autant plus suspectes...

- Mais il y a sûrement des configurations d'offres pour lesquelles cette détection donne des résultats discutables...
- Vous avez tout à fait raison, c'est pourquoi la fixation des 2 paramètres revêt une grande importance.

On remarquera par ailleurs que la connaissance du niveau de mise en œuvre de la procédure de rejet (à 20 et 25 points dans cet exemple) ne permet pas aux entreprises de déduire une stratégie pour éviter celui-ci, puisque la procédure dépend du nombre de points que les deux offres ont recueilli pour l'ensemble des critères de jugement.

Chapitre 7 : Synthèse des pratiques d'attribution des marchés publics

On peut résumer l'ensemble des propositions présentées de la manière suivante :

Les caractéristiques du produit dont l'achat est envisagé sont déterminées par une analyse dans 4 dimensions principales :

- Sa dimension technique
- Sa dimension qualitative
- Sa dimension environnementale et sociale
- Ses conditions d'obtention

Les caractéristiques ne faisant pas l'objet d'une recherche de performance sont placées dans le cahier des charges à leur niveau souhaité par l'acheteur.

Les caractéristiques pour lesquelles une recherche de performance est recherchée sont évaluées avec des critères d'appréciation.

Les niveaux de performances acceptable et souhaité de ces dernières caractéristiques sont définis.

L'évaluation économique du critère est réalisée entre ces deux niveaux définis. L'évaluation économique de réalisation du cahier des charges strict est représentée par le critère « prix ».

La somme de ces évaluations économiques fixe l'évaluation globale du marché.

La pondération de chacun des critères est le rapport entre son évaluation économique et cette évaluation globale.

La notation de chaque critère applique le principe de donner la note maximum aux offres répondant parfaitement aux besoins ; et la note zéro aux offres ne répondant pas du tout aux attentes-ou aux offres au niveau du cahier des charges.

La valeur du point de chaque critère étant semblable par principe, la notation du prix se fait par la formule :

$$N(P) = \frac{P_0}{P} \times \left(\text{Points du prix} \times \frac{10}{10} + \text{Points de C1} \times \frac{\text{Note de P/C1}}{10} + \dots \right)$$

La notation des réductions de délai se fait par la formule :

$$N(D) = \% \text{Délai} \times \left(1 - \frac{D - D_{\min}}{D_{\max} - D_{\min}} \right)$$

Si la réduction la plus importante est satisfaisante.

La notation des critères quantitatifs se fait par une règle de trois entre la valeur souhaitée du critère -qui bénéficie de la note maximum- et la valeur acceptable du critère qui reçoit la note zéro.

La notation des critères qualitatifs se fait en référence à un barème qui correspond au niveau de réponse aux attentes de l'offre notée.

Ces différentes notes sont pondérées, puis ajoutées pour déterminer l'offre économiquement la plus avantageuse.

Les offres anormalement basses sont rejetées par application de la méthode fondée sur les notes des offres, représentant leur rapport qualité-prix: mieux disante, puis offre classée seconde et moyenne des autres offres ; l'écart de notation du prix des deux premières offres classées est aussi considéré.

Les différentes offres sont ensuite classées selon la notation qu'elles ont obtenues.

Chapitre 8 : Exemples de traitement de consultations diverses

- Ce qui serait parfait, serait d’avoir des exemples de mise en œuvre complète de ces principes...
- D’accord, je vais développer trois exemples de marchés de : fournitures, travaux et services. Ce sont des exemples simplifiés, mais qui mettent en œuvre tous les principes qui ont été développés ci-dessus.

I. Exemple de marché de fournitures

La commune souhaite acquérir une centaine d’ordinateurs pour les écoles. Après rencontre avec le corps enseignant et un certain nombre d’élèves, les spécifications choisies sont les suivantes : la taille d’écran ; le système d’exploitation ; la portabilité de l’appareil ; la capacité mémoire ; la connectique ; le prix ; le service après-vente ; le délai de livraison ; la garantie.

L’acheteur est confronté alors au choix le plus difficile : celui de choisir les spécifications impératives, qui seront dans le cahier des charges, et celles indicatives, qui feront l’objet d’un jugement sur la qualité de l’offre à son sujet.

Après discussion et mûre réflexion, il choisit d’imposer 3 caractéristiques : le système d’exploitation, un ordinateur de bureau -puisque une salle sera dédiée dans chaque école- et la taille de l’écran compatible avec l’usage et la taille des élèves utilisateurs.

L’acheteur choisit de placer les autres spécifications en critères en les regroupant : le critère «valeur technique» rassemblera les spécifications sur la mémoire et la connectique. Le critère «conditions de l’achat» rassemblera la garantie, le service après-vente et le délai de livraison ; enfin, le «prix» sera le dernier critère.

L’acheteur déterminera les valeurs minimum acceptables des critères, lorsque c’est possible, pour les inclure dans le cahier des charges : Garantie minimum de 2 ans ; intervention sur site du SAV au minimum dans les 48 heures ouvrables ; livraison et installation du matériel au plus tard dans les 30 jours suivant la commande.

Pour la valeur technique, la taille minimum de la mémoire sera fixée. La qualité de la connectique ne pourra pas faire l’objet d’un minimum ; il sera simplement précisé ce que la commune attend d’une bonne connectique.

L'acheteur fixe alors les niveaux «souhaités» des critères, comme une garantie de 5 ans, une intervention sur site en 24 heures ; une livraison dans les 15 jours.

Pour la valeur technique, la mémoire souhaitée sera 5 fois plus importante que le minimum pour permettre l'installation future de programmes lourds et une qualité de connectique pratique, autorisant un arrachage des fiches sans gros dégâts et sans ports inutiles.

La pondération des critères : le critère prix sera le montant d'un ordinateur de base, juste conforme au cahier des charges (mémoire minimum, garantie de 2 ans, livraison sous un mois etc.), soit 300 € HT. La garantie est estimée à 100 € pour 3 ans supplémentaires, l'intervention sur site en 24 h à 50 €, vu le nombre d'appareils; l'avantage estimé du délai de livraison et d'installation des 100 machines en 15 jours au lieu d'un mois est de 20 € /machine. La taille de la mémoire ressort à environ 30 € et la qualité de la connectique, importante pour l'usage prévu, à 50 €. L'estimation du prix d'un ordinateur conforme aux spécifications espérées ressort donc à 550 €, ce qui correspond bien au prix des machines de cette qualité. L'estimation du marché est donc de 55 000 € pour les 100 machines.

La pondération du prix ressort à $300 / 550 = 55 \%$; le critère «conditions de l'achat» est pondéré à $170 / 550 = 31 \%$ et la «valeur technique» à $80 / 550 = 14 \%$. L'acheteur arrête alors la pondération définitive à : Prix = 50 % ; Conditions de l'achat = 25 % et Valeur technique = 25 %. Il a sciemment diminué le critère «conditions de l'achat» pour favoriser la «Valeur technique» des machines, afin que ce critère n'apparaisse pas trop faible dans la consultation.

La pondération des trois sous-critères des «conditions de l'achat» est proportionnelle à leur valeur économique, qui sont de 100 €, 50 € et 20 €. Le coefficient de la garantie est donc de 10, l'intervention sur site de 5 et celle du délai de livraison est de 2.

La pondération des 2 sous-critères des «valeur technique» est proportionnelle à leur valeur économique, qui sont de 30 et 50 €.

Le coefficient de la taille de la mémoire ressort donc à 3 et la qualité de la connectique à 5.

L'acheteur reçoit trois offres, dont les caractéristiques une fois notées, sont les suivantes :

	Offre A	Offre B	Offre C
Prix	35 000 €	47 000 €	58 000 €
Note critère « Prix » (pond. 50 %)	50	37.23	30.17
Note critère « Condition d'achat » (pond.25 %)	12.5	17.5	25
Note critère « Valeur technique » (pond.25 %)	15	16	16
Total	77.5	70.73	71.17

Le moins disant A l'emporte facilement, malgré des conditions d'achat peu intéressantes sur la durée de la garantie et des notes faibles en valeur technique. L'offre C est beaucoup trop chère, malgré ses qualités élevées.

Le test d'offre anormalement basse sur l'offre A est négatif sur la différence de notes globales, qui ne dépassent pas 20 %. Les différences de notation globale sont faibles. La procédure de l'article 55 ne doit donc pas être lancée.

II. Exemple de marché de travaux



La commune souhaite changer les fenêtres vétustes de la cité administrative, pour réaliser des économies d'énergie et diminuer les nuisances phoniques de ce quartier très animé.

Le projet comprend 800 fenêtres.

a) Le choix des critères

Après rencontre avec les délégués du personnel et un certain nombre d'occupants de la cité administrative, les spécifications choisies sont les suivantes : le prix ; le niveau d'isolation thermique ; le niveau d'isolation phonique ; le mode d'ouverture des fenêtres ; leur mode d'entretien ; l'esthétique des produits ; le délai de livraison et d'installation.

L'acheteur est confronté alors au choix le plus difficile : celui de choisir les spécifications impératives, qui seront dans le cahier des charges, et celles indicatives, qui feront l'objet d'un jugement sur la qualité de l'offre à son sujet.

Après discussion et mure réflexion, il choisit d'imposer le niveau d'isolation phonique et le délai de livraison et d'installation dans le cahier des charges.

L'acheteur choisit de placer les autres spécifications en critères en les regroupant :

- Le critère «valeur technique» rassemblera le mode d'ouverture des fenêtres et leur mode d'entretien.
- Le critère « niveau d'isolation thermique » permettra d'estimer la qualité de la proposition sur ce sujet le plus important.
- Enfin, le critère «esthétique du produit», qui ne peut pas être placé dans le cahier des charges.

L'acheteur détermine les valeurs minimum des critères, lorsque c'est possible, pour les inclure dans le cahier des charges : seul le critère « niveau d'isolation thermique » se prête ici à des valeurs minimum. L'acheteur choisit le niveau d'isolation réglementaire comme *acceptable* pour laisser ouvertes les offres. Mais il s'inspire du futur niveau de la RT 2020 avec des bâtiments à énergie positive pour le niveau *souhaité* : il souhaite un très haut niveau d'isolation pour cette région où il fait très froid ; le confort des occupants s'en trouverait aussi très amélioré.

Pour la valeur technique, le mode d'ouverture sera jugé sur la variété de possibilités offertes, leur simplicité de fonctionnement et la qualité apparente des huisseries. Le mode d'entretien sera jugé sur la facilité d'accès des parties extérieures et éventuellement sur le traitement anti-salissures de la vitrerie.

Le niveau d'isolation sera jugé par la résistance thermique des fenêtres proposées.

Le critère «esthétique du produit» sera précisé par les objectifs d'insertion des produits dans l'aspect du bâtiment et dans l'environnement urbain.

b) La pondération des critères

Le critère prix sera à la hauteur du montant d'une fenêtre ordinaire, juste conforme au cahier des charges (ouverture à la française, vitrerie classique, niveau de résistance thermique normal de $1,4 \text{ w/M}^2/\text{°}$ et esthétique classique), soit 800 € HT avec la dépose des anciennes fenêtres et la pose comprise des nouvelles fenêtres.

La valeur technique, dont le mode d'ouverture sera jugé sur la variété de possibilités offertes, leur simplicité de fonctionnement et la qualité apparente

des huisseries. Le mode d'entretien sera jugé sur la facilité d'accès des parties extérieures et éventuellement sur le traitement anti-salissures de la vitrerie.

L'avantage escompté avec une fenêtre à double possibilité d'ouverture et traitement antisalissure qui espacera l'obligation de nettoyage est estimé à 600 €. L'isolation thermique des fenêtres est souhaité au niveau de 1 w/M²/°. Le surcoût prévisible de cet avantage est de 400 €. L'esthétique est évaluée à 25 % de supplément de la fenêtre de base, soit 200 €.

L'offre souhaitée est donc évaluée à 2 000 € par fenêtre (800 + 600 + 400 + 200 €), ce qui correspond sensiblement au prix posé d'une fenêtre de cette qualité. L'estimation du marché pour les 800 fenêtres est 1,6 M€.

La pondération du critère « prix » est donc de $800 / 2\,000 = 40\%$; Celle de la VT est de 30 %, celle de l'isolation de 20 % et l'esthétique de 10 %.

c) La notation des critères

Trois offres ont été reçues, voici les notes obtenues :

	Offre A	Offre B	Offre C
Prix	700 k€	1,4 k€	1,7 k€
Note du critère « Prix » (sur 40)	40	40	40
Note du critère « Valeur technique » (sur 30)	5	26	30
Note du critère « Isolation » (sur 20)	0	15	19
Note du critère « Esthétique » (sur 10)	3	9	9
Note total (sur 100)	48	45	40.35

Détail du mode de calcul de l'offre B :

$$\text{Note de B} = 700/1400 (40+26+15+9) = 0.5 \times 90 = 45$$

L'offre A l'emporte de très peu, grâce à son prix ; mais très peu de qualité dans l'offre dans les domaines attendus.

L'économie est de 50 % sur l'offre suivante ! Il faut vérifier si A est une OAB.

d) La vérification de l'Offre Anormalement Basse

On constate que les notes globales sont très peu différentes.

La procédure de l'article 55 ne doit pas être mise en œuvre. Ceci vient du fait que A n'est pas chère, mais a peu de qualités, tout en étant conforme au cahier des charges.

III. Exemple de marché de services

Une administration dont l'activité est dans l'action sociale veut lancer un marché de nettoyage pour son nouveau siège administratif.

Celui-ci est composé de 1 200 m² de bureaux, de 200 m² de locaux d'accueil et circulations, et 100 m² de sanitaires.

L'acheteur a analysé les souhaits des décideurs et des usagers des locaux. Il ressort un désir d'introduire une dimension environnementale dans la consultation, ainsi qu'une place pour les activités d'insertion, justifiée par le domaine d'action quotidien.

a) Choix des critères

Les caractéristiques du marché suivantes ont été retenues : fréquence de nettoyage des différents lieux, horaires d'intervention, mise en place d'un tri des déchets, utilisation de produits écologiques, nombre d'heures de travail réalisées par un organisme d'insertion en liaison avec le candidat.

L'acheteur décide de retenir seulement les fréquences de nettoyage, le tri des déchets et les heures d'insertion en recherche de performance du marché, qui feront l'objet de critères d'appréciation ; les autres caractéristiques composeront le cahier des charges.

La fréquence de nettoyage sera jugée par le nombre d'heures consacrée aux différents lieux ; le cahier des charges précise le niveau **acceptable** des fréquences : au minimum tous les jours pour les sanitaires, deux fois par semaine pour les parties communes et trois fois par semaine pour les bureaux, avec vidage des corbeilles tous les jours. Le niveau **souhaité** de ces prestations sont : deux fois par jour pour les sanitaires, trois fois par semaine pour les parties communes et quatre fois par semaine pour les bureaux.

Le tri des déchets consistera en la mise en place et la gestion d'un tri sélectif avec deux poubelles : l'une pour le papier et l'autre pour les autres déchets. Le niveau acceptable est : aucun tri. Le niveau souhaité est un tri avec collecte des papiers tous les jours et les autres déchets deux fois par semaine, le vendredi et le mercredi. Une attention sera portée sur le système proposé de collecte et de gestion des déchets.

La coopération avec un organisme d'insertion sera imposée en niveau acceptable à 3 % des heures consacrées au nettoyage. Le niveau souhaité est de 10 %. L'attention sera portée sur le mode de coopération prévu avec l'organisme indiqué.

Le cahier des charges a été estimé à 53 000 € par an pour le niveau acceptable des prestations décrites dans le cahier des charges ; les prestations supplémentaires au niveau souhaité ont été chiffrées à 19 000 €.

La mise en place du tri et sa gestion ont été estimés à 16 000 € par an pour une solution répondant parfaitement aux attentes.

L'action d'insertion a été évaluée pour 7 % d'heures en plus que le minimum acceptable à 12 000 €, liées à la difficulté supplémentaire d'organisation du travail et aux rendements différents du personnel, moins spécialisé.

L'estimation du marché est donc de $53 + 20 + 15 + 12 = 100$ k€ par an.

c) Pondération des critères

Le cahier des charges -représenté par le critère «prix»- est pondéré à 53 % (53 000 € / 100 000 €) ; le critère «fréquence du nettoyage» à 19 % ; le critère «tri des déchets» à 16 % et «l'action d'insertion» à 12 %.

La pondération définitive retenue sera : le prix à 50 %, la fréquence à 20 %, le tri à 15 % et l'action d'insertion à 15 %, de manière à encourager les offres élevées sur ce dernier critère.

d) Notation des critères

Les résultats de la consultation sont les suivants :

	Offre A	Offre B	Offre C	Offre D
Prix	47 000 €	87 000 €	94 000 €	98 000 €
Note du critère « prix » (sur 50)	50	50	50	50
Note du critère « fréquence » (sur 20)	0	16	17	20
Note du critère « tri » (sur 15)	0	15	10	10
Note du critère « insertion » (sur 15)	0	6	9	15
Note total (sur 100)	50	47	43	45.56

On constate que le moins disant l'a emporté d'une courte tête, malgré une réponse seulement au niveau du cahier des charges. Les autres offres ont répondu à des degrés de qualité divers; l'offre D a obtenu presque les meilleures notes qualité, mais a été pénalisée par son prix élevé.

e) Vérification des Offres Anormalement Basses

Les notes du critère prix de A et B ont un écart considérable. Mais les écarts de prix des notes globales sont très faibles. A n'est donc pas une OAB.

On remarque d'ailleurs que l'offre A est plutôt normale ; ce sont les offres B, C, D qui sont anormalement hautes...

Ce seront les mots de la fin, je vous souhaite bonne réussite dans ce nouveau métier d'acheteur !

Annexes

La pondération des délais

Nombre de jours de réduction de délai espéré	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150	200	250	300
Réduction du délai intéressante		1	1	2	2	3	3	4	4	5	6	7	9	11	13
Réduction du délai importante	1	2	3	4	5	6	7	7	8	10	11	13	17	20	23
Réduction du délai très importante	2	4	6	8	9	11	12	14	15	17	19	23	29	33	38
Réduction du délai cruciale	4	7	11	14	17	19	22	24	26	29	32	38	44	50	55

Les valeurs en rouge sont soit trop faibles pour que le critère soit retenu, soit trop fortes : la question du délai doit être revue globalement dans le projet de consultation.

Comment est obtenue la valeur de la pondération ?

La valeur économique de la prime totale pour « avance » A est égale à la valeur choisie pour la prime journalière P multipliée par le nombre de jours de réduction espéré J.

$A = P \times J$ avec $P = M / 2\,000$ ou $M / 1\,000$ ou $M / 500$ ou $M / 250$

Cette valeur économique A doit être ajoutée à l'estimation prévisionnelle du marché M pour obtenir l'estimation définitive: $E = M + A$

Si l'on admet que la pondération des critères est proportionnelle à la valeur économique de l'avantage qu'ils procurent, la pondération de A = PJ / E

Si la valeur choisie pour la prime est 1 / 2 000 :

$$\text{Pond. \% A} = \frac{M/2\,000 \times J}{M + M/2\,000}$$

$$\text{d'où Pond. \% A} = \frac{J/2\,000}{1 + 1/2\,000}$$

Pour une réduction intéressante :

$$\text{Pond. \% A} = \frac{J}{J + 2\,000}$$

Pour une réduction importante :

$$\text{Pond. \% A} = \frac{J}{J + 1000}$$

Et ainsi de suite...

On voit que la pondération du délai est indépendante du montant du marché dans les hypothèses faites.

Bibliographie

- *Code des marchés publics 2006*
- « *Le choix de l'offre mieux disante* » - **Pictet et Bollinger** - éd. Lausanne, 2003
- « *Marchés publics : comment choisir le mieux-disant ?* » - **Olivier Frot** - éd. AFNOR 2006
- *Rapport d'activité 2011 de la commission centrale des marchés*
- « *Le Moniteur* » - « *Comment réduire le délai d'exécution des travaux* » - **Claude Pomero** - éd. du 16 mai 2008 (Page 96)
- « *Le Moniteur* » - « *Bien utiliser le critère prix* » - **Claude Pomero** - éd. du 18 juillet 2008 (Page 46)



Claude Pomero est ingénieur en chef des Ponts & Chaussées.

Il a exercé plus de 30 ans dans la fonction publique d'Etat ou territoriale, et en détachement en établissement public industriel et commercial. Il a été notamment DGST de la ville de Béziers et directeur des grands travaux de la ville de Nice.

Il est actuellement gérant de la société Cotref, spécialisée dans l'attribution des marchés publics. Il est formateur pour « le moniteur », Demos (formation au Parlement Européen), CFC, Comundi et l'Ecole Nationale des Ponts & Chaussées (formation continue).

LE GUIDE PRATIQUE D'ATTRIBUTION DES MARCHÉS

"Une préparation innovante des contrats et de leur dévolution."

Le présent ouvrage propose une méthode nouvelle de préparation des consultations publiques, conforme au Code des Marchés Publics : choisir les critères de sélection des offres, les pondérer ; puis noter les offres reçues. La détection des offres anormalement basses y est également traitée.

De nombreux exemples permettent d'illustrer la mise en œuvre des principes exposés. Le texte est présenté sous forme de dialogue entre deux personnages.