

Méthode simple de calcul du prix horaire de l'agence

Proposer un contrat calculé « au temps à passer » suppose de connaître aussi précisément que possible le coût horaire de l'architecte (qu'il soit libéral ou salarié), de ses éventuels collaborateurs et, plus généralement, de l'agence elle-même. Il convient ensuite d'estimer au plus juste le temps qui doit être consacré à la mission, tout en se gardant une marge relative d'incertitude.

Pour faciliter la compréhension du calcul, celui-ci est établi sur une **base de temps mensuelle**. Bien évidemment, un calcul fondé sur des bases de temps et de rémunération annuelles aboutirait au même résultat... Chacun pourra aisément adapter la méthode proposée à cette périodicité annuelle, s'il le souhaite.

Par ailleurs, la méthode proposée convient dans tous les cas de figure. Autrement dit, l'architecte libéral, l'architecte salarié de sa propre agence, et l'agence comprenant un ou plusieurs architectes et un ou plusieurs salariés peuvent tous l'utiliser sans risque d'erreur de principe.

En effet, cette méthode est fondée sur une formule mathématique totalement logique, et répond à une question toute simple :

Sachant le temps passé à travailler pour l'ensemble des affaires, une fois déduites les heures de travail administratif interne, par essence non directement facturable, combien chaque heure doit-elle être vendue pour atteindre un niveau de revenus donnés (BNC ou « équivalent salaire », salaire) ?

Pour améliorer la compréhension, débutons par le cas le plus répandu : celui de l'architecte exerçant seul (libéral, EURL).

Ces deux cas sont traités en un seul car ils sont rigoureusement similaires : seuls quelques petits « pour-cent » de charges personnelles diffèrent entre ces deux statuts, et nous n'en tenons pas compte car ils n'influencent que très peu sur le résultat final.

Le cas des agences comprenant plusieurs personnes, architectes ou collaborateurs, est explicité dans un second temps, selon exactement la même logique.

1. Le prix horaire de l'architecte

Différentes méthodes, de la plus simple à la plus sophistiquée, permettent à l'architecte, même inexpérimenté, d'approcher son coût horaire (seuil d'équilibre) et même de le calculer avec précision.

Il va de soi qu'il revient à chacun de déterminer le niveau de revenu auquel il prétend.

Le prix horaire, constitué du coût horaire augmenté de la marge de l'agence, en découle très directement.

La méthode qui suit est fondée sur des valeurs statistiques constatées.

Le coût horaire est établi à partir de 4 variables que sont :

- a - le BNC escompté par l'architecte, ou son « équivalent salaire » ;
- b - le taux de charges appliqué au chiffre d'affaires ;
- c - le temps de travail mensuel moyen ;
- d - le pourcentage d'heures facturables ;

a. Détermination de « l'équivalent salaire » de l'architecte

Chaque architecte détermine, en fonction de ses compétences, de son expérience et de sa situation personnelle, le niveau de revenu auquel il prétend, et chacun appliquera son objectif financier personnel au calcul qui suit.

Pour faciliter la compréhension de cette méthode simplifiée, prenons l'exemple, tout à fait théorique, d'un architecte démarrant son activité, et espérant percevoir mensuellement un minimum de 1 400 € nets (soit ±9 180 F nets, soit l'équivalent de ±13 000 F bruts pour un salarié).

b. Estimer le taux de charges moyen et en déduire le chiffre d'affaires à atteindre

L'analyse des statistiques permet de constater qu'en moyenne, le taux de charges des cabinets d'architectes, varie, toutes charges confondues (y compris patronales), entre 60% et 70% **du chiffre d'affaires**. Aussi, nous retiendrons la valeur moyenne de 65%.

* Ici également, il est recommandé d'affiner ce taux en fonction de sa situation personnelle et de ses charges réelles (niveau de loyer, d'endettement, etc.).

Dans cet exemple, le chiffre d'affaires mensuel à atteindre pour obtenir un « équivalent salaire » net de 1400 €, sera donc estimé de la façon suivante :

$1\ 400 = (\text{C.A.} \times 35\%) \text{ d'où C.A. à atteindre} = 1\ 400 / 35\% = 4\ 000 \text{ € HT}$ (soit un chiffre d'affaires mensuel de ± 26 240 F HT).

Ce calcul corrobore d'ailleurs un principe généralement admis selon lequel un salaire donné nécessite un niveau de chiffre d'affaires environ trois fois supérieur, soit, dans notre exemple, un chiffre d'affaires de $1400 \times 3 = 4\ 200 \text{ € HT}$ par mois (±27 550 F HT).

* Cette formule simplifiée permet donc de prédéfinir un chiffre d'affaires théorique en fonction de l'objectif à atteindre, chacune des variables pouvant aisément être corrigée dès la seconde année d'exercice en fonction de la situation réelle et de son évolution probable.

c. Temps de travail mensuel moyen

Les statistiques montrent que les architectes travaillent, en moyenne, plutôt 50 heures par semaine que 35.

* Mais en toute logique - voire en toute équité - la base de calcul devrait être la même pour toutes les catégories socioprofessionnelles.

Nous établissons donc le calcul de notre exemple **sur une base de 35 heures hebdomadaires**. Ce qui, par ailleurs, permettra d'appréhender les conséquences financières du passage aux 35 heures dans un cabinet d'architecte...

Il convient de déduire les périodes d'inactivité involontaire et de vacances de ce temps de travail. Par mesure de simplification, nous estimerons ces temps d'inactivité à 12% (congrés payés, jours fériés et arrêts maladie éventuels) du temps total de travail annuel théorique, soit un temps de travail moyen mensuel effectif de :

$$\frac{35 \text{ heures} \times 52 \text{ semaines} \times 88\%}{12 \text{ mois}} = 133,46 \text{ heures arrondies à } \mathbf{133 \text{ heures / mois}}$$

* Si les architectes dépassent de beaucoup cet horaire mensuel, nous considérerons donc que les heures supplémentaires représentent l'investissement personnel qu'ils consentent pour améliorer leurs conditions personnelles ou simplement pour équilibrer leur activité...

d. Pourcentage d'heures facturables

Tout professionnel, y compris l'architecte, passe inévitablement un temps certain à :

- Prospecter,
- Se former,
- Effectuer les tâches administratives inévitables,
- Gérer son agence,
- etc.

Ces différentes tâches ne sont pas directement facturables puisqu'elles ne découlent pas directement de la mission.

En moyenne, on considère qu'un architecte indépendant, travaillant seul, passe environ 40% de son temps à ces multiples tâches, « annexes » mais obligatoires.

Autrement dit, seuls 60% de son temps seront passés à exercer le métier par lui-même, et seront donc facturables, soit, dans notre exemple : $133 \text{ heures} \times 60\% = \mathbf{\pm 80 \text{ heures / mois}}$.

Le coût horaire de l'agence :



A partir des données précédentes, le **coût** horaire de l'agence est donc calculé selon la formule suivante :

$$= \frac{\text{"salaire" (ou BNC) mensuel net escompté} + \text{charges estimées}}{\text{heures de travail mensuel} \times \text{pourcentage d'heures facturables}}$$

$$= \frac{1\,400 + 2\,600}{35\text{h} \times 52\text{s} \times 88\% / 12 \times 60\%} = \frac{4\,000 \text{ €}}{80 \text{ heures}} = \mathbf{50 \text{ € HT / heure}} \text{ (328F HT / heure).}$$

La marge de l'agence :

Le **coût horaire** qui découle du calcul précédent a été établi en ne tenant compte que d'un équilibre recettes/dépenses permettant, dans des conditions « habituelles », de dégager un « équivalent salaire » de 1 400 € par mois.

* Pour assurer l'évolution de l'agence, financer les investissements nécessaires à son équipement et à son développement, et couvrir les risques inhérents, par exemple, aux projets avortés ou aux éventuels impayés..., il convient d'appliquer un coefficient de marge au coût précédemment calculé.

* Le coefficient usuellement retenu dans les agences d'architecture varie autour de 7 à 12%. Par mesure de simplicité, nous retiendrons **10%** pour notre calcul.

Ce coefficient peut être modulé en fonction de l'importance de chaque opération, en fonction de la stratégie adoptée par chacun (concurrence, gestion du risque, projets sans suite...).

Avec un tel coefficient, **le prix de vente est donc de :**

$50 \text{ € HT} \times 1,10 = \mathbf{55,00 \text{ € HT / heure}} (\pm 360 \text{ F HT / heure})$
--

Bien entendu, l'architecte qui veut réduire ce prix de vente peut, entre autres moyens, travailler plus : le temps de travail supplémentaire réduit alors le prix horaire dans les mêmes proportions. C'est là une question de choix personnel.

Dans cet exemple qui, nous le rappelons, correspond au cas d'un architecte sans expérience :

| l'architecte qui travaillerait en moyenne 40 heures par semaine obtiendrait un prix de vente de 55 €/ 40 x 35 = 48,13 € HT / heure (±315 F HT / heure).

| celui qui travaillerait en moyenne 45 heures par semaine obtiendrait un prix de vente de 55 €/ 45 x 35 = 42,77 € HT/heure (±280 F HT/heure).

Ces différents chiffres montrent qu'en deçà d'un prix de vente minimum, l'équilibre de l'activité ne peut être atteint. L'exercice du métier devient financièrement irréaliste et, qui plus est, la prestation s'en trouve dévalorisée.

Cette méthode de calcul simplifiée permet d'établir une échelle de prix de vente en fonction du niveau de revenu attendu et du temps passé.

Tableau 1

a	b	c	d	e	f	g	h	Pv	
Revenu mensuel attendu en €	Taux de charges / chiffre d'affaires	Horaire hebdo moyen	Semaines / an	Mois / an	Coeff. vacances	Coeff heures facturables	Marge	Prix de vente en € HT	Prix de vente en F HT
1400	65%	35	52	12	12%	60%	10%	54,95	360,42
1400	65%	40	52	12	12%	60%	10%	48,08	315,36
2300	65%	35	52	12	12%	60%	10%	90,27	592,11
2300	65%	40	52	12	12%	60%	10%	78,98	518,10
3000	65%	35	52	12	12%	60%	10%	117,74	772,32
3000	65%	40	52	12	12%	60%	10%	103,02	675,78
3800	65%	35	52	12	12%	60%	10%	149,14	978,27
3800	65%	40	52	12	12%	60%	10%	130,49	855,99
3800	65%	45	52	12	12%	60%	10%	116,00	760,88

NB : Trois cas sont calculés pour le revenu de 3 800 € pour montrer les fortes variations qui découlent de l'allongement du temps de travail. Plus exactement, ils ont pour effet de montrer les valeurs de prix de vente qu'il faut adopter pour maintenir le niveau de revenu attendu en passant de 45 heures par semaines à 35 heures (23% d'écart !).

Rappel de la formule complète :

$$\text{Prix de vente de l'heure} = \text{Pv} = \frac{(a / (1-b)) \times (1+h)}{(c \times d / e \times (1-f) \times g)}$$

dans laquelle :

a = revenu mensuel attendu (ou équivalent salaire)

b = taux de charges sur chiffre d'affaires, compris charges salariales (moyenne statistique : 65%)

c = horaire hebdomadaire légal (35 heures en 2002)

d = nombre de semaines par an (52)

e = nombre de mois par an (12)

f = coefficient de temps de vacances et d'inactivité involontaire par rapport au temps de travail (moyenne annuelle = ±12%)

g = coefficient d'heures facturables par rapport au nombre d'heures effectuées (dépend de « l'efficacité » de chacun).

h = marge de l'agence (marge commerciale + gestion du risque) à définir selon la stratégie de chacun.

Nota bene :

* Il va de soi que l'échelle des prix de vente indiquée du tableau 1 est purement démonstrative, puisqu'il s'agit de l'application d'une simple formule mathématique. Bien évidemment, le prix horaire réel de chaque architecte dépend complètement de sa propre organisation, de laquelle découleront les variables **a**, **b**, **f** et **h**, qui sont fixées par chacun selon ses choix stratégiques.

* Nous constatons que la situation financière des agences ne cesse de se dégrader, et nous ne prendrons pas le risque de conseiller l'utilisation d'une formule dont les coefficients sont trop optimistes... Ce qui ne veut pas dire que de tels taux ne se rencontrent pas !

2. Le prix horaire de l'architecte et de ses collaborateurs

Le calcul du prix de vente moyen d'une agence comptant un ou plusieurs salariés découle de la même logique, et donc de l'application de la même formule.

Il suffit de remplacer « l'équivalent salaire » de l'architecte (colonne **a** du tableau 1) par la moyenne arithmétique de l'ensemble des salaires nets mensuels de l'architecte et de ses collaborateurs (compris primes ou 13^e mois et autres avantages financiers éventuels).

Dans l'exemple ci-dessous, les coefficients d'heures directement facturables varient en fonction des personnes concernées. La situation décrite dans cet exemple est des plus courantes :

- **L'architecte** voit son taux légèrement amélioré lorsqu'il est secondé par des collaborateurs. Il peut déléguer une partie de ses tâches, mais continue à passer environ 35% de son temps à prospecter, organiser, se documenter, se former... En moyenne, il ne pourra donc facturer que 65% de son temps passé. Par ailleurs, la plus grande prudence est requise pour arrêter ce taux, car ce ratio peut tomber à 50%: à chiffre d'affaires égal, plus le nombre d'affaires sera important, plus ce ratio risque de chuter... A défaut d'analyse de fiches d'heures (qu'il faudra bien mettre en place), un taux de 65% reste néanmoins raisonnable et suffisamment prudent. C'est donc ce dernier que nous retiendrons.

- **Le (ou la) dessinateur(trice)** passe entre 2% et 15% de son temps à ranger, classer, organiser, lister... Lorsqu'il y en a plusieurs, on considère souvent que ces temps « annexes » sont plus importants pour ceux qui sont le moins expérimentés : on confie plus logiquement les tâches secondaires (ex : rangement) aux collaborateurs dont le niveau de salaire est le moins élevé. La moyenne statistiquement constatée se situe autour de 7 ou 8%, toutes catégories de dessinateurs confondues. En moyenne, on ne pourra donc facturer que 92 à 93% de son temps.

- **Le (ou la) secrétaire** passe la majorité de son temps (70% en moyenne) à comptabiliser, gérer, administrer... De ce fait, seuls 30% de son temps sont facturables et c'est donc un petit nombre d'heures auxquelles devront être affectés le coût et les charges annexes correspondants. Il conviendra donc d'apporter une correction à ces chiffres pour répartir ces derniers sur l'ensemble des personnes de l'agence et obtenir ainsi une échelle de prix cohérente. Pour autant, il convient de ne pas réduire le prix de la secrétaire à 0,00 : certaines de ses heures étant effectivement facturables, il faut en définir le prix.

Les valeurs statistiques précédemment retenues, appliquées au tableau 2, permettent de calculer aisément le prix de vente théorique de l'architecte, celui de chacun de ses collaborateurs, et d'arrêter avec certitude le prix de vente moyen effectif de l'agence.

Tableau 2 :

Fonction	a	b	c	d	e	f	g	Temps hebdo facturable	h	Pv		
	Salaire mensuel net en €	Taux charges / chiffre d'affaires	Horaire hebdo moyen	Sem / an	Mois / an	Coeff. vcces	Coeff heures fact		Marge	Prix de vente en € HT	Prix de vente en F HT	
Architecte	2800	65%	35	52	12	12%	65%	87	10%	101,44	665,38	
dessinat. 1	2000	65%	35	52	12	12%	96%	128	10%	49,06	321,80	
dessinat. 2	1600	65%	35	52	12	12%	92%	123	10%	40,95	268,63	
secrétaire	1300	65%	35	52	12	12%	30%	40	10%	102,04	669,34	
Sal. moyen	1925	Prix de vente horaire moyen:								73,37		481,29

* On remarque que le prix de vente de la secrétaire est effectivement très proche de celui de l'architecte. C'est mathématiquement logique puisque **le prix de vente du temps passé par un collaborateur dépend autant de son niveau de salaire que du nombre d'heures facturables qu'il effectue mensuellement.**

A ce stade, les écarts constatés entre les prix de vente les plus faibles et les plus élevés peuvent se révéler incohérents, voire excessifs : à niveau de compétences égal, deux architectes travaillant dans une même agence et ayant le même niveau de salaire (ou de BNC) se verront logiquement affecter un même prix horaire, même si l'un passe 100% de son temps à concevoir des projets et suivre les chantiers, et si l'autre s'est vu confier toutes les autres tâches non facturables qui relèvent du rôle d'un architecte.

C'est la raison pour laquelle le **seul résultat à retenir du tableau 2 est le prix horaire moyen de l'agence qui est ici de 73,37 € HT.**

3. Déterminer une échelle cohérente de prix de vente par collaborateur

Une fois le prix de vente moyen de l'heure d'agence obtenu, l'architecte a deux possibilités :

- ou bien il souhaite simplifier sa gestion, auquel cas il a la possibilité de vendre toutes les heures effectuées par lui-même et par ses collaborateurs à un **prix unique** (prix horaire moyen de l'agence).

- ou bien, il considère, à juste titre, que le prix de vente doit tenir compte de la compétence et de la qualification exigée par la prestation vendue. Dès lors, l'architecte doit établir une échelle de prix de vente pondérée par le nombre total d'heures facturables de chaque collaborateur et dont la valeur moyenne reste inchangée (ici 73,37 € HT).

Cette échelle de prix par activité est déterminée par chaque architecte en fonction de sa propre stratégie commerciale, mais en tenant notamment compte des prix de la concurrence pour assurer la compétitivité de l'agence.

Etablissement de l'échelle des prix de l'agence

Autant le prix moyen de l'heure d'agence est le résultat incontournable d'une formule mathématique, autant on peut établir un nombre infini d'échelles correspondant à un même prix de vente moyen, puisque :

Si **A** effectue 100 heures facturables et **B** en effectue 80 et si le cumul des deux cherche à atteindre un chiffre d'affaires de 4 000 €, l'échelle des prix pourrait être :

$$(50 \text{ heures} \times 90 \text{ €}) + (35 \text{ heures} \times 49,61 \text{ €}) = 6 236,45 \text{ € soit prix moyen} = 73,37 \text{ €}$$

mais aussi :

$(50 \text{ heures} \times 65 \text{ €}) + (35 \text{ heures} \times 85,32 \text{ €}) = 6.236,45 \text{ €}$ **soit prix moyen = 73,37 €**

On voit donc que l'échelle des prix peut varier dans de fortes proportions, jusqu'à s'inverser, tout en respectant le prix horaire moyen de l'agence et donc sans modifier le résultat.

* En conséquence, c'est bien la stratégie commerciale qui détermine le positionnement du prix de vente de chaque groupe de fonctions (architectes, collaborateurs niveau 1...).

L'exemple ci-dessus démontre que le prix de l'un est compensé (ou équilibré) par celui de l'autre. En conséquence :

Cas n°1 : l'agence compte deux personnes (y compris l'architecte) : la fixation du prix de vente des prestations de l'un déterminera mathématiquement le prix de vente de l'autre :

si **A** facture 50h à 90 € HT, si le C.A. mensuel à atteindre est de 6 236,45 € HT, et si **B** travaille 35 heures, alors son prix horaire de vente sera :

$$B_{pv} = \frac{6\,236,45 \text{ €} - (90 \times 50)}{35} = 49,61 \text{ € HT}$$

35

Cas n°2 : l'agence compte plus de deux personnes : la formule se transforme en une équation à plusieurs inconnues. Il devient donc nécessaire de **fixer les valeurs extrêmes de l'échelle des prix de vente**, et donc, dans notre exemple, de fixer le prix de vente de l'heure d'architecte et celui de l'heure de secrétariat.

Ceci permet ensuite de calculer le prix de vente médian ou la moyenne des autres prix s'il y a plus d'un collaborateur entre les deux extrêmes. Dans notre exemple, ce prix médian représente le prix de vente moyen des heures des dessinateurs.

Fixer les prix extrêmes de l'échelle :

Principe : Fixer le haut et le bas de l'échelle des prix au « bon » niveau exige de connaître « le prix du marché » habituellement appliqué par la concurrence, lequel découle du niveau de qualification, d'expérience, de compétence... de chaque personne concernée.

* Réflexe bien connu chez les consommateurs (ou acheteurs) : à un bas prix correspond souvent (pour ne pas dire toujours) une faible qualité ou peu de technicité... Selon un adage que l'on ferait bien de méditer lorsque l'on établit une étude gratuitement : « *ce qui ne coûte rien ne vaut rien* »... Comment s'étonner que certains clients s'en emparent sans rien dire ?

* C'est donc dévaloriser son propre travail que de le vendre à un prix trop faible !

Pour notre exemple, nous retiendrons des niveaux de prix moyens usuellement pratiqués, soit :

- Prix de vente horaire de l'architecte : 99 € HT (±650 F HT)
- Prix de vente horaire de la secrétaire : 42 € HT (±275 F HT).

La formule ci-dessus permet de calculer le niveau du prix de vente du collaborateur médian ou de la moyenne d'entre eux s'ils sont plusieurs (exemple : dessinateurs). Cette formule peut se présenter sous la forme d'un tableau qui sera facilement adaptable à toute situation.

Tableau 3 :

i	j	k	Pv ext	m	Pv m	n
Fonctions	Horaire mensuel facturable (selon tableau 2)	Horaire total des deux dessinateurs	Prix horaires extrêmes fixés par l'architecte	Chiffre d'affaires / fonction et total:	Soit: Prix moyen des prix de vente des dessinateurs	Vérification (i x k = CA à atteindre)
architecte	84		99,00	8 316,00		8 316,00
secrétaire	38		42,00	1 596,00		1 596,00
dessinateur 1	124	242		16 794,68	69,40	8 605,54
dessinateur 2	118					8 189,14
moyenne de l'agence (tableau 2)	364		73,37	26 706,68		26 706,68

Autrement dit :

Sachant, d'après le tableau 2, que

- l'agence effectuera 364 heures facturables au prix moyen horaire de 73,37 € soit un C.A. de 26 706,68 €HT et sachant que, pour leur part,

- l'architecte effectuera mensuellement 84 heures à 99 € soit un C.A. de 8 316 € HT

- la secrétaire effectuera mensuellement 38 heures à 42 € soit un C.A. de 1 956 € HT

Les deux autres personnes (dessinateurs) devront effectuer à eux deux, pour atteindre le C.A. de l'agence: $26\,706,68 - 8\,316 - 1\,956 = 16\,794,68$ €

Or ils effectueront ensemble 242 heures de travail facturable.

Leur prix de vente moyen sera donc de : $\frac{16\,794,68\text{ €}}{242} = 69,40\text{ €}$

L'échelle ainsi obtenue est donc la suivante :

Prix de vente de l'heure de l'architecte : 99,00 € HT (±650 F HT)

Prix de vente moyen de l'heure des dessinateurs : 69,40 € HT (±455 F HT)

Prix de vente de l'heure du secrétariat : 42,00 € HT (±275 F HT)

Le tableau 3 permet d'établir une échelle cohérente en faisant évoluer les prix extrêmes à la hausse ou à la baisse. Ce tableau représente donc un outil simple et très efficace de gestion d'une agence.

Des feuilles de calcul automatisées, reprenant les principes décrits dans cette méthode sont joints.

Elles permettent à chacun, quelle que soit sa situation, de calculer avec précision son ou ses prix de vente horaire.

NB : Pour le calcul des temps d'études et de suivis de chantiers, nous vous recommandons de vous référer au « Guide des contrats de maîtrise d'œuvre à l'usage des architectes et des maîtres d'ouvrage » publié par la Société Française des Architectes, excellent outil de prévision et de gestion.