

# Pratiquons le flux numérique



Jacques VERMEULEN

## Le CAD CAM au cabinet dentaire Une vision pratique

Jacques VERMEULEN  
Flumet

Je vous propose 4 interrogations que nous nous sommes posé et qu'il faudra vous poser avant de vous équiper en numérique.

Mon cabinet est situé en montagne dans un village de 850 habitants, nous sommes 4 praticiens et nous couvrons à nous quatre tous les domaines de la dentisterie, de l'endodontie, les soins conservateurs, l'implantologie en passant par les réhabilitations complexes et l'esthétique.

Mes confrères ont respectivement, 43, 30 et 28 ans et quant à moi je vais fêter mes 64 ans...!

Il n'existe pas une parution de notre presse spécialisée qui ne consacre pas un article au Digital. Vous allez me dire « un de plus », alors je vais essayer de vous offrir un éclairage différent.

### Motivation principale

#### L'empreinte

Il va falloir accepter de ne plus regarder en bouche mais sur un écran. C'est vraiment l'évolution majeure de notre profession. Quel en est le bénéfice pour nous, nos assistantes et aussi nos patients ? **Fig. 1 et 1 bis**



FIG. 2	Empreinte physique	Empreinte optique débutant	Empreinte optique confirmé*	Gain en temps de travail (en minutes) (physique/optique)
Max ou Mand	6 minutes	3 minutes	2.0 minutes	
Antagoniste	3 minutes	2 minutes	1.0 minute	
Mordu	1 minute	1 minute	0.5 minutes	
Emballage/Connect/Maquillage	5 minutes	2 minutes	2.0 minutes	
<b>Total</b>	<b>15 minutes</b>	<b>8 minutes</b>	<b>5.5 minutes</b>	<b>9.5 minutes</b>
Si Nb d'empreintes/an = 200	3 000 minutes (50 heures)	1 600 minutes (26,66 heures)	1 100 minutes (18,33 heures)	1 900 minutes (31,66 heures)**
Gain financier de temps de travail sur 7 mois				3 103,00 €
Gain financier de temps de travail sur 12 mois				5 320,00 €

(\*Après 1 mois d'utilisation du Cerec \*\*Soit 1s semaine de travail ou de vacances à prendre !)

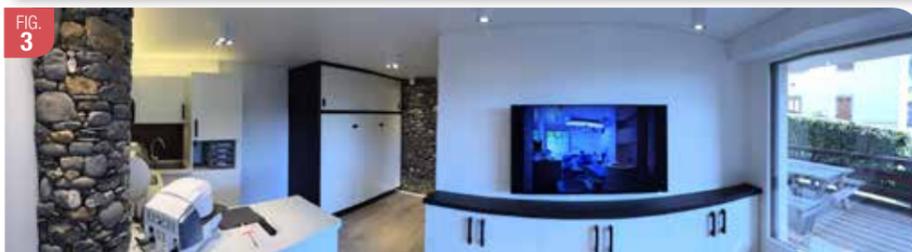


FIG. 5	ps en minutes	Dentiste	Technicien laboratoire*	Assistante dentaire	Laboratoire France**
60 minutes		170,0/215,0 €	20,00 €	17,00 €	90,00 €
30 minutes		85,0/107,5 €	10,00 €	8,50 €	45,00 €
15 minutes		42,5/53,7 €	5,00 €	4,25 €	22,50 €
10 minutes		28,3/35,8 €	3,33 €	2,83 €	15,00 €
5 minutes		14,1/17,9 €	1,66 €	1,41 €	7,50 €

\*Salaires moyen charges incluses \*\*Base tarifaire d'un laboratoire implanté en France

sence d'un porte empreinte pendant plusieurs minutes dans la bouche, n'est pas douloureux mais loin d'être agréable et je ne vous parle pas des patients nauséux...! L'empreinte optique ou scanner intra oral c'est aussi l'occasion de progresser, « vous allez en prendre plein la vue » eh oui! Vos imperfections de préparation vont être tellement visibles que vous allez être obligés de vous améliorer! L'empreinte optique « ça tire vers le haut ».

#### L'usinage

Là aussi vous allez être étonnés par la qualité d'adaptation de l'intrados, c'est une bonne raison pour passer à l'usinage. Toutefois il faudra prendre en compte le temps de modélisation qui, dans des cas cliniques, est chronophage.

#### La nouveauté technologique

La digitalisation du cabinet donne un nouvel éclairage sur le regard que portent vos patients sur le cabinet dentaire. L'utilisation des outils de modélisation, conception sont très ludiques voire même additifs c'est dans ce domaine où il faudra ne pas perdre de vue la rentabilité du cabinet.

#### L'image de marque

Elle est importante auprès de nos patients, ils en parlent autour d'eux et cela permet d'en attirer de nouveaux. Mais pour cela vous devez mettre en valeur ces équipements et ne pas les reléguer au fond d'un placard. J'ai opté pour créer une « Cerec Center » où le patient est installé pendant les phases d'usinage et de cristallisation maquillage. Une consœur cannoise a, elle, pris le parti de placer l'usineuse et son meuble d'insonorisation dans sa salle d'attente, son concept est intéressant et contribue à l'image « high tech » du cabinet. **Fig. 3 et 4**



### La rentabilité

#### Ratio temps de travail / taux horaire

C'est une notion capitale que l'addiction au Cerec peut vite vous faire oublier.. et pourtant si vous ne voulez pas voir s'effondrer votre chiffre d'affaire, il faudra surveiller en permanence ce baromètre. Le tableau ci-après (Fig. 5) vous redonne les taux horaires moyens de chacun des acteurs : dentiste, assistante dentaire, technicien de laboratoire et laboratoire. A chaque minute que vous passez en dehors de la bouche vous perdez votre rentabilité...! C'est simple !

#### Coût réel des prothèses

Evaluer le coût des prothèses au fauteuil à la valeur du bloc c'est être réducteur et irréaliste. Ce tableau (Fig. 6) vous donne le coût réel en tenant compte de tous les paramètres. On s'aperçoit que la prothèse au fauteuil se situe dans une fourchette tarifaire comprise entre 450€ et 600€. Conclusion : si votre CCM en non précieux est au même tarif, il vous sera difficile de rentabiliser votre investissement, continuez à travailler avec le laboratoire. Si votre prix est > 650€ vous rentabiliserez votre acquisition.

FIG. 6	Cabinet Dentaire	Nb. d'éléments /mois	€/élément
	Leasing+ Cerec Club	1100 €	20
	Consommable	20 €	20 €
	Salaires assistante 30'	8,5 €	8,5 €
	Modélisation praticien 10'	35,80 €	35,80 €
	<b>Total</b>		<b>119,30 €</b>

#### Proportion prothèse au fauteuil / prothèse laboratoire

C'est aussi un indicateur. Dans notre cabinet nous sommes à 20/80%, notre temps de modélisation est réduit car nous déléguons tous les cas cliniques chonophages au laboratoire. Si nous devions passer à 40/60% nous prendrions la décision d'intégrer un prothésiste à demeure, mais cela entraînerai certainement des investissements supplémentaires: caméra, usineuses et fours.

### Indications et limites

#### Est-ce que je peux tout faire ?

Certainement pas et ce serait une erreur que de l'imaginer. Comme toute technique il y a indications, limites et contre-indications. Le danger est justement de penser que c'est « le laboratoire à domicile », et de chercher à se passer du laboratoire est une grave erreur. Combien de confrères ai-je rencontré qui s'extasiaient devant une prothèse qu'ils venaient d'usiner et placer en bouche alors que si leur laboratoire leur avait livré la même (...merde, excusez l'expression) elle aurait



été refusée. Mais parce que c'était eux qui l'avaient réalisée ils la trouvaient convenable voire parfaite! C'est un manque d'objectivité.

**Quelles sont les limites concernant les empreintes, les réalisations prothétiques?**

En ce qui concerne les empreintes, les limites sont restreintes, on peut presque tout faire avec un scanner intra-oral. Personnellement je m'auto-limite en prothèse mobile complète où je continue à utiliser des empreintes traditionnelles. L'enregistrement des tissus mous est pourtant excellent mais il manque la quatrième dimension, la dépressibilité des muqueuses et l'enregistrement fonctionnel des ligaments, muscles et freins. Egalement en prothèse implantaire plurale transvissée, au delà de 3 piliers multi-unit, je me limite. La réalisation des maitres modèles étant pour l'instant au stade du développement, la limite est surtout coté laboratoire. En résumé, si la réalisation prothétique n'est pas réalisable à partir de l'empreinte optique je prends une empreinte traditionnelle, c'est le laboratoire qui oriente ma décision digital vs physique.

**Les rapports avec le laboratoire évoluent-ils?**

OUI...et même beaucoup ! Le laboratoire, ne nous cachons pas la face, voit d'un oeil critique l'arrivée du digital, c'est un marché qui lui échappe. Je vous conseille plutôt de jouer la carte de la concertation et de l'associer dans votre démarche. Avec mon laboratoire à Francheville, nous avons défini nos zones de compétence. Concernant par exemple la modélisation, je vous ai expliqué que cette étape peut être chronophage et que, nous, chirurgiens dentistes, ne sommes pas performants n'ayant pas de recul et d'apprentissage de cette technique sur les logiciels de laboratoire. C'est donc pourquoi j'ai décidé de confier la modélisation au laboratoire. Pour ce faire, je prends un RDV avec le technicien qui prend la main sur le Cerec par TeamViewer ou directement après import par Connect, réalise la modélisation et la replace sur le Cerec, pour lancer l'usinage au fauteuil. Nous avons convenu d'un tarif et ainsi chaque partie s'y retrouve et on voit apparaître une nouvelle facette du métier de prothésiste « info-prothé-graphiste ».

**Est ce que je vais être restreint dans mes indications thérapeutiques?**

NON, si je connais mes limites et que je les ai clairement définies. NON, si je continue à utiliser parfois des empreintes physiques et que je reste pragmatique. Exemple : il est parfois plus rapide de prendre une empreinte alginate pour faire réaliser un porte empreinte individuel que d'utiliser le scanner intrabuccal ! C'est la même gymnastique intellectuelle que vous faites quand vous décidez d'utiliser un élastomère ou un alginate ! **Évitez de devenir « Cerecqueboutiste »**, soyez un utilisateur Digital raisonné plutôt que passionné!

**Orientation vers de nouvelles pratiques**

**Conception et réalisation des guides de chirurgie implantaire**

Pour cela vous avez besoin d'une 3D scanner extra-oral compatible avec votre scanner intra-oral, c'est le cas pour Sirona-Dentsply-Cerec et également pour Planmeca et ClearStream. Dans l'idéal, je peux ainsi recevoir un patient

à 9h, prendre un scanner Intra-oral et un extra-oral, modéliser, planifier, réaliser le guide, implanter et mettre en charge vers 12h. Je dis bien dans l'idéal car il faut que les conditions osseuses, prothétiques et de santé du patient le permettent.

Une réserve toutefois : seulement pour l'instant des éléments unitaires sont réalisables mais les mois à venir vont nous apporter leurs lots de nouveautés.

Les guides que l'on peut réaliser au fauteuil sont à appui dentaire, ils sont précis mais à mon avis sans pouvoir encore challenger avec les guides Siplant-Dentsply ou Sicat, il faudra attendre une étude comparative. **Fig. 7 et 7 bis**



**Réalisation des prothèses sur Ti-base**

C'est avec le point précédent une avancée importante, parce qu'on peut réaliser une prothèse transvissée de qualité sur implant soit en mise en charge immédiate soit en différée. Si certaines marques d'implants trainent encore les pieds pour mettre à leur catalogue des Ti-bases avec plusieurs hauteurs transgingivales d'autres proposent déjà 2 ou 3 hauteurs: Camlog, Dentsply-Astra. Astra nous annonce pour d'ici quelques semaines des Ti-bases avec un profil personnalisé. Les Ti-base permettent également de créer des piliers de cicatrisation personnalisés très utiles au niveau des molaires pour modeler le profil d'émergence. **Fig. 8 et 8 bis**



**Digital Smile Design**

Avec l'empreinte optique et le logiciel Cerec vous pouvez également aborder le Digital Smile Design. Il reste toutefois simpliste et nous devons attendre des évolutions du soft pour avoir des résultats présentables. **Fig. 9**



**Invisalign-Go**

Ce sont les nouveaux type de traitements orthodontiques par gouttière à l'attention des omnipraticiens qui ne concernent que des mouvements simples dans les secteurs de 4 à 4. L'empreinte optique + des photos sont transférées via Connect vers la plateforme Invisalign qui rapidement vous donne le feu vert ou non pour le traitement.

**L'articulateur virtuel**

Grace au digital ce sera peut être le renouveau de l'articulateur, si peu et si mal utilisé par nos

confrères. Le logiciel Cerec l'intègre mais il faut quand même l'incrémenter. dans un proche futur, des capteurs placés sur le visage du patient qui vont nous permettre de faire ces enregistrements automatiquement. **Fig. 10**



Pour conclure je vous propose un arbre décisionnel qui vous permettra de savoir si vous êtes un candidat à la digitalisation et les changements de pratique que cela entrainera. Vous allez situer votre activité actuelle en attribuant à chaque rubrique une valeur de A à D, A=rare B=quelque fois C=souvent D=beaucoup. A chaque item en fonction de votre activité A-B-C-D vous obtenez une note de 0 à 4

Un tableau final correspondant à l'addition des item vous permettra d'obtenir votre profil face à une future digitalisation.

Tableau 1

Ma pratique: Je coche en fonction de mes habitudes de travail A=rare B=quelque fois C=souvent D=beaucoup	A	B	C	D	Valeur de A,B,C,D	Ma note
Amalgame					A=4 B=3 C=1 D=0	
composite direct					A=4 B=3 C=1 D=0	
inlay/onlay					A=1 B=2 C=3 D=4	
facette					A=1 B=2 C=3 D=4	
inlaycore					A=4 B=3 C=1 D=0	
reconstitution directe					A=1 B=2 C=3 D=4	
dent provisoire					A=1 B=2 C=3 D=4	
coiffe individuelle					A=1 B=2 C=3 D=4	
bridge 3/4 éléments					A=4 B=3 C=2 D=1	
bridge > 4 éléments					A=4 B=3 C=1 D=0	
implant unitaire + coiffe vissée					A=1 B=2 C=3 D=4	
implant unitaire + coiffe scellée					A=4 B=3 C=1 D=0	
bridge sur implants sectoriel vissé					A=4 B=3 C=2 D=1	
bridge sur implants sectoriel scellé					A=4 B=3 C=1 D=0	
bridge all on 4/6/8 vissé MCI					A=4 B=3 C=1 D=0	
bridge all on 4/6/8 scellé MCI					A=4 B=3 C=2 D=1	
implantologie guidée unitaire					A=1 B=2 C=3 D=4	
implantologie guidée plurale					A=4 B=3 C=1 D=0	
Prothèse totale mobile					A=4 B=3 C=1 D=0	
Prothèse partielle mobile					A=1 B=2 C=3 D=4	
Orthodontie					A=1 B=2 C=3 D=4	
Radiographie 2D					A=4 B=3 C=1 D=0	
Radiographie 3D					A=1 B=2 C=3 D=4	
Mon laboratoire est à distance > 50km					A (Non)=0 D(oui)=4	
J'utilise la digue et/ou Isolite					A=1 B=2 C=3 D=4	
La durée moyenne de mes rdv 20' < X < 40'					A (Non +)=4 D(oui)=0	
J'ai 1 assistante dentaire					A (non)=0 D(oui)=4	
<b>TOTAL</b>						

Mes résultats	
De 14 à 37 points	Vous n'êtes pas prêt pour rentrer dans l'ère digitale, cela va entrainer des changements trop importants d'habitudes de travail qui risque de déstabiliser votre équilibre financier. Changer d'abord vos procédures et techniques, faites des formations pour vous aider.
De 37 à 60 points	Vous allez commencer par vous équiper d'un scanner intrabuccal et vous limiter à la prise d'empreinte. Continuez à travailler à 100% avec votre laboratoire, progressez ensemble. Après 1 à 2 ans vous pourrez acquérir une usineuse
De 60 à 83 points	C'est le moment d'entrer dans le monde numérique ! Équipez vous d'un scanner intrabuccal et d'une usineuse en prévoyant l'acquisition d'une 3D compatible avec ces 2 premiers éléments. Réaliser en chairside des travaux simples: inlay, inlay, coiffe unitaire intercalaire, Ti-base sur implant. Pour le reste continuer avec votre laboratoire.
De 83 à 108 points	Qu'est ce que vous attendez ! Vous êtes prêts pour le digital: scanner intrabuccal, extrabuccal et usineuse. Vous allez améliorer et potentialiser votre pratique. Il faudra toutefois ne pas développer une « addiction », gardez les yeux sur votre rentabilité, dès que les modélisations sont chronophages, délégués à votre laboratoire qui reste votre partenaire indispensable pour tous les travaux complexes.