

# Évaluation clinique pendant 3 mois et en deux phases de deux traitements d'éclaircissement dentaire au fauteuil, avec entretien du résultat obtenu par le brossage électrique ou manuel

Étude in vivo

Lee SS, Kwon SR, Ward M, Jenkins W, Souza S, Li Y. A 3 months clinical evaluation comparing two professional bleaching systems of 25% and 40% hydrogen peroxide and extended treatment outcome using a power versus a manual toothbrush, J Esthet Restor Dent. 2019 Mar;31(2):124-131.

Center for Dental Research, Loma Linda University, États-unis.

## Objectifs

Les objectifs de la phase I comprenaient la comparaison des effets de l'éclaircissement au fauteuil sur la teinte dentaire immédiatement après le traitement, puis au Jour 7 et au Jour 30 après le traitement.

La phase II a comparé l'entretien de la teinte dentaire au moyen d'une brosse à dents électrique et d'une brosse à dents manuelle entre le Jour 30 et le Jour 90.

La sensibilité dentaire et la sécurité d'emploi ont été suivies tout au long de l'étude.

## Méthodologie

Cette étude clinique randomisée, en deux phases et groupes parallèles, a été approuvée par un comité d'éthique de la recherche (IRB). Les sujets admissibles étaient des adultes en bonne santé générale, âgés de 18 à 75 ans, présentant une teinte A3 ou plus sombre du teintier VITA Classical (VCS) sur au moins quatre dents antérieures maxillaires. Au cours de la Phase I, les sujets ont été randomisés pour recevoir un traitement d'éclaircissement dentaire au fauteuil par Philips Zoom WhiteSpeed (PZW), Peroxyde d'Hydrogène (HP) à 25% et accélération par lampe LED, ou par le gel Ultradent Opalescence Boost PF (UOB) contenant 40% d'HP. Les sujets et les évaluateurs étaient tenus dans l'ignorance du traitement attribué. La teinte des dents a été évaluée à l'aide du spectrophotomètre VITA Easys shade (VES) pour le  $\Delta E$ , ainsi qu'avec les teintiers VCS et VITA Bleached Guide (VBG), les évaluations étant réalisées en prétraitement, immédiatement après le traitement, puis au Jour 7 et au Jour 30. La sécurité d'emploi a été définie à partir des déclarations des sujets sur la sensibilité, de l'examen buccal et de l'utilisation d'agents de soulagement de la sensibilité dentaire (Relief ACP pour les sujets traités par PZW, ou UltraEZ pour les sujets traités par UOB) appliqués selon les instructions du fabricant. Tous les sujets ont utilisé une brosse à dents manuelle standard au cours de la Phase I de l'étude. Au Jour 30, un nombre approximativement égal de sujets des groupes traités par PZW et UOB ont été randomisés pour commencer une phase prolongée d'entretien de l'éclaircissement dentaire au moyen d'une brosse à dents électrique Philips Sonicare DiamondClean (SDC) ou d'une brosse à dents manuelle (MTB). Tous les sujets ont reçu un dentifrice standard. Les sujets sont revenus à la clinique au Jour 90 pour les dernières évaluations de teinte et de couleur.

## Résultats

### Données de population

Parmi les 394 sujets sélectionnés, 136 ont été inclus et randomisés dans la Phase I, dont 67 au traitement par PZW et 69 au traitement

par UOB (âge moyen, 50 ans). Parmi ceux-ci, 134 ont été randomisés dans la Phase II, 67 pour utiliser une SDC et 67 pour utiliser une MTB. Cent trente-trois (133) sujets ont terminé l'étude.

### Efficacité en Phase I

En ce qui concerne le critère d'évaluation principal,  $\Delta E$  au Jour 7, une réduction significativement supérieure a été observée pour PZW par rapport à UOB, avec des valeurs médianes de  $\Delta E$  évaluées selon le test de Kruskal-Wallis de 6,34 et 4,08, respectivement, valeur  $p = 0,0059$ .

Des différences significatives de la teinte dentaire ont été également observées au Jour 7 selon le VCS, avec des réductions moyennes calculées par la méthode des moindres carrés (erreur type) de 4,92 (0,20) pour PZW, et de 4,19 (0,20) pour UOB, valeur  $p = 0,0106$ .

Des différences significatives de la teinte dentaire ont également été observées au Jour 7 selon le VBG, avec des réductions moyennes calculées par la méthode des moindres carrés (erreur type) de 2,41 (0,13) pour PZW, et de 2,06 (0,12) pour UOB, valeur  $p = 0,0489$ .

### Efficacité en Phase II

Au Jour 90, SDC a démontré une efficacité statistiquement supérieure à MTB pour la conservation de la teinte selon le VCS, la réduction moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (erreur type) étant de 0,77 (0,22) pour SDC et de 0,47 (0,22) pour MTB, valeur  $p = 0,0001$ .

Selon le VBG au Jour 90, la réduction moyenne calculée par la méthode des moindres carrés (erreur type) était de 0,29 (0,12) pour SDC et de 0,15 (0,12) pour MTB, valeur  $p = 0,0108$ .

Aucune différence de couleur n'a été observée en fonction de  $\Delta E$ .

### Sécurité d'emploi

Le pourcentage de sujets qui n'ont signalé « aucune sensibilité » immédiatement après l'éclaircissement s'élevait à 98,5% pour PZW, et 98,6% pour UOB. Au Jour 7, ces valeurs s'élevaient à 82,1% pour PZW, et 79,4% pour UOB. Parmi les sujets ayant ressenti une sensibilité, un seul a jugé sa sensibilité « modérée ». Tous les autres l'ont qualifiée de « légère ».

Au total, 41 effets indésirables ont été signalés chez 34 sujets. En général, ces effets étaient associés à une sensibilité.

Le gel permettant de soulager la sensibilité après l'éclaircissement (Relief ACP et UltraEZ) a été peu utilisé par les sujets. Quatre sujets (deux par groupe de traitement) ont eu recours aux produits au Jour 1 après l'éclaircissement, et un seul sujet en a fait usage au Jour 2. Aucune déclaration concernant l'utilisation des produits n'a été notée par la suite.

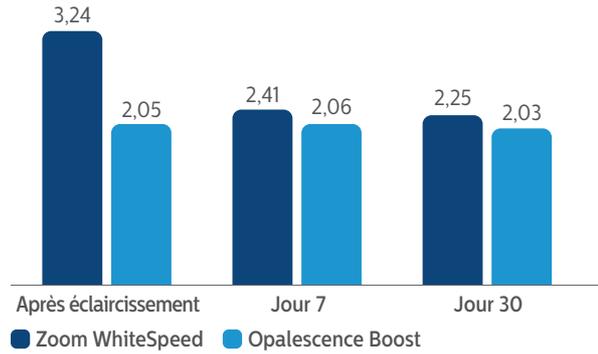
### Conclusions

Au Jour 7 suivant l'éclaircissement dentaire, Philips Zoom WhiteSpeed a démontré une modification statistiquement supérieure de la couleur et de la teinte globale des dents par rapport au gel Ultradent Opalescence Boost PF.

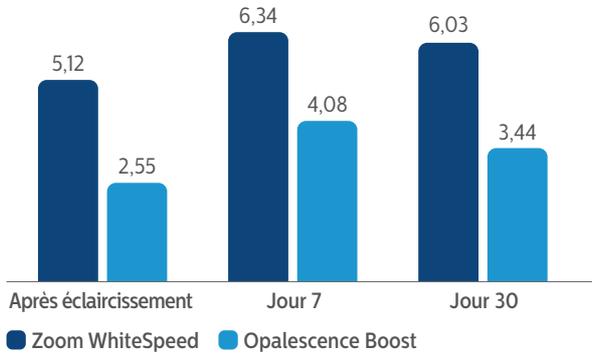
Au Jour 90 suivant l'éclaircissement dentaire, la conservation de la teinte était significativement meilleure avec la brosse à dents électrique Philips Zoom Sonicare DiamondClean qu'avec une brosse à dents manuelle.

Les deux produits d'éclaircissement dentaire au fauteuil et les protocoles de brossage des dents peuvent être utilisés sans risque.

### Réduction moyenne de la teinte (méthode des moindres carrés) selon le teintier VITA Bleached Guide

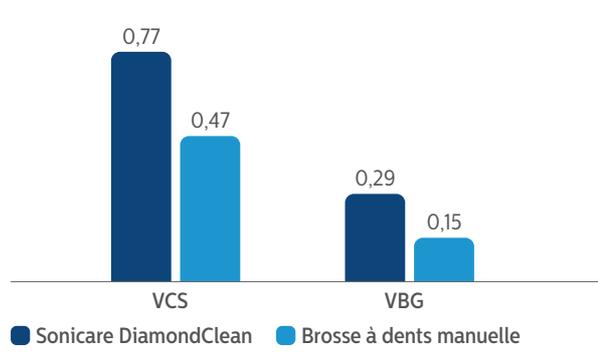


### ΔE médian

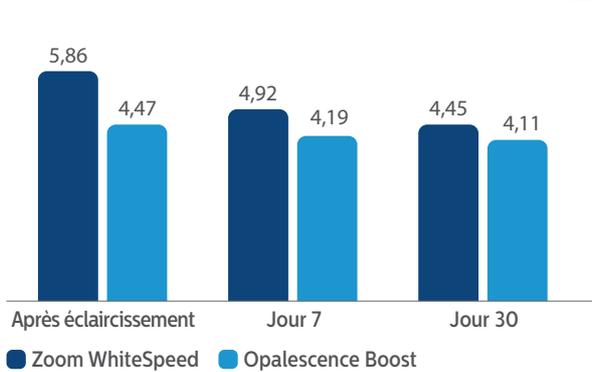


### Réduction moyenne de la teinte (méthode des moindres carrés) au Jour 90

Teintier VITA Classical Guide et teintier VITA Bleached Guide



### Réduction moyenne de la teinte (méthode des moindres carrés) selon le teintier VITA Classical



### Évaluation de la sensibilité maximale déclarée par les sujets de l'étude

