



## Evaluation 3D de la greffe adipocytaire dans le syndrome de Parry Romberg, à propos d'un cas pédiatrique.

N. Nieto , C. Herlin, G. Subsol, M. Bigorre, G. Captier  
Service de chirurgie plastique pédiatrique CHU  
Montpellier

# Le syndrome de Parry Romberg

- Atrophie hémifaciale progressive.
- Atteinte
  - Cutanée, sous cutanée, musculaire, cartilagineuse, osseuse.
- Apparition 1<sup>ère</sup> 2<sup>ème</sup> décennie.
- Evolution sur 2 à 10 ans puis phase de stabilisation.

# Traitement Complexe

- Traitement immunosuppresseurs (corticothérapie, mtx): pas de consensus
- Fonction degrés de l'atteinte, plusieurs classifications sont décrites
  - Mineure: greffe d'adipocytes, produits de comblements
  - Majeurs : reconstruction par lambeaux libres ou pediculés dans les formes les plus évoluées et stables, combinaison de traitement, greffes cartilagineuse, chirurgie osseuse.

# Prise en charge

- Faut il attendre phase de stabilisation/ au contraire débuter tôt ?
- Traitement précoce pour certaines équipes
  - (+) meilleure satisfaction des patients
  - (-) augmentation du nombre de procédures.
- Bénéfice > risque de la technique de GA

Hunstad JP, Shifrin DA, Kortesis BG. *Successful Treatment of Parry-Romberg Syndrome With Autologous Fat Grafting: 14-Year Follow-up and Review*. *Annals of Plastic Surgery*. oct 2011;67(4):423-5.

Slack GC, Tabit CJ, Allam KA, Kawamoto HK, Bradley JP. *Parry-Romberg Reconstruction: Optimal Timing for Hard and Soft Tissue Procedures*. *Journal of Craniofacial Surgery*. nov 2012;23:S27-31.

# Cas clinique

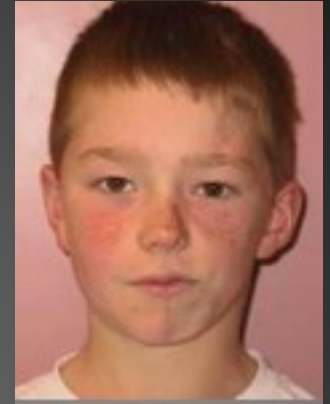
7 ans, 2005



- coup de sabre niveau frontal
- plaque scléreuse avec atrophie cutanée niveau du menton ++
- atrophie sous cutanée joue
- hemiatrophie de la langue gauche.
- asymétrie nasale
- Encoche levre superieure
- Plan occlusion horizontal
- Pas d'anomalie osseuse

# Prise en charge

- 2007: Début de corticothérapie
- 2008: Demande de correction / Maladie évolutive
  - Première GA: Injection du menton et front de 12cc en sous cutané
  - Introduction du méthotrexate 10mg /KG/semaine
- 2009: 2<sup>e</sup> GA
  - Injection région zygomatique 10 cc, hémi-lèvre et menton 6cc région pré parotidienne 3cc
  - Arrêt du méthotrexate/ ciclosporine.





# La greffe adipocytaire (GA)

- Technique de prélèvement et réinjection selon la technique de S. Coleman.
  - Centrifugation 3 000 tr/min 3min
  - Séparation des différentes phases.
  - Réinjection /seringues Luer Lok<sup>®</sup> de 1 cm<sup>3</sup>/ canules à bout mousse 17-18G.



# Prise en charge

- Les résultats immédiats étaient globalement satisfaisants mais non stables.
- Demande de nouvelle intervention à 1 an après chaque intervention.



Décision de quantifier volumes, suivi évolution, évaluation résorption.

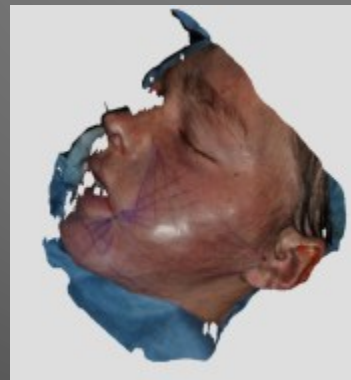


# Analyse surfacique 3D

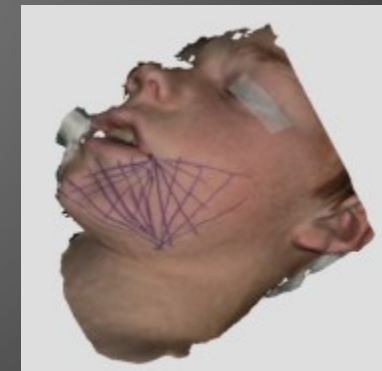
2011



2013



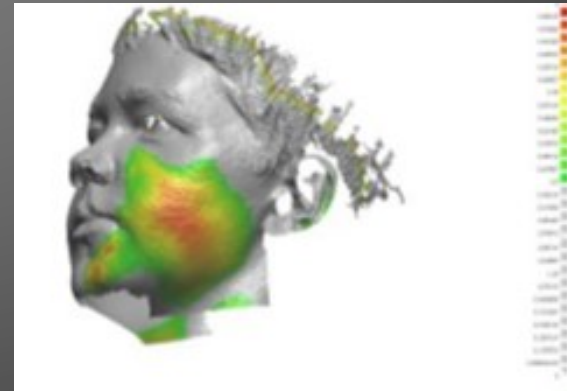
2014



laser surfacique  
pré et post op  
precoce (1  
semaine) et tardif  
(6 mois)

# Analyse surfacique 3D

- Recalage surfacique 3D à l'aide du logiciel MeshLab (domaine publique)
  - Pré/post opération (Laser)
  - Pré/post op (Photo)
- Carte de distance entre les deux temps afin de définir la zone traitée et évaluation d'un volume différentiel



# Scanner laser surfacique Minolta Vivid 910

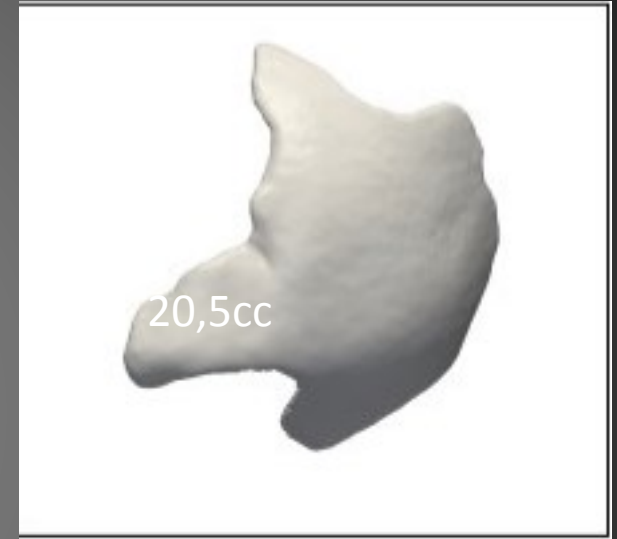
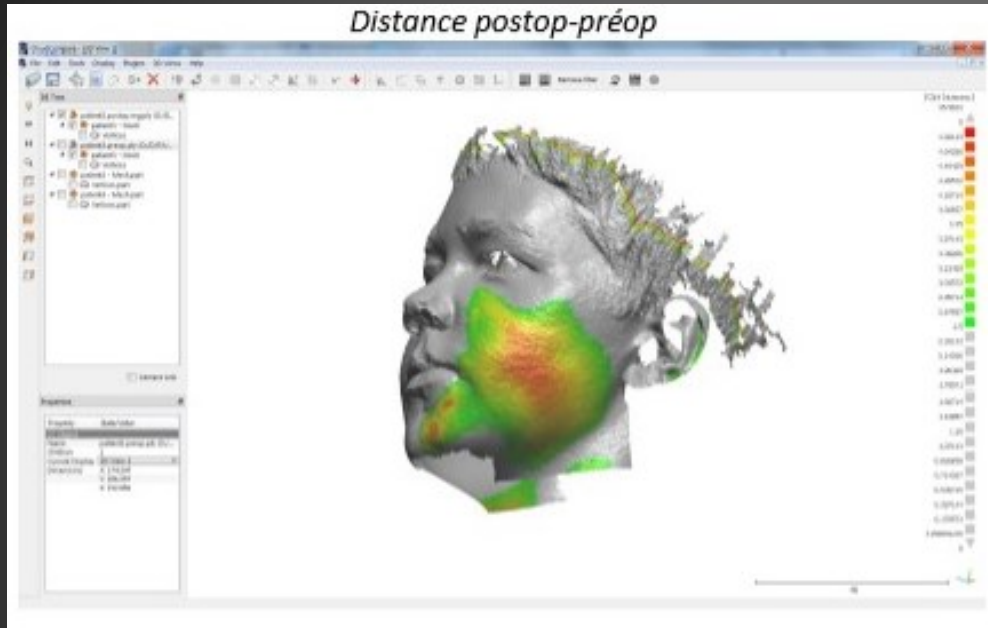


- Plusieurs incidences
- Acquisition en pré opératoire, 1 semaine et 6 mois post opératoire
- Reconstruction surfacique sans texture

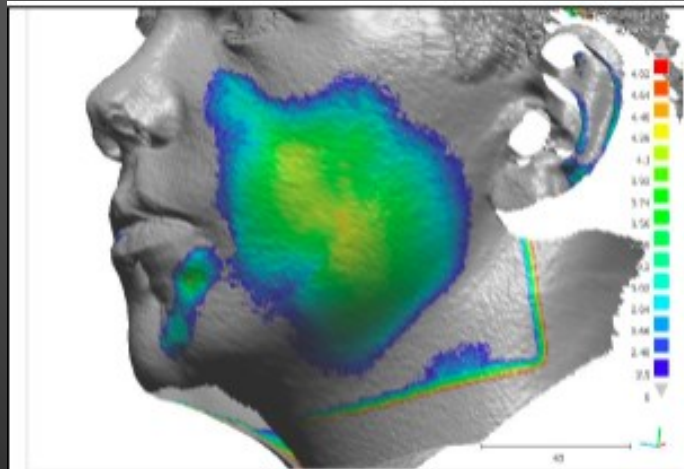


Pré-opératoire

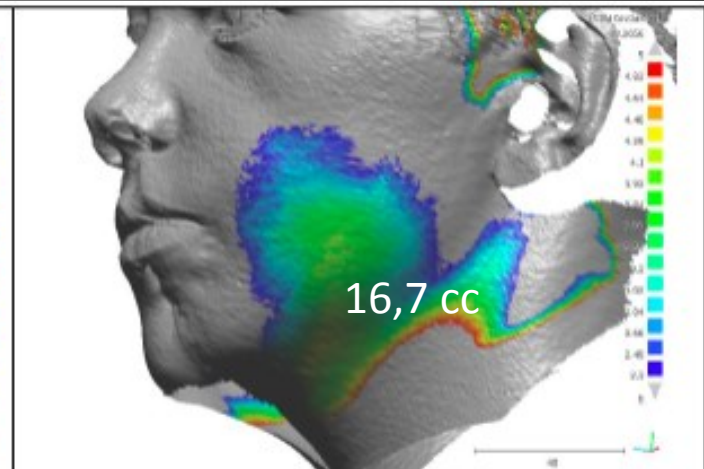
# Résultats : laser surfacique.



1 semaine



Pré-op / Post-op 1



Pré-op / Post-op 2

6 mois



# Acquisition photo 3D 3D LifeViz™

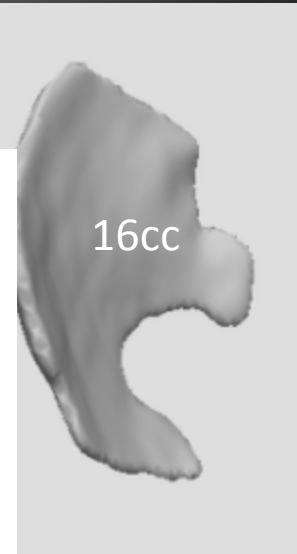
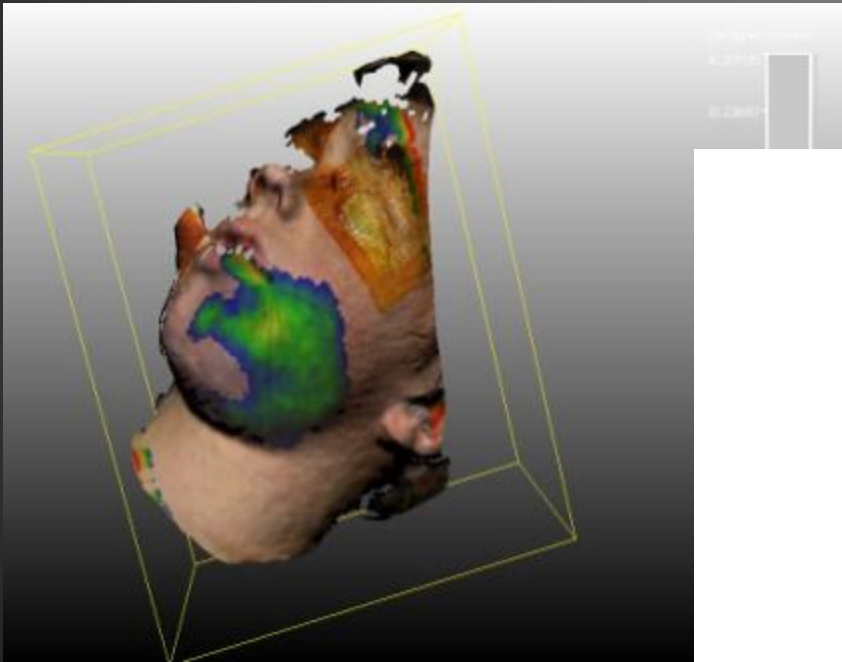


- 1 seule prise de vue, 2 incidences
- Acquisition per opératoire avant et après GA
- Reconstruction surfacique avec texture



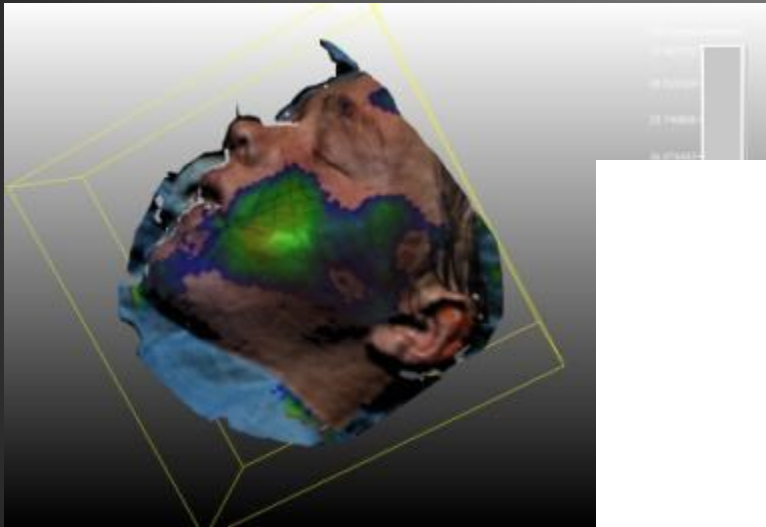
# Résultats 3D LifeViz™:

- Evaluation volume pré et post op immédiat





# Résultats 3D LifeViz™:



intervention 2014

# Résultats : 3D LifeViz™:

- Evaluation volume 2013: **16cc**/ injection **17cc**
- Evaluation volume 2014: **31cc** / injection **32cc**  
( réel 35 mais 3cc :front dc non pris en compte)
- Fiabilité :recalage, carte de distance et estimation volumique faite par operateur non informé des volumes réellement injectés.

# Resultats cliniques.



Octobre 2014



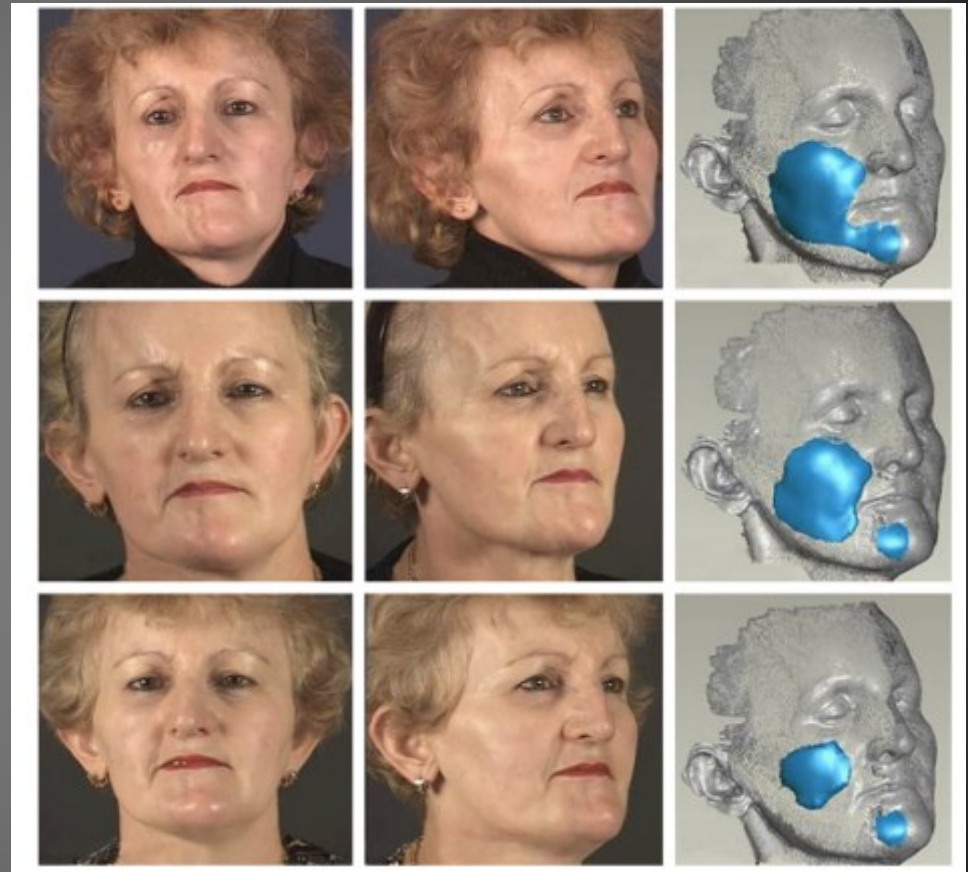
Novembre 2014



Juin 2015

# Utilisation analyse 3D

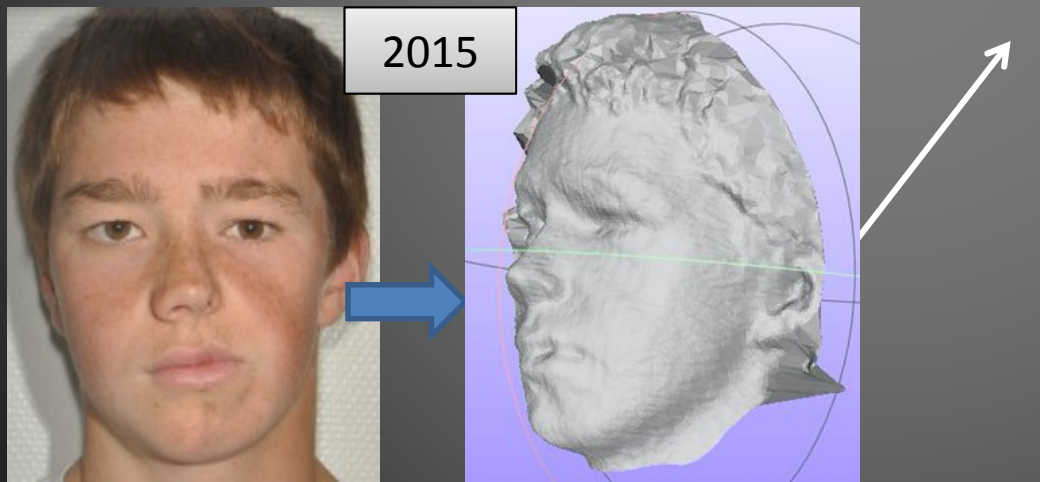
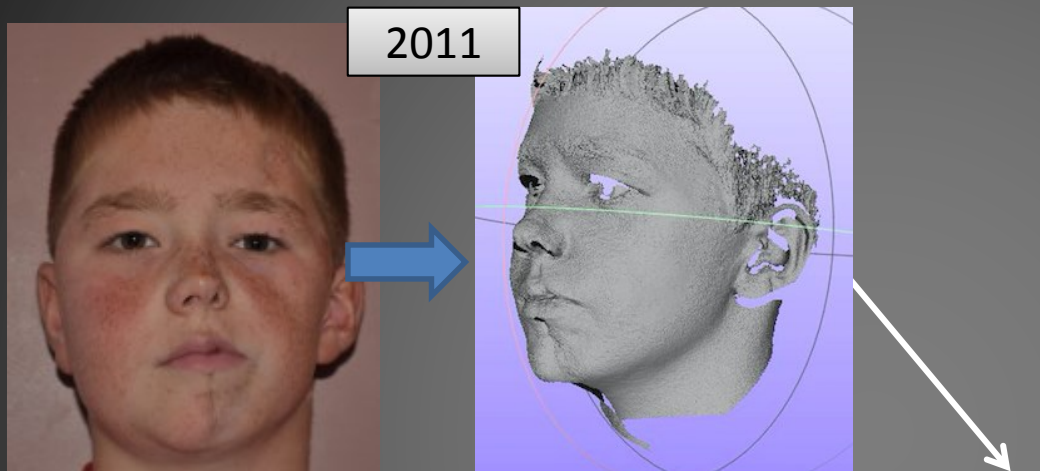
- Planification de la répartition et des volumes a injecter.
- Mirroring photo 3D



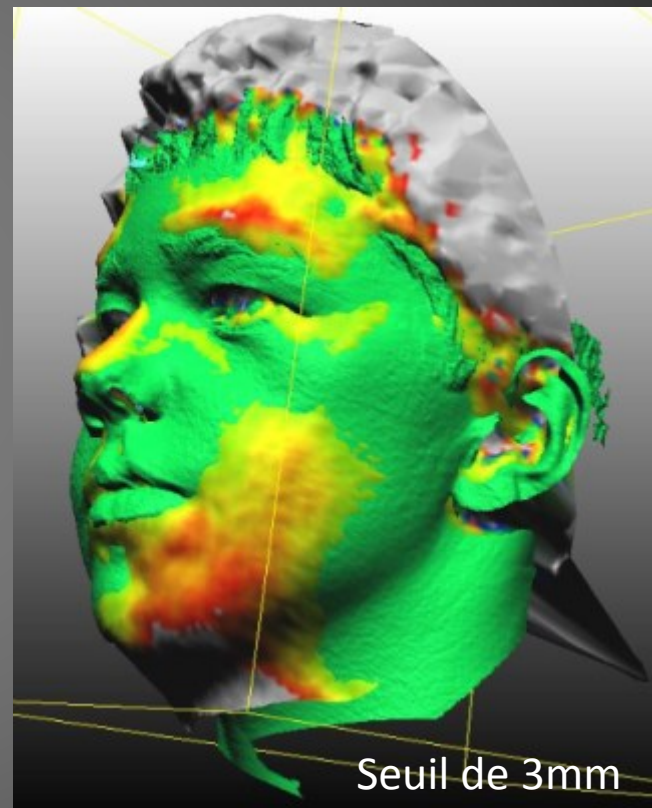
Hoehnke C, Eder M, Papadopulos NA, Zimmermann A, Brockmann G, Biemer E, et al.  
Minimal invasive reconstruction of posttraumatic hemi facial atrophy by 3-D  
computer-assisted lipofilling. Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery.  
oct 2007;60(10):1138-44.



# Résultats à long terme



Recalage rigide automatique  
(Cloud Compare)



Effet taille minime  
Amélioration menton, joue et front

# Discussion

- Indication: demande de correction importante chez le jeune adolescent
  - nécessité intervention multiples
- Évaluation pré et post op: resultats satisfaisants mais non stables.
- Évaluation à long terme: perte de resultats mais globale amelioration
- Apport Photo 3D suivi a long terme, planification intervention suivante
- Problèmes de l'évaluation a long terme
  - Croissance
  - Evaluation post op immediate et a 1 an pas d'évaluation entre .





MERCI DE VOTRE ATTENTION

N. Nieto , C. Herlin, G. Subsol, M. Bigorre, G. Captier  
Service de chirurgie plastique pédiatrique CHU  
Montpellier