

Développement d'un modèle expérimental d'irradiation de mandibule de lapin - Intérêt dans l'évaluation de nouvelles techniques de traitement/prévention de l'ORN.

A Desoutter - S Langonnet - JC Bera – AG Chaux Bodard

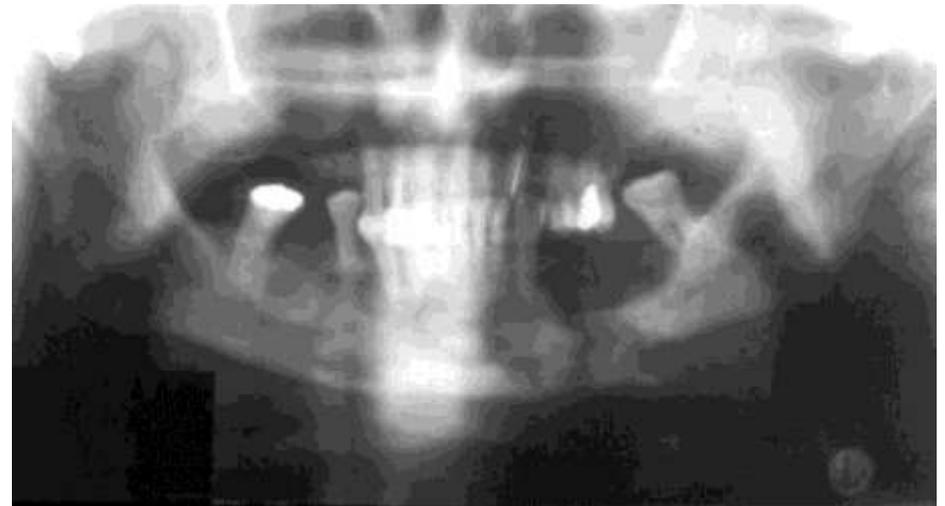
23 octobre 2019

Contexte

- Radiothérapie ORL et extraction dentaire

- **OSTEORADIONECCROSE (ORN)**

- Absence de cicatrisation, depuis au moins 6 mois, du tissu osseux, après irradiation.
- Os à nu dans la cavité buccale
- Risques d'infection, de fracture mandibulaire...



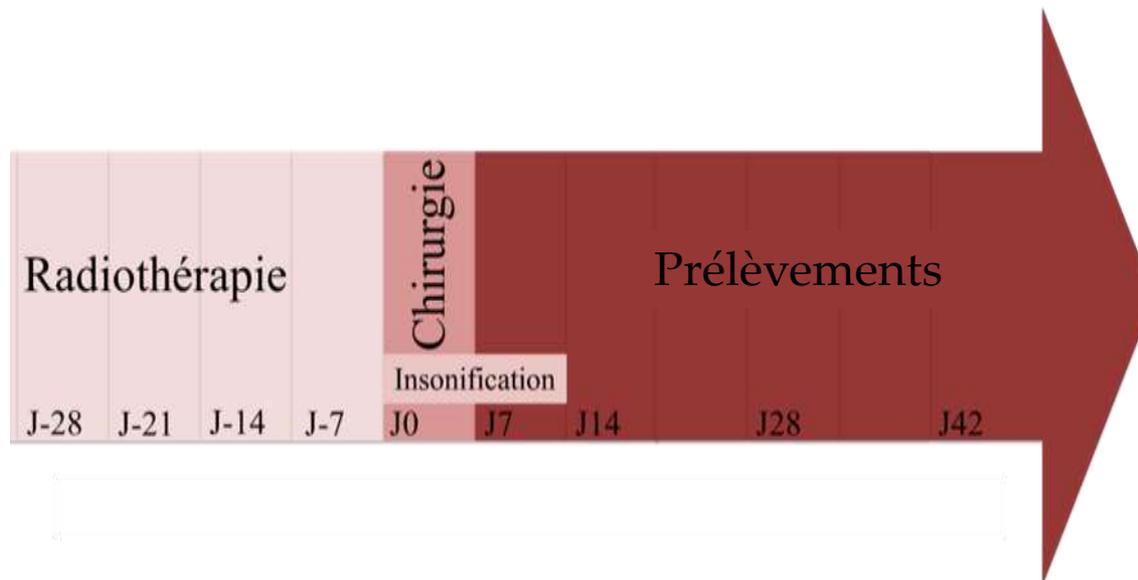
Contexte

- Radiothérapie ORL et extraction dentaire
→ **OSTEORADIONECROSE**
 - Traitements ?



Matériel et méthode

- Comité d'éthique.
- Lapins femelles adultes, New-Zealand White :
 - Témoins : 10 lapins
 - Irradiés (RTE) : 18 lapins
 - Irradiés et insonifiés (RTE + LIPUS) : 16 lapins



Matériel et méthode

- **RTE :**
 - Prémédication et anesthésie générale
 - Schéma :
 - Dose totale : 42,5Gy.
 - 8,5 Gy/séance
 - 1 séance hebdomadaire
 - Bilatérale
 - 4 lapins – 30 minutes



Matériel et méthode

- **Chirurgie :**
 - Prémédication IM puis anesthésie IV
 - Création d'un défaut osseux standardisé mandibulaire simulant une extraction dentaire



- Analgésie post-opératoire : Ketoprofen SC 10mg/kg

Matériel et méthode

- **LIPUS :**

- Prémédication IM
- 5 séances hebdomadaires
- 10 séances



- **Prélèvement :**

- Témoins : J0/J7/J14/J28/J42
- RTE : J0/J28/J42
- RTE + LIPUS : J28/J42

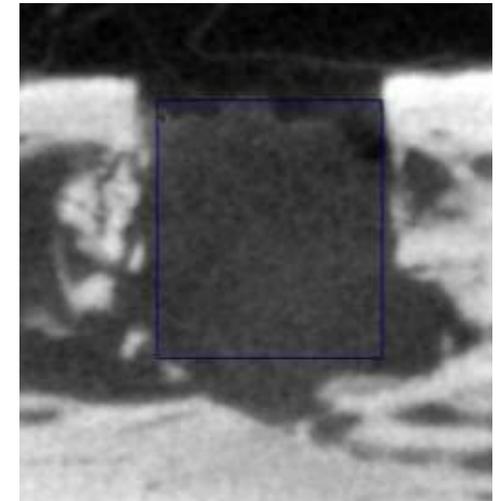
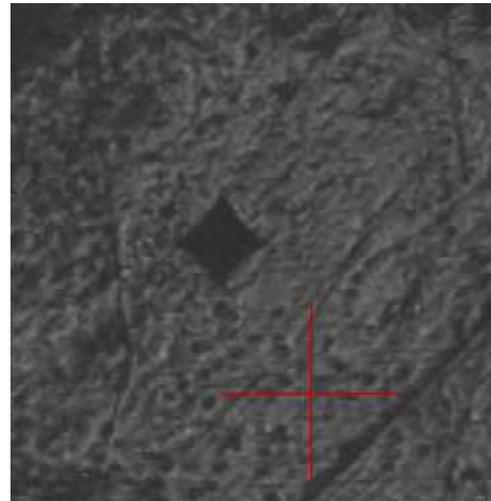
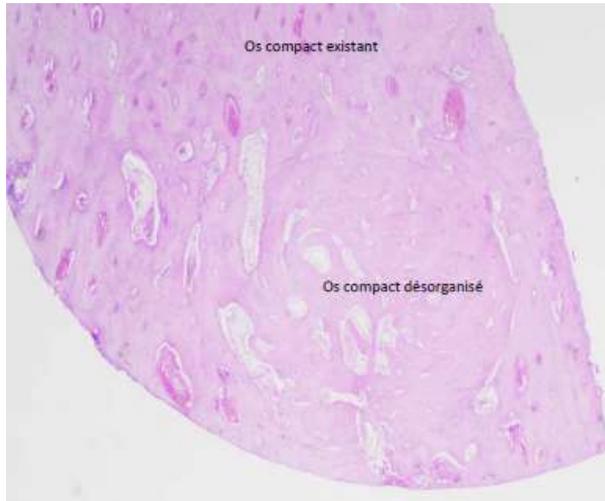
Matériel et méthode

- Evaluation :

Histologie

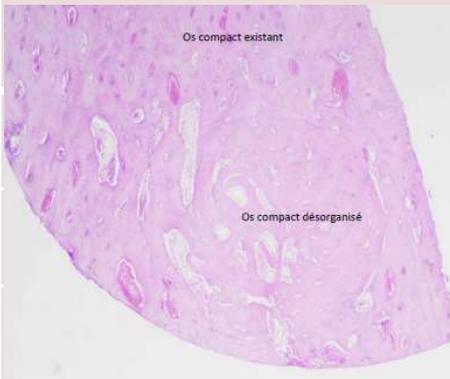
Microdureté Vickers

Microscanner

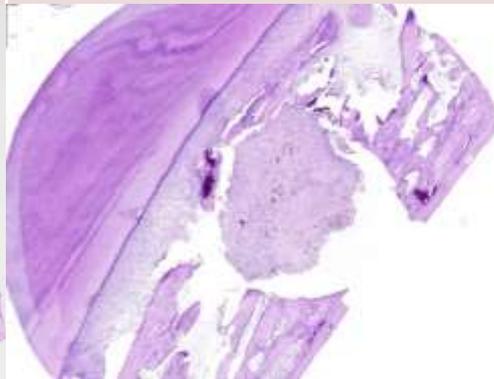


Résultats - Histologie

J28 Contrôle



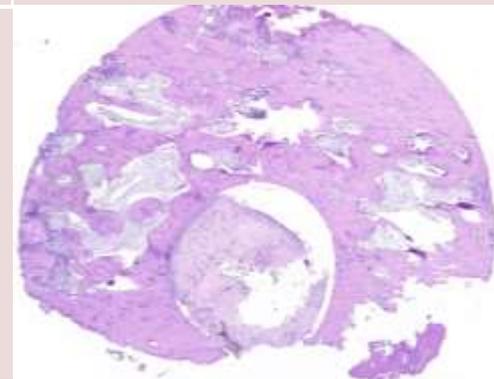
J28 RTE



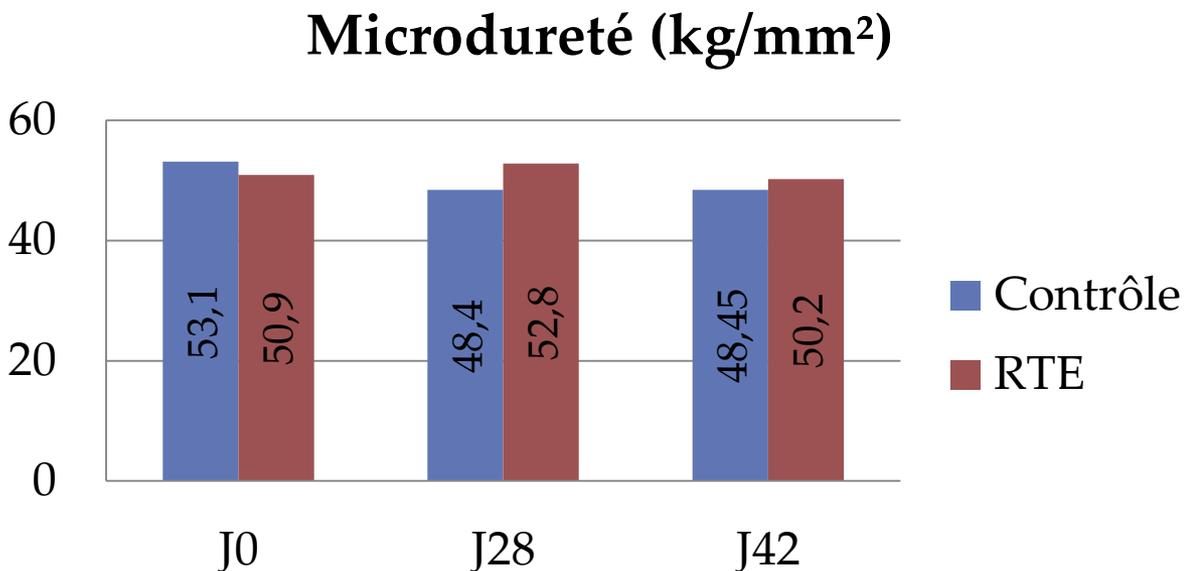
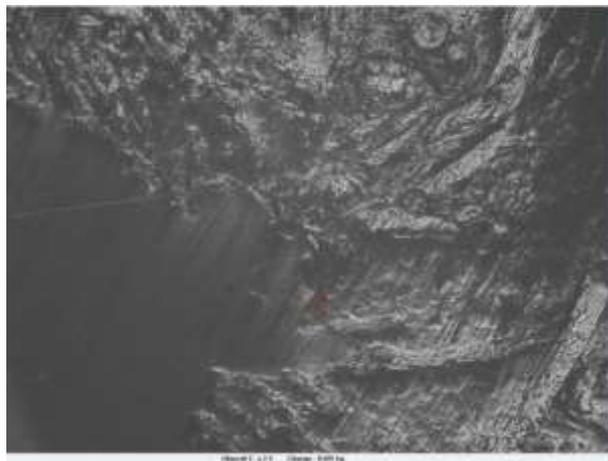
J42 Contrôle



J42 RTE



Résultats - Microdureté

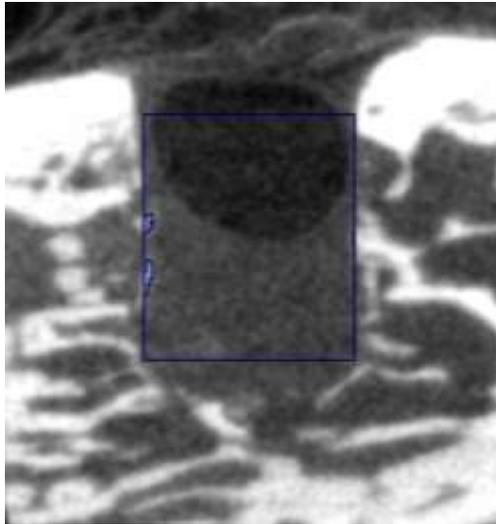


J0 Contrôle	J0 RTE	J28 Contrôle	J28 RTE	J42 Contrôle	J42 RTE
Défaut visible	Défaut visible	Défaut invisible	Défaut visible	Défaut invisible	Défaut visible

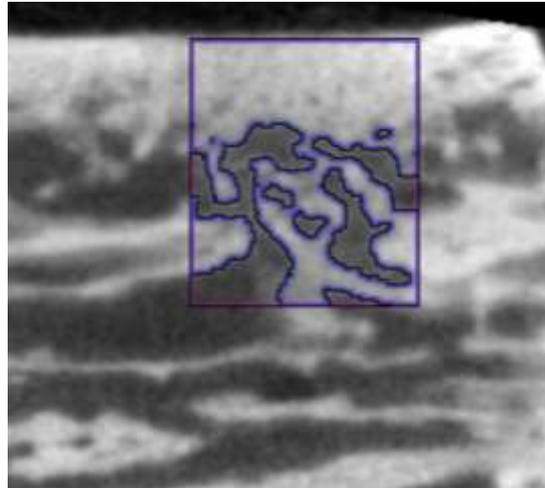
Résultats - Microscanner

Contrôles

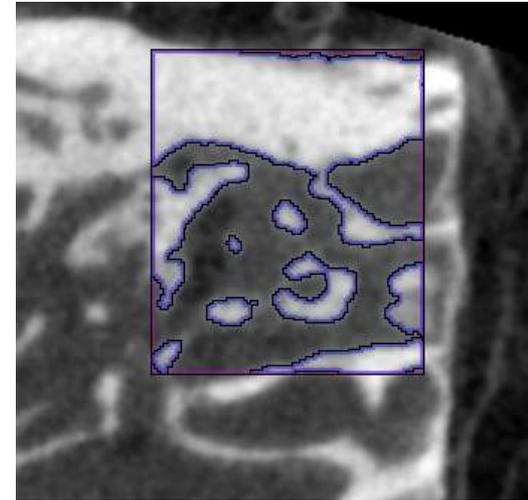
J0



J28

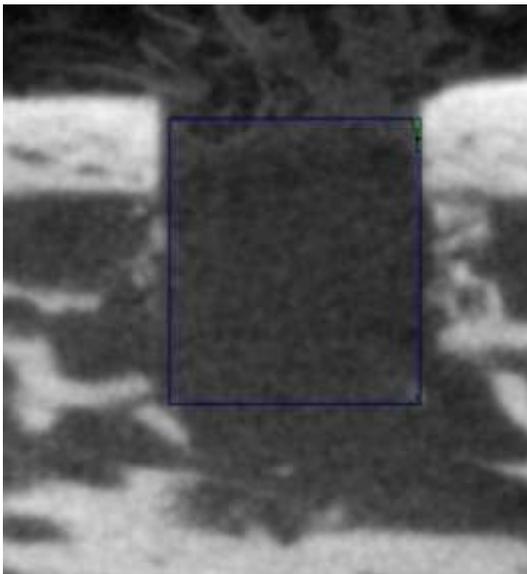


J42

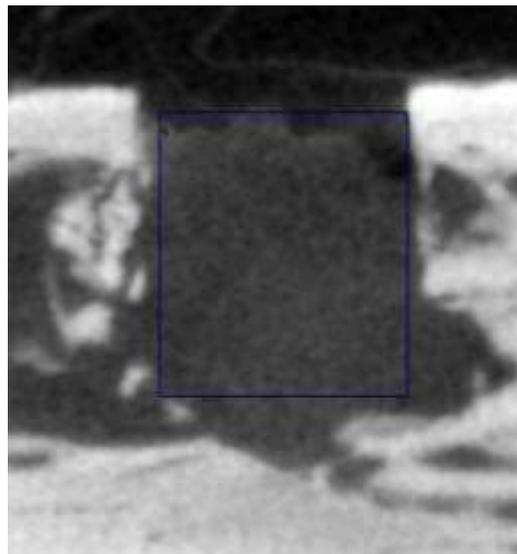


RTE

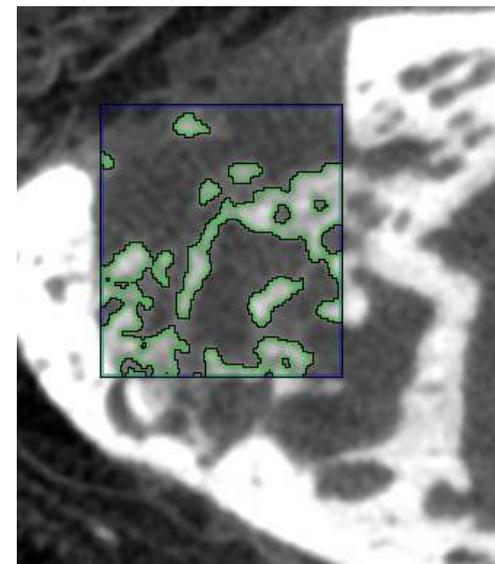
J0



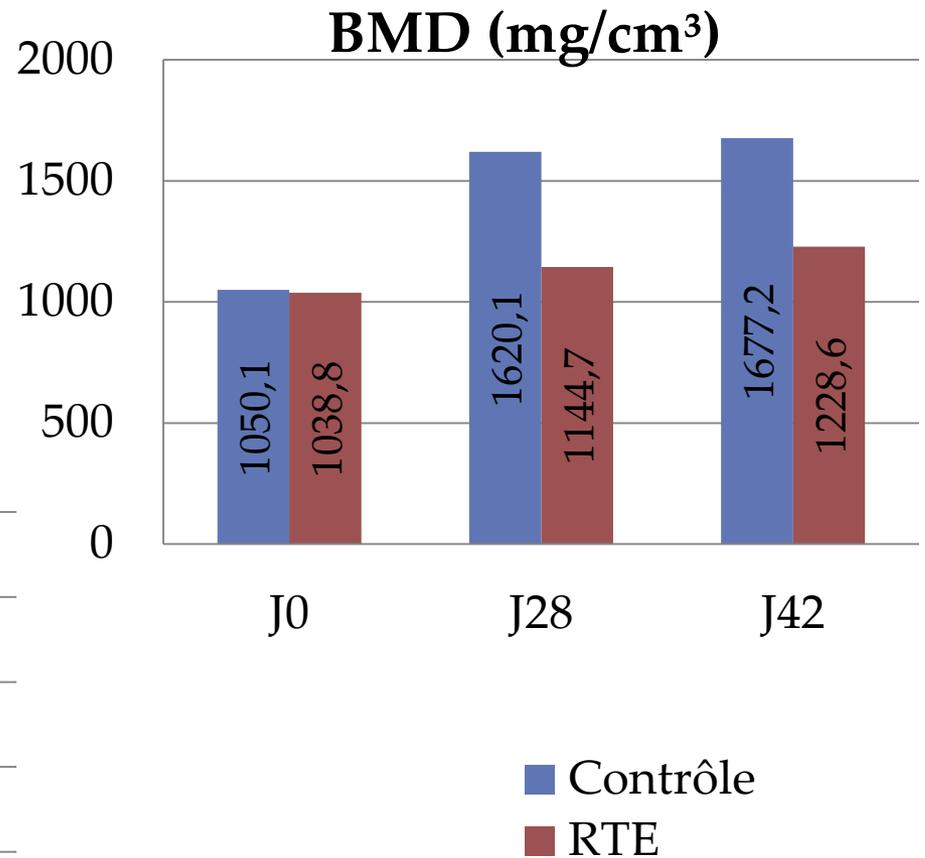
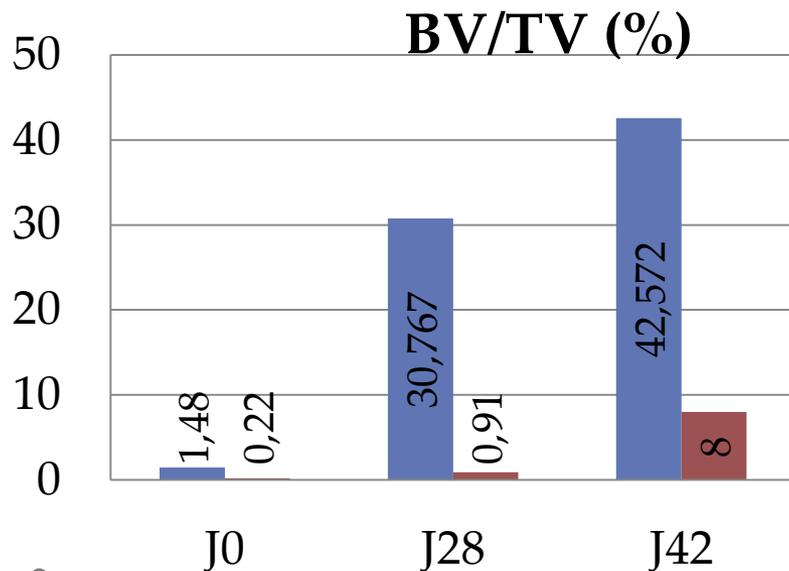
J28



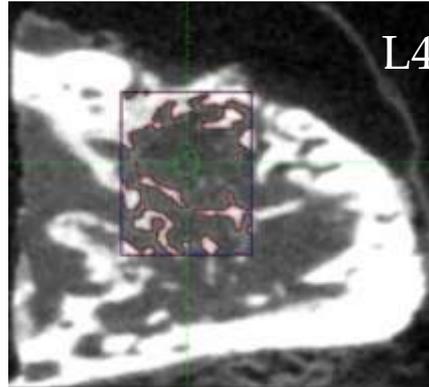
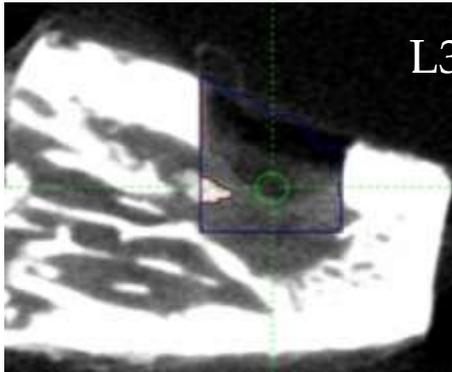
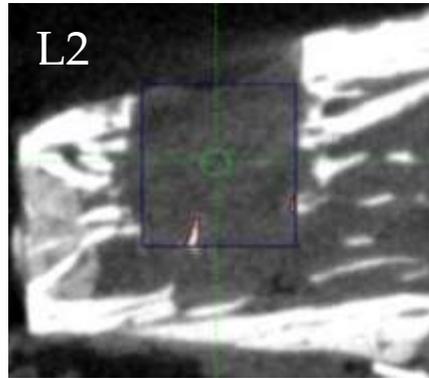
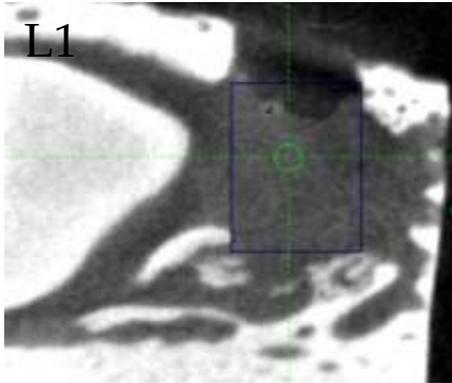
J42



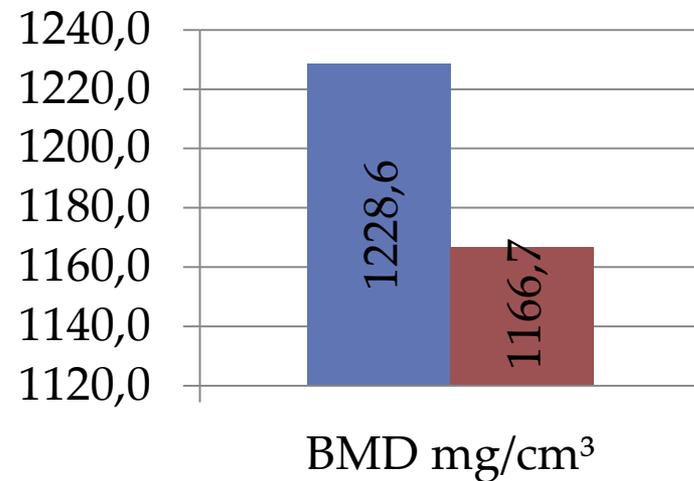
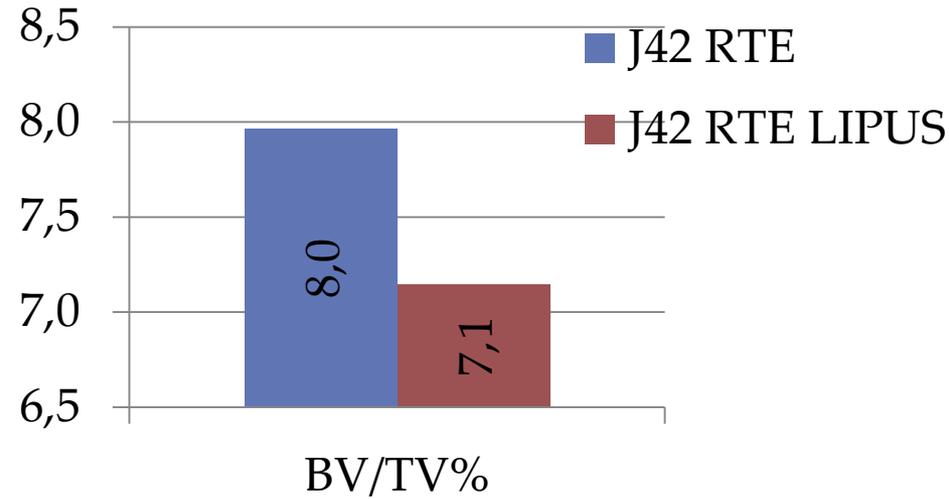
Résultats - Microscanner



Résultats - Microscanner



J42 RTE + LIPUS



Discussion

- **LIPUS :**
 - Radiothérapie → os hypovasculaire
 - Cicatrisation osseuse après extraction : caillot sanguin



- **LIPUS :** Stimulation vascularisation

Conclusion

- **Validation modèle RTE ?**
 - Absence cicatrisation à J42
 - Tolérance des lapins
- **Poursuites des manip avec LIPUS**