

# Etude morphologique en IRM des macroadénomes corticotropes : à propos d'une série de 18 patients

LD. RIVIERE<sup>a</sup>, A. ZABULON<sup>b</sup>, M. DUPUY<sup>c</sup>, V. CAZZOLA<sup>a</sup>, I. CATALAA<sup>a</sup>, A. BENNET<sup>b</sup>, C. COGNARD<sup>a</sup>, P. CARON<sup>b</sup>, F. BONNEVILLE<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Service de Neuroradiologie, CHU TOULOUSE

<sup>b</sup> Service d'Endocrinologie et Maladies métaboliques, CHU TOULOUSE

<sup>c</sup> Service de Neurochirurgie, CHU TOULOUSE

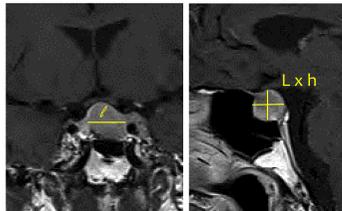
## OBJECTIFS

- Les macro-adénomes corticotropes sont des tumeurs hypophysaires rares.
- Les objectifs sont ici de décrire l'aspect IRM d'une série de 18 cas, et de chercher des différences en fonction de leur caractère silencieux ou sécrétant.

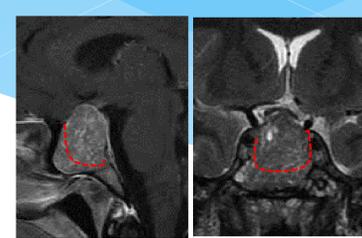
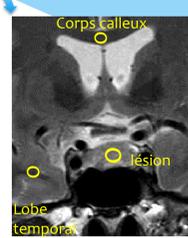
## METHODE

- Etude rétrospective menée entre 1999 et 2014, sur les IRM hypophysaires initiales de 18 patients (9H/9F, 47 ± 16 ans) sélectionnées dans la base de données du CHU de Toulouse, et présentant tous un macroadénome corticotrope opéré et confirmé par l'anatomopathologie.
- Le volume tumoral, l'extension locorégionale, l'homogénéité, le caractère kystique (microkystique, macrokystique ou mixte), et le signal en T2 ont été analysés et comparés en fonction du caractère sécrétant ou silencieux des adénomes.

Mesure du **volume** sur les séquences coronale et sagittale T1 post gadolinium. Volume = L x l x h x 0,52



Sur la séquence coronale pondérée T2, mesure du **signal** de la lésion (région d'intérêt dans la portion adénomateuse tissulaire) et comparé au signal du corps calleux sur la même coupe. Complété d'une évaluation « visuelle » : hypo-, iso- ou hypersignal par rapport à la substance blanche du lobe temporal adjacent.

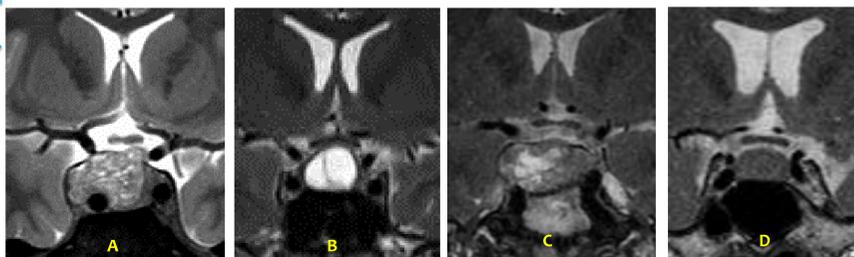


Evaluation de l'**extension**: ici vers le chiasma et aux sinus caverneux et sphénoïdal

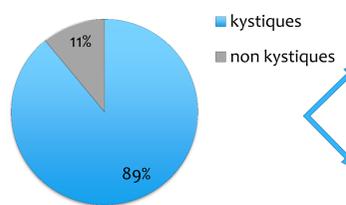
## RESULTATS

- Le volume adénomateux moyen était de 7,8 cm<sup>3</sup>.
- Le signal était hyperintense en T2 avec un ratio moyen [signal adénome/signal corps calleux] de 2,0.
- Ces macroadénomes envahissaient au moins un sinus caverneux dans 61% (11/18), le sinus sphénoïdal ou le clivus dans 33% (6/18) et comprimaient le chiasma dans 83% (15/18).
- La tumeur était kystique dans 89% des cas (n = 16/18) dont 7 microkystiques, 5 macrokystiques et 4 mixtes.
- Les macroadénomes silencieux étaient aussi souvent kystiques que les sécrétants (respectivement 91% des silencieux (10/11) et 86% des sécrétants (6/7)).
- On note une tendance au caractère microkystique dans les macroadénomes corticotropes silencieux, sans être significatif du fait de faibles effectifs (6/11 vs 1/7 ; p=0,08).
- Quatre macroadénomes avaient un signal hémorragique lors de leur découverte, que ce soit dans un tableau clinique d'apoplexie (n = 2) ou non.

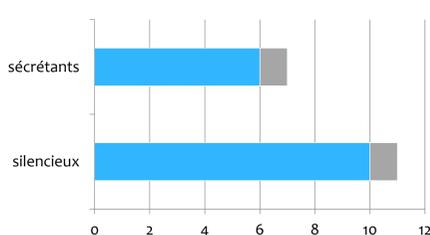
Evaluation du **caractère kystique** : A=microkystique (logettes liquidiennes <3mm), B=macrokystique (>3mm), C=mixte, D=non kystique (tissulaire)



Fréquence du caractère kystique : (sur total)



Fréquence du caractère kystique : (selon caractère sécrétant)

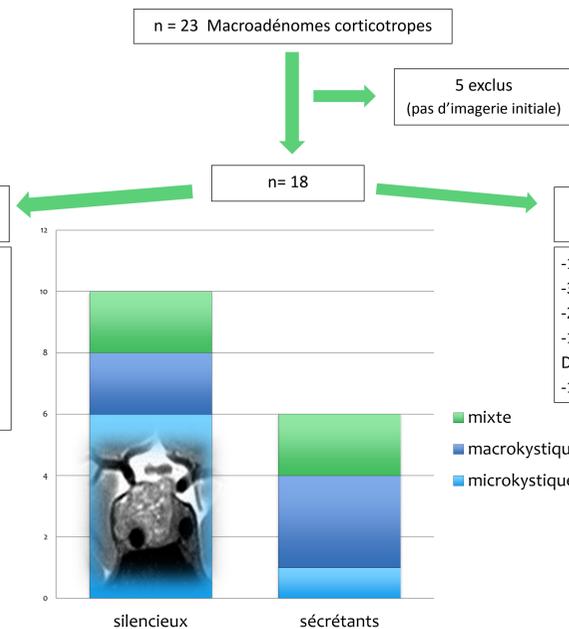


Silencieux initialement  
n = 11

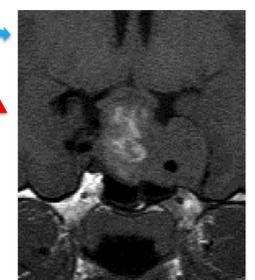
- 6 microkystiques
- 2 macrokystiques
- 2 mixtes
- 1 tissulaire
- Dont :
  - 2 apoplexies cliniques
  - 1 hémorragique

Sécrétant initialement  
n = 7

- 1 microkystique
- 3 macrokystiques
- 2 mixtes
- 1 tissulaire
- Dont :
  - 1 hémorragique



22% (4/18) initialement **hémorragiques**.  
Hypersignal spontané en T1 au sein de l'adénome.



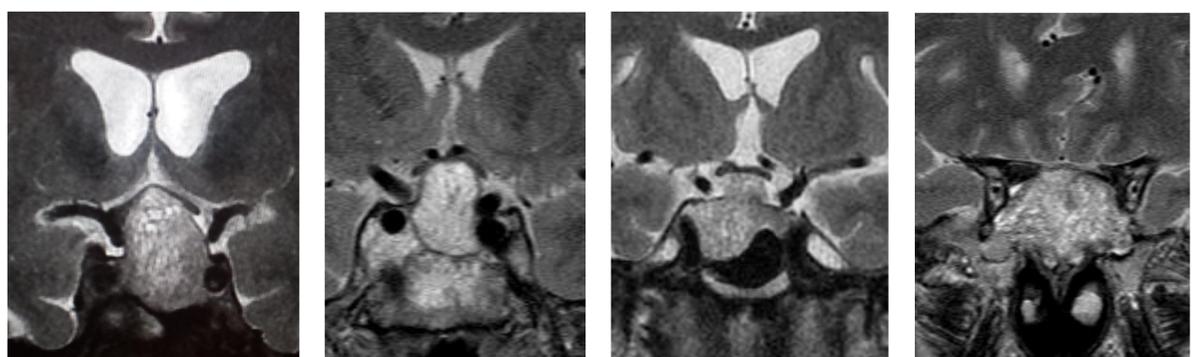
## DISCUSSION

- Les macroadénomes corticotropes étaient de volumineuses tumeurs, touchant des patients d'âge moyen, et avec une extension principalement latéro-sellaire et supra-sellaire.
- Les adénomes silencieux apparaissaient plus volumineux que les sécrétants, ce qui est en corrélation avec leur extension plus fréquente vers le chiasma et le clivus, et leur agressivité connue (2).
- Ils étaient souvent hyperintenses en T2 (ratio élevé >1), donnée concordante avec la fréquence du caractère kystique (donc liquidien et hyperintense en T2).
- Nous avons retrouvé dans les macroadénomes corticotropes une grande fréquence de l'aspect kystique (qu'ils soient sécrétants ou non), ainsi qu'une proportion significative (22%) de composante hémorragique initiale (apoplexie).
- L'aspect **original multimicrokystique**, « spongieux », semblait plus fréquent dans les adénomes corticotropes silencieux, comme récemment décrit dans la littérature (1).

## CONCLUSION

Selon notre étude, les macroadénomes corticotropes apparaissent hyperintenses en T2, hétérogènes, kystiques, avec une extension latéro- et supra-sellaire.

On retiendra que l'aspect microkystique en T2 semble évocateur des macroadénomes corticotropes **silencieux** (moins observé dans les macroadénomes **sécrétants**).



Aspect IRM multimicrokystique des macroadénomes corticotropes silencieux