# Description phénotypique du complexe de Carney à partir du PHRC national EVA-Carney

Stéphanie Espiard\*, Catherine Cardot-Bauters, Gerald Raverot, Marie-Laure Nunes, Françoise Brucker-Davis, Muriel Houang, Françoise Archambeaud, Anne Lienhardt, Hervé Lefebvre, Olivier Chabre, Antoine Tabarin, Marie-Christine Vantyghem, Jérôme Bertherat

Hôpital Cochin, Paris (SE, JB); Hôpital Huriez, Lille (SE, CCB, MCV); Hospices Civils de Lyon (GR); Hôpital Haut-Lévêque, Pessac (MLN, AT); CHU de Nice, Nice (FBD); Hôpital Armand-Trousseau, Paris (MH); Hôpital Le Cluzeau, Limoges (FAM); CHU de Limoges, Limoges (AL); CHU de Rouen, Rouen (HL); Hôpital Albert Michallon, Grenoble (OC)

#### Introduction

- ✓ Complexe de Carney (CNC): néoplasie multiple endocrine et non endocrine liée à une mutation de PRKAR1A dans ~75%.
- ✓ 2001 and 2009 (cf ref): 2 larges études décrivent les manifestations et les corrélations génotype-phénotype.
- Cependant, il manquait une étude prospective et l'évaluation de la place des outils diagnostiques pour le suivi des patients.

# Objectif & méthode

- Evaluation de la survenue des manifestations du CNC dans des formes sporadiques ou familiales après 3 ans de suivi.
- Etude prospective multicentrique française

Evaluation*	^	4	2	2	
Evaluation*	0	1	2	<u> </u>	
Examen dermatologique	Χ				TDM surrénalie
GH, PRL, IGF1	Χ	Χ	Χ	Χ	Echographie thyroïd
GH/HGPO, GH-PRL-TSH/TRH	Χ	Χ	Χ	Χ	Echographie gonac
CLU 24h, cycle du cortisol	Х				ETT
salivaire, ACTH, SDHEA, Δ4AD	^				IRM cardiaque
Cortisol, CLU/8mg DXM	Χ				IRM hypophysai
					IRM médullaire

\* Liste non exhaustive des critères d'évaluation à l'nclusion (0), 1, 2 et 3 ans

## Résultats **Hypophyse**

			Avant	Après
Axe somatotrope		Acromegalie	4	+0
		Anomalie fluctuante	-	+10
H	lyperpro	1	+3	
IDM	Adénome certain		2	+1
IITIVI	Adén	ome possible	2	+2
Adéno	me + ar	2	+1	
	Patients	4 4	+0	

14% 29% Anomalies hypophysaires

#### Sein

Patients operés **Avant** Adénofibromes Myxomes multiples Cancer du sein

Mammographie 3% 16% 44% 34% 8%

# ACR1

ACR2 ACR3 ■ ACR5 ■ ND

#### **Epidemiologie**

- √ 69 patients, 11 mineurs
- Age moyen: 35,7 ans (4 72,9)
- 49 femmes ✓ 20 hommes

## **Thyroïde**

X

	Avant	<b>Après</b>
> 1 macronodules	5 \	+4
Carcinome papillaire	1 2	+0
Basedow	1	+1
Patients opérés	4	+1
Nodules/cancer thyoïdie	ens 9%	16%

Mammograpie

#### Coeur

	Avant	Après
1 <sup>er</sup> myxome	13	+3*
Récurrence	7	+4
Myxome cardiaque	19%	23%
+ 4	41/0	•

1 patient a présenté un AVC secondaire à un myxome entre l'inclusion et la visite à 1 an. L'ETT et l'IRM étaient normales à l'inclusion..

# Gonades

**Avant Après** 20% 35% LCSST

\* Large Cell Calcifying Sertoli Tumors définie par de multiples microcalcifications sur l'échographie

#### Surrénale

Cancer du sein

		Α	want	Ap	res	
Sd de Cushing (SC)			33 \ 5	+	-3 \	
SC subclinique	27	4 /	5 1	+	-9	2
Traitement médical			12			
Patients opérés	\		31 / 7	4 ` 4	-8	
		_				

**PPNAD** 

8 patients

avaient un SC

43%

55%

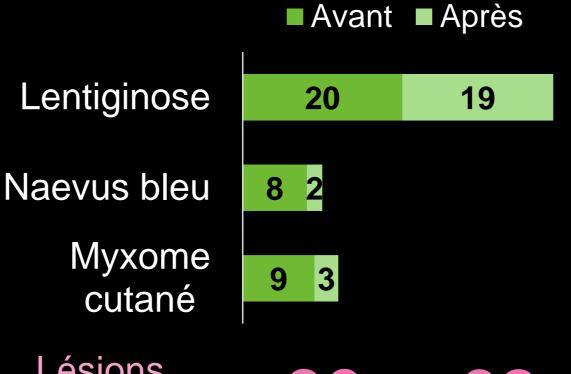
**TDM surrénalien** 

4 patients

n'avaient pas

de SC

13%



NA

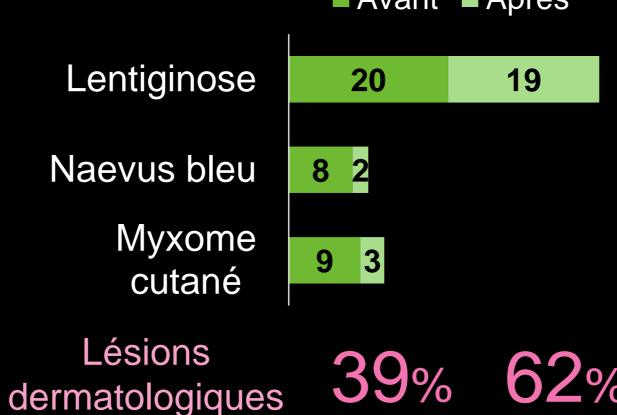
Normal

Hyperplasie

Micronodules

Macronodules

#### Peau



#### Génotype

Mutations de PRKAR1A 81%

16%

#### 15 mutations différentes

- 2 faux-sens -8 stop
- 10 frame-shift 31 à un site d'épissage

#### Hotspots

c.709(-7-2)del6

- \$\to\$ 24 patients, 15 familles
- c.491\_492delTG:
  - ♦ 5 patients, 3 familles

# Conclusion

- ✓ Des nouvelles manifestations du CNC sont encore décrites
- ✓ Description d'anomalies nodulaires vertébrales asymptomatiques, d'allure non évolutive et évocatrice d'ostéochondromyxomes. A confirmer par une biopsie.
- ✓ La diversité du phénotype du CNC souligne l'importance du rôle ubiquitaire de *PRKAR1A*.

#### Os et nerfs

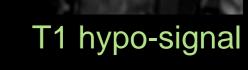
**Avant** Après 9% 4% + Diagnostic d'une récurrence de schwannome chez 1 patient

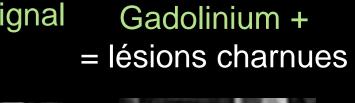
Osteochondromyxome Lésions

Schwannome

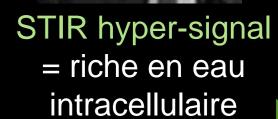
rachidiennes

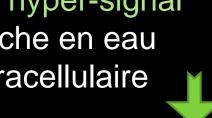














Composition hyalineuse or myxomateuse?

#### Références

Bertherat & al, JCEM 2009 Jun;94(6):2085-91 Stratakis & al, JCEM 2001 Sep;86(9):4041-6