

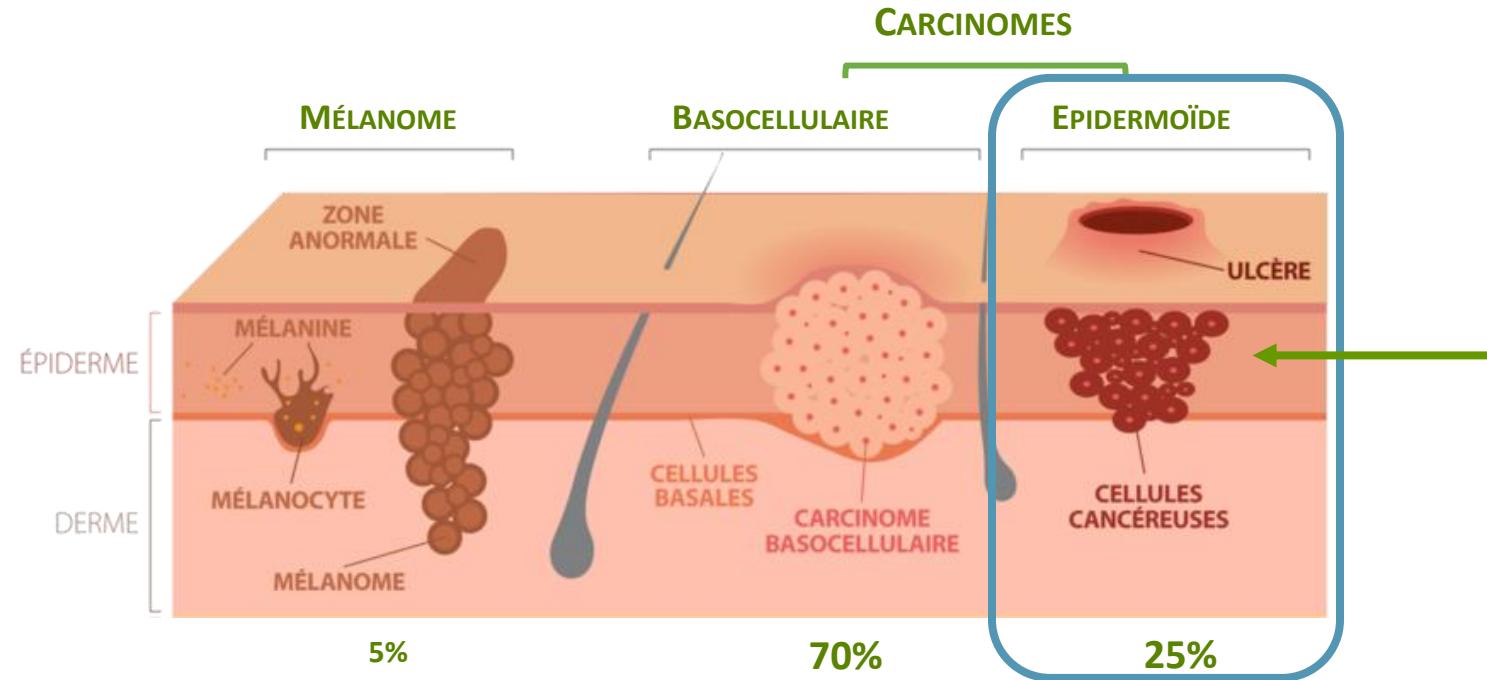
Approches transcriptomiques pour la caractérisation du potentiel évolutif de lésions préneoplasiques cutanées, les kératoses actiniques.



Hélène Dubois-Pot-Schneider (MCU 64)
CRAN UMR7039
Nancy

Contexte clinique : les carcinomes cutanés

Cancer de la peau = cancer le plus fréquent (90 000/an; données INCa) = mélanome + carcinomes cutanés



Kératoses Actiniques

40 % de la population adulte
(> 40 ans) mondiale

→ Enjeu médico-économique majeur

Contexte clinique : les carcinomes cutanés, les KA



Causées en majorité par une exposition solaire chronique

- **Non évolutives** (persistantes/à régression spontanée)
 - **Evolutives** → Carcinome épidermoïde cutané



→ Pas de méthode en routine clinique actuellement disponible pour discriminer ces 2 classes de KA : ni histologie ni aspect visuel

Délabrements chirurgicaux

CE \longrightarrow
2-5%

Métastases

→ 1.5% Décès

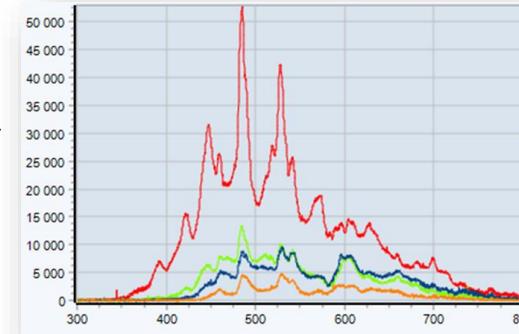
→ Souffrances psychosociales

Stratégie scientifique, aide à l'orientation diagnostique

■ Caractérisation tissulaire *in vivo* par approche spectroscopique



DISPOSITIF MÉDICAL
« SPECTROLIVE »
(BREVET WO2017198575)

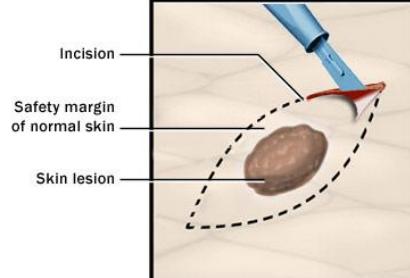


Classification

SAIN
CE
KA
ÉVOLUTIF?
NON ÉVOLUTIF?



■ Caractérisation *ex vivo* par anatomo-pathologie

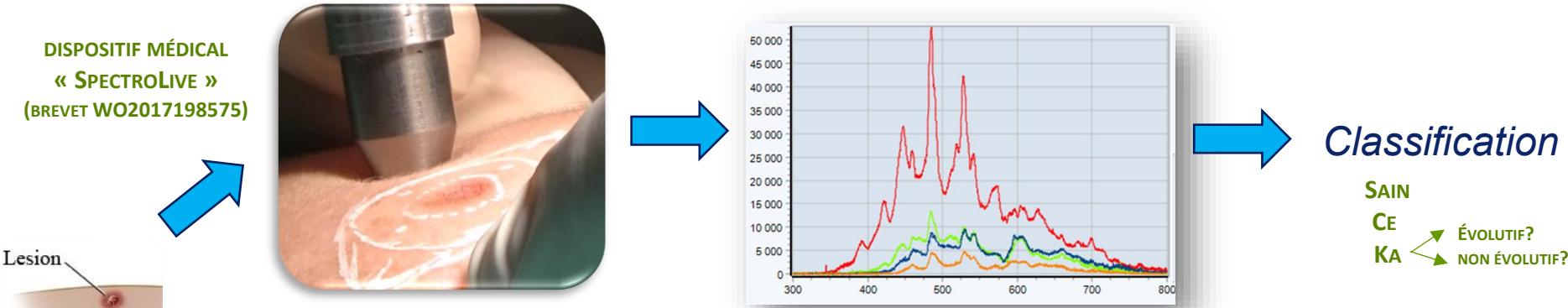


Classification

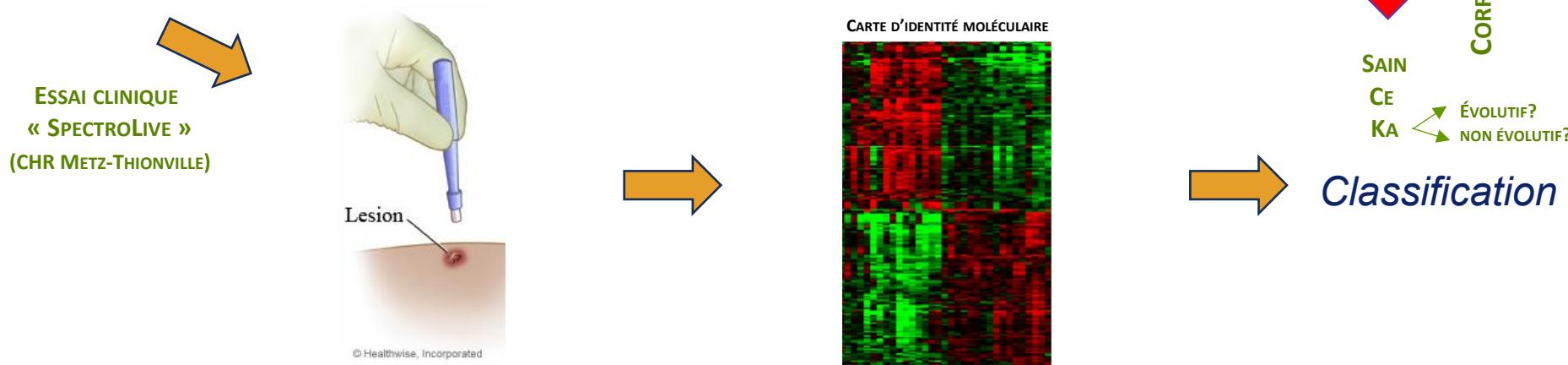
SAIN
CE
KA?

Stratégie scientifique, aide à l'orientation diagnostique

- Caractérisation tissulaire *in vivo* par approche spectroscopique



- Caractérisation *ex vivo* par anatomo-pathologie
- Caractérisation *in vitro* par une approche moléculaire



Projet CaMoKA: Caractérisation moléculaire des kératoses actiniques

- Utiliser une **analyse transcriptomique** pour définir une **classification de référence des KA** et identifier celles à potentiel évolutif et celles à potentiel de régression spontanée
- Plus large cohorte de patients : **68 échantillons**



24 échantillons **NL = Tissu sain**

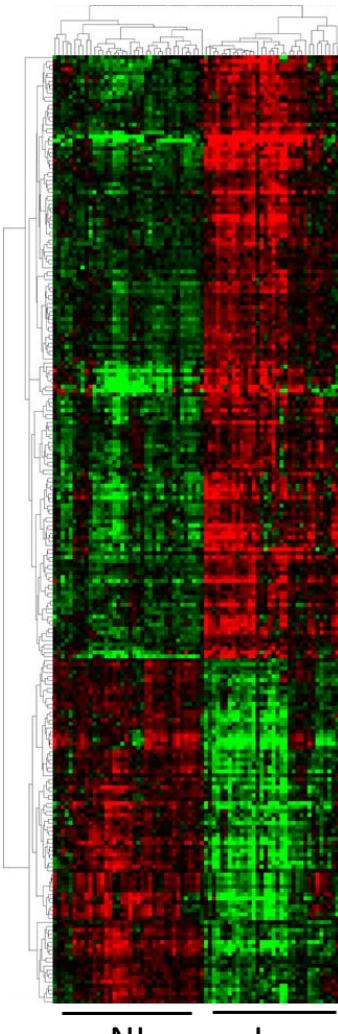
23 échantillons **L = CE**

21 échantillons **KA**



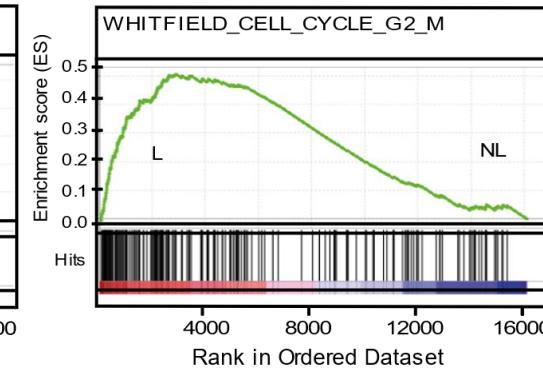
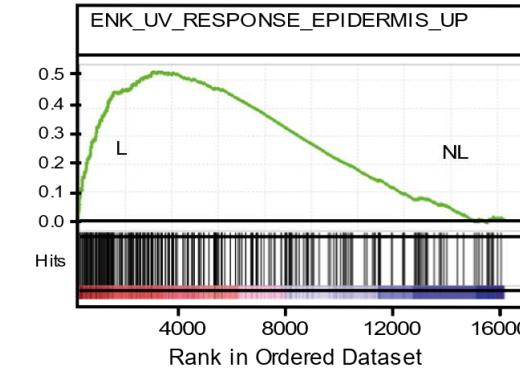
Signature moléculaire L vs NL

1. Signature moléculaire Lésionnel vs Non Lésionnel



152 GÈNES UPRÉGULÉS
Extracellular Matrix Organization
Immune system process
Defense response

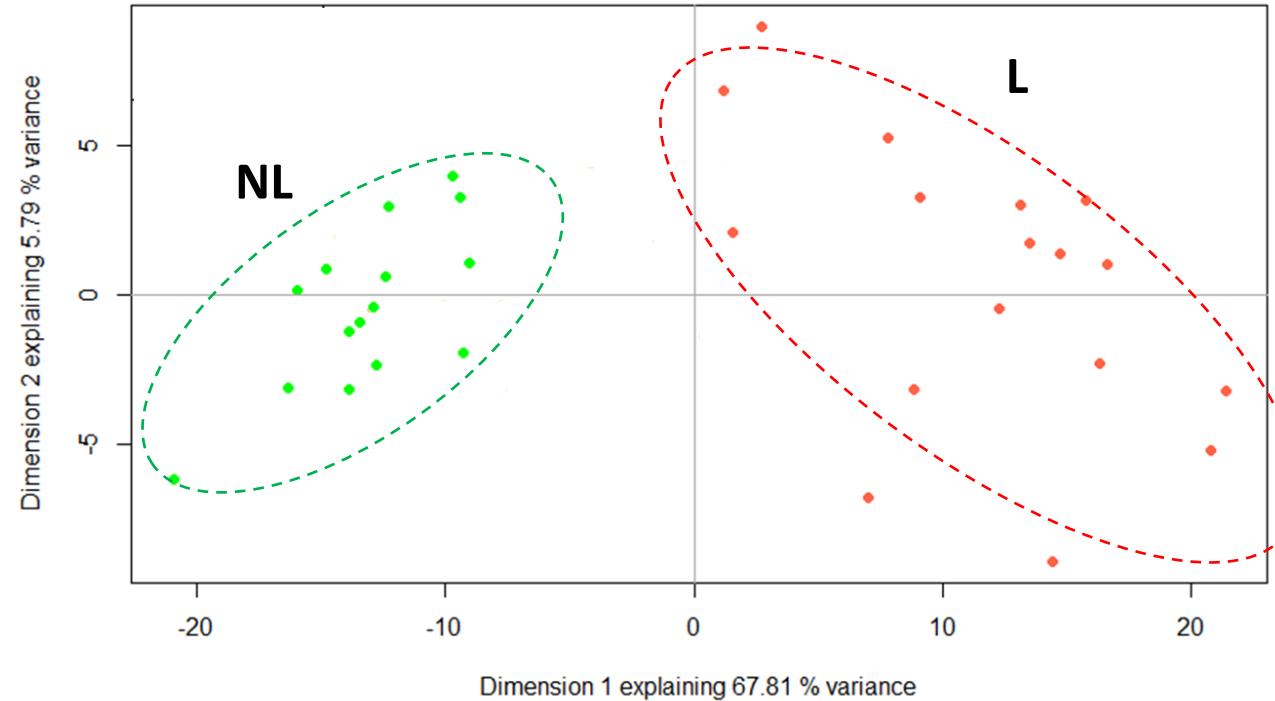
87 GÈNES DOWNRÉGULÉS
Metabolism
(Lipid & amino acids)



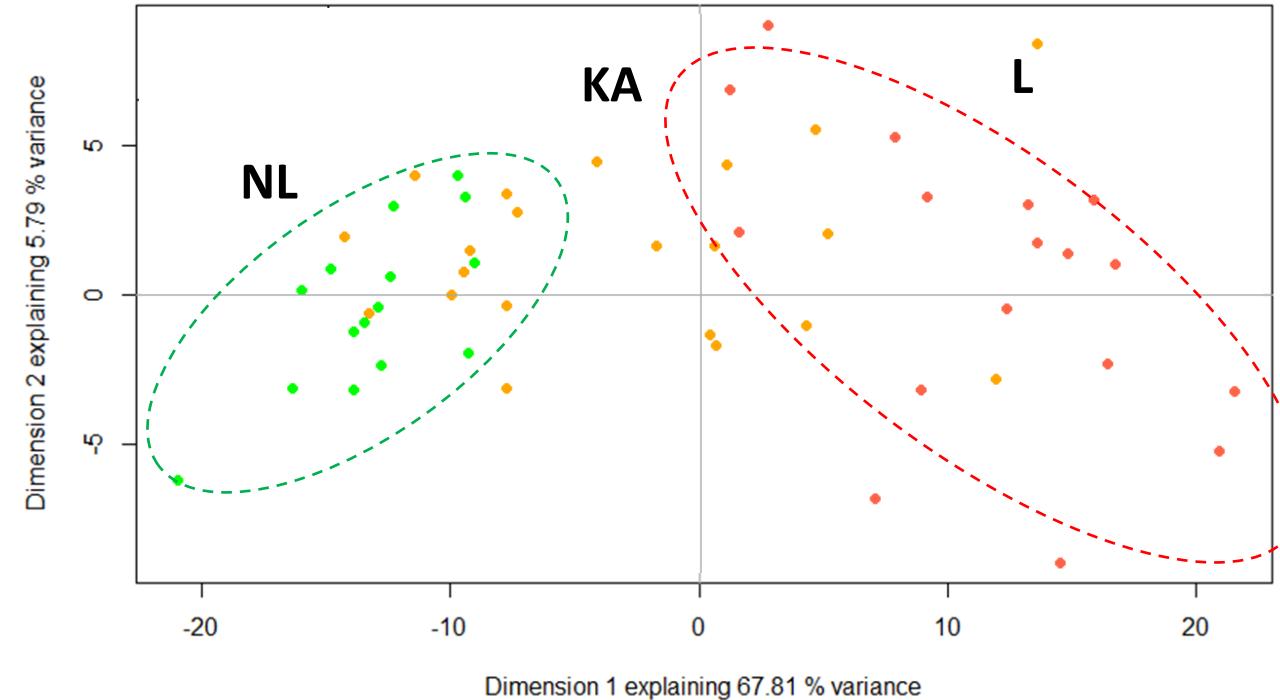
Signature L vs NL pertinente

Répartition des KA à partir de cette signature ?
KA_NL?
KA_L?

2. Classification des KA



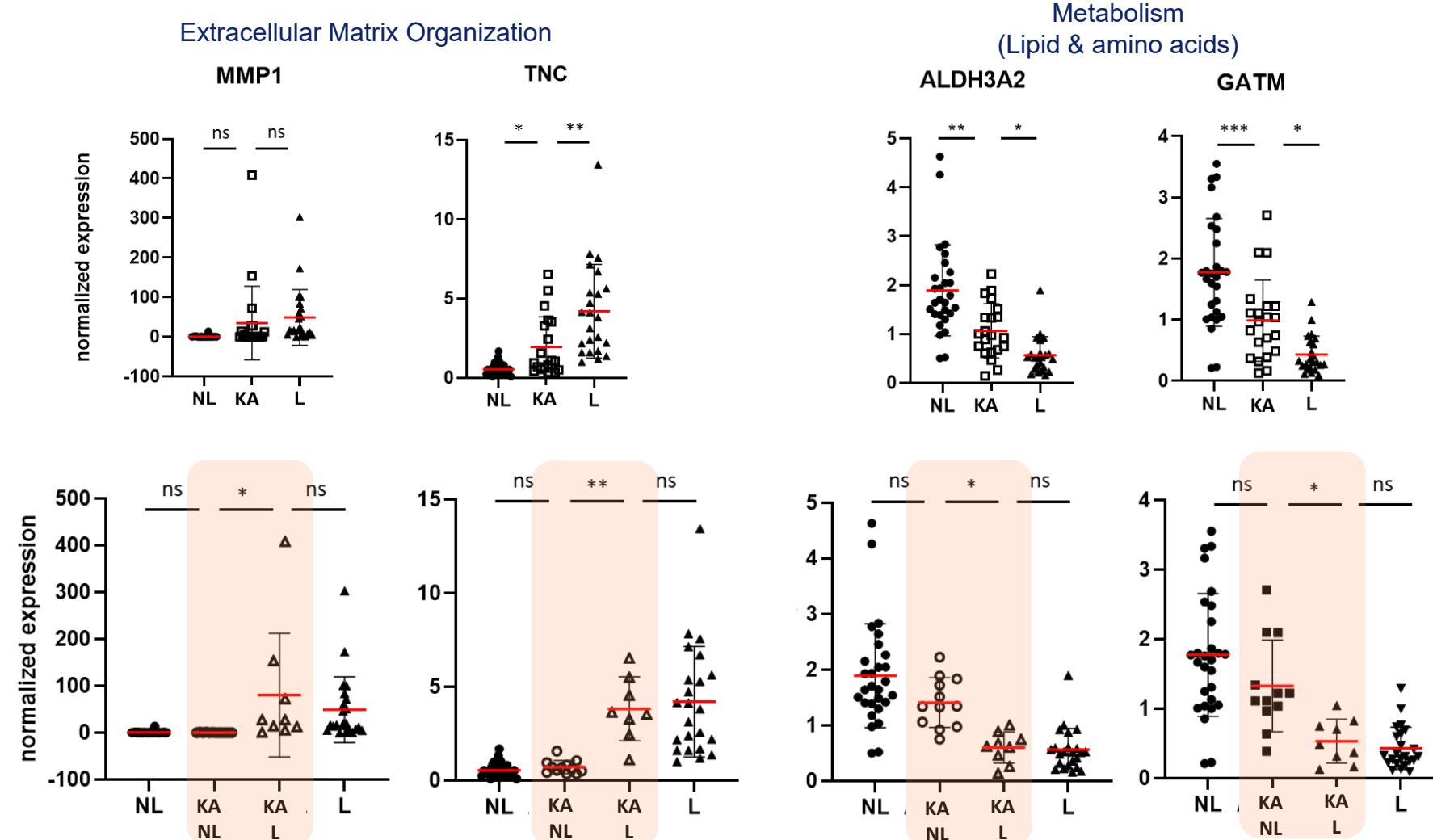
2. Classification des KA



Transcriptomic profile		
DistToNL	DistToL	AK classification
6.58	19.58	AK_NL
25.09	3.19	AK_L
6.60	19.09	AK_NL
2.62	25.89	AK_NL
28.06	8.21	AK_L
3.22	21.54	AK_NL
4.73	23.30	AK_NL
5.37	19.38	AK_NL
17.39	7.48	AK_L
3.87	21.06	AK_NL
4.37	20.82	AK_NL
11.55	13.42	AK_NL
18.73	8.62	AK_L
13.85	11.14	AK_L
13.87	11.08	AK_L
5.98	19.69	AK_NL
0.26	24.91	AK_NL
13.58	11.31	AK_L
18.38	6.72	AK_L
14.99	11.23	AK_L
10.21	16.26	AK_NL

Stratification pertinente? ← 2 classes
 12 KA_NL & 9 KA_L

2. Classification des KA, 2 classes distinctes



Bilan de l'étude CaMoKA

- Validation du caractère **hétérogène** de la classe clinique « KA »
- Mise en évidence de **2 classes de KA**
- **Caractérisation** complémentaire apportée aux pré néoplasies cutanées

Et ensuite ?

Intégration du Réseau inter-régional « Lésions Prénéoplasiques »

**Analyse transcriptomique et spatiale de cellules uniques :
étude de faisabilité dans les lésions précancéreuses
(PRENEOSPACE)**



**Projet « PreneoPeau » : caractérisation des
pré néoplasies cutanées par transcriptomique spatiale**

Article

Transcriptomic study on human skin samples: identification of
actinic keratoses two risk classes

Hélène Dubois-Pot-Schneider ^{1,*}, Grégoire Khairallah ^{1,2}, Cyril Brzenczek ¹, François Plénat ¹, Frédéric Marchal ^{1,3}
and Marine Amouroux ¹

¹ Université de Lorraine, CNRS, CRAN, 54000 Nancy, France

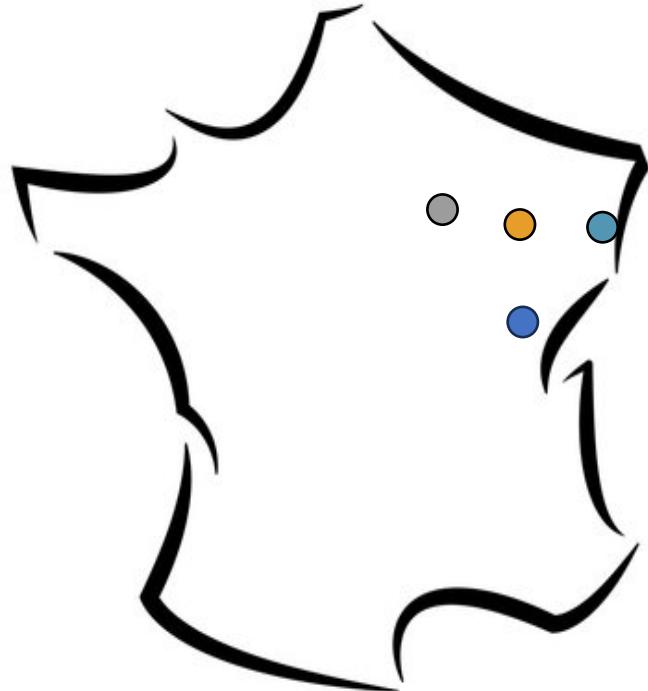
² Metz-Thionville Regional Hospital, Department of plastic, aesthetic and reconstructive surgery,
Ars-Laquenexy, 57530, France

³ Département de chirurgie, Institut de Cancérologie de Lorraine, 54519 Vandoeuvre-lès-Nancy, France

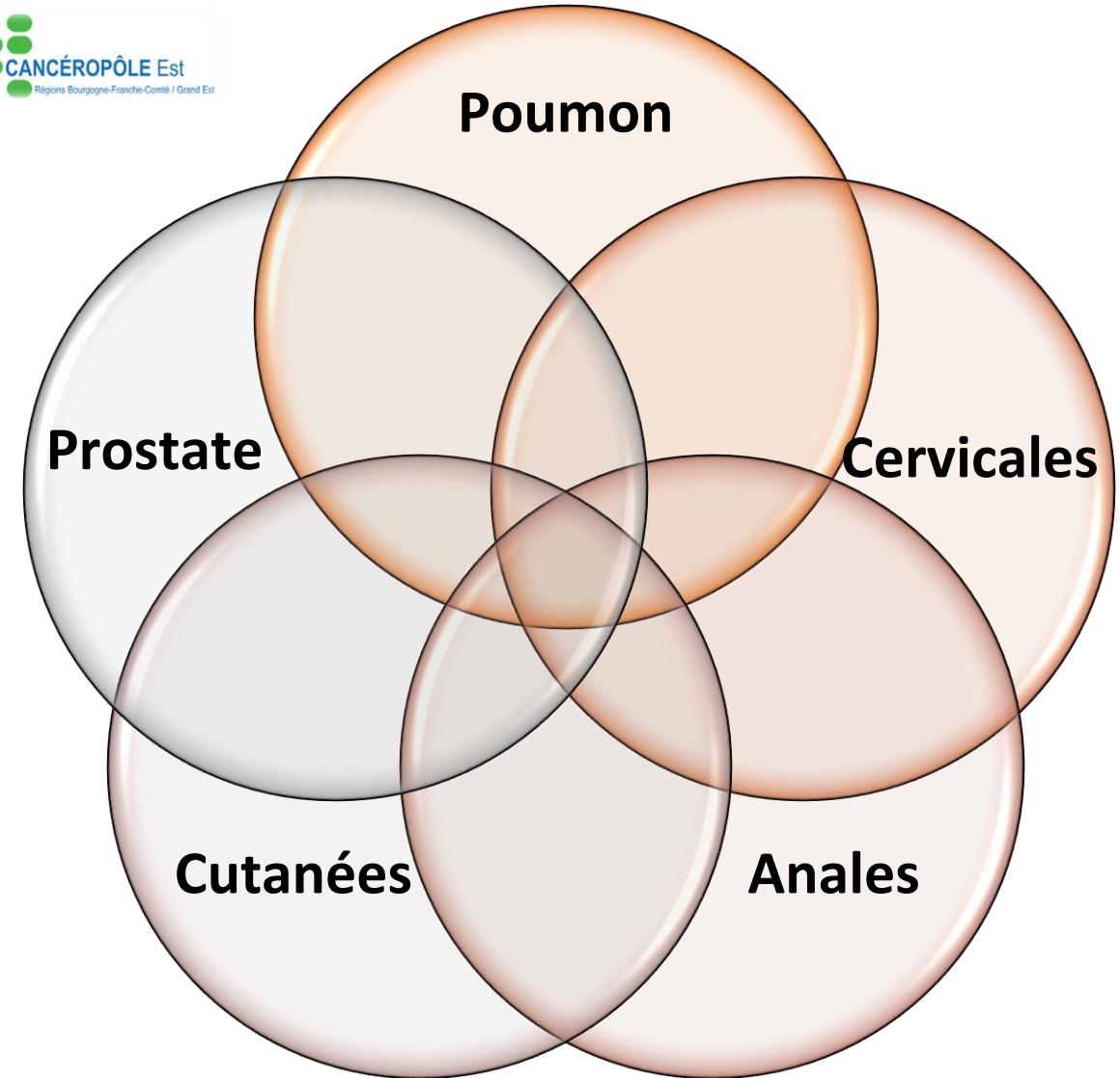
* Correspondence: helene.dubois-pot-schneider@univ-lorraine.fr

Réseau « Lésions pré néoplasiques »

- Pilotage : D. Metzger & C. Mascaux (Strasbourg)

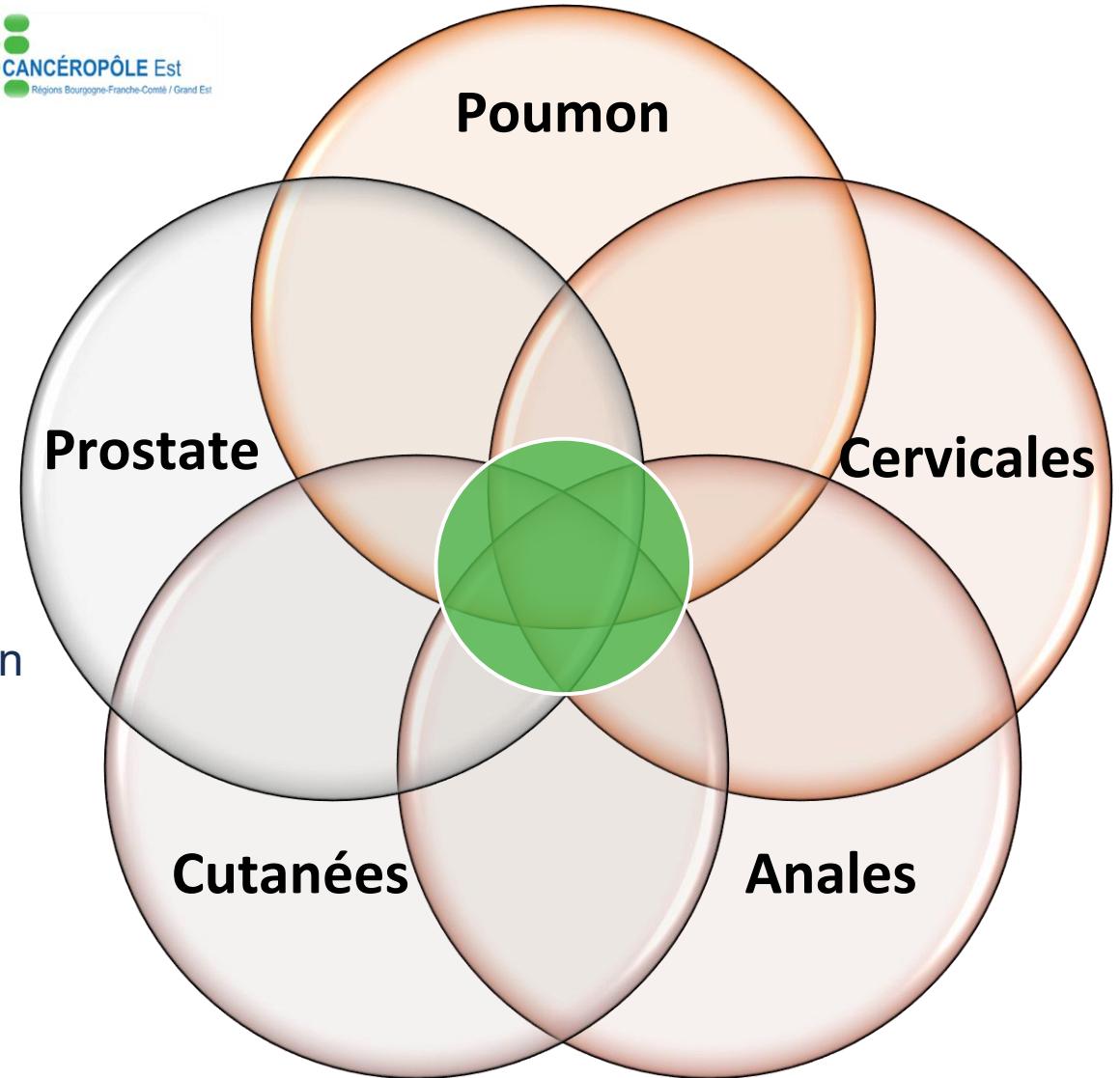


- Partenaires : M. Polette et C. Clavel (Reims)
J.J Baldauf (Strasbourg)
J.L Prétet (Besançon)
H. Dubois-Pot-Schneider et M. Amouroux (Nancy)



Réseau « Lésions pré néoplasiques »

- Pilotage : D. Metzger & C. Mascaux (Strasbourg)
- **Objectif commun:** Identifier des biomarqueurs :
 - spécifiques des différents stades de progression des lésions pré néoplasiques
 - indicateurs pronostiques du risque de progression
- Partenaires : M. Polette et C. Clavel (Reims)
J.J Baldauf (Strasbourg)
J.L Prétet (Besançon)
H. Dubois-Pot-Schneider et M. Amouroux (Nancy)



Partenaires



Réseau
« Lésions Prénéoplasiques »

www.cran.univ-lorraine.fr



- Grégoire Khairallah
- François Plénat
- Cyril Brzenczek
- Frédéric Marchal
- Marine Amouroux

Labo_CRAN CRAN Nancy CRAN



Merci de votre attention