



Analyses des séquences de traitements à partir du SNIIRAM : cas d'étude des incidents 2013 du VIH

Auteurs : Martin PRODEL, Lucie DE LEOTOING et Marie LAURENT

AFCRO DSVR 2019 : journée du 18 juin

Méthodo d'inclusion du cas d'étude : données SNIIRAM

HEVA

Critères
d'inclusion :

ALD VIH

ou

Au moins 1 acte de
bio. de suivi de VIH

ou

Au moins 2
boîtes d'ART

ou

Au moins une
hospit. liée au VIH

Critères
d'exclusion :

Jumeaux/triplés
du même sexe

ou

Aucune conso. de
soins sur la période

ou

Patients non
exclusivement au
RG sur la période



≈ 96 500 PVVIH* en 2013
dont **3 373** incidents



Suivi 2 ans afin de détecter **leurs délivrances d'antirétroviraux (ART)** :

Monothérapie / bithérapie / trithérapie / quadrithérapie et +



Observer l'enchaînement des traitements chez les patients d'une cohorte :

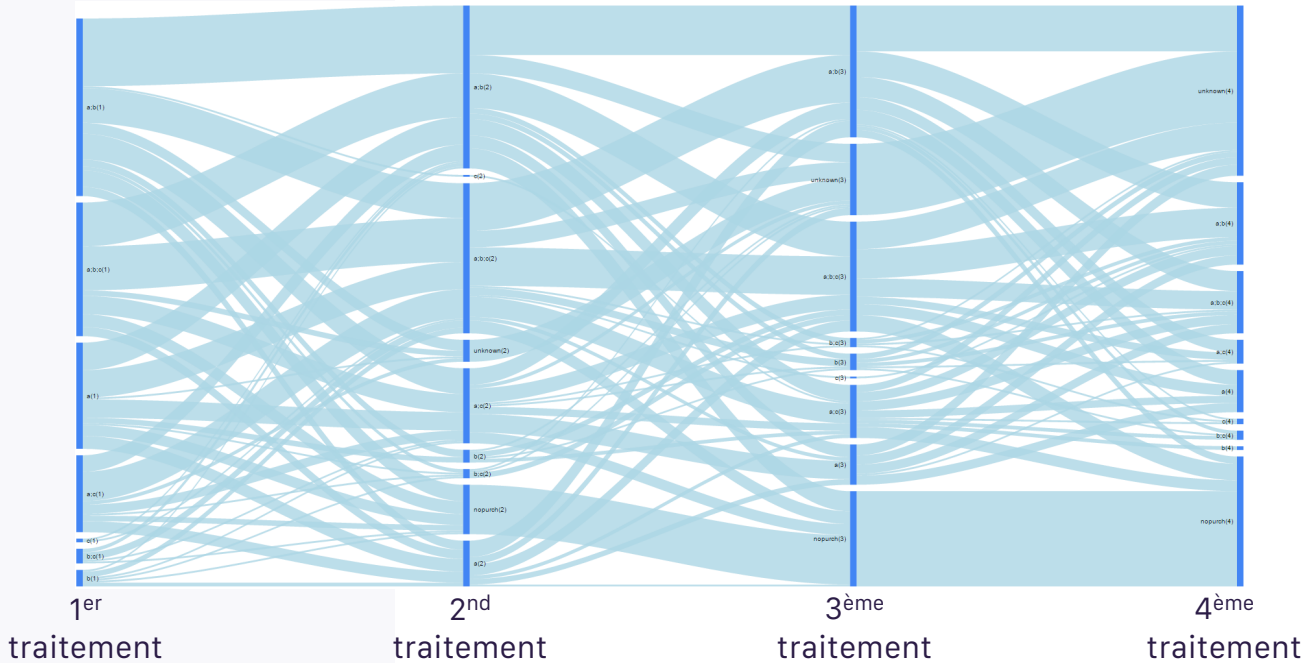
1. Pour l'ensemble la cohorte
2. En ayant une vision temporelle précise
3. De manière lisible

→ Répondre aux questions :

- Les recommandations des autorités pour cette maladie sont-elles respectées ?
- Combien de patients sont traités de manière durable par ce médicament ?
- Combien de temps sont-ils traités ?
- Où sont les switches (changement de traitement) ?
- Où sont les arrêts de traitement ?

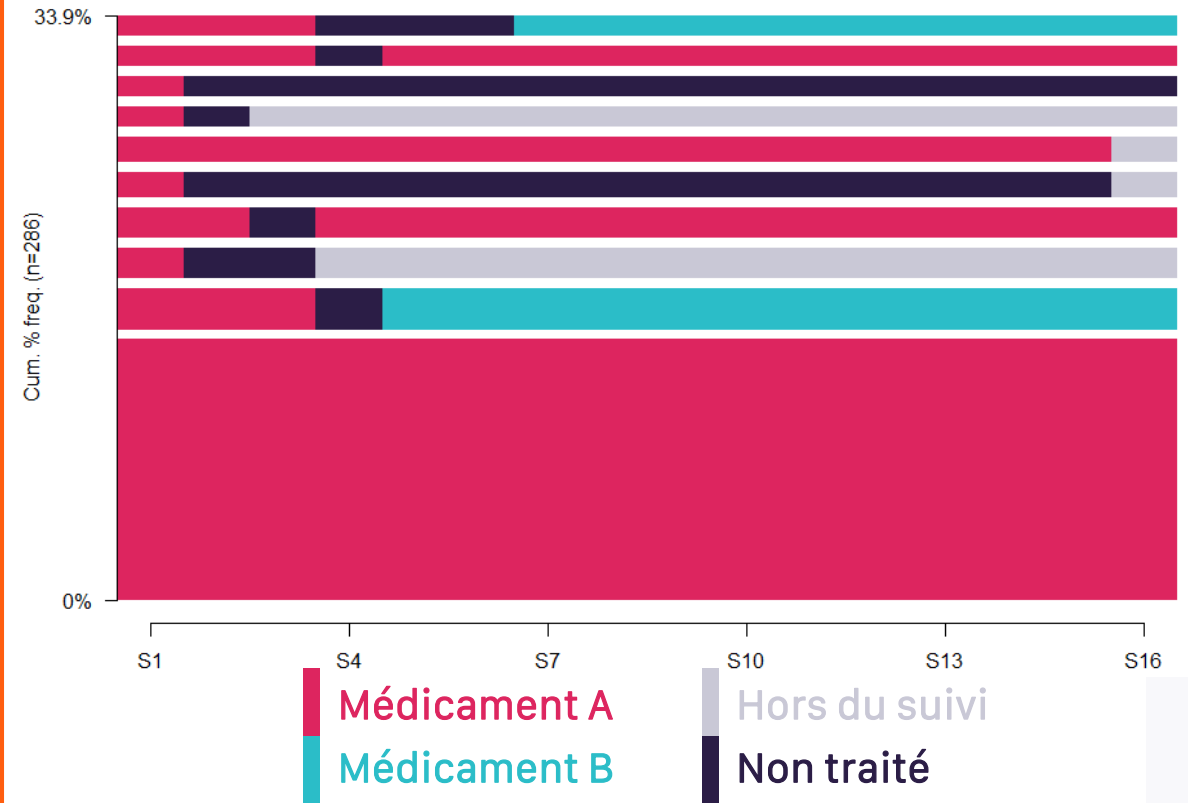
Solutions possibles :

« Sankey Diagram »



- ✓ 1. Exhaustif
- ✗ 2. Manque de **précision dans la temporalité**
- ✗ 3. Manque de **lisibilité**

« TraMineR »



- ✗ 1. Seuls **34% de la cohorte sont représentés**
- ✓ 2. Précis sur la temporalité
- ✓ 3. Lisible

HEVA

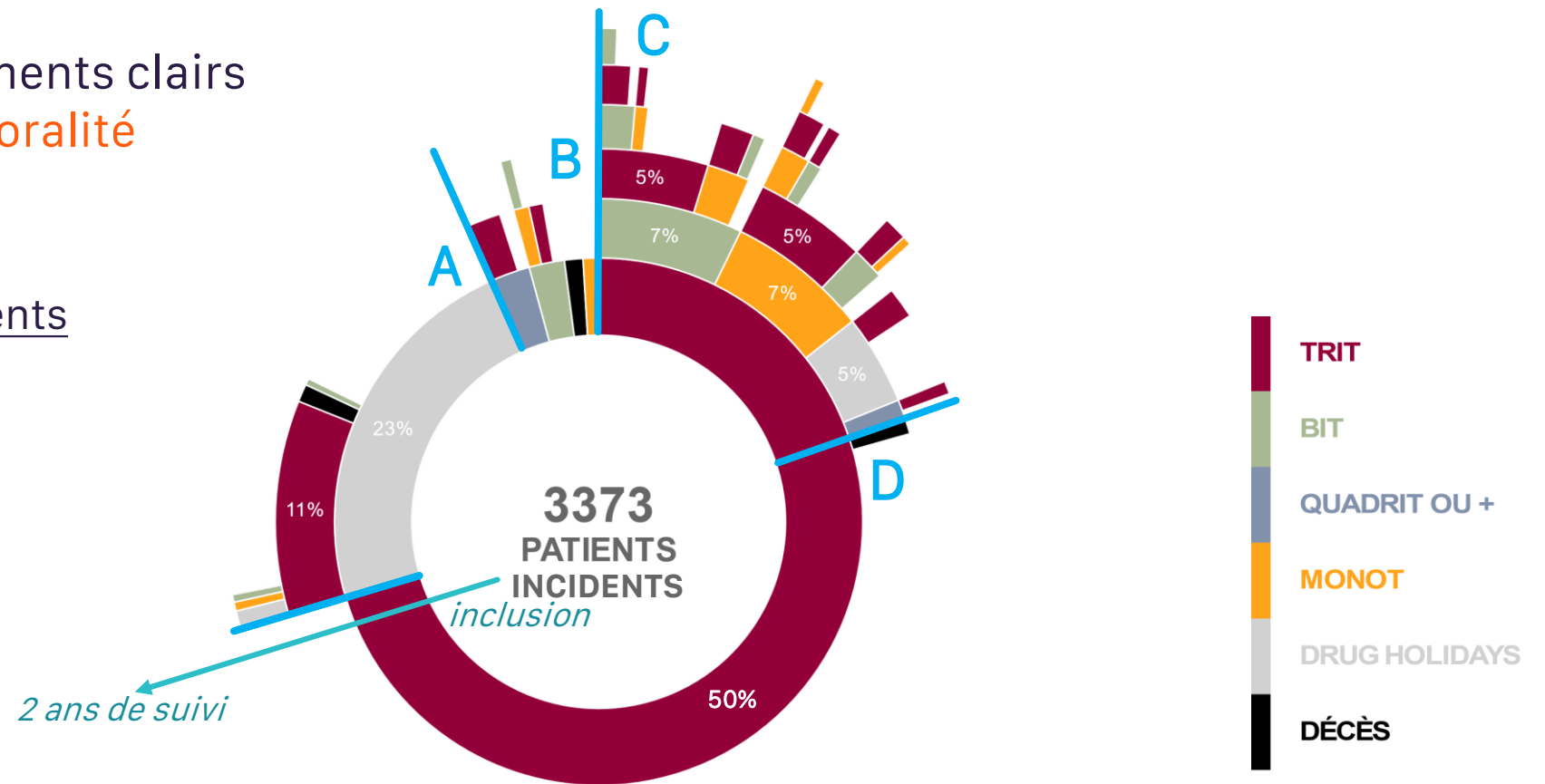
Autre solution

HEVA

- ✓ 1. Exhaustif, enchaînements clairs
- ✗ 2. Imprécis sur la **temporalité**
- ✓ 3. Lisible et compact

De plus, des patients différents
dans le même bloc (ex : A)

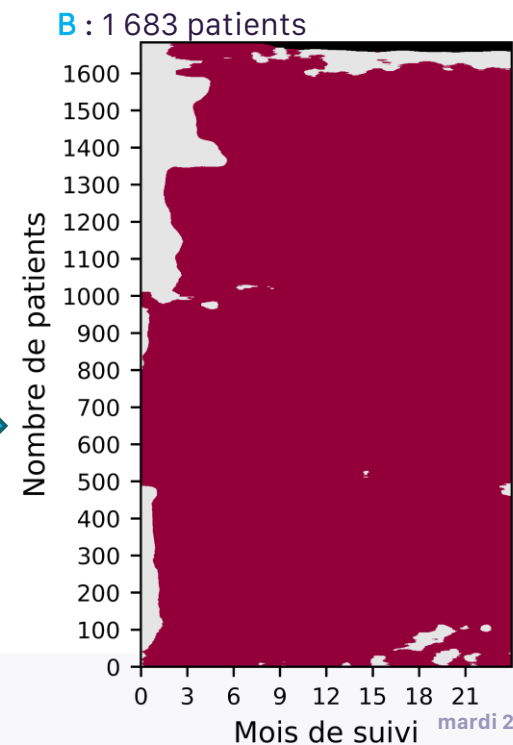
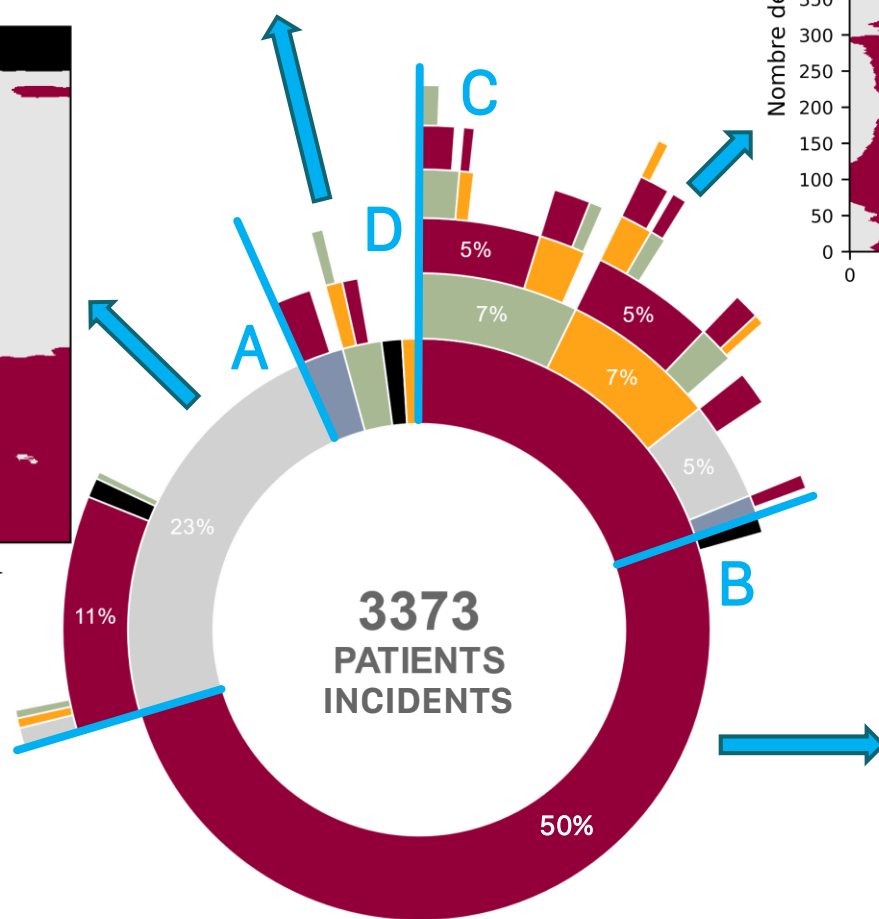
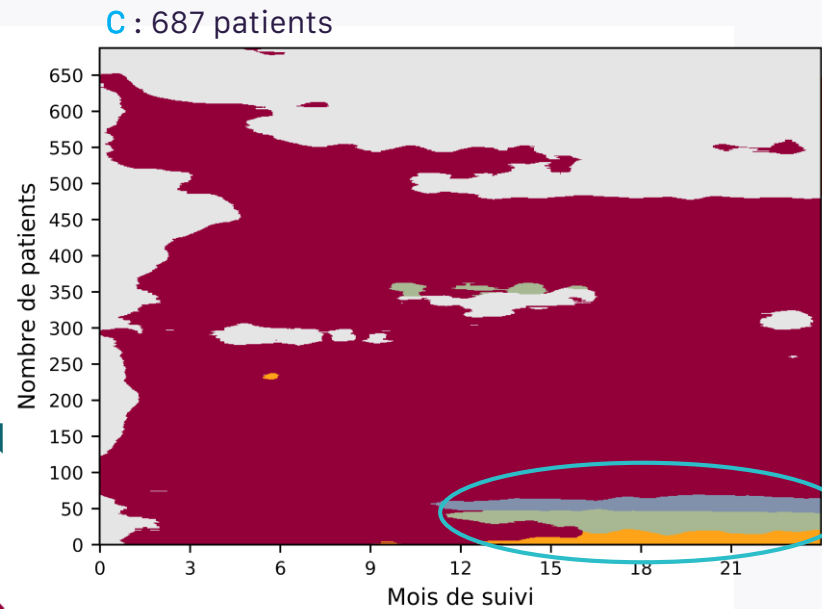
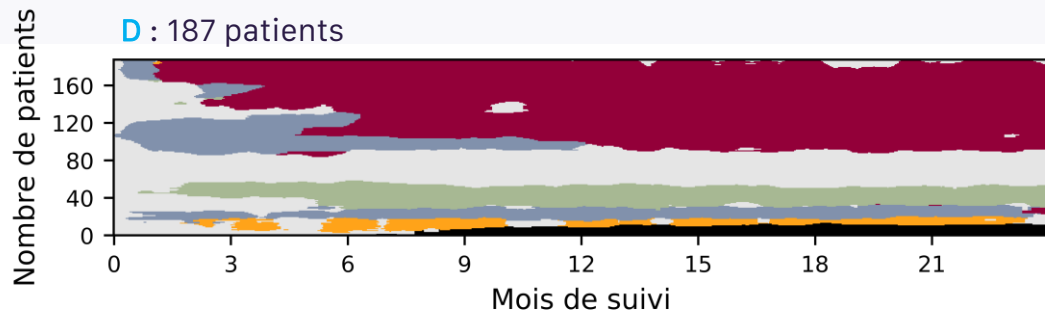
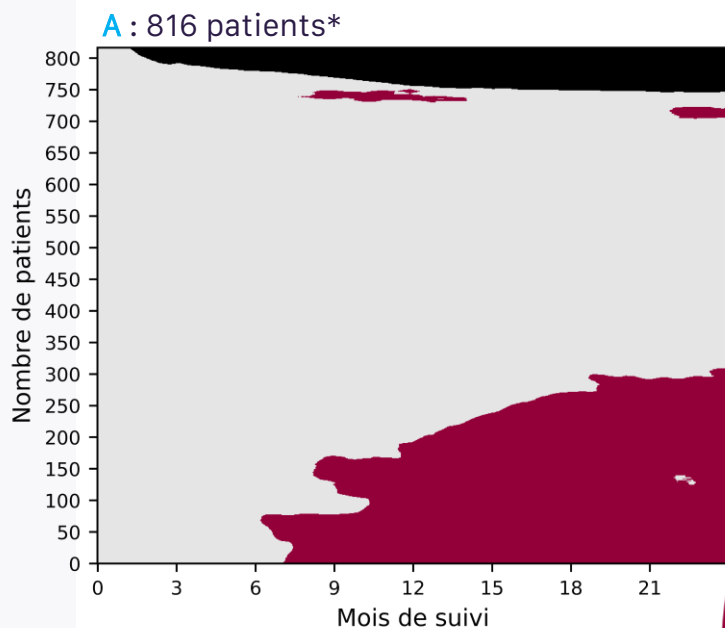
Le graphe « soleil »



TAK

Time sequence
Analysis through
K-clustering

by HEVA



* Les 816 patients incluent à la fois les patients du groupe A issus du sunburst et les patients décédés du groupe D du sunburst.

TAK : La technique

1

- Patients non ordonnés

2

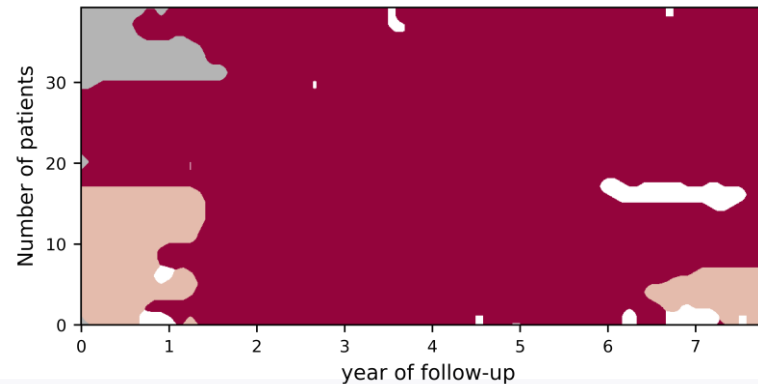
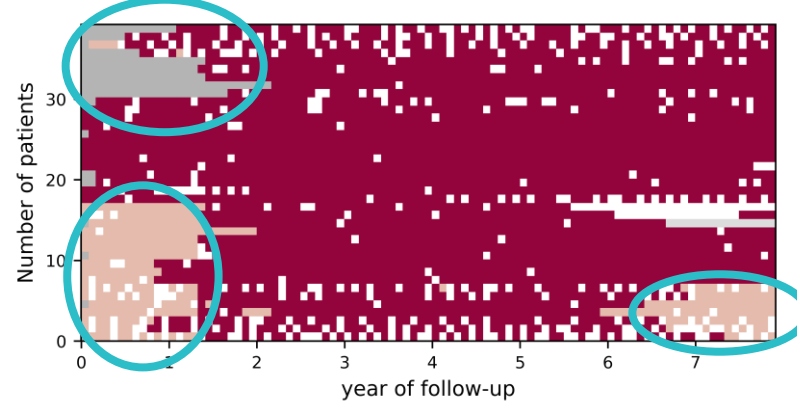
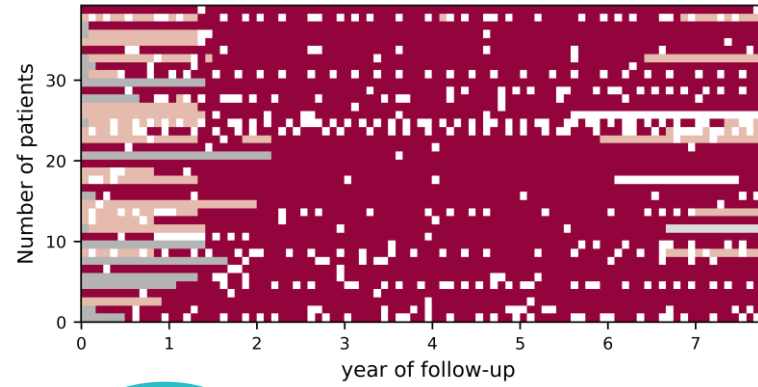
- Patients ordonnés selon leur similarités

→ Dégage les tendances

3

- Image lissée

→ Améliore la lisibilité



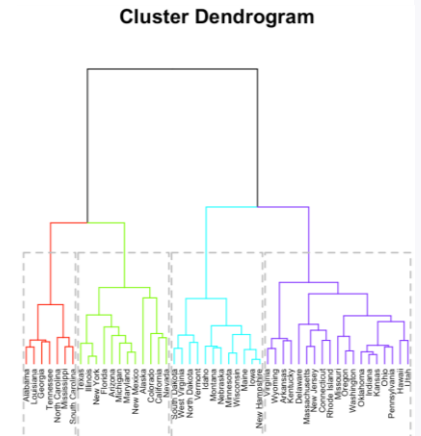
Technique :

- *Modélisation vectorielle*
- *Discrétisation du temps*

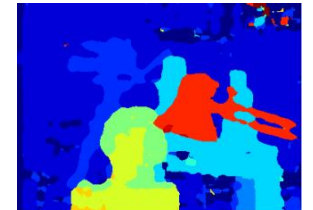
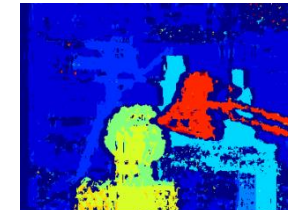
HEVA

Technique :
*Hierarchical
Agglomerative
Clustering*

→ *Machine
Learning*



Technique : *ModeFilter*
→ *Image processing*





Merci de votre attention
Des questions ?

Tak : merci (Danois)

Tack : merci (Suédois)

Takk : merci (Norvégien)

Tusen takk : Milles mercis (Norvégien)