

Diagramme en flot multi-résolution pour explorer les séries temporelles hiérarchiques

Arnaud Sallaberry (1), Erick Cuenca (2)

(1) LIRMM & Université Paul Valéry

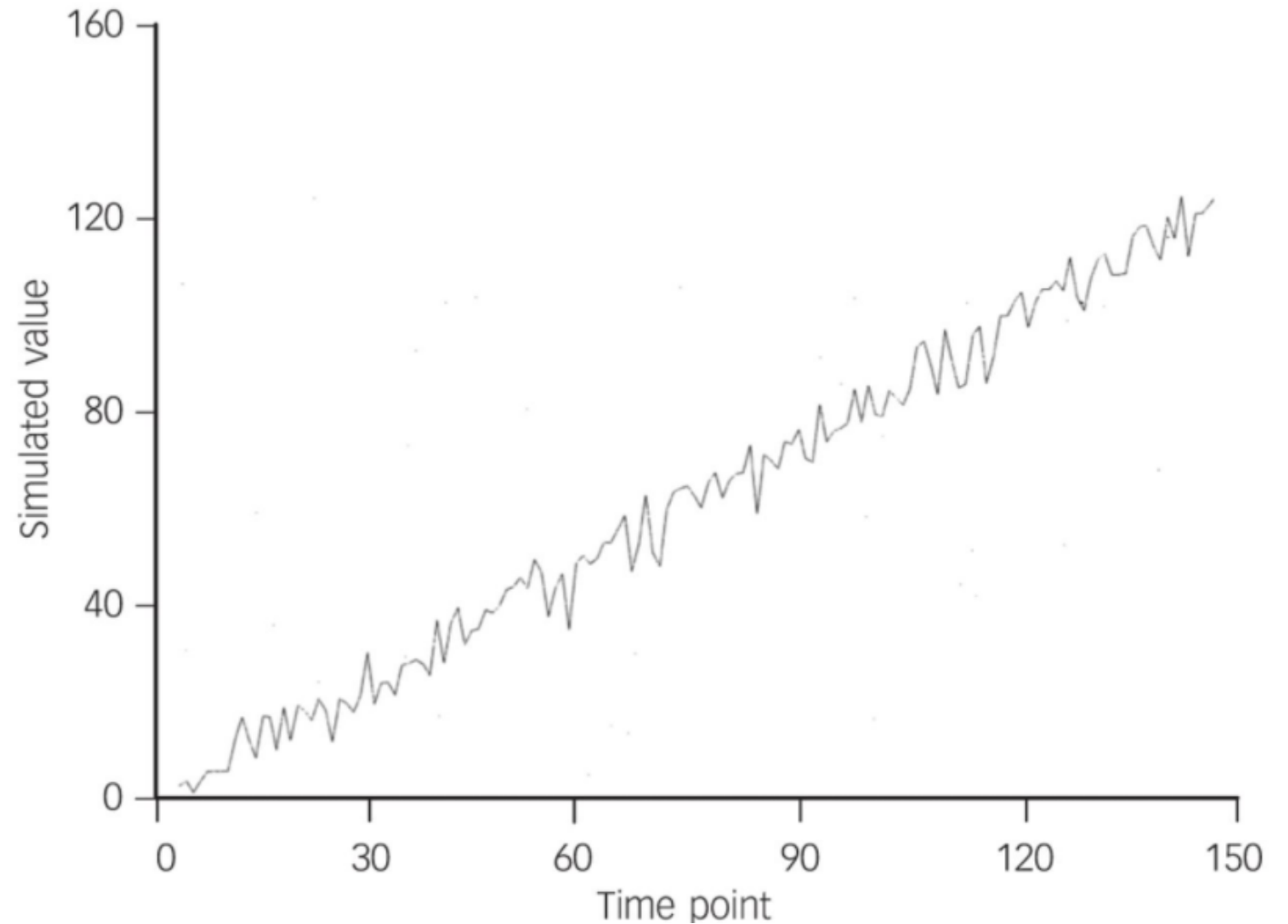
(2) LIRMM & Université de Montpellier

08 Février 2018



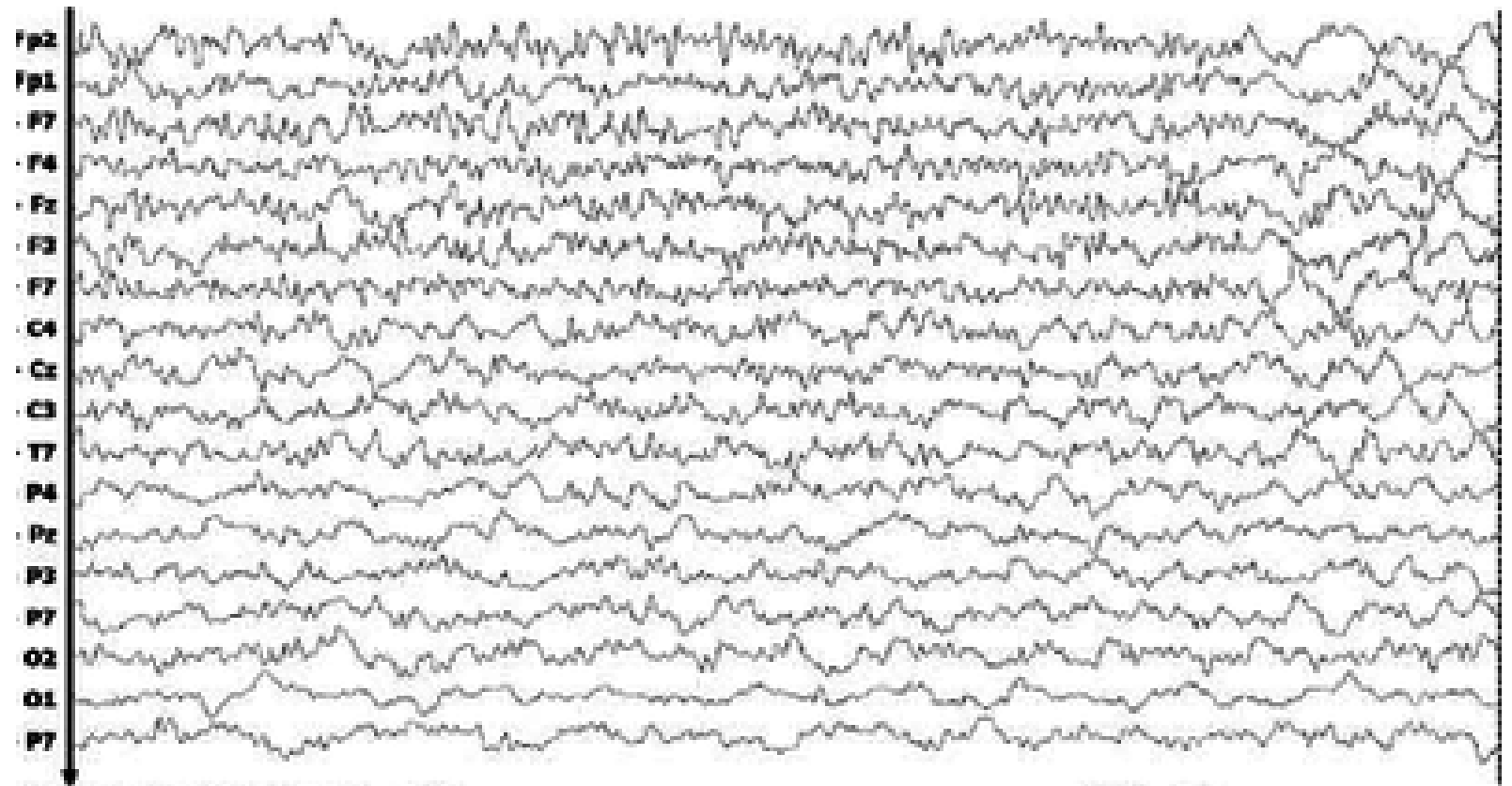
Introduction

Les **séries temporelles** sont présents dans de nombreux domaines tels que la médecine, les finances, etc.



Problématique

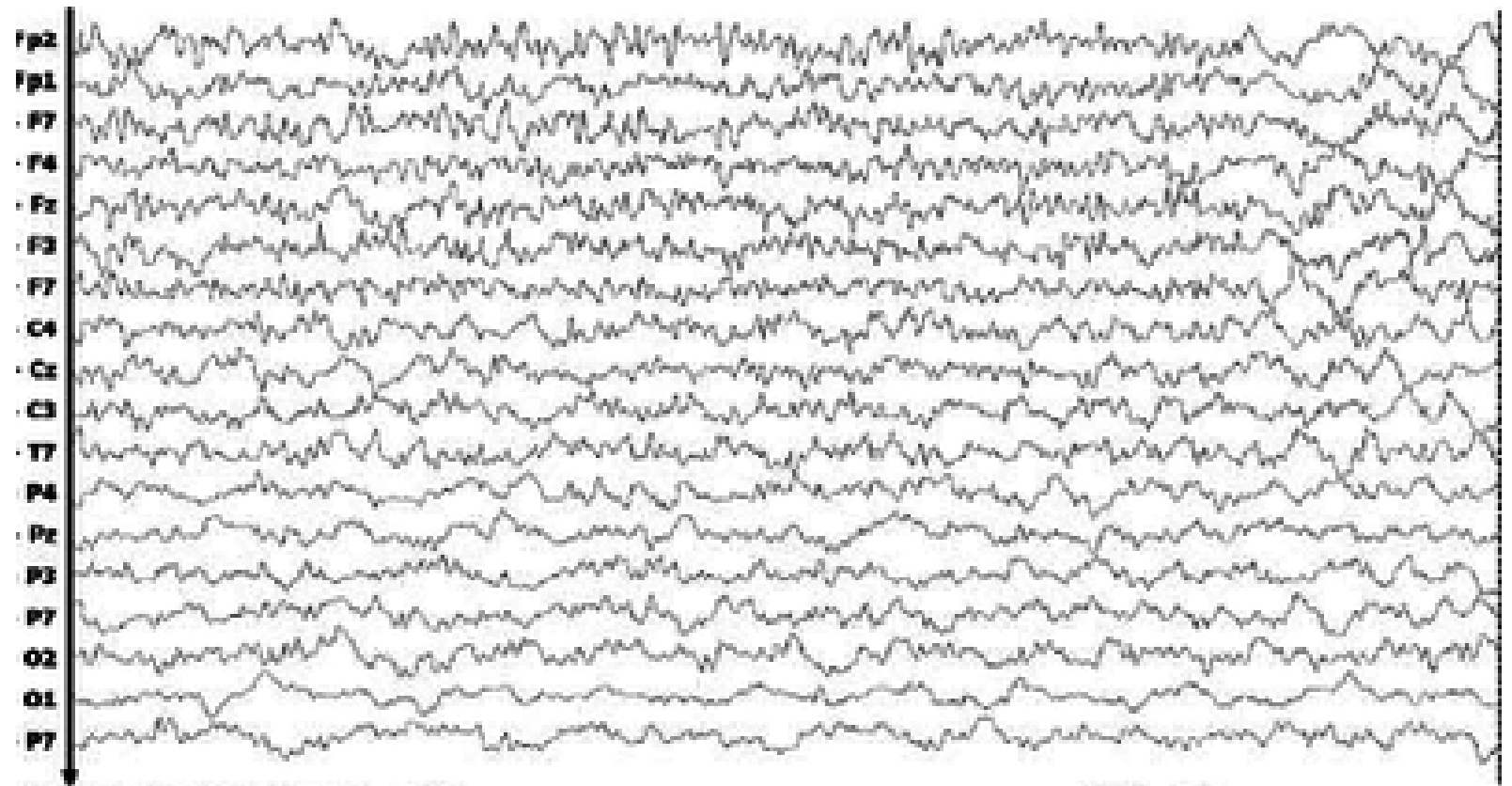
Séries temporelles multiples



Problématique

Séries temporelles multiples

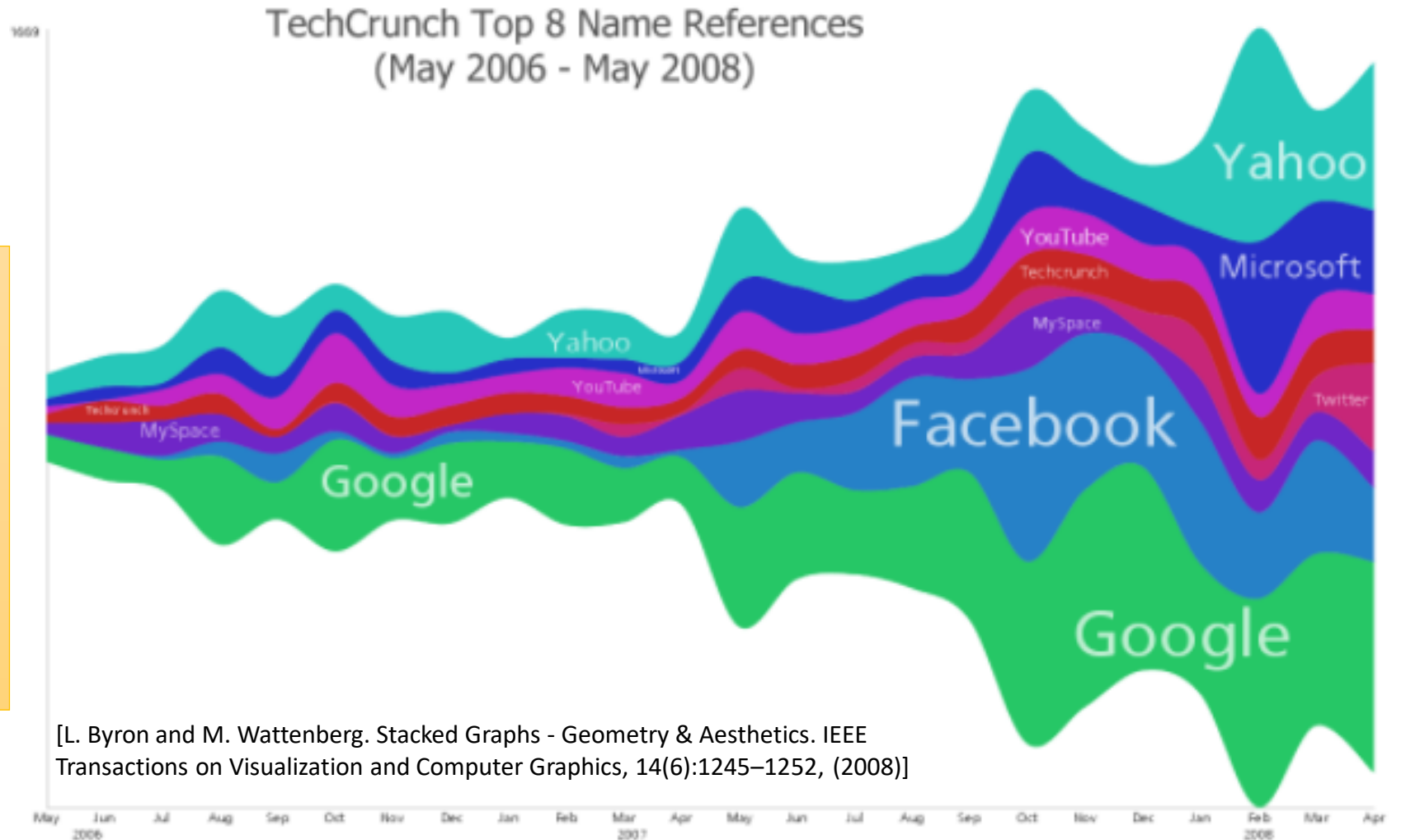
**Problèmes de
lisibilité et
d'évolutivité**



Séries temporelles multiples

**Diagramme en flot
(Streamgraph)**

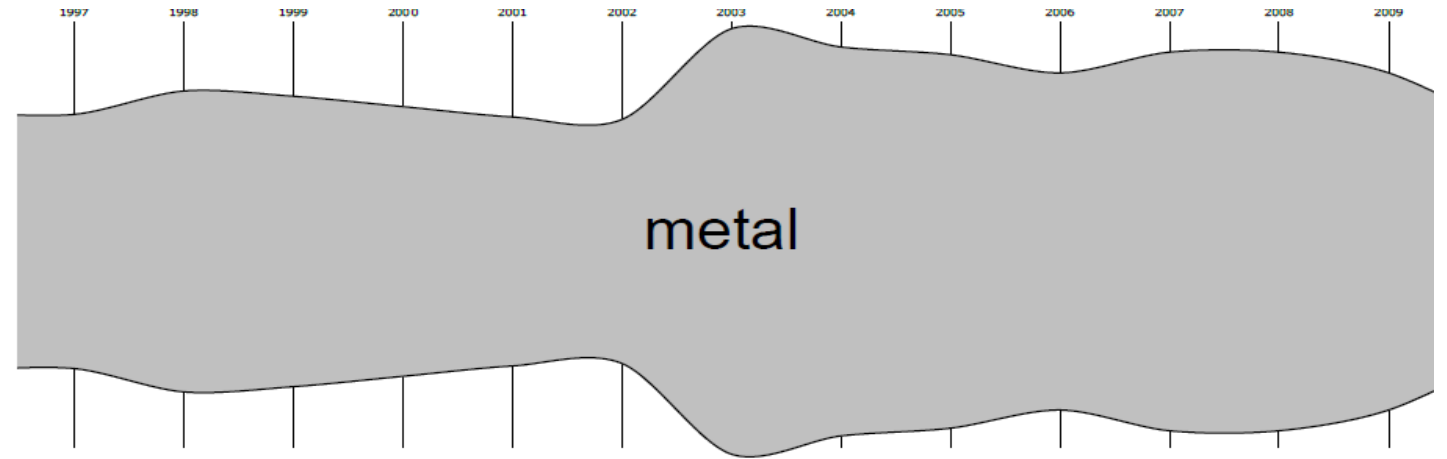
Affichage de long
séries temporelles
multiples



[L. Byron and M. Wattenberg. Stacked Graphs - Geometry & Aesthetics. IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics, 14(6):1245–1252, (2008)]

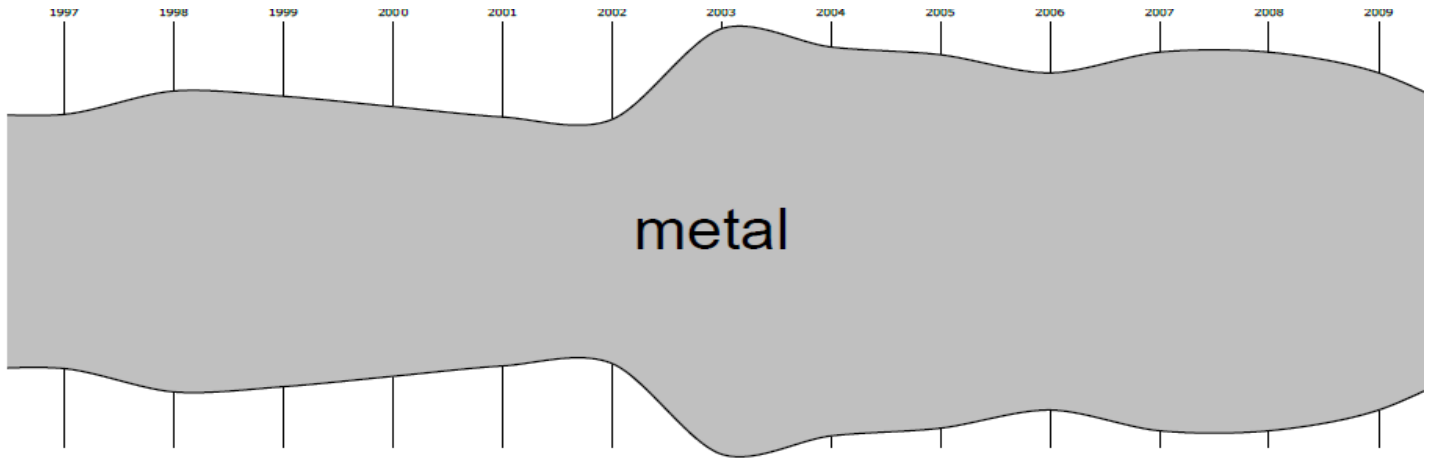
Séries temporelles hiérarchiques

**Haut niveau
d'abstraction
(top hiérarchie)**

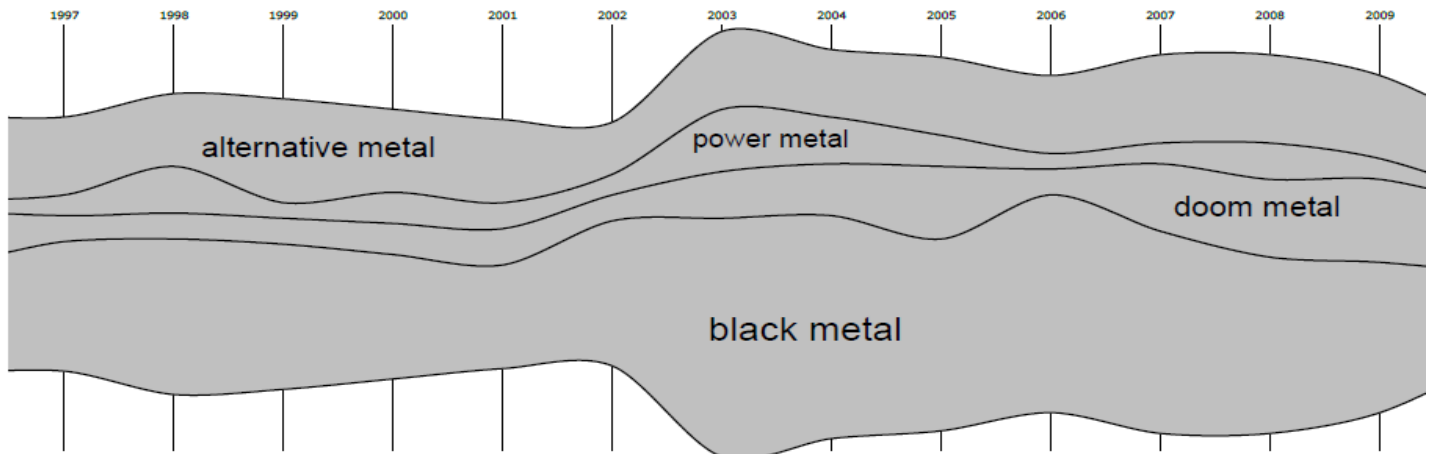


Séries temporelles hiérarchiques

Haut niveau
d'abstraction
(top hiérarchie)



Bas niveau
d'abstraction
(bottom hiérarchie)



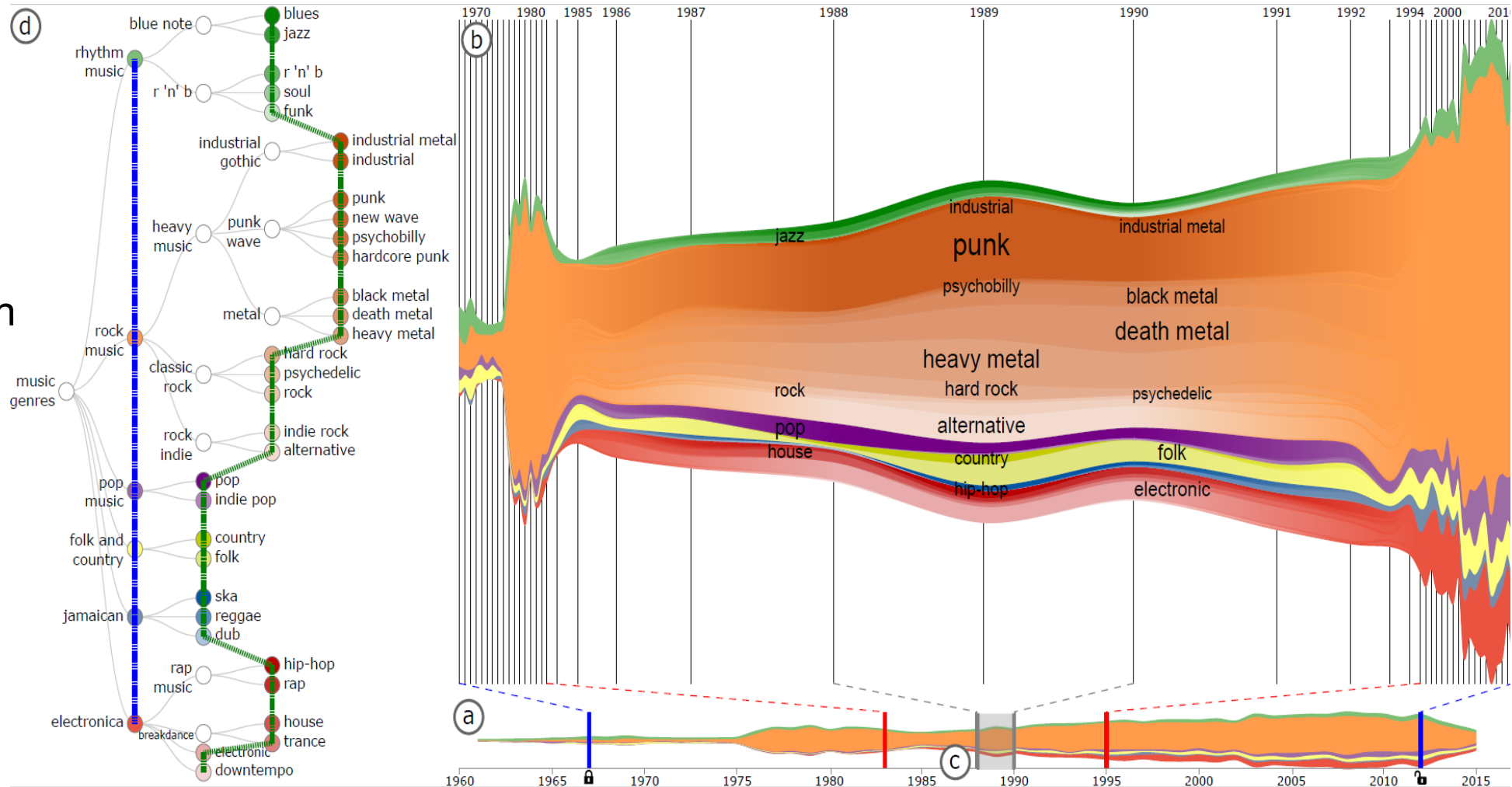
Exploration de séries temporelles hiérarchiques

a) Vue globale

b) Vue multiresolution

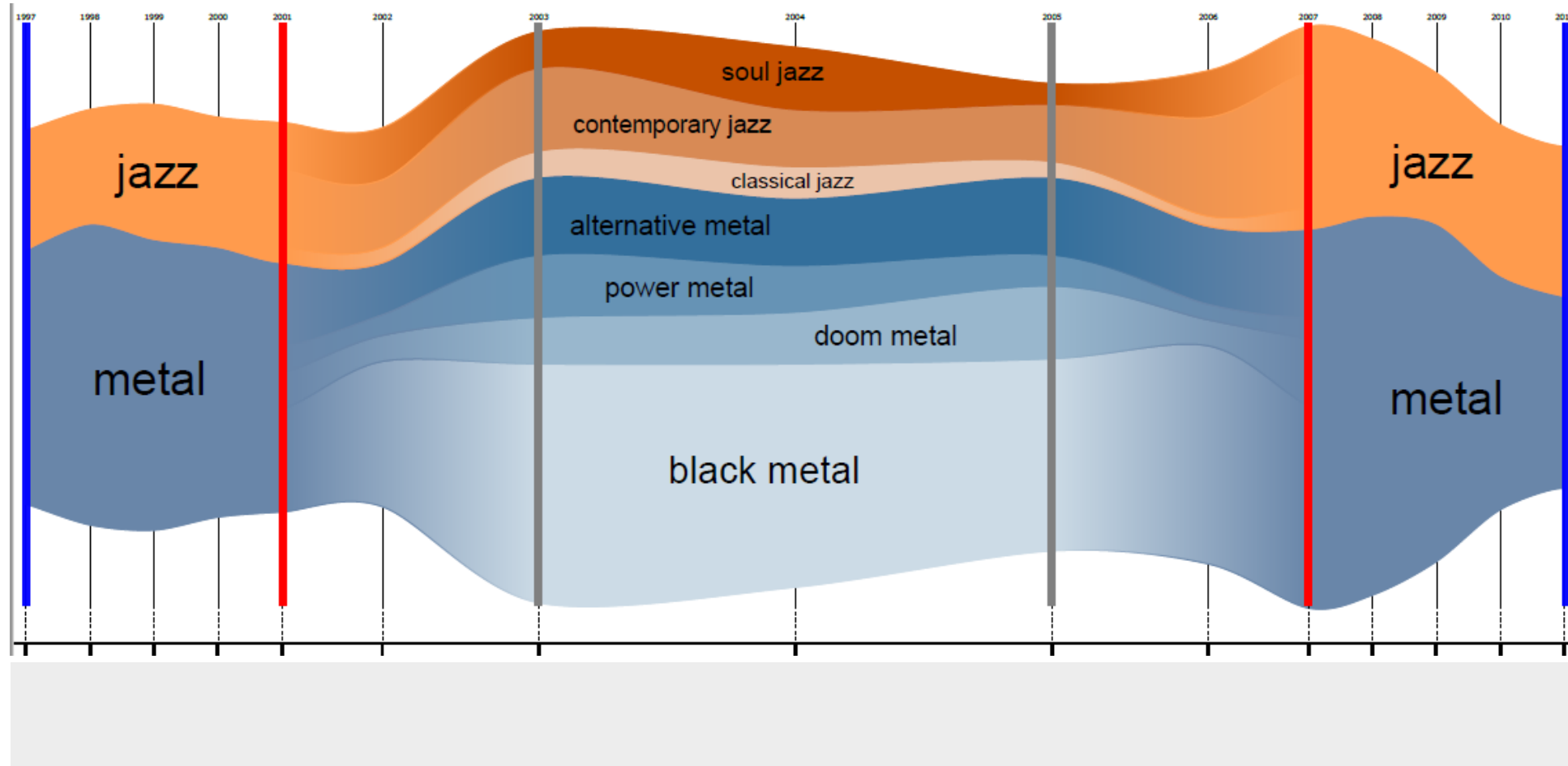
c) Un contrôleur

d) Gestionnaire de hiérarchie



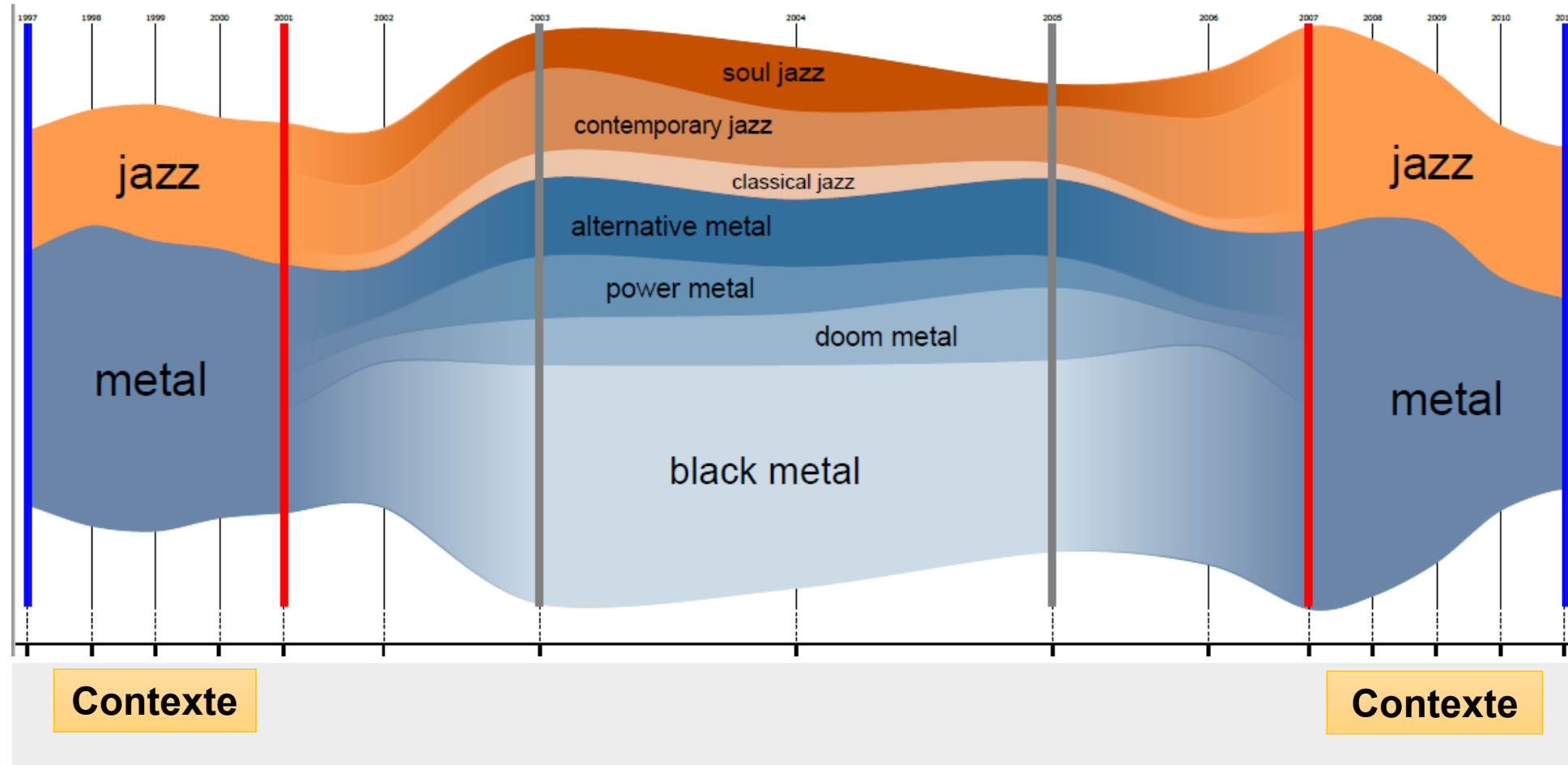
Vue Multiresolution (Focus + Contexte)

Combiner les informations du **focus** et du **contexte** dans une **seule vue**



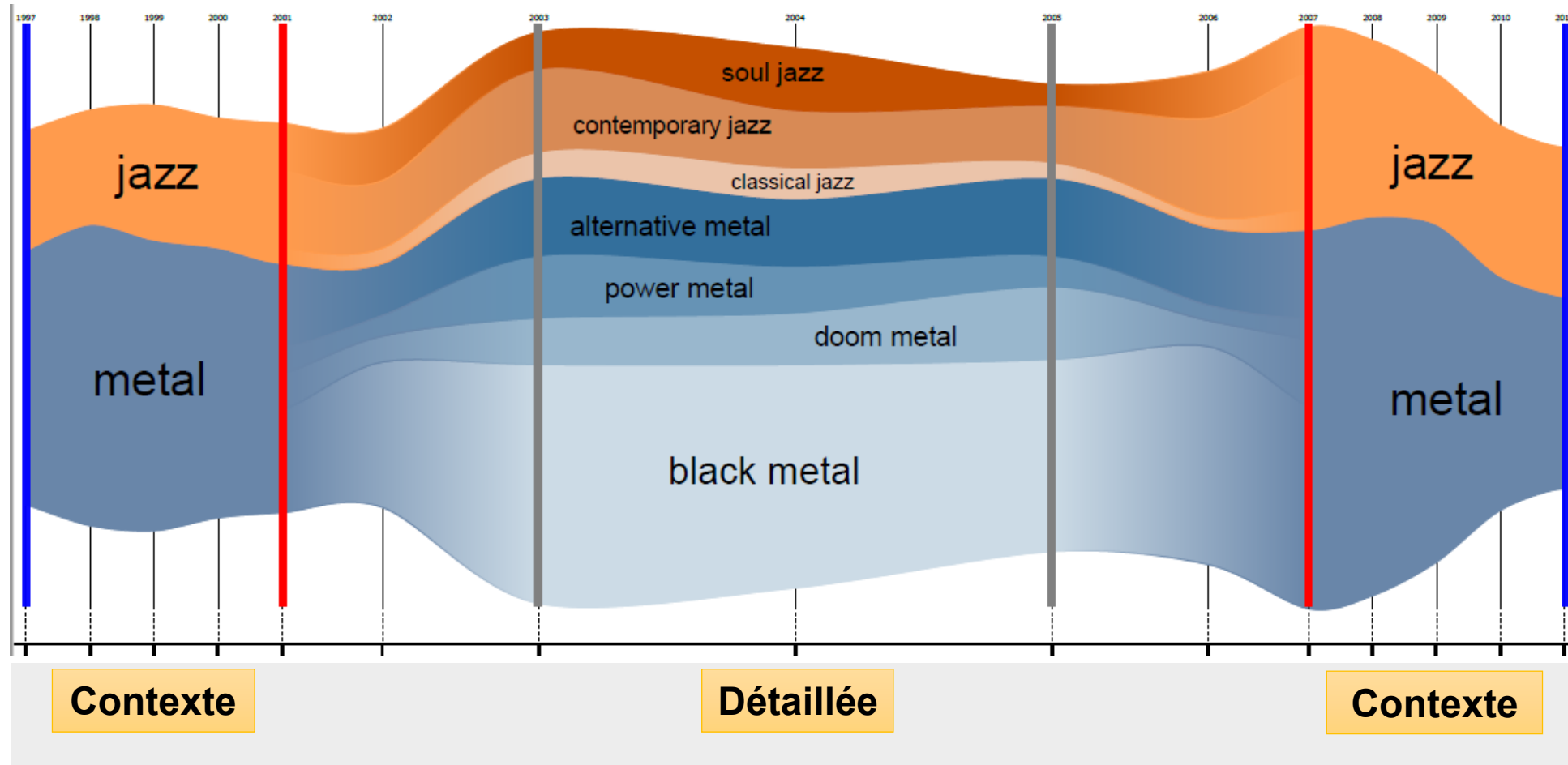
Vue Multiresolution (Focus + Contexte)

Combiner les informations du **focus** et du **contexte** dans une **seule vue**



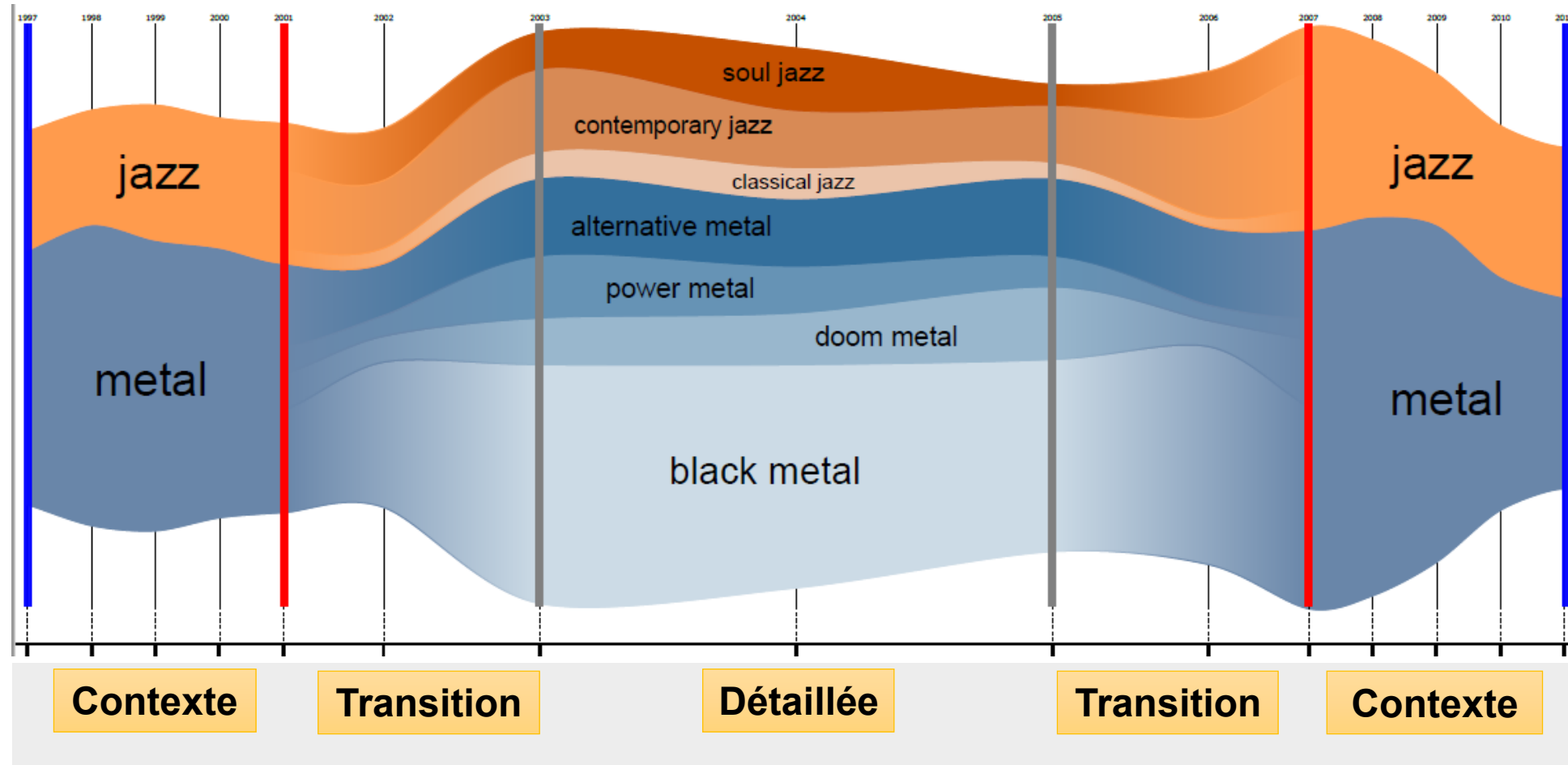
Vue Multiresolution (Focus + Contexte)

Combiner les informations du **focus** et du **contexte** dans une **seule vue**



Vue Multiresolution (Focus + Contexte)

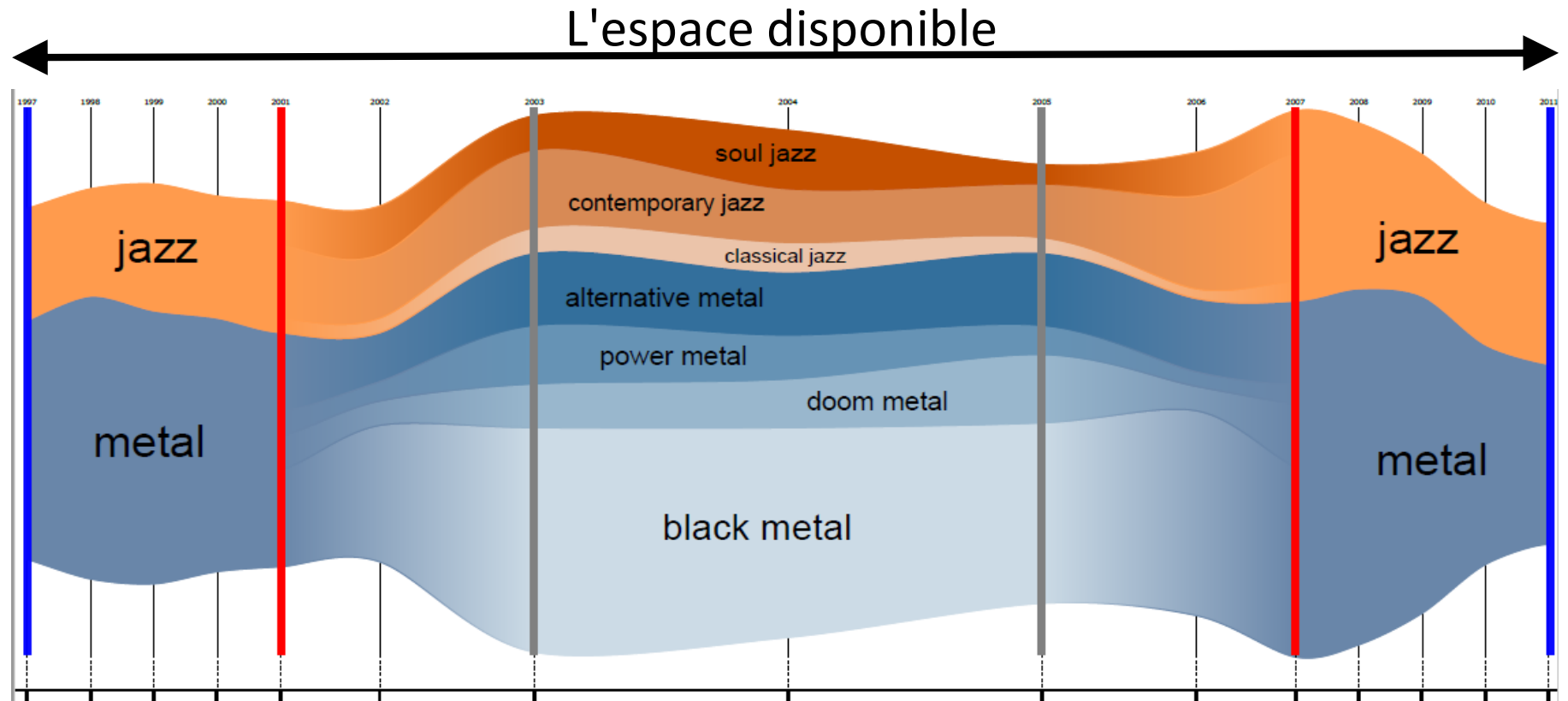
Combiner les informations du **focus** et du **contexte** dans une **seule vue**



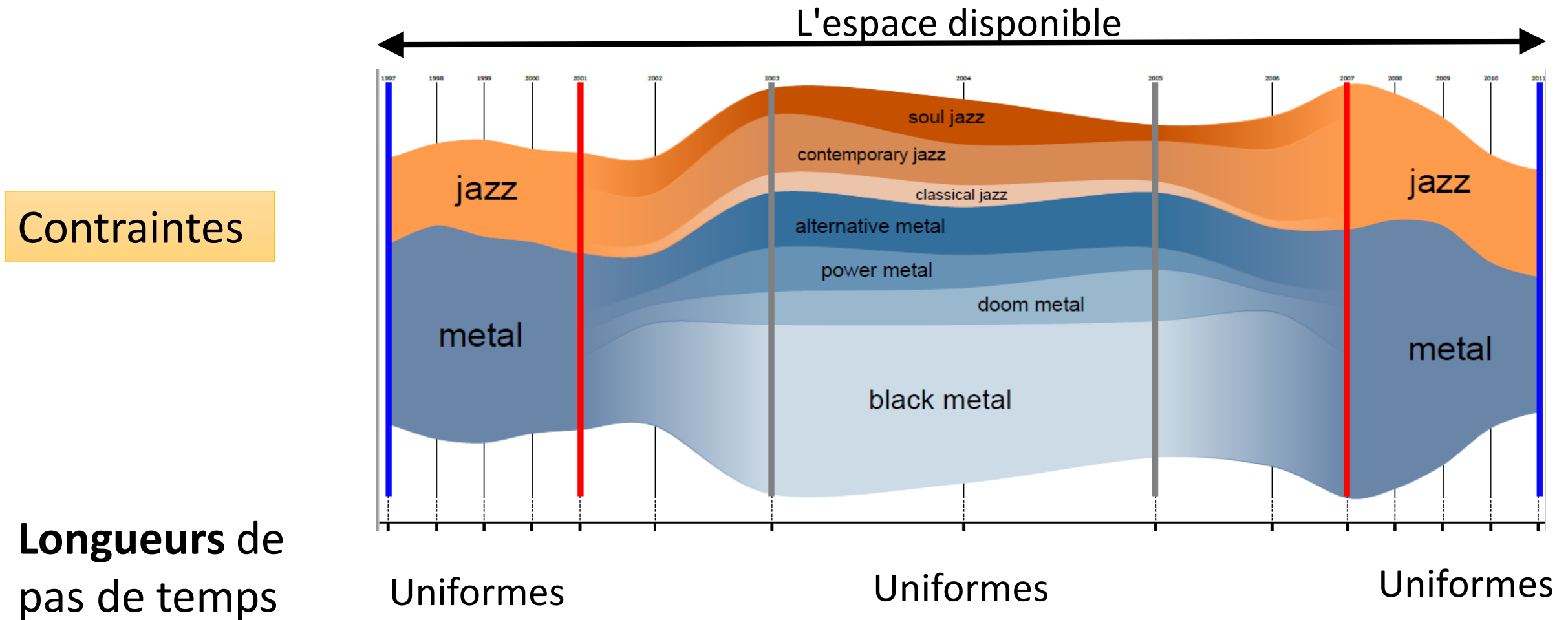
Vue Multiresolution (Focus + Contexte)

Contraintes

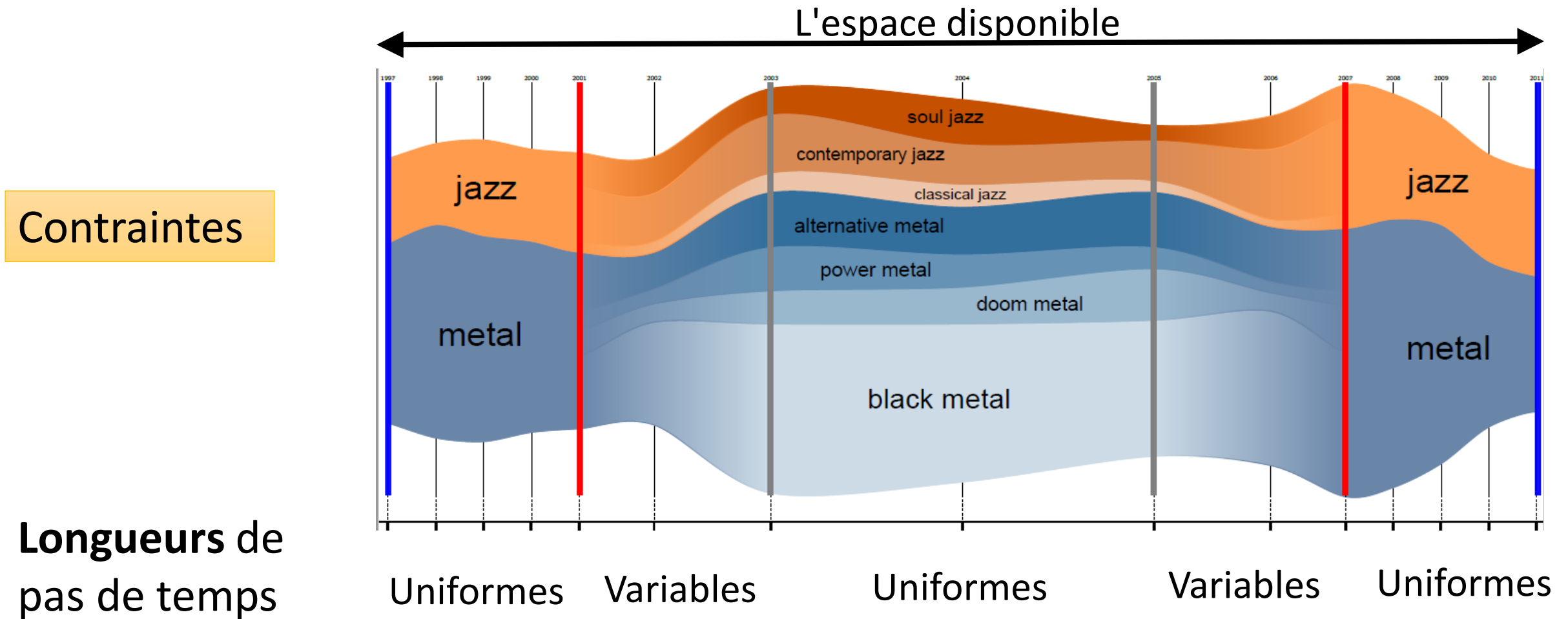
Longueurs de
pas de temps



Vue Multiresolution (Focus + Contexte)



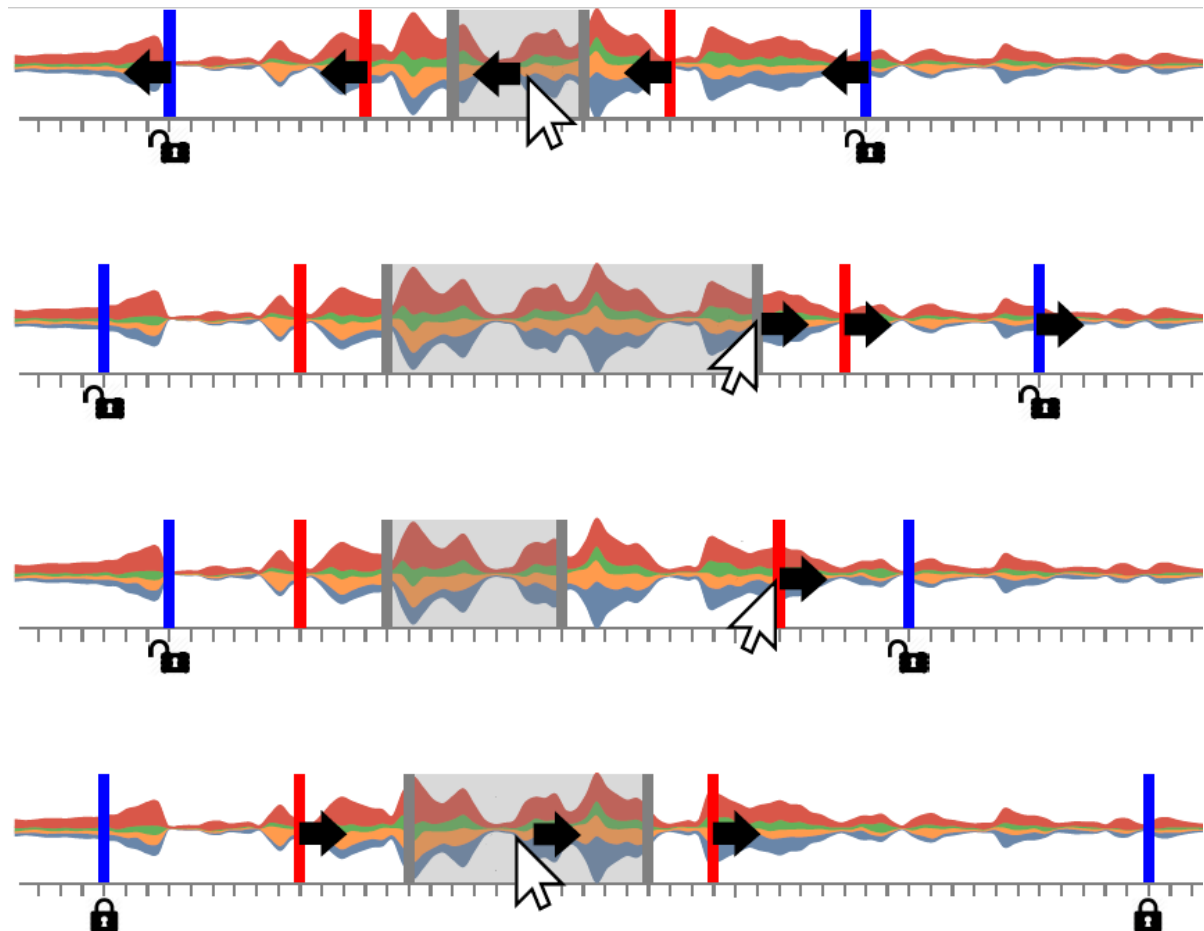
Vue Multiresolution (Focus + Contexte)



Contrôleur

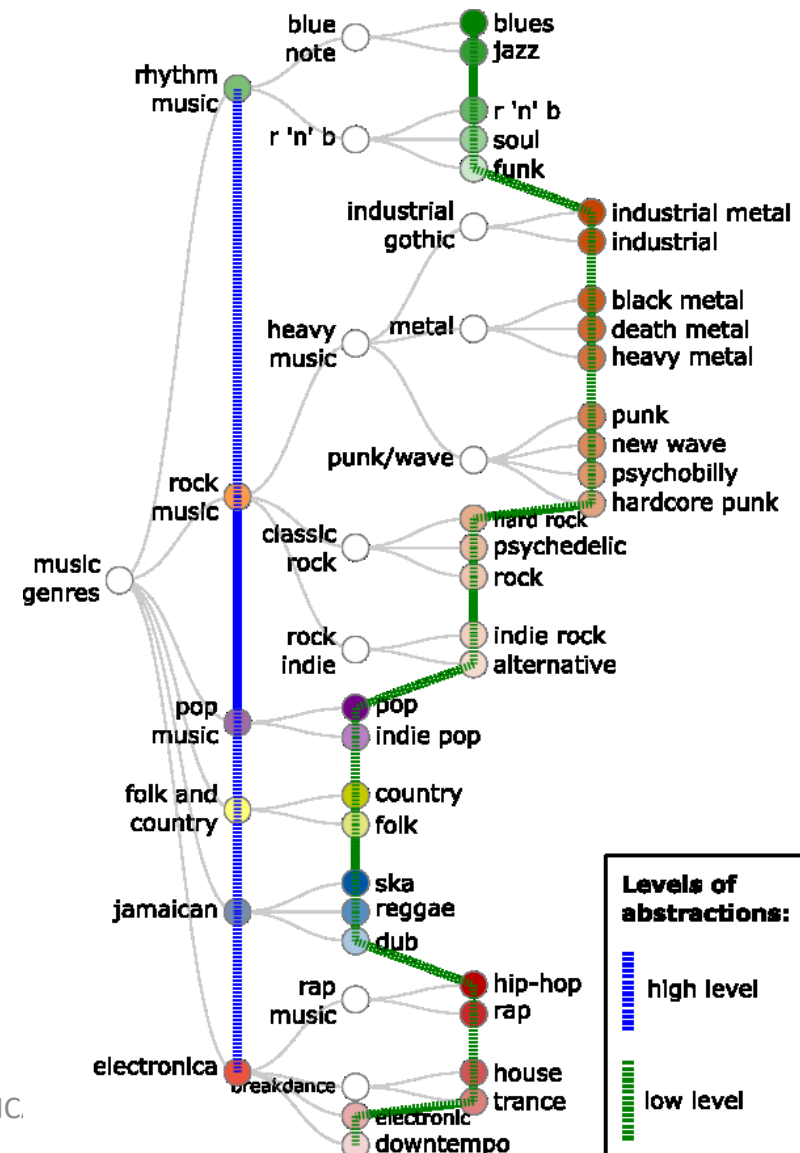
Lien entre la vue globale et la vue multiresolution

Draggable



Gestionnaire de hiérarchie

- **Navigation** à travers les différents niveaux de la hiérarchie
- **Agrégation et désagrégation** dans la structure hiérarchique
- **Exploration** : filtrage, surligner



Démonstration