

Master 1 « Économie du Développement » et « Intelligence Économique »

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

Année 2017/2018

Gestion et analyse de données : Séance 8

Statistique exploratoire multidimensionnelle – Analyse en composantes principales

Données initiales :

Le tableau de la dernière page, tiré des statistiques de l'INSEE, présente un ensemble de variables quantitatives se rapportant aux caractéristiques de l'emploi et aux dynamiques démographiques des 116 villes de France métropolitaine comptant plus de 50 000 habitants 2014. Les 11 variables disponibles sont les suivantes :

LIBGEO	Libellé commune
NBMENFISC14	Nombre de ménages fiscaux en 2014
MED14	Médiane du niveau vie en 2014
TXCHOM14	Taux de chômage 2014
TPE15	Pourcentage de TPE 2015
PMGE15	Pourcentage de PME et GE
TVAR0914_NAT	Taux de variation annuel dû au solde naturel 2009-2014
TVAR0914_MIG	Taux de variation annuel dû au solde migratoire 2009-2014
TVAETLT14	Taux de variation annuel de l'emploi total au LT 2009-2014
PARTIND	Pourcentage des établissements actifs dans l'industrie et la construction
PARTSERV	Pourcentage des établissements actifs dans le commerce et les services
PARTAPU	Pourcentage des établissements actifs dans l'administration publique

Questions :

On vous demande tout d'abord d'établir les informations susceptibles d'être produites par la statistique descriptive sur la base des données disponibles.

Ensuite, vous procéderez à l'analyse en composantes principales (ACP) de ce tableau et construirez une interprétation rigoureuse et argumentée des résultats obtenus en suivant la méthode d'interprétation suivante : (1) Cerner la problématique, (2) Décider du nombre d'axes factoriels à conserver, (3) Etudier la projection des variables (et individus), (4) Décrire les axes factoriels, (5) Interpréter.

