

La modélisation des bases de données (1/2)

Octave JULIEN

Université Paris I

2013-2014

I) Qu'est-ce qu'une base de données relationnelle ?

- 1) Un exemple de base monotable
- 2) Le principe d'une base multitable

Description de la base de données dans Hélène Noizet, *La fabrique de la ville. Espaces et sociétés à Tours (IX^e-XIII^e siècle)*, Paris, Publications de la Sorbonne, 2007 :

« L'unité d'enregistrement est l'acte, pour lequel j'ai renseigné une douzaine de variables :

- des variables purement techniques de classement des actes : le numéro de l'acte dans l'ordre chronologique ; un code de référence de l'acte permettant de le retrouver facilement ;
- des variables chronologiques : la date de l'acte qui peut prendre trois formes différentes si elle correspond à un intervalle (bornes inférieure et supérieure de la fourchette chronologique ; médiane de l'intervalle), ainsi que la classe chronologique à laquelle appartient l'acte :
- des variables liées aux caractéristiques diplomatiques des actes ; type de l'acte (acte royal, privé, comtal, pontifical...) ; état de l'acte (sincère, interpolé, faux, original) ; auteur (roi, évêque, Saint-Martin...) ; rédacteur (R_St-Martin, R_St-Julien...) ; bénéficiaires (B_Marmoutier...) ; acteurs (roi+bourg+St-Martin...). »

La base d'H. Noizet vue comme une table unique :

[illegible]

Champs de la base de données d'Hélène Noizet (dictionnaire des données) :

- Texte de l'acte
- Numéro chronologique
- Code de référence
- Date unique
- Borne chrono. inf.
- Borne chrono. sup.
- Médiane chrono.
- Classe chrono
- Type diplomatique
- Etat
- Auteur
- Rédacteur
- Bénéficiaires
- Acteurs

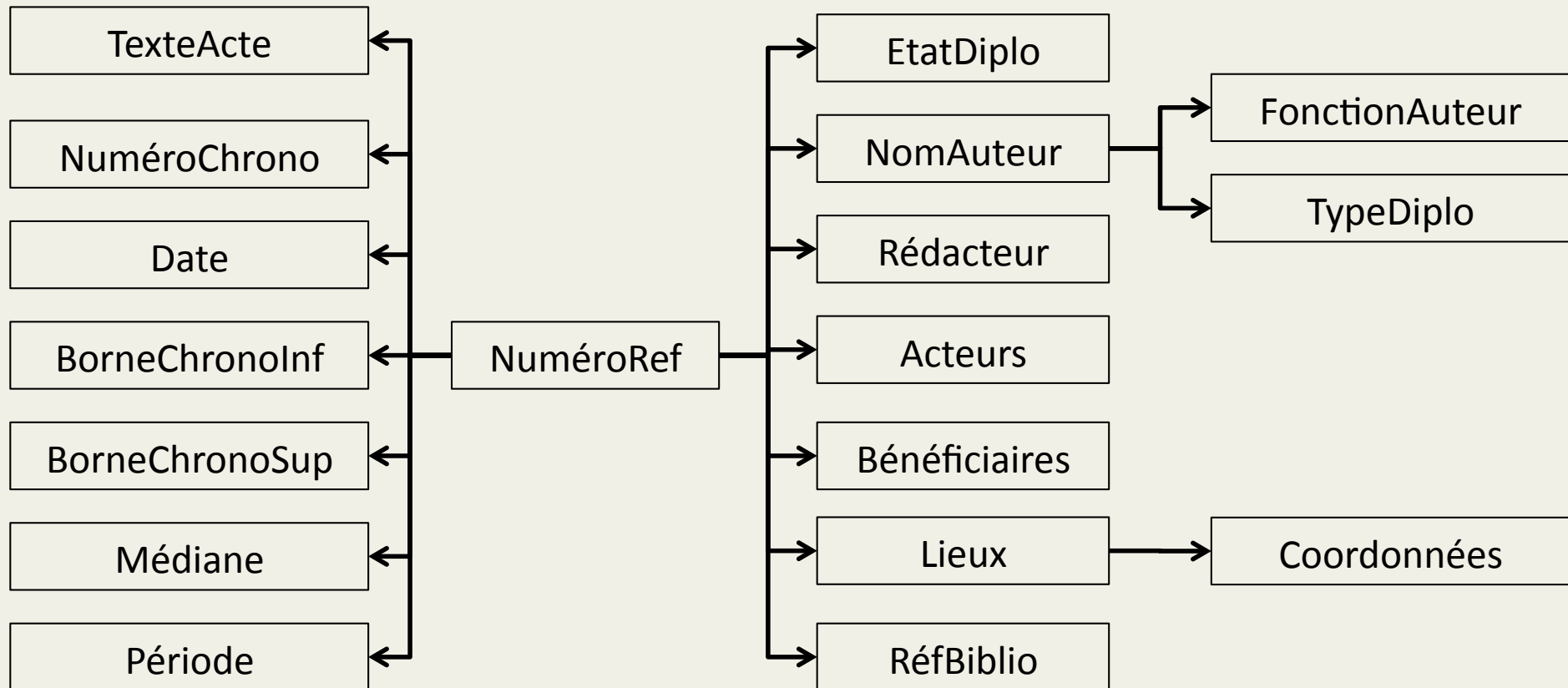
Autres dictionnaire des données possible :

- Texte de l'acte
- Numéro chronologique
- Code de référence
- Date unique
- Borne chrono. inf.
- Borne chrono. sup.
- Médiane chrono.
- Classe chrono
- Type diplomatique
- Etat
- Auteur
- Rédacteur
- Bénéficiaires
- Acteurs
- Texte de l'acte
- Cote
- Numéro chronologique
- Code de référence
- Date unique
- Borne chrono. inf.
- Borne chrono. sup.
- Médiane chrono.
- Classe chrono
- Type diplomatique
- Etat
- Fonction Auteur
- Nom Auteur
- Rédacteur
- Bénéficiaires
- Acteurs
- Lieux
- Coordonnées des lieux
- Résumé
- Réf. bibliographiques

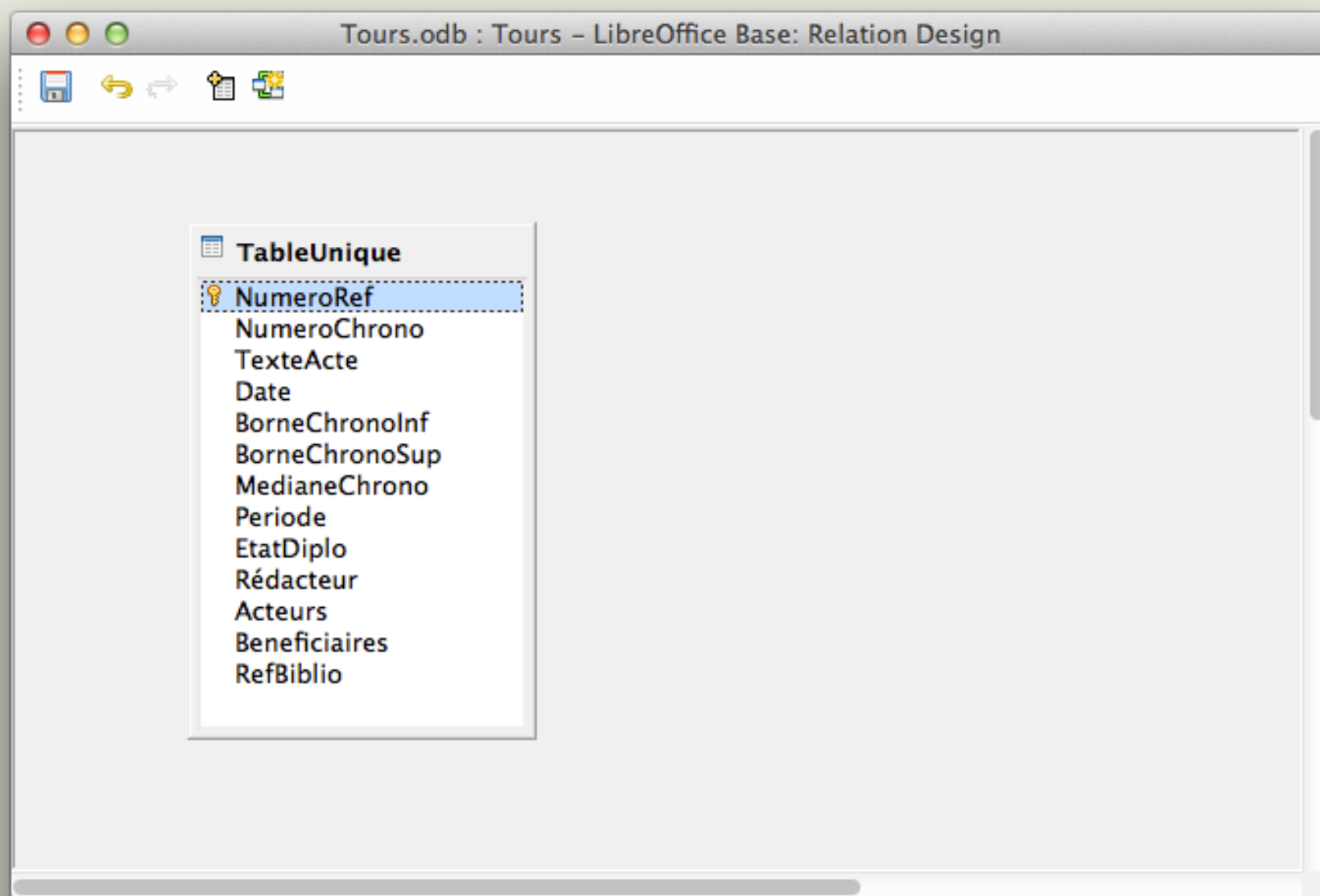
II) La modélisation d'une base de données

- 1) La décomposition en plusieurs tables comme solution à la redondance
- 2) La liaison entre tables
- 3) L'utilisation d'une table de jonction pour les relations de n à n
- 4) La qualification des relations dans une table de jonction

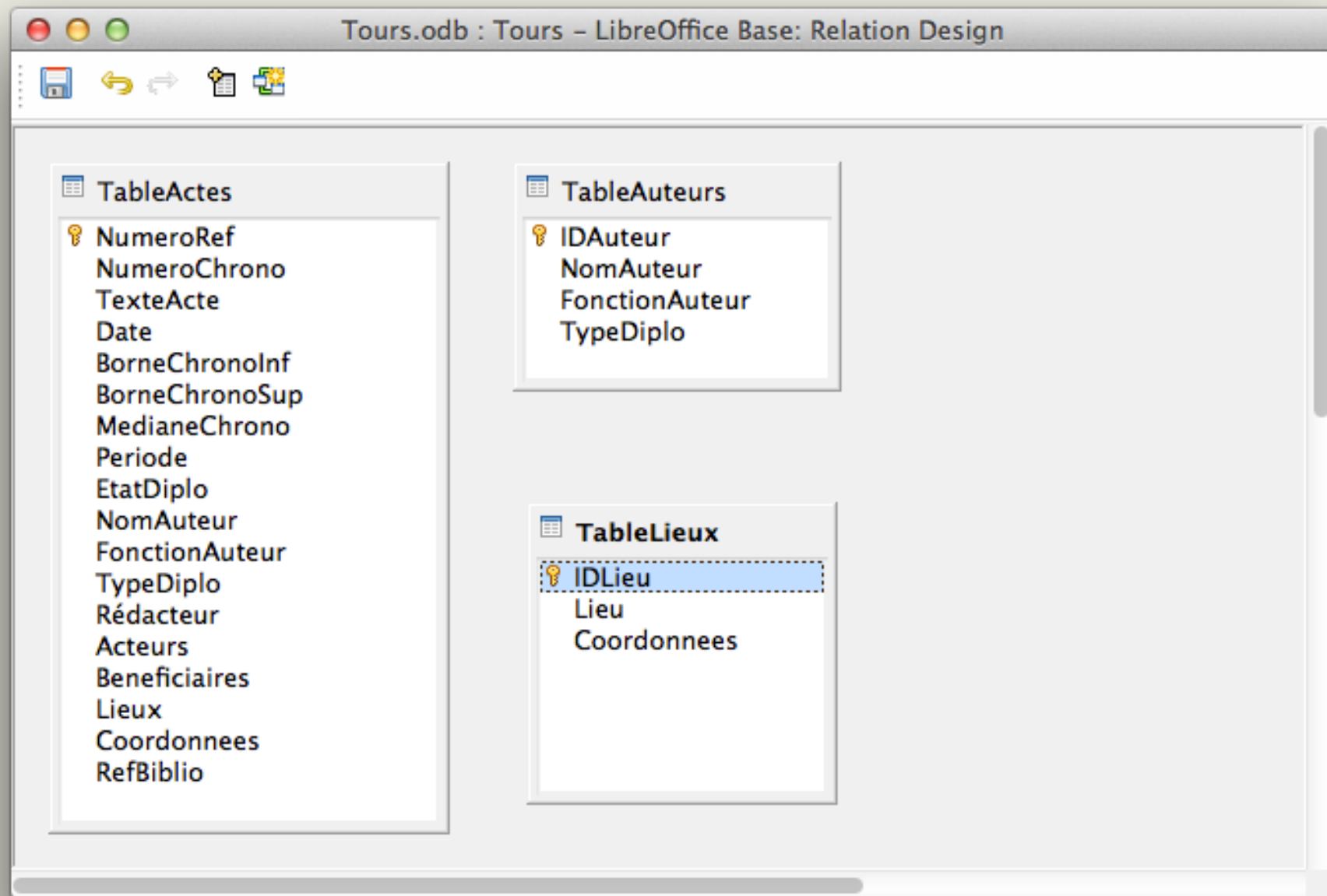
Diagramme des dépendances fonctionnelles :



Structure à une table unique :



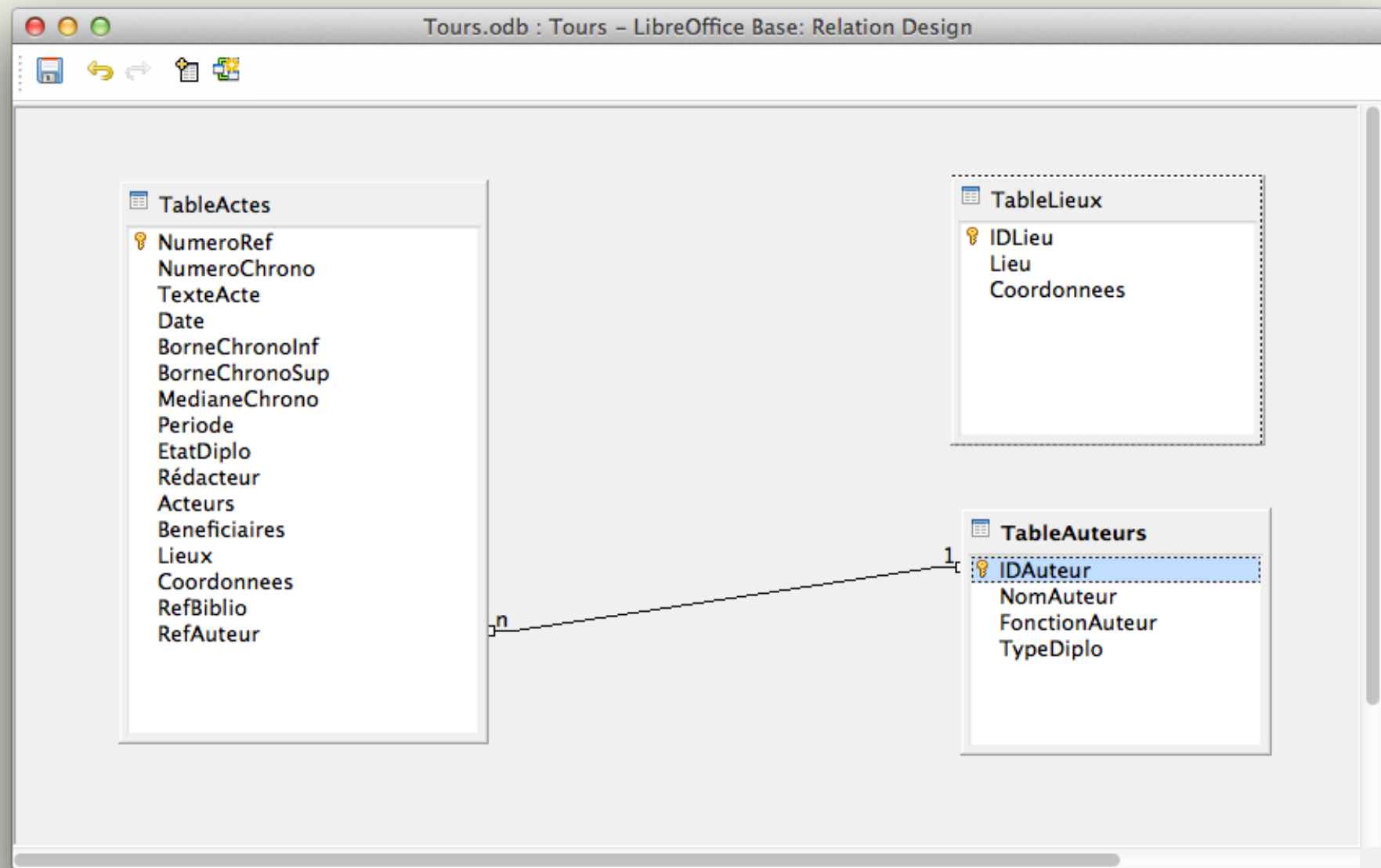
Structure à plusieurs tables :



II) La modélisation d'une base de données

- 1) La décomposition en plusieurs tables comme solution à la redondance
- 2) La liaison entre tables
- 3) L'utilisation d'une table de jonction pour les relations de n à n
- 4) La qualification des relations dans une table de jonction

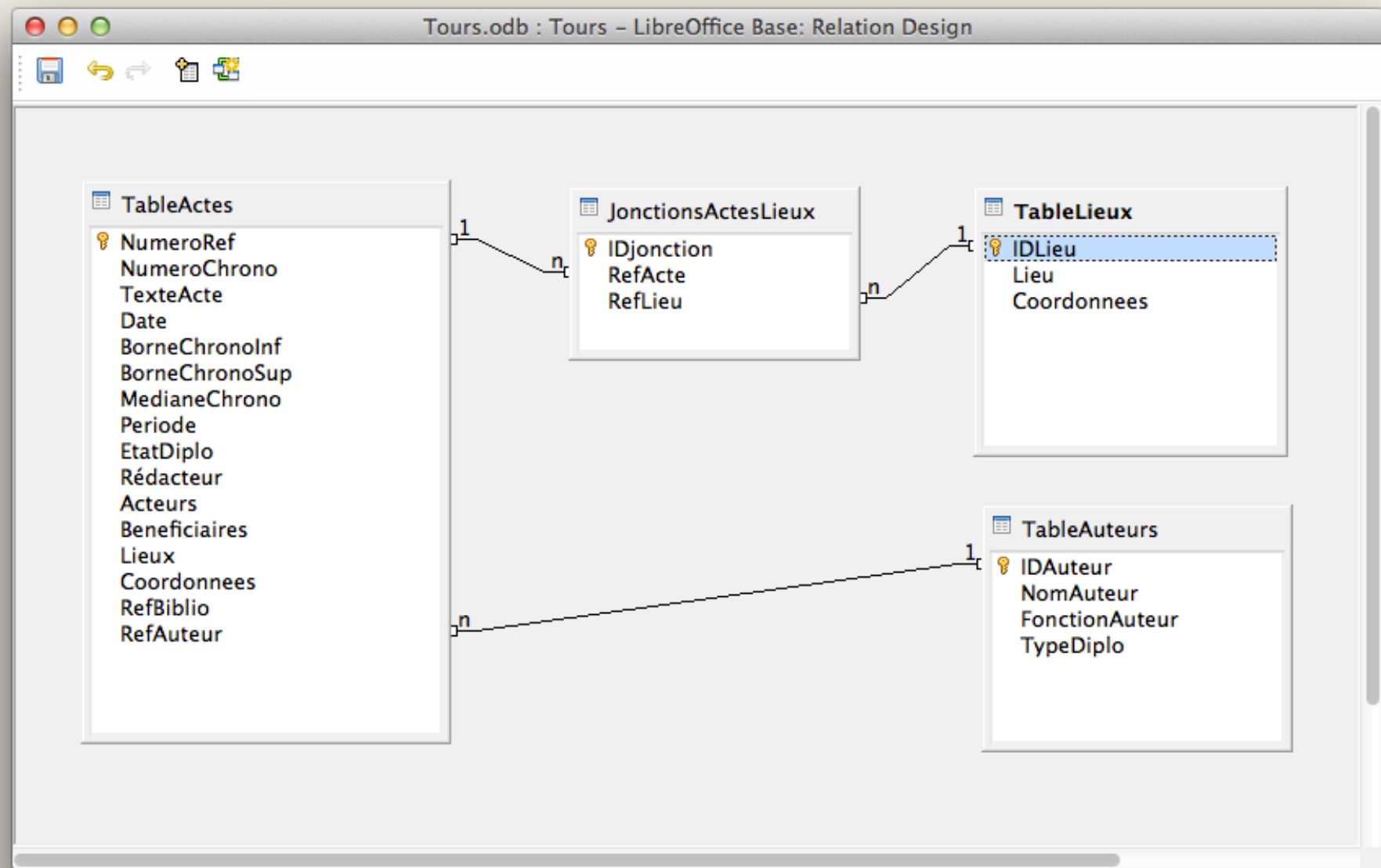
Une relation 1 à n :

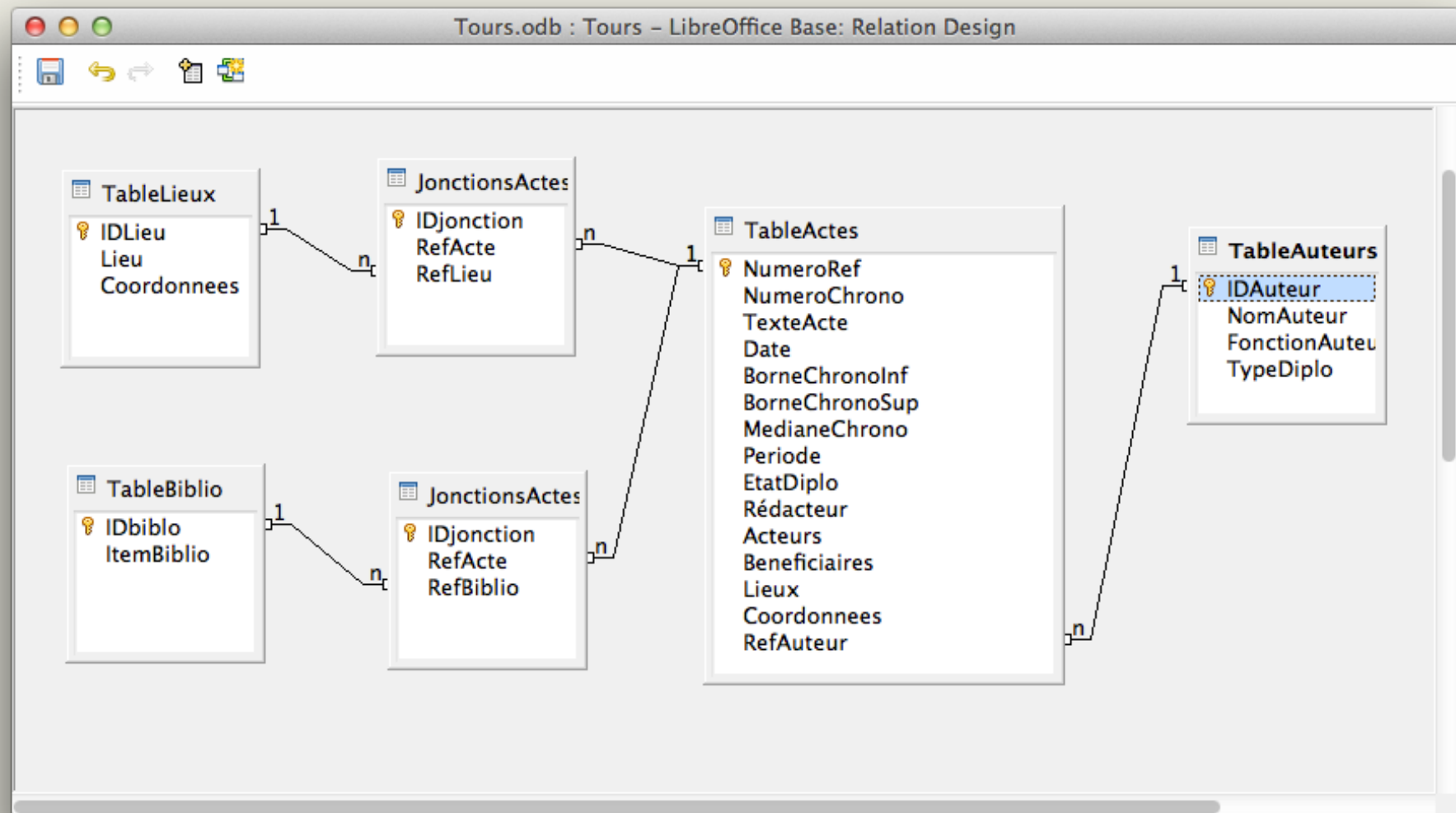


II) La modélisation d'une base de données

- 1) La décomposition en plusieurs tables comme solution à la redondance
- 2) La liaison entre tables
- 3) L'utilisation d'une table de jonction pour les relations de n à n
- 4) La qualification des relations dans une table de jonction

Une relation n à n modélisée grâce à une table de jonction :

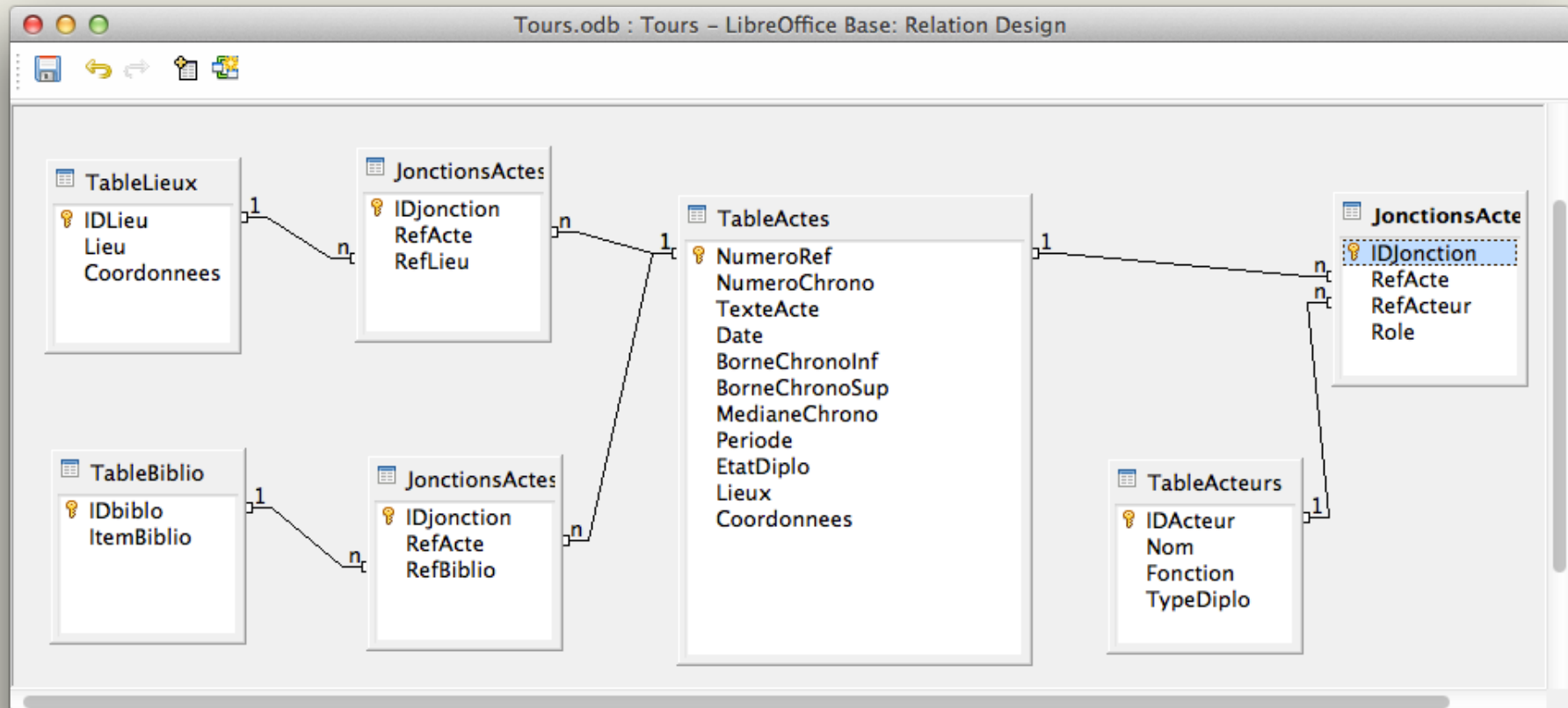




II) La modélisation d'une base de données

- 1) La décomposition en plusieurs tables comme solution à la redondance
- 2) La liaison entre tables
- 3) L'utilisation d'une table de jonction pour les relations de n à n
- 4) La qualification des relations dans une table de jonction

Schéma entités-relations final (ou modèle conceptuel des données) :



III) Exercice de modélisation

Source :

[s. n.], *Élections du 13 mai 1849. Guide impartial des électeurs*, Paris, Librairie du Boulevard Montmartre, 1849.

Disponible sur : <http://tdhist.univ-paris1.fr>

Identifiant : etdhist

Mot de passe : Ptol&m&

Sujet traité : sociologie et comportement politique des députés de 1848.

Consigne : Réalisez le dictionnaire des données, le schéma des dépendances fonctionnelles et le schéma entités-relations permettant d'exploiter cette source pour répondre au sujet donné.

APERÇUS BIOGRAPHIQUES

SUR

Les 900 Membres de l'Assemblée constituante.

AIN (9 REPRÉSENTANTS).

BODIN (Alex.-Marcel-Melchior), âgé de 60 ans, propriétaire; nommé par 40,929 voix.—Membre du comité de l'agr. et du crédit fonc.

BOCHARD, né à Marboz (Ain) le 20 janvier 1779, avocat à Bourg. (72,162 v.)—Membre du comité de l'admin. départ. et commun.

CHARASSIN, avocat, né à Bourg le 20 fructidor an x, (56,983 v.)—
Membre du comité de l'administr. départem. et communale.

FRANCISQUE BOUVET (François-Joseph), né à Vieux d'Izenave (Ain) le 25 avril 1799; homme de lettres, auteur de plusieurs livres et brochures politiques. fondateur du journal le *Reveil de l'Ain* (48,321 v.); il a prononcé plusieurs discours sur des questions de politique extérieure.—Membre du com. des aff. étr.

GUIGUE DE CHAMPVANS, né à Champvans (Jura) le 22 décembre 1813; ancien rédacteur du *Bien public* de Mâcon; commissaire de la République à Bourg (40,863 v.). — Membre du comité des affaires étrangères.

MAISSIAT (Jacques), médecin, né à Nantua en 1805. (37,220 v.) — Membre du comité de l'instruction publique.

QUINET (Edgar), âgé de 45 ans, né à Bourg; homme de lettres, auteur de plusieurs grands ouvrages; prof. au Collège de France; colonel de la 11^e légion de la garde nat. de Paris. (55,268 v.)—Membre du comité des affaires étrangères.

RESEMBAL (Antoine), sculpteur, né à Bourg le 5 vendémiaire an IV. (69,882 v.)—Membre du comité du travail.

TENDRET, âgé de 50 ans, avocat à Belley (49,263 v.) ; a prononcé plusieurs discours. — Membre du com. de l'adm. dép. et comm.

[illegible]