

RÉPUBLIQUE DÉMOCRATIQUE ET POPULAIRE D'ALGÉRIE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITÉ DES SCIENCES ET DE LA TECHNOLOGIE HOUARI
BOUMEDIENE

FACULTÉ D'INFORMATIQUE
DÉPARTEMENT DE SYSTÈME INFORMATIQUE
SPÉCIALITÉ : BIG DATA ANALYTICS
GRADE : MASTER 2



Rapport TP3 du Module BI

CONNEXION DE TALEND À LA BASE NORTHWIND SOUS
SQL SERVER 2022

Réalisé par :

YAKOUBI Sara
Matricule : 212131055030
Module : Business intelligence (BI)
Groupe : 2

Travail présenté à :

Mme Fatma Zohra MEKAHLIA

Année académique : 2025/2026

Table des matières

Introduction	2
Talend Open Studio	2
Configuration de SQL Server pour Talend	2
Activation de l'authentification SQL	2
Création et configuration du compte SQL Server pour la Connexion	3
Vérification de la base Northwind avec le compte sa	3
Récupération du Port TCP Dynamique	5
Connexion de Talend à SQL Server	6
Création d'une Connexion Metadata	6
Paramétrage des informations de connexion	6
Test de connexion	7
Importation et Exploration des Tables Northwind via Talend	8
Étapes d'importation du schéma Northwind	8
Visualisation des tables importées	9
Conclusion	10

Introduction

Ce rapport présente les étapes nécessaires pour connecter l'outil Talend Open Studio à la base de données Northwind hébergée dans SQL Server 2022. L'objectif est d'établir une connexion fonctionnelle via un compte d'authentification SQL (login *sa*) afin de permettre l'extraction, la transformation et le chargement (ETL) des données. Ce rapport détaille l'environnement utilisé, la configuration du serveur SQL, la création du compte de connexion, puis la configuration finale dans Talend.

Talend Open Studio

Talend Open Studio est un outil ETL (Extract, Transform, Load) open-source permettant de connecter différentes sources de données, de les transformer et de les charger dans un entrepôt ou un autre système cible.

Configuration de SQL Server pour Talend

Activation de l'authentification SQL

Dans SQL Server 2022, il est nécessaire d'activer le mode :

— *Mode d'authentification SQL Server et Windows*

Cela se fait via SSMS dans les propriétés du serveur dans l'onglet Sécurité.

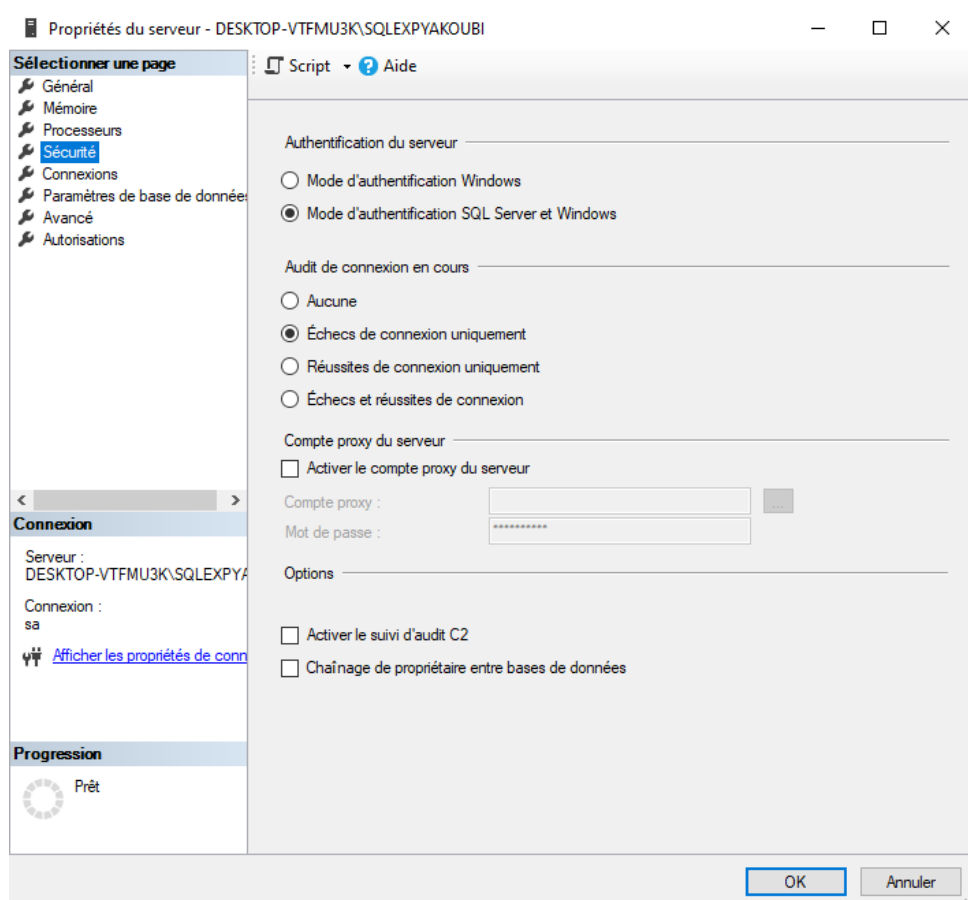


FIGURE 1 – Activation du mode d'authentification SQL Server dans SSMS

Création et configuration du compte SQL Server pour la Connexion

Le compte utilisé pour se connecter à la base **Northwind** est le compte administrateur SQL Server **sa**. Dans SQL Server Management Studio (SSMS), ces informations se trouvent et se configurent comme suit :

1. Dans l'**Explorateur d'objets**, développer le nœud **Sécurité** (*Security*) puis **Connexions** (*Logins*).
2. Localiser le compte **sa** et faire un **clic droit** → **Propriétés**.
3. Dans la fenêtre des propriétés, on peut voir et modifier :
 - **Nom d'accès** : sa
 - **Authentification SQL Server** : active
 - **Mot de passe** : sa@123@123
 - **État de Connexion** : Activé (Enabled)

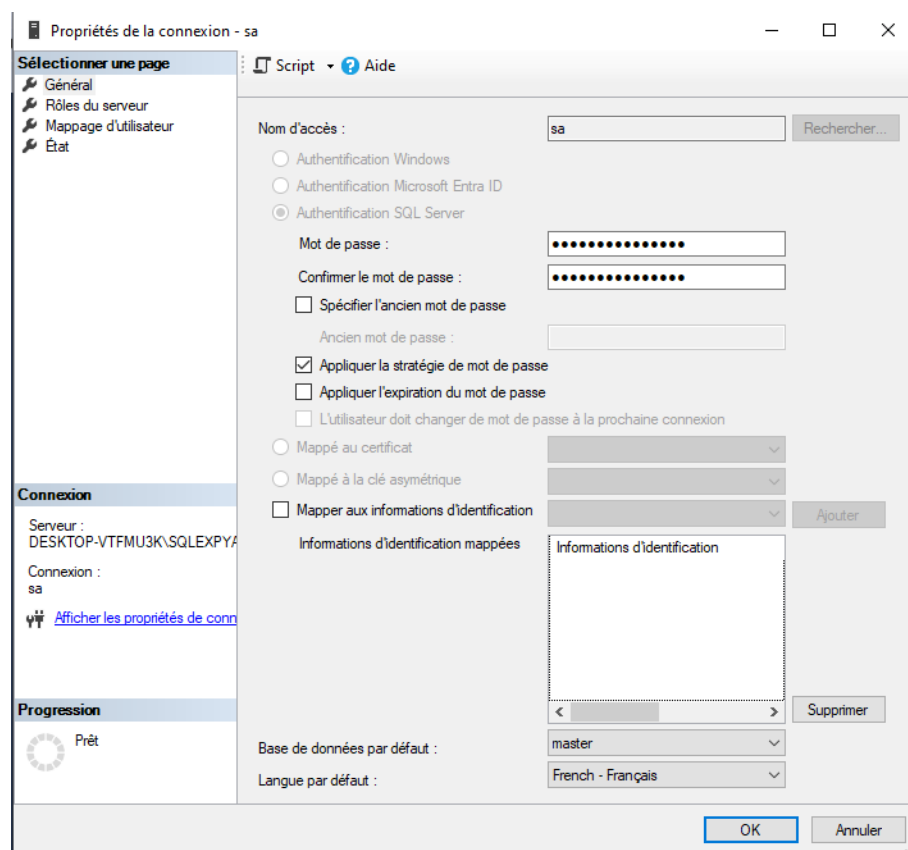


FIGURE 2 – Configuration du compte sa dans SQL Server Management Studio

Vérification de la base Northwind avec le compte sa

Après avoir configuré le compte **sa**, il est important de vérifier que la connexion fonctionne correctement et que la base Northwind est accessible avec ce compte. Pour cela :

1. Se déconnecter de SSMS
2. Se reconnecter en utilisant l'authentification SQL Server avec le compte **sa**

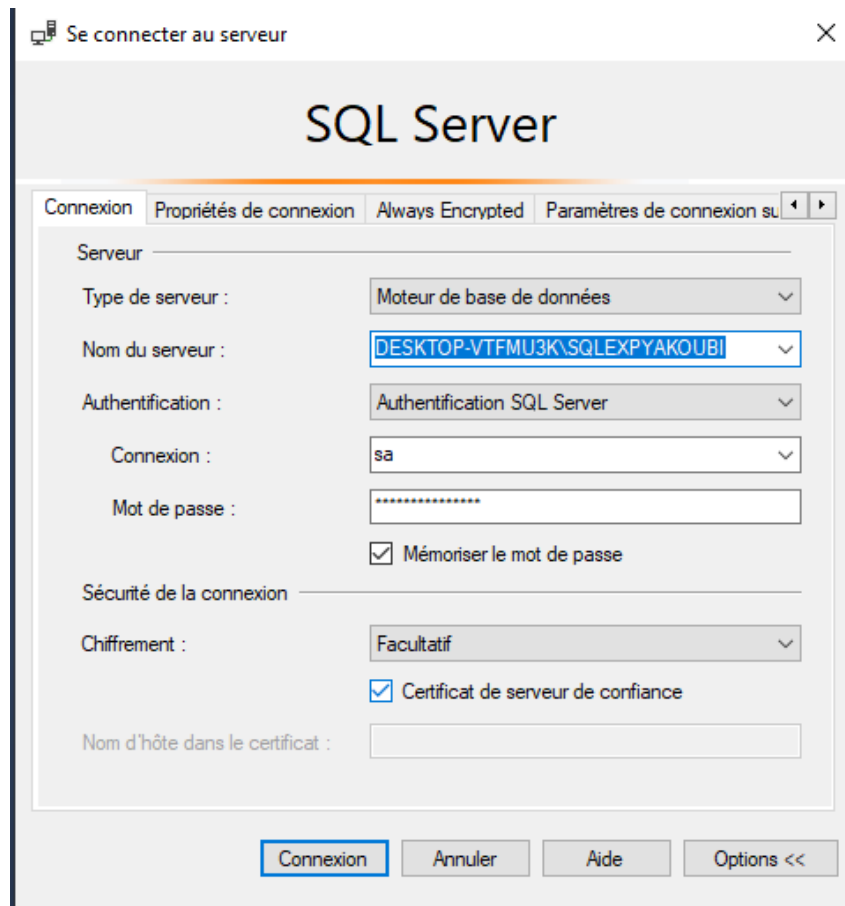


FIGURE 3 – Connexion à SQL Server avec le compte `sa` via l’authentification SQL Server

3. Vérifier que la base Northwind est bien visible dans l’Explorateur d’Objets

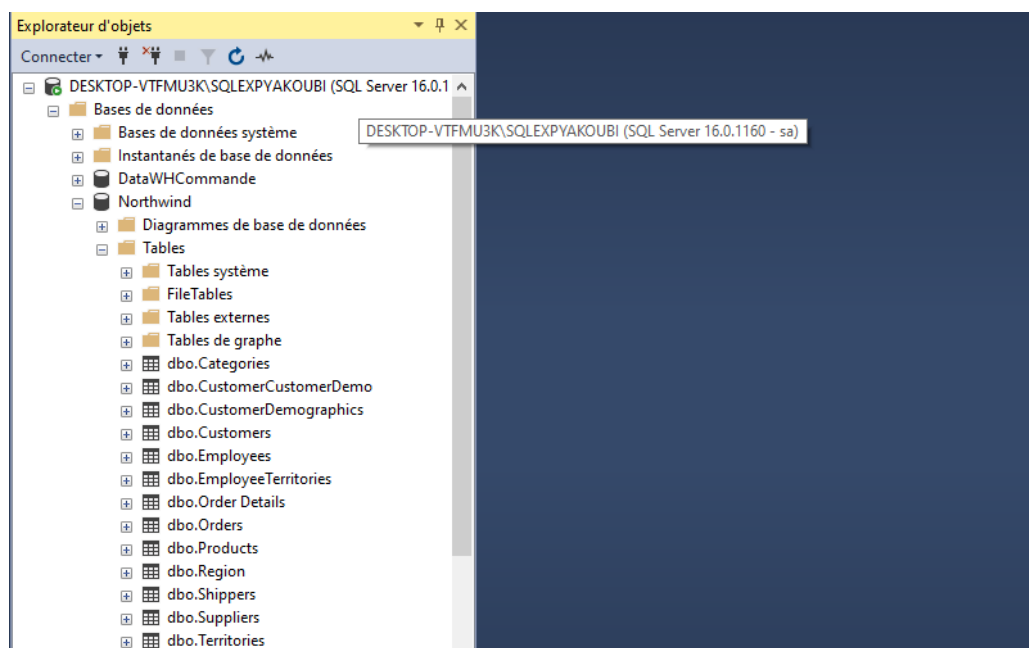


FIGURE 4 – Base Northwind accessible et visible avec le compte `sa`

Récupération du Port TCP Dynamique

1. Ouvrir le **Gestionnaire de Configuration SQL Server**
2. Dans le panneau de gauche, développer **Configuration du réseau SQL Server**
3. Sélectionner **Protocoles pour SQLEXPYAKOUBI**
4. Dans le panneau de droite, faire un clic droit sur **TCP/IP** et choisir **Propriétés**

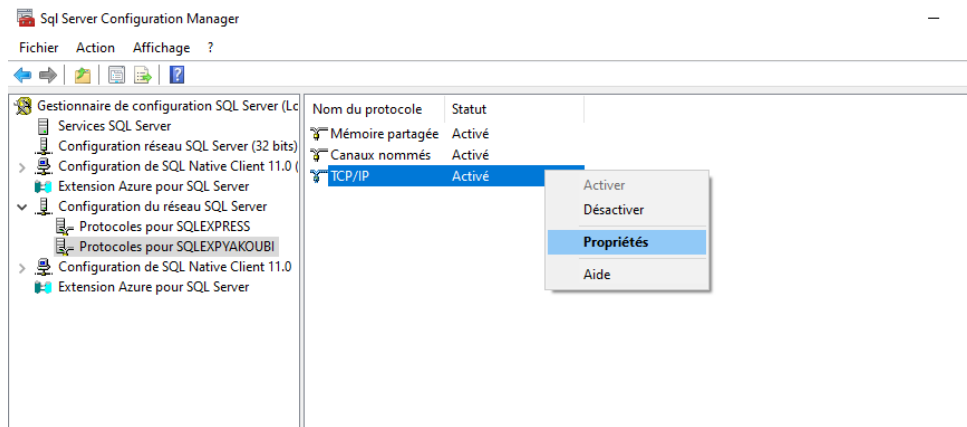


FIGURE 5 – Configuration des protocoles - Clic droit sur TCP/IP

5. Dans l'onglet **Adresses IP**, descendre jusqu'à la section **IPAll**
6. Noter le numéro de port TCP dynamique (dans le champ **Port dynamique TCP**)

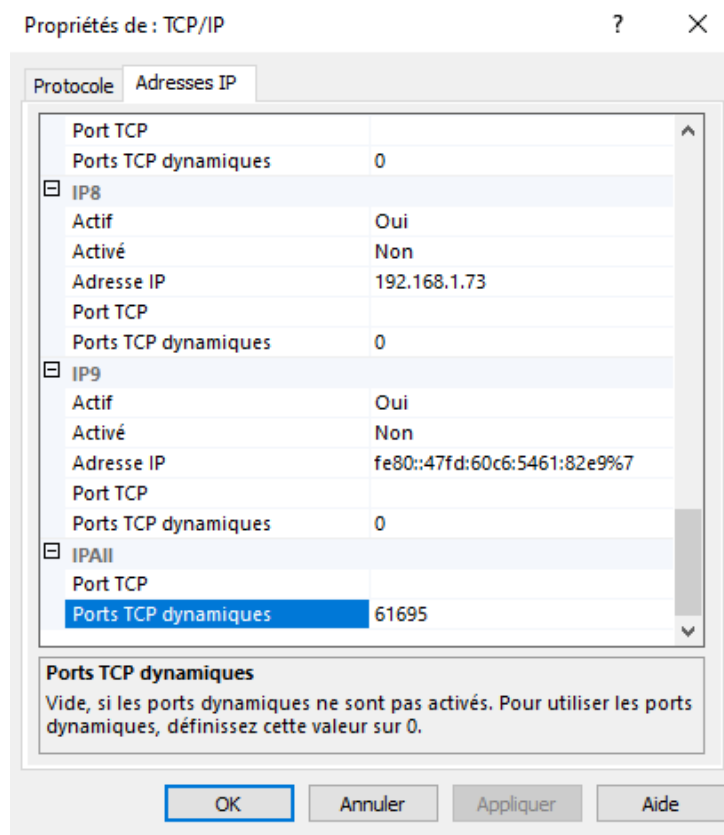


FIGURE 6 – Visualisation du port TCP dynamique dans la section IPAll des propriétés TCP/IP

Connexion de Talend à SQL Server

Création d'une Connexion Metadata

Dans Talend, la connexion se fait via l'onglet **Metadata** → **DB Connections** → **Créer une connexion**.

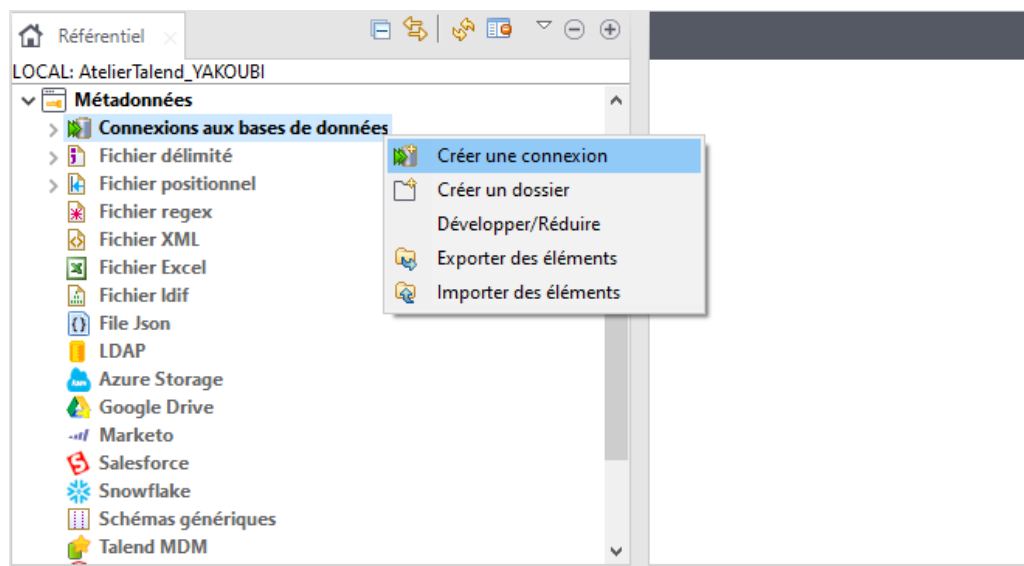


FIGURE 7 – Création d'une connexion SQL Server dans Talend

Paramétrage des informations de connexion

Les paramètres à saisir sont :

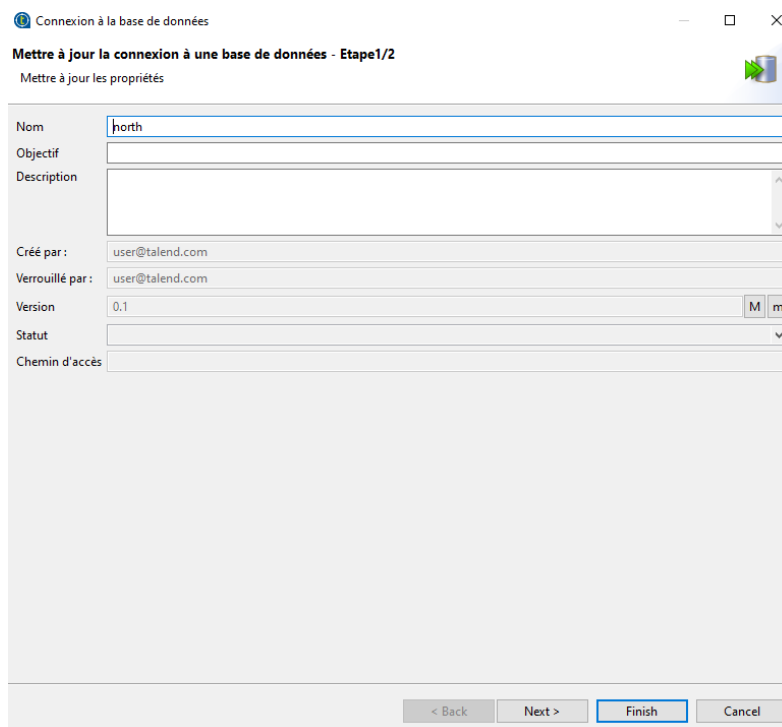


FIGURE 8 – Propriétés de la connexion à la base de données Northwind sur Talend

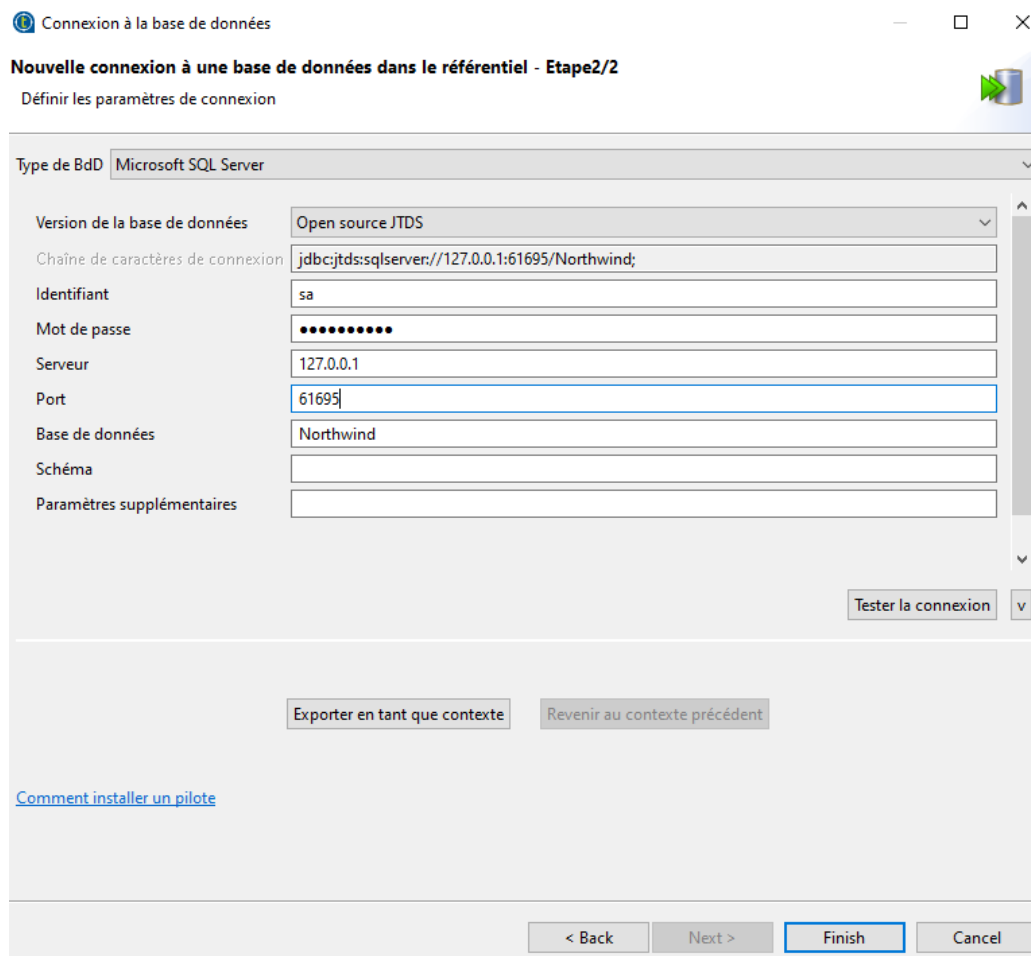


FIGURE 9 – Configuration de la connexion SQL Server dans Talend

Test de connexion

Après avoir rempli les champs, un clic sur *Tester la connexion* permet de vérifier la connexion.

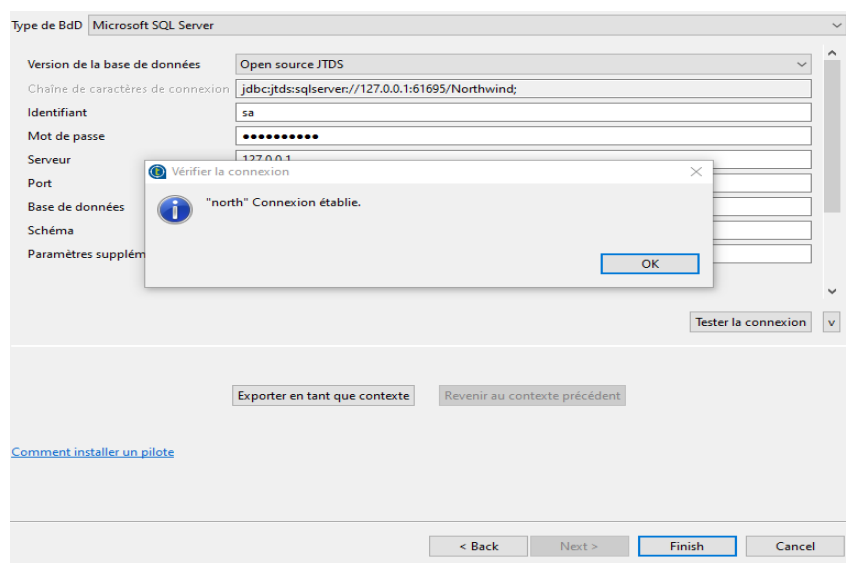


FIGURE 10 – Test de connexion réussi dans Talend

Importation et Exploration des Tables Northwind via Talend

Une fois la connexion « north » configurée, voici les étapes à suivre pour importer et visualiser les tables Northwind dans Talend :

Étapes d'importation du schéma Northwind

- Cliquer droit sur la connexion "north 0.1"
- Sélectionner l'option "**Récupérer le schéma**"

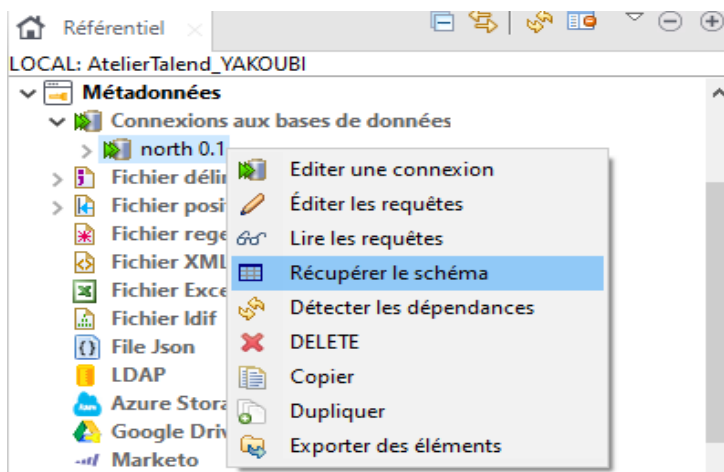


FIGURE 11 – Récupération du schéma depuis le référentiel

- Dans la fenêtre de configuration du schéma :
 - Choisir le type de filtre : "Utiliser le nom du filtre"
 - Saisir la requête de filtrage : `SELECT TNAME FROM TAB WHERE TNAME LIKE 'BAL%'`

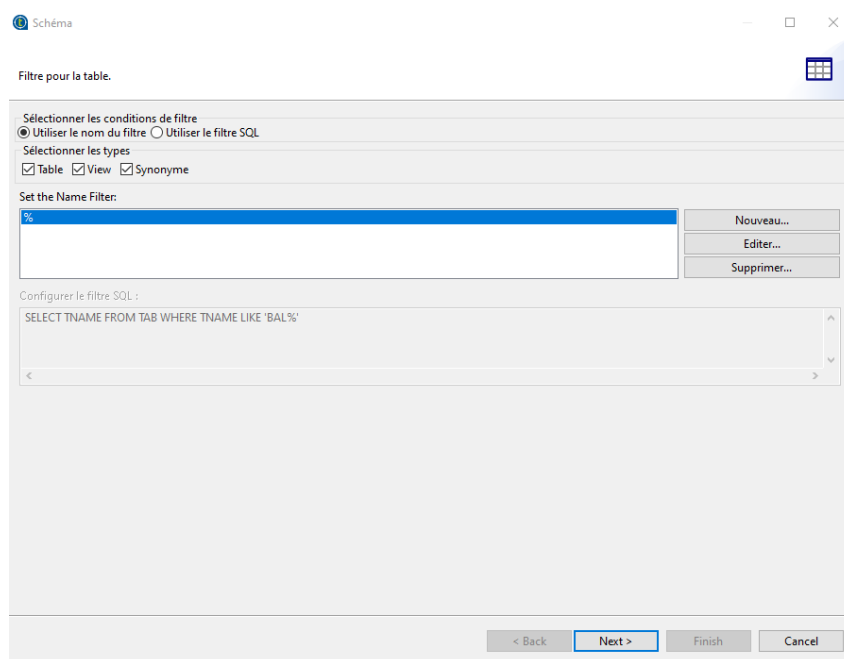


FIGURE 12 – Configuration du filtre SQL pour les tables

- Cocher les tables Northwind souhaitées
- Vérifier le statut de création ("Succès")

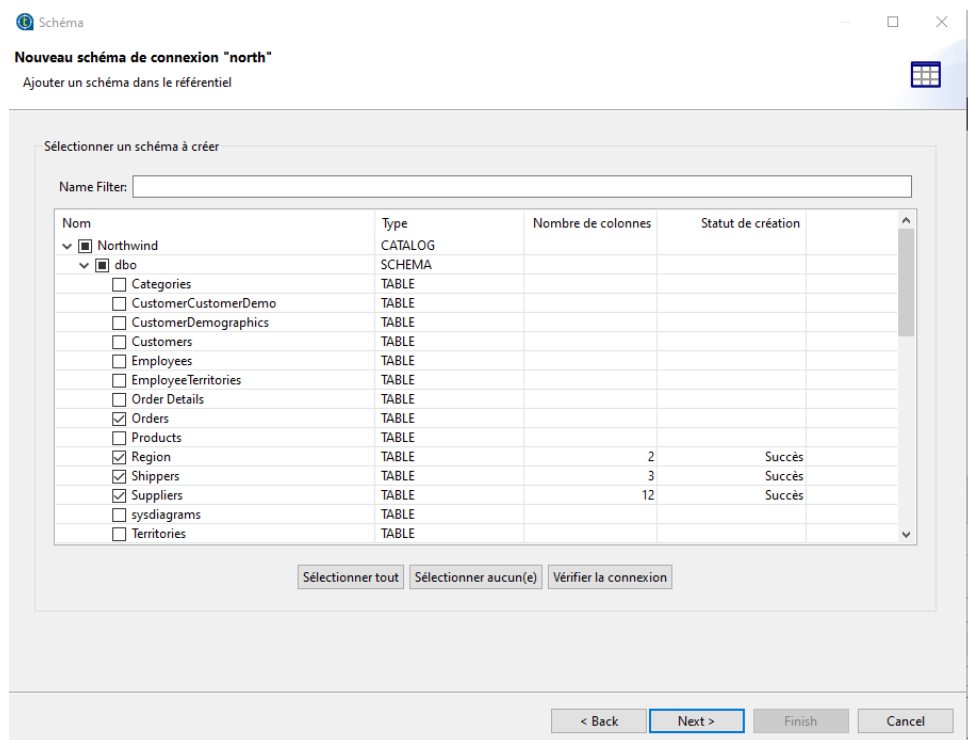


FIGURE 13 – Sélection des tables Northwind à importer

- Cliquer sur le bouton "Next" puis "Finish"
- Les tables apparaissent maintenant dans le référentiel sous la connexion "north"

Visualisation des tables importées

1. Accéder aux tables importées

- Développer : **Référentiel** → **Métadonnées** → **north 0.1**
- La liste complète des tables Northwind s'affiche

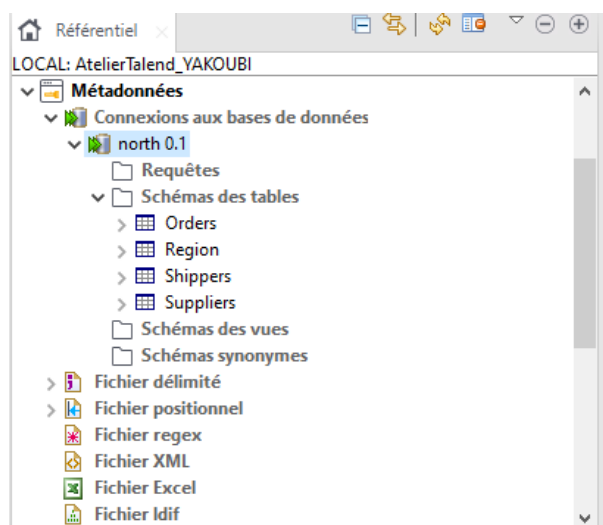


FIGURE 14 – Affichage des tables Northwind dans Talend

2. Explorer la structure d'une table

- Double-cliquer sur une table
- Visualiser les colonnes, types de données, contraintes

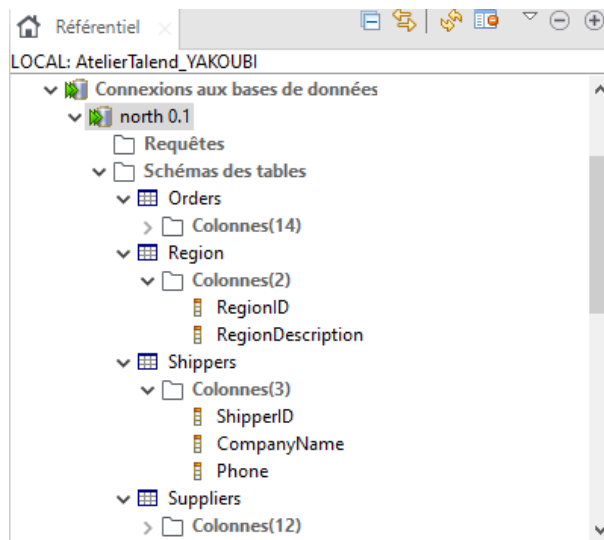


FIGURE 15 – Affichage des Structure des tables

Conclusion

Ce rapport a présenté la procédure complète permettant d'établir une connexion entre Talend Open Studio et la base Northwind hébergée sur SQL Server 2022. Grâce à la configuration du compte SQL *sa*, à l'activation de l'authentification SQL Server et au paramétrage correct dans Talend, il est désormais possible d'exploiter les données de Northwind pour des traitements ETL.

Les tables de Northwind sont maintenant accessibles dans Talend, constituant la première étape essentielle vers la construction d'un véritable processus d'intégration de données.