



# Les Jeudis de Progress

Préambule

*PRO2 : L'ETL OpenEdge*

*Une affaire de Réplication*

Laurent Kieffer : [laurent@progress.com](mailto:laurent@progress.com)

11 Mars 2021

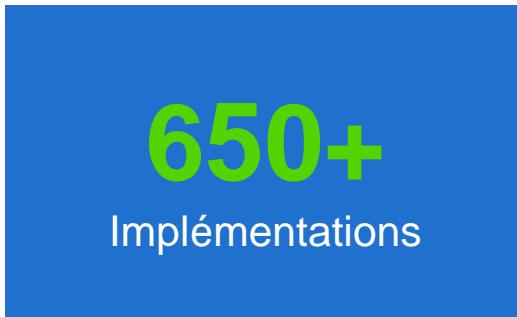


# Pro2 : Historique

- Support Progress 8.3 – OpenEdge 12
- Produit Mature

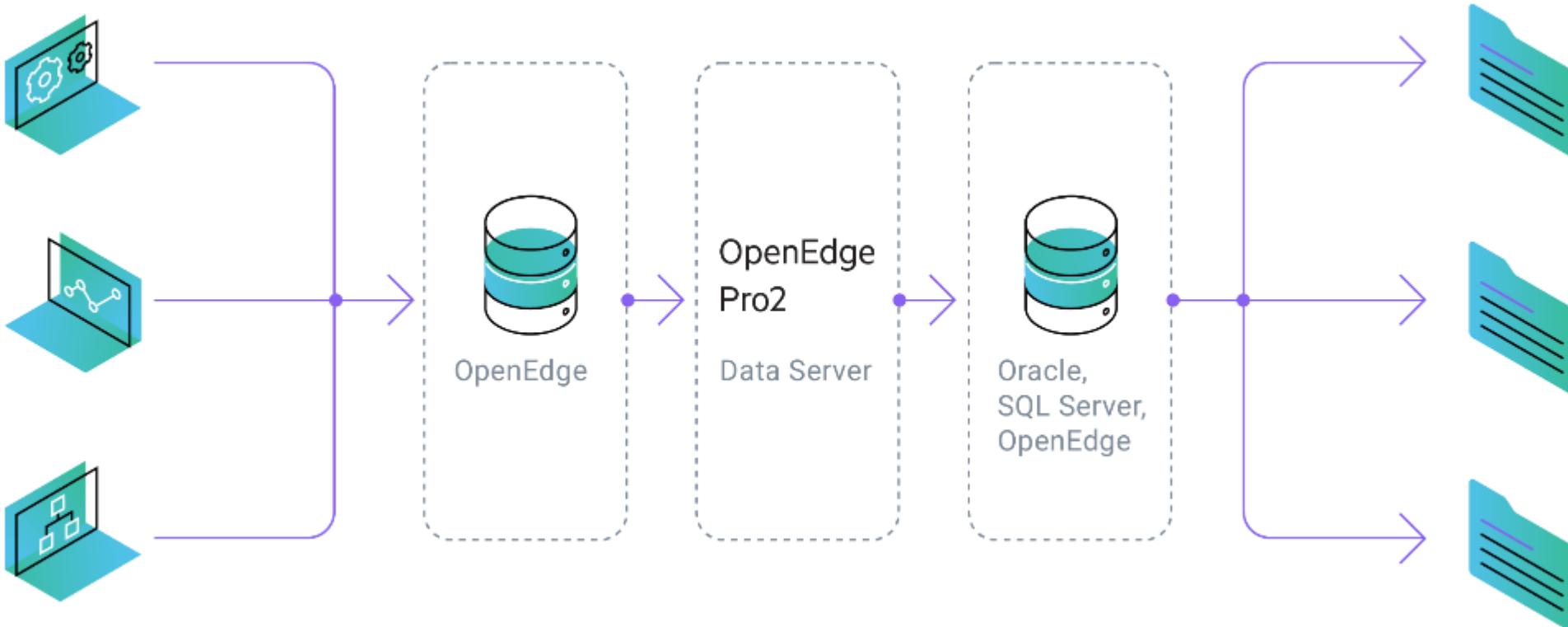


- Large base installée



# Pro2 en quelques mots

Pro2™ est un produit de réPLICATION dynamique, proche d'une réPLICATION en temps réel de données OpenEdge vers MS-SQL Server, Oracle ou OpenEdge



RéPLICATION de Données, pas plan de continuité

# Quels problèmes sont réglés par PRO2 ?

- **Les systèmes Décisionnels sont pertinents sur le dernier niveau de données récupérés**
  - Les anciennes données peuvent mal représenter la situation courante
  - De bonnes decisions ne sont pas possible sur des données obsolètes
- **La réPLICATION de données en temps réel est difficile**
  - Gestion de types de données et structure différentes
  - Gérer des types de bases de données différentes
  - Gérer les performances des bases de données
- **Conformité aux Règles**
  - L'exportation de données personnelles doit être étroitement contrôlée
  - Transferts de données non chiffrés (i.e. via fichiers ASCII ) n'est pas autorisé

# Fonctionnalités Pro2

- Très **faible impact**, architecture **Evolutive**
  - Des vitesses de Replication de 10,000–50,000 lignes/minute sont classiques (LAN)
- Capture les changements de données
- **Console d'Administrative**
  - Alertes Email/SMS
- **Replication Personnalisable**
  - Ne nécessite pas une réPLICATION de la base ni même d'une table complète
  - Transformations en utilisant ABL
  - Transformation de Datatype et nommage
  - Indexes sur la base cible peuvent être différents



# Pro2 Cas d'Utilisation classiques



# Pro2 Cas #1 – Base Source vers une base Cible

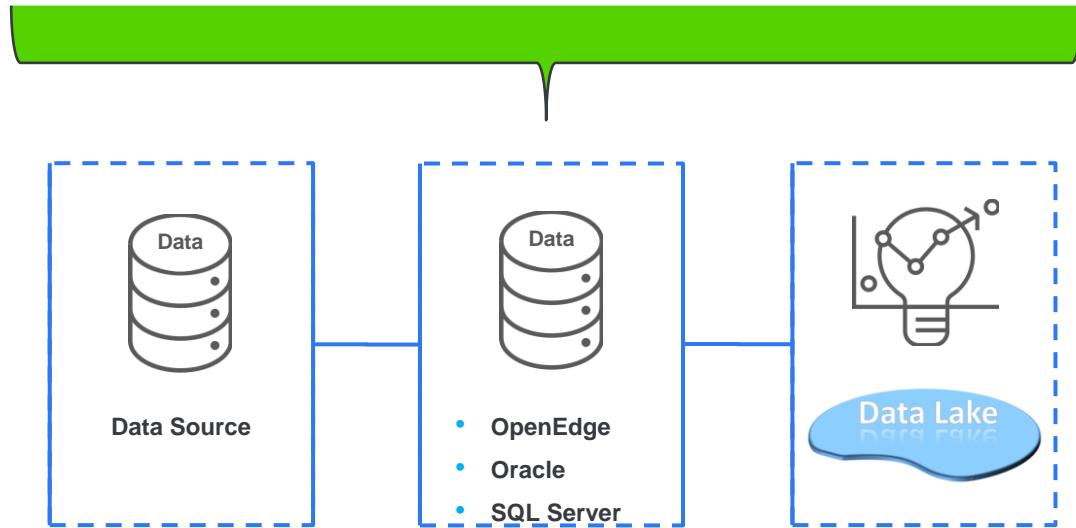


## Objectif

- La base cible est utilisée pour du Reporting
- La base cible est structurée pour des usages Décisionnels, etc.

## Résultat

- Implémenter Pro2 vers une cible SQL (Microsoft , Oracle, OpenEdge)
- La base cible peut être utilisée pour le Décisionnel
- La base cible peut être utilisée pour alimenter un entrepôt de données



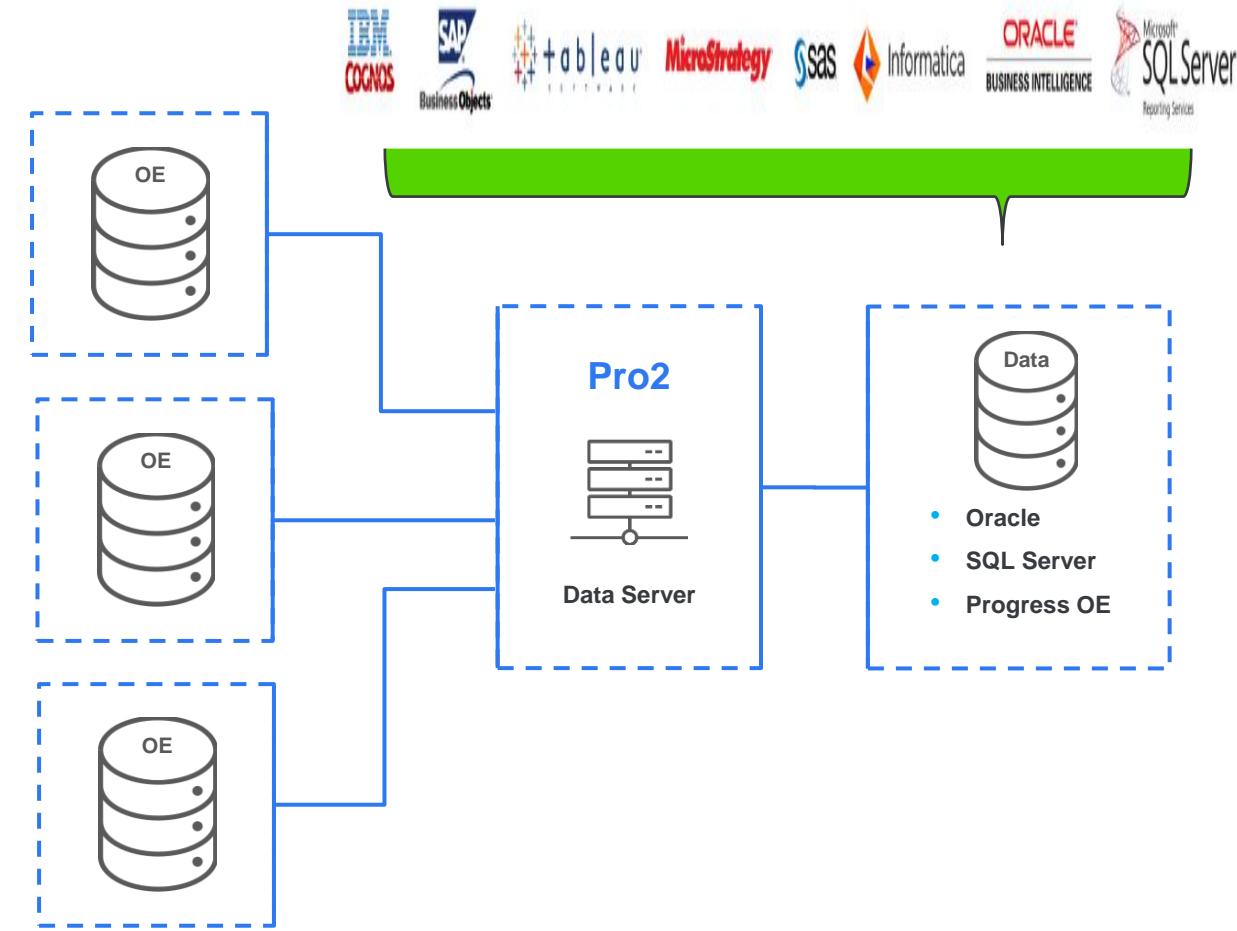
# Pro2 Cas #2: Concentration de données

## Objectif

- Des sites multiples avec un besoin d'avoir un seul endroit pour les rapports et l'analyse

## Résultat

- Pro2 implémenté et les données nécessaires sont répliquées dans une seule instance SQL server
- Chaque enregistrement dispose d'un identifiant permettant d'identifier la source



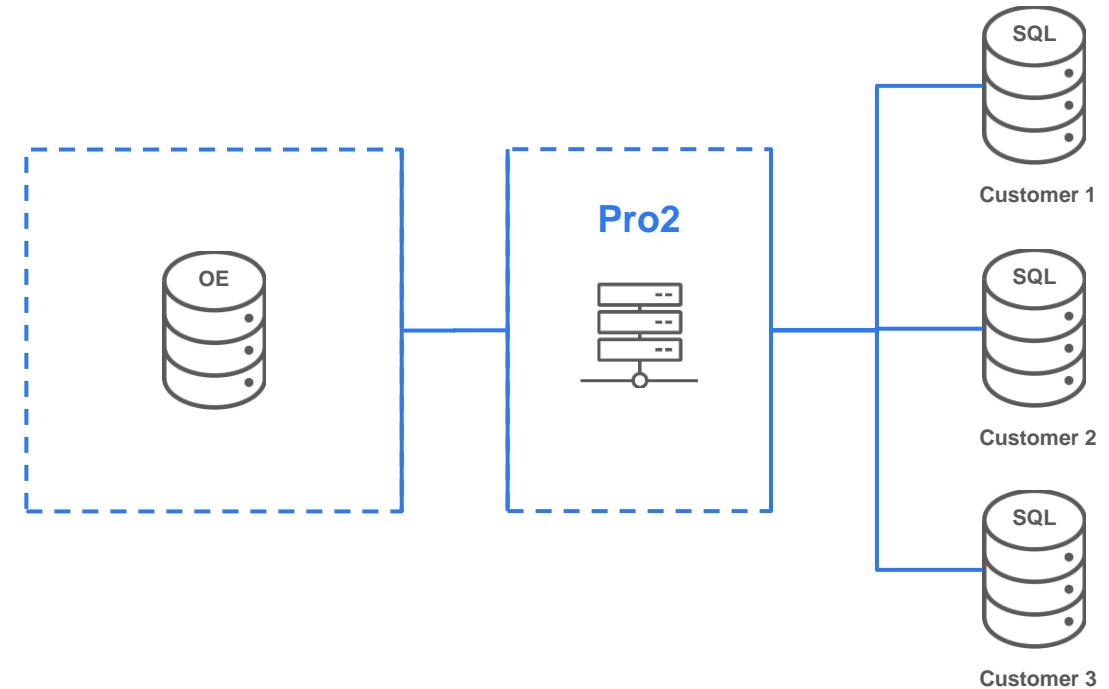
# Pro2 Cas #3: Exposer des Segments de Données

## Objectif

- Client voulant exposer des informations issues d'un ERP vers des sites de ventes
- Les données de chaque site de vente ne doivent pas être vues par les autres

## Résultat

- Pro2 installé pour alimenter plusieurs bases SQL
- Un champ permet d'identifier vers quelle base il doit être répliqué



# PRO2 : Accès aux Données répliquées

- La structure de la base de données secondaire peut être adaptée aux besoins décisionnel
- L'accès à cette base pourra se faire via ODBC – JDBC

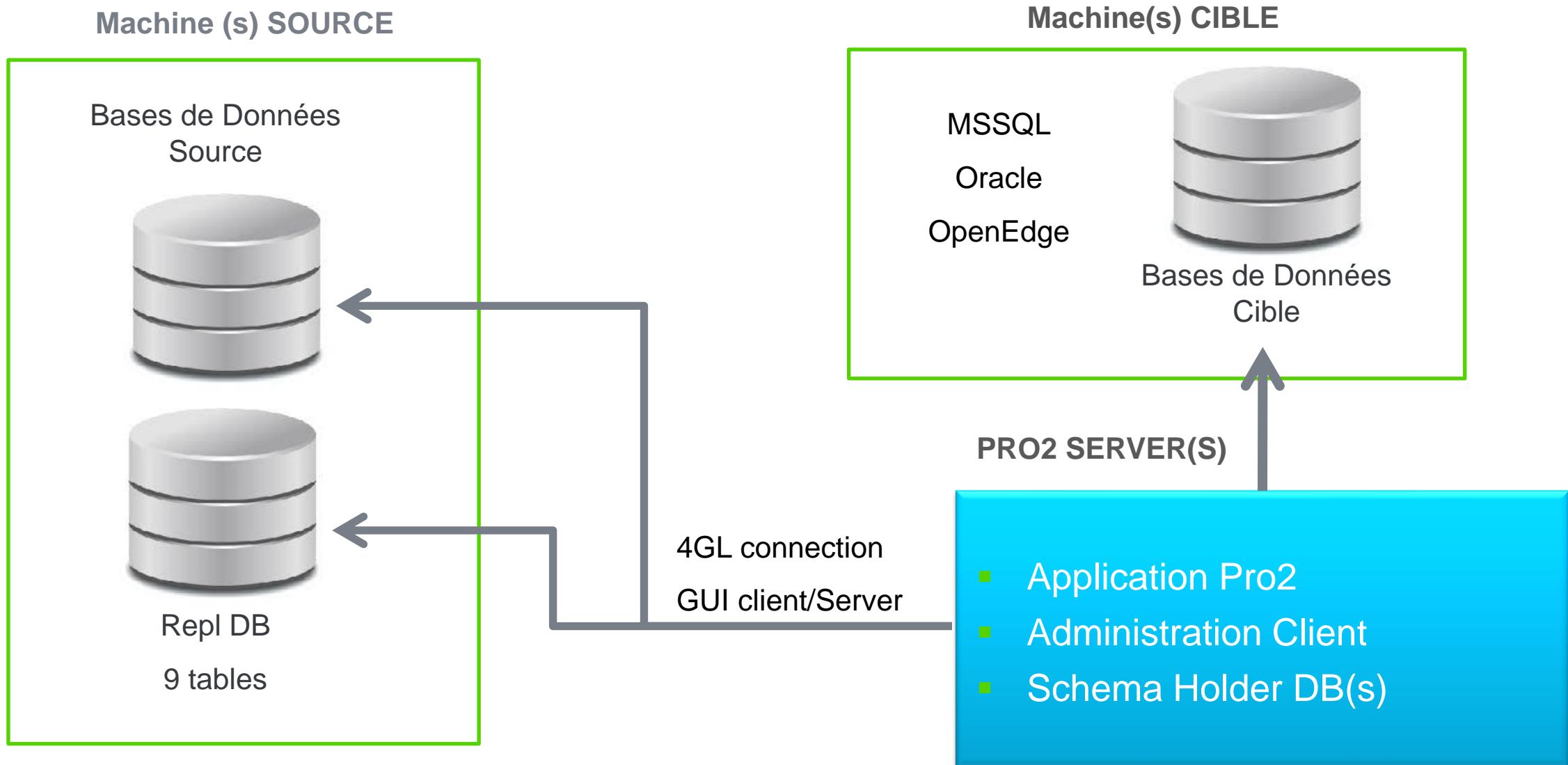
# Pro2 : Avantages

- **Quelques limitations de certaines cibles**
  - SQL Server – n'accepte pas de date < 1753 ou > 9999
    - D'anciennes versions ne supportaient pas les champs NULL
  - Oracle: n'accepte pas une date = 0
  - Des champs source plus grand que leur format; nous utilisons la taille CIBLE pour estimer la taille à envoyer
- **Le Schema cible n'a PAS besoin d'être identique à la Source**
  - On peut ajouter des colonnes/indexes à la base cible sans affecter l'application source
  - De nouveaux champs peuvent être alimentés avec les données issues de la base source

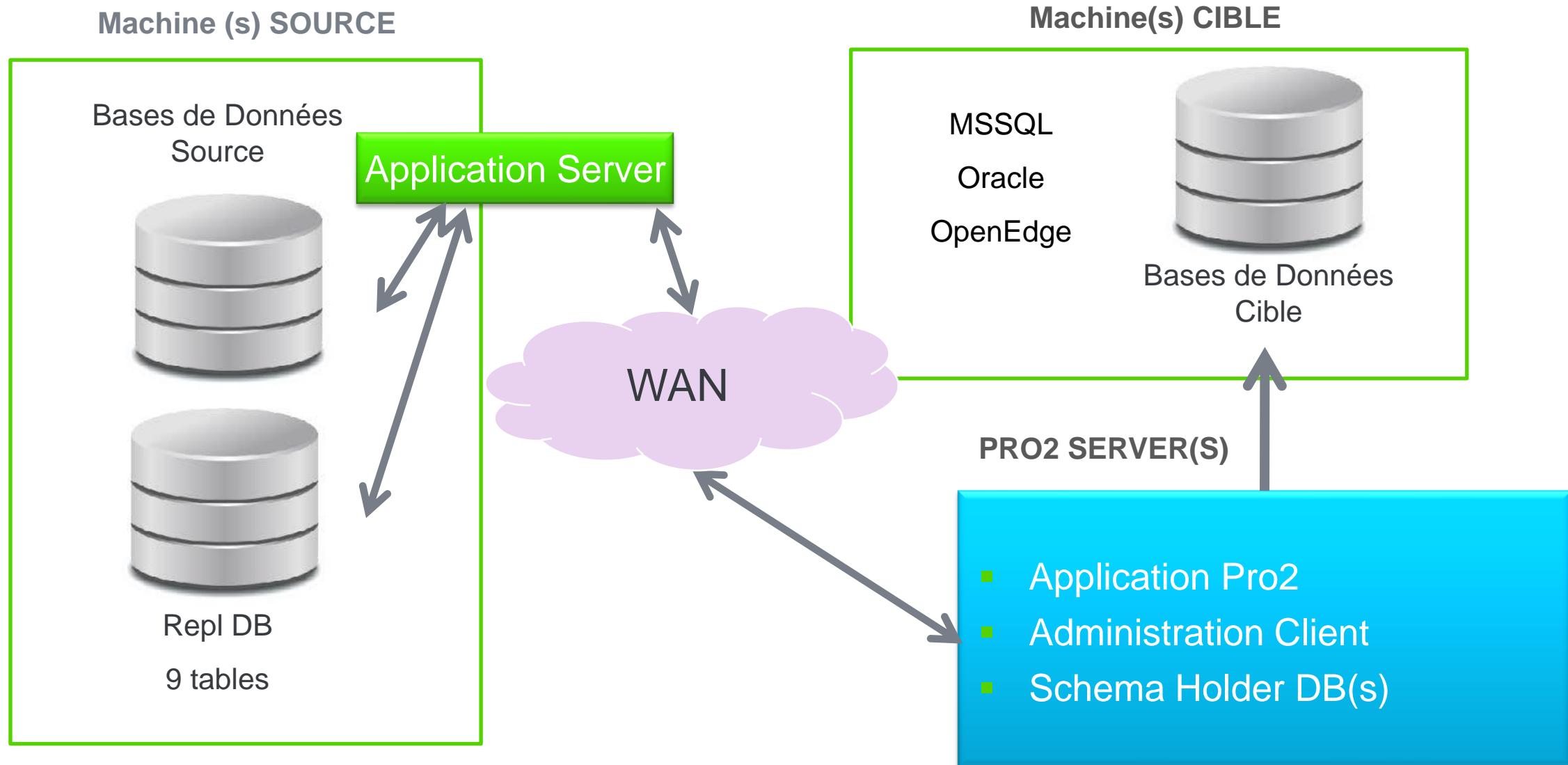
# Pro2 Avantages (suite)

- Envoi des “**net change**”
  - Contrairement à un scénario extract/load (par exemple de nuit), l'impact de l'activité journalière est considérablement plus faible
  - Permet d'avoir une option de données exploitables en **QUASI TEMPS REEL**
- Permet de multiples **scénarios d'implémentation**
  - Consolidation
  - Extraction / Distribution

# Schema d'Architecture LAN



# Schema d'Architecture WAN

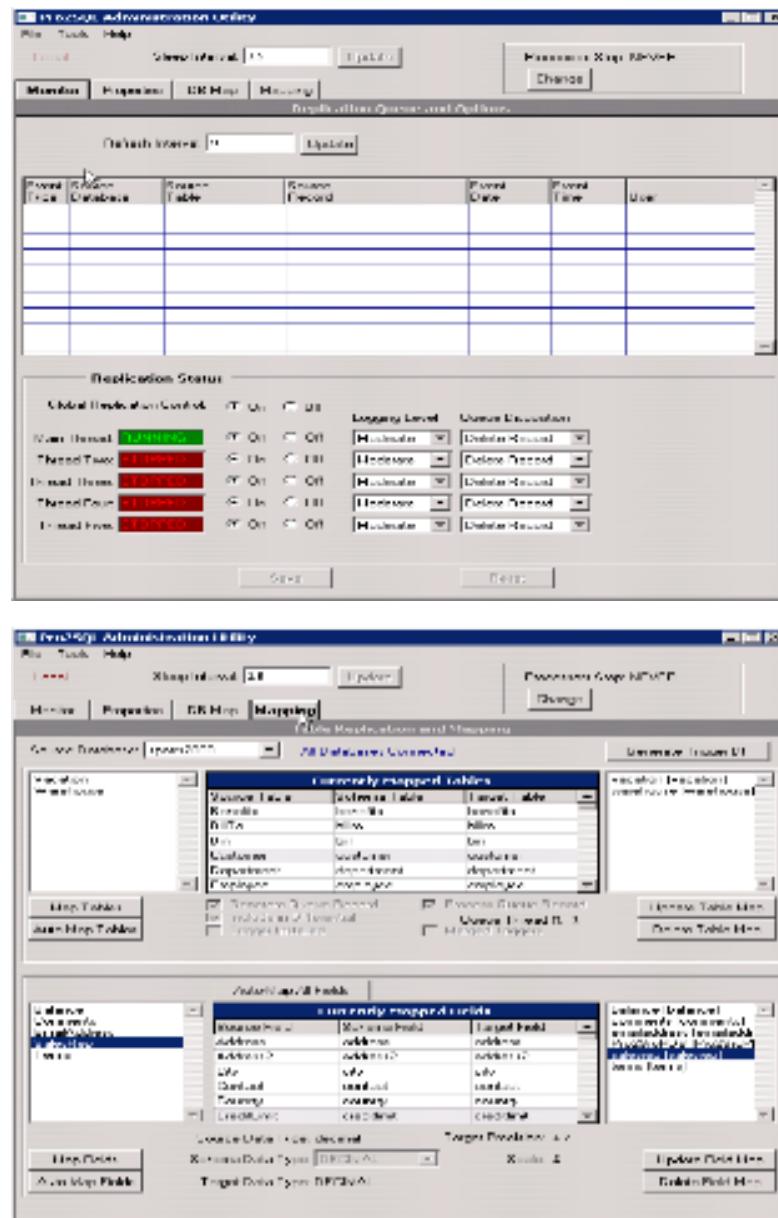




# Demo : PRO2 en Action



## PRO2 Administration V5 (Desktop)



## PRO2 Administration V6 (Web)

The screenshot shows the PRO2 Administration V6 web interface.

**Dashboard:**

- Total Threads: 8
- Active Threads: 2
- Total Source DBs: 1
- Total Target DBs: 1
- Pending Jobs: 0
- Total Alerts: 0

**Create Replication : Mapping Source to Target Tables:**

**UnMapped Tables: PRO2sports**

Source Tables	Target Tables
Benefits	Benefits
BillTo	BillTo
Bin	Bin
Department	Customer
Employee	Department
Family	Employee
Feedback	Family

**Mapped Tables:**

Source Tables	Target Tables
Customer	Customer
Address	Address
Address2	Address2
Balance	Balance
City	City
Comments	Comments

Replication > Mapping

Total Threads 8 <a href="#">View Details</a>	Active Threads 2 <a href="#">View Details</a>	Total Source DBs 1 <a href="#">View Details</a>	Total Target DBs 1 <a href="#">View Details</a>	Pending Jobs Status: Running 0 <a href="#">View Details</a>	Total Alerts 0 <a href="#">View Details</a>
--	---	---	---	--	---

Create Replication : Mapping Source to Target Tables  
Note: Auto mapping requires selection of one or more source tables and manual mapping requires a 1 : 1 linking ( single source table or field to a single target table or field)

UnMapped Tables: PRO2sports

<input type="checkbox"/> Source Tables	<input type="checkbox"/> Target Tables
> <input type="checkbox"/> Benefits	> <input type="checkbox"/> Benefits
> <input type="checkbox"/> BillTo	> <input type="checkbox"/> BillTo
> <input type="checkbox"/> Bin	> <input type="checkbox"/> Bin
> <input type="checkbox"/> Department	> <input type="checkbox"/> Customer
> <input type="checkbox"/> Employee	> <input type="checkbox"/> Department
> <input type="checkbox"/> Family	> <input type="checkbox"/> Employee
> <input type="checkbox"/> Feedback	> <input type="checkbox"/> Family

Map      Auto Map      Un-Map

Mapped Tables

Source Tables	Target Tables
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Customer	Customer
<input type="checkbox"/> Address	Address
<input type="checkbox"/> Address2	Address2
<input type="checkbox"/> Balance	Balance
<input type="checkbox"/> City	City
<input type="checkbox"/> Comments	Comments

Pro2 - LAN

Dashboard

Total Threads 8 View Details

Active Threads 2 View Details

Total Source DBs 1 View Details

Total Target DBs 1 View Details

Pending Jobs Status: Running 0 View Details

Total Alerts 0 View Details

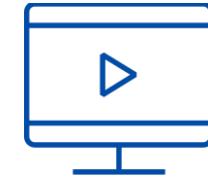
**Thread Control**  
Use this table to control Threads

	Id	Thread Control	Logging Level	Disposition	Status
<input type="checkbox"/>	1	Enabled	Moderate	Delete Record	<div style="width: 100%;">RUNNING</div>
<input type="checkbox"/>	2	Enabled	Moderate	Delete Record	<div style="width: 0%;">STOPPED</div>
<input type="checkbox"/>	3	Enabled	Moderate	Delete Record	<div style="width: 0%;">STOPPED</div>
<input type="checkbox"/>	4	Enabled	Moderate	Delete Record	<div style="width: 0%;">STOPPED</div>
<input type="checkbox"/>	5	Enabled	Moderate	Delete Record	<div style="width: 0%;">STOPPED</div>

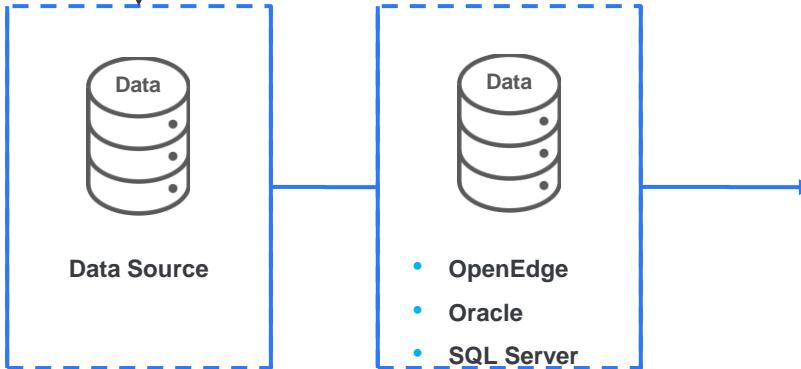
**Thread Volume**  
Total number of records processed per day by Thread ID

This Week

Feb 27 Feb 28 Mar 01 Mar 02 Mar 03 Mar 04 Mar 05



Mise à jour



File Accueil Affichage Modélisation Aide

Couper Copier Reproduire la mise en forme Presse-papiers Obtenez les données récentes Entrer des donnéesModifier les requêtes Actualiser Nouvelle page Nouvel élément visuel Poser une question Zone de texte Image À partir de la Place de marché à partir d'un fichier Changer de thème Gérer les relations Nouvelle mesure Nouvelle colonne Nouvelle mesure rapide Calculs Publier Partager

Name	Country	City	CreditLimit
2 Fun Sports Sales	USA	Boulder	2,800.00
71 Pawn Ctr	USA	Rogers	12,000.00
A & A Athletic & Recreation	USA	Washington	14,800.00
A & J Sports Inc	USA	North Smithfield	7,400.00
A A Collegiate Pennant Co	USA	Chicago	49,600.00
A P Sports	USA	Chicago	47,100.00
A To Z Sports	USA	Blackfoot	45,700.00
Aaa Sporting Goods Inc	USA	Kenner	36,500.00
Abbeville Sporting G	USA	Abbeville	41,700.00
Abc Mountain Bikes	Austria	Salzburg	14,100.00
Abc Sports	USA	Newtown	1,500.00
Academy Sports	USA	Layton	2,500.00
Academy Sports & Outdoors	USA	Arlington	12,900.00
Action Sports	USA	Arlington	26,400.00
Action Sports	USA	Clinton	11,100.00
Action Sports	USA	Great Bend	21,800.00
Action Sports Ctr	USA	Creighton	31,500.00
Total			28,471,170.00

City et Country

Country ● Australia ● Austria ● Finland ● France ● Italia ● Nederland ● Sverige

NORTH AMERICA

EUROPE

ASIA

SOUTH AMERICA

AFRICA

OCEANIA

Bing

© 2021 TomTom, © 2021 Microsoft Corporation [Terms](#)

CreditLimit par Name

Koenig Sporting Goods

Pedersen's Ski & Sports

Replay Sports

First Down Football

Sportstuff

Sports Authority

Sport's Page

Tim's Sporting...

Sports Zone

Hook, Line & Sin...

Sports Plus

Athletic Attic

Athlete's Foot

Pro Image Inc

Champs Sports

Big 5 Sporting Goods

Herman's World...

Play It Again S...

Sports Fantasy

Scheels All Sports

Finish Line

Sports Connection

M C Sports

# Quelques considération PRO2

*Accès aux Données issues de la Production*



*Mais pas d'accès directs à la bases de données de Production*

*Structure adaptée à l'utilisation*



*Le travail pour le décisionnel est facilité*

*RéPLICATION « Temps Réel » ou piloté*



*Garantie de la pertinence des données en fonction des nouveaux besoins*

*PRO2 = Application Progress ABL*



*Maintenance facile pour un développeur Progress*

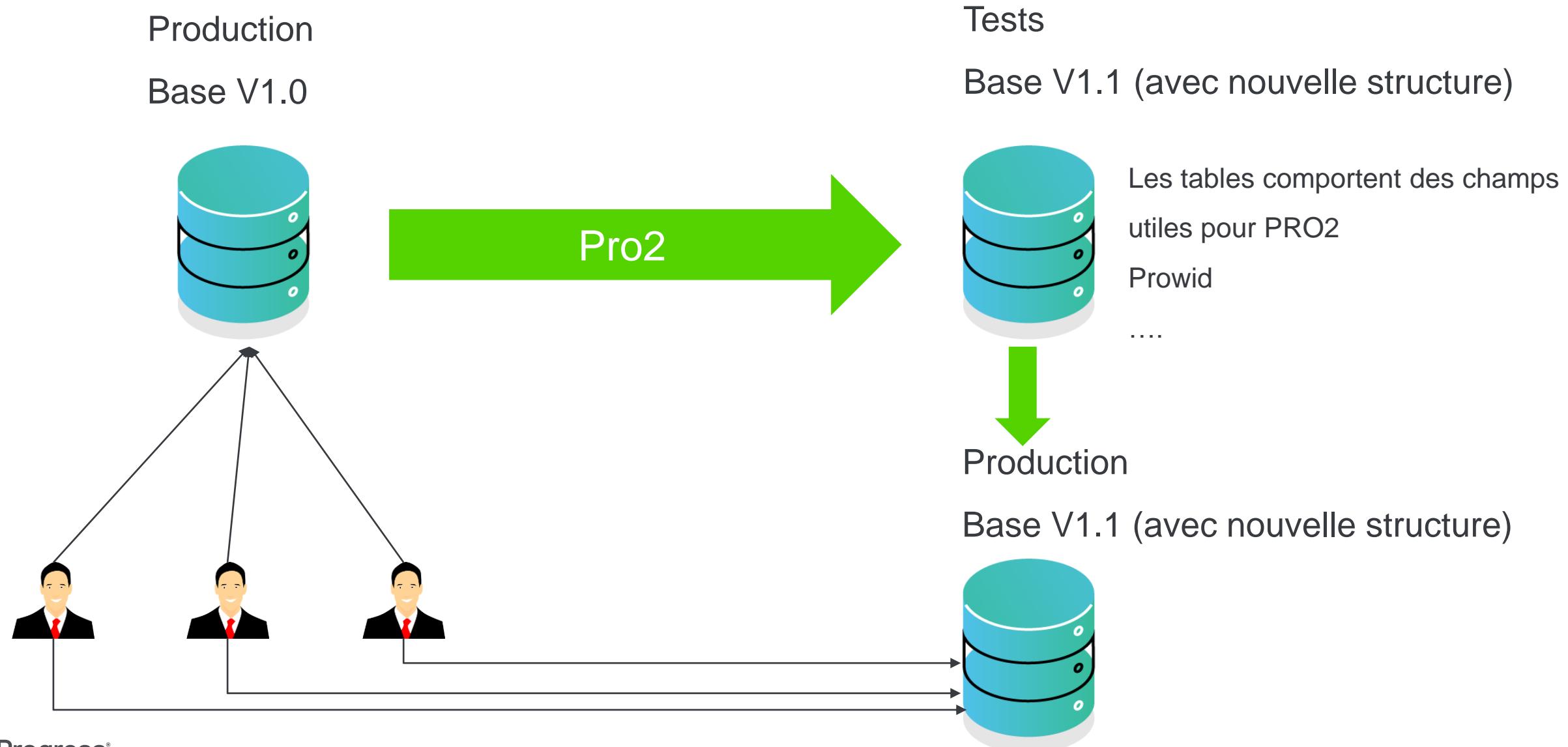
# Pro2 6.2 Autre cas d'utilisation



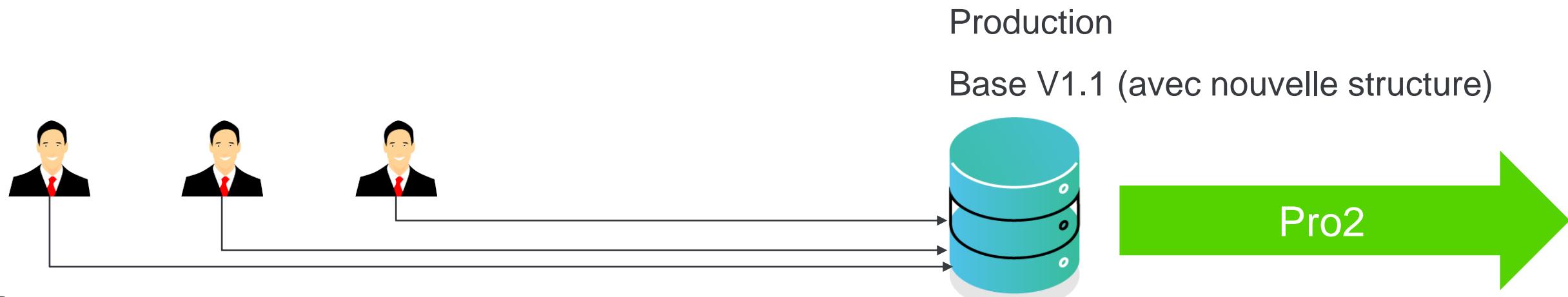
# PRO2 6.2

- Amélioration de la vitesse de Bulk-Load
- Utilisation directe de CDC plutot que de passer par une table Replqueue
  - Amélioration de la vitesse de replication
- Nouvelles fonctionnalités pour aider à la migration de la base de données
  - Permet d'anticiper la migration sur une nouvelle version tout en continuant à alimenter la version courante

# Pro2 pour Migration de versions



# Pro2 pour Migration de versions



# OpenEdge Pro2 – Les Avantages



Permet une  
prise de  
décision  
proactive



Flexibilité  
d'application  
tierce



Empreinte de  
base de  
données réduite



Conforme au  
Règlement sur  
le transfert de  
données



Mécanisme de  
Migration de  
version  
appllicative sans  
arrêt



# Q&R



