

TVA/TPS à l'ère de l'IA et de la transformation numérique :

Utiliser l'IA pour lutter contre la fraude à la TPS

Sixième réunion du Forum mondial de l'OCDE sur la TVA

Paris, 27 janvier 2026



**Anshika Agrawal, secrétaire adjointe
Conseil central des impôts indirects et des
douanes, ministère des Finances
Gouvernement de l'Inde**

Table des matières

01 Défis liés à la détection conventionnelle des fraudes à la TPS

02 Nécessité d'analyses de la fraude et d'IA

**03 Business Intelligence & Fraud Analytics (BIFA) :
Outil de GSTN**

**04 Direction générale de l'analyse et de la gestion des
risques (DGARM)**

Table des matières

05 Recherche HSN basée sur l'IA/ML : faciliter la tâche des contribuables

06 Défis

07 La voie à suivre



Défis liés à la détection conventionnelle des fraudes à la TPS

Principales limitations

Volume de données massif

- Les volumes importants de transactions liés aux déclarations fiscales, à la facturation électronique, aux bordereaux de transport électroniques, etc., surchargent l'analyse et la vérification manuelles, entraînant des retards dans la détection des fraudes.

vérifications basées sur des règles

- Le recours à des contrôles basés sur des règles (tels que des seuils spécifiés) peut empêcher de détecter des anomalies subtiles ou des tactiques de fraude évolutives comme le commerce circulaire.



Supervision humaine

- Sujet à la fatigue et aux préjugés.
- Impossible à généraliser à une vaste base de contribuables.

Absence de détection en temps réel

- Le traitement des données par intervalles entrave la détection rapide des fraudes, car il ne permet pas de déceler les schémas d'évasion dynamiques qui exploitent les courts délais de conformité à la TPS.



Pourquoi les administrations fiscales ont besoin d'analyses de fraude et d'IA

Lutter contre la fraude fiscale et améliorer le respect des obligations fiscales

Intégration des technologies d'IA/ML avancées

- Surveillance en temps réel : IA, apprentissage automatique (ML) et traitement automatique du langage naturel (NLP) pour une analyse supérieure et des informations en temps réel
- Renforce la vérification d'identité, améliore la conformité et protège les recettes publiques

Identification des schémas d'évasion complexes

- Les algorithmes d'apprentissage automatique détectent des schémas de fraude subtils auparavant invisibles aux méthodes traditionnelles.
- Révèle les tendances comportementales des contribuables grâce à l'analyse des données, permettant ainsi une résolution proactive des problèmes.

Automatisation des processus

- Automatise les processus fiscaux afin de minimiser les efforts manuels, les erreurs et les retards.
- Optimisation des ressources : allocation efficace du personnel et des ressources

Application ciblée de la loi

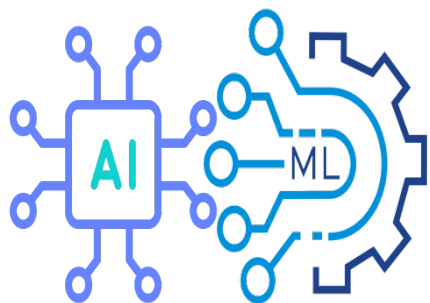
- Évaluation des risques : La notation des risques permet d'identifier les contribuables à haut risque en fonction de leurs habitudes de déclaration de crédit d'impôt en amont (ITC) et de leurs tendances de déclaration, afin de prioriser les actions à entreprendre.
- Analyse interétatique : Détection des fraudes et des incohérences liées à la taxe IGST



Analyse des renseignements commerciaux et de la fraude (BIFA)

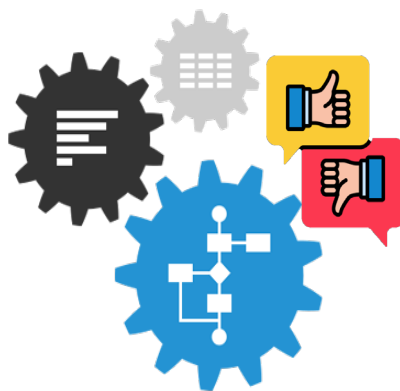
Outil de GSTN

BIFA : Méthodes utilisées pour le développement des modèles



01

Algorithmes basés sur
l'intelligence
artificielle et
l'apprentissage
automatique (IAA).



02

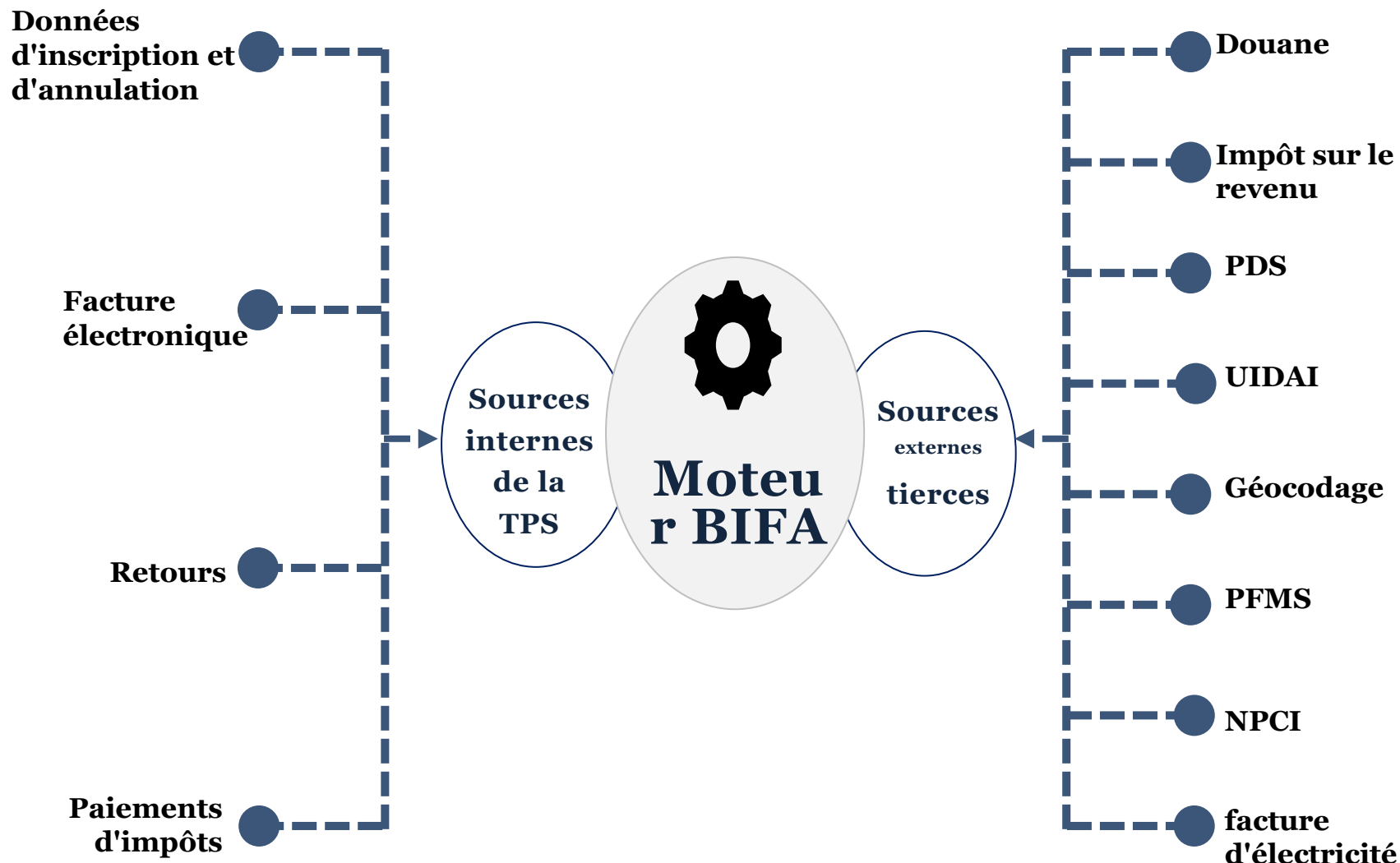
Règles et retours
d'information sur
les modes
opératoires en
vigueur dans le
domaine



03

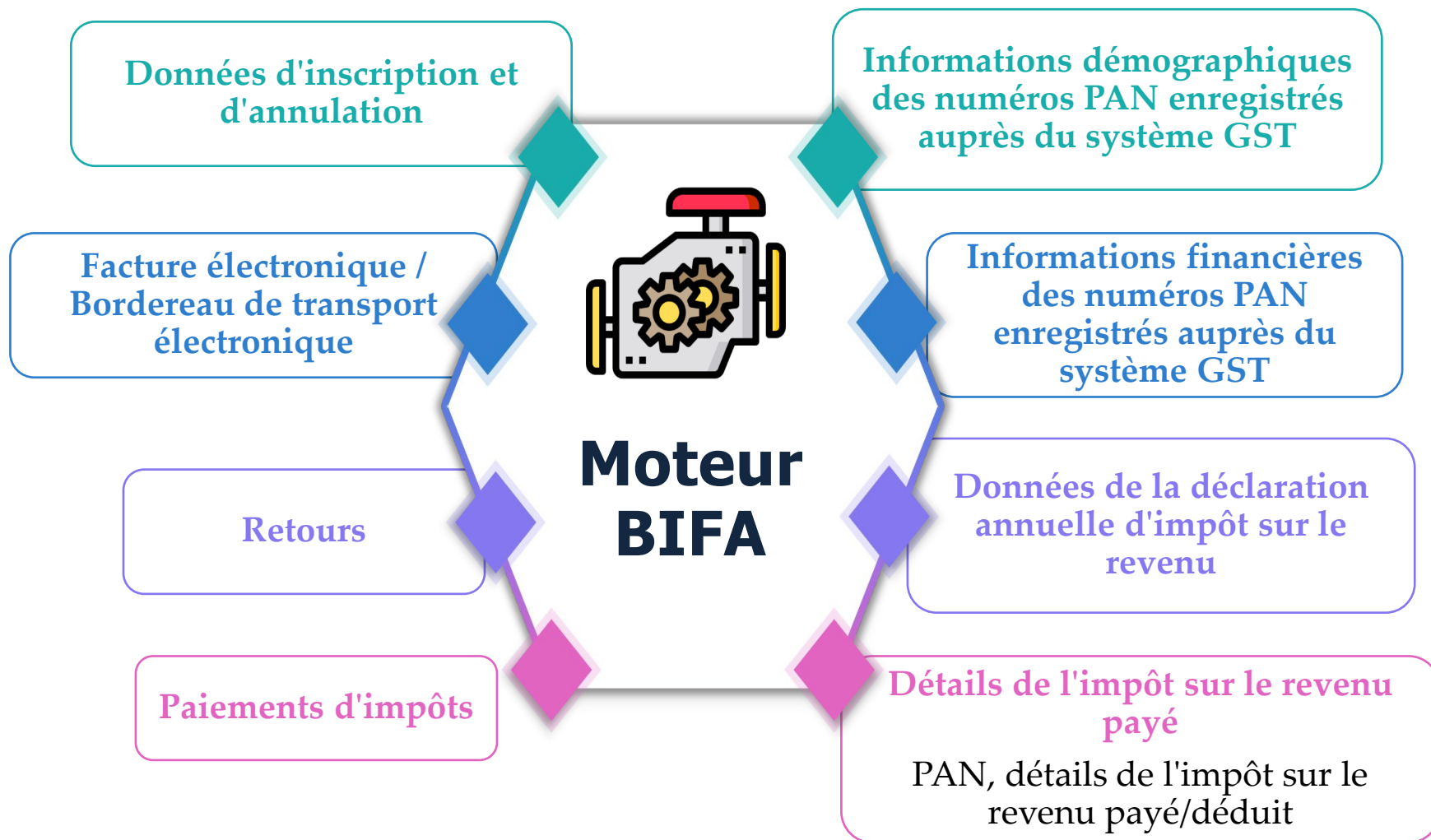
Visualisation
graphique du
réseau pour une
vue d'ensemble de
la chaîne de valeur
(ITC/Remboursements)

Sources de données de BIFA

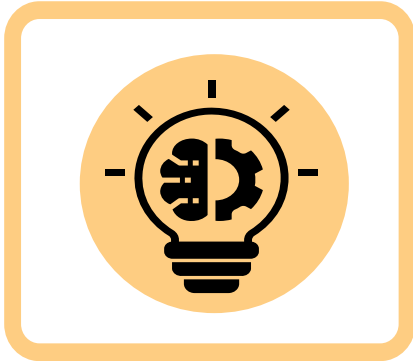


des données pour une meilleure conformité

À des fins analytiques et d'évaluation des risques

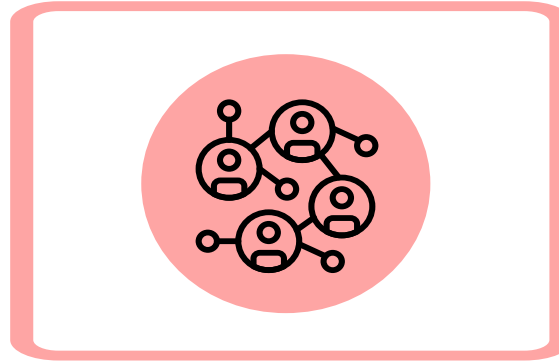


Intervention ciblée BIFA



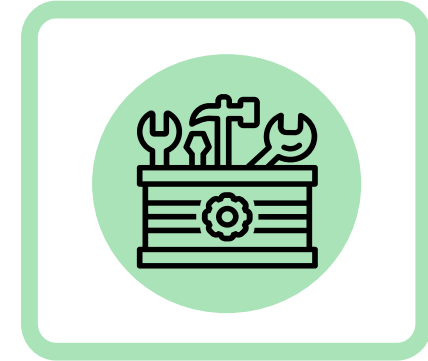
Technique

- méthodes basées sur les algorithmes d'intelligence artificielle et d'apprentissage automatique (IAA)
- Règles et retours d'information sur les modes opératoires en vigueur dans le domaine
- Segmentation des contribuables



Analyse de réseau

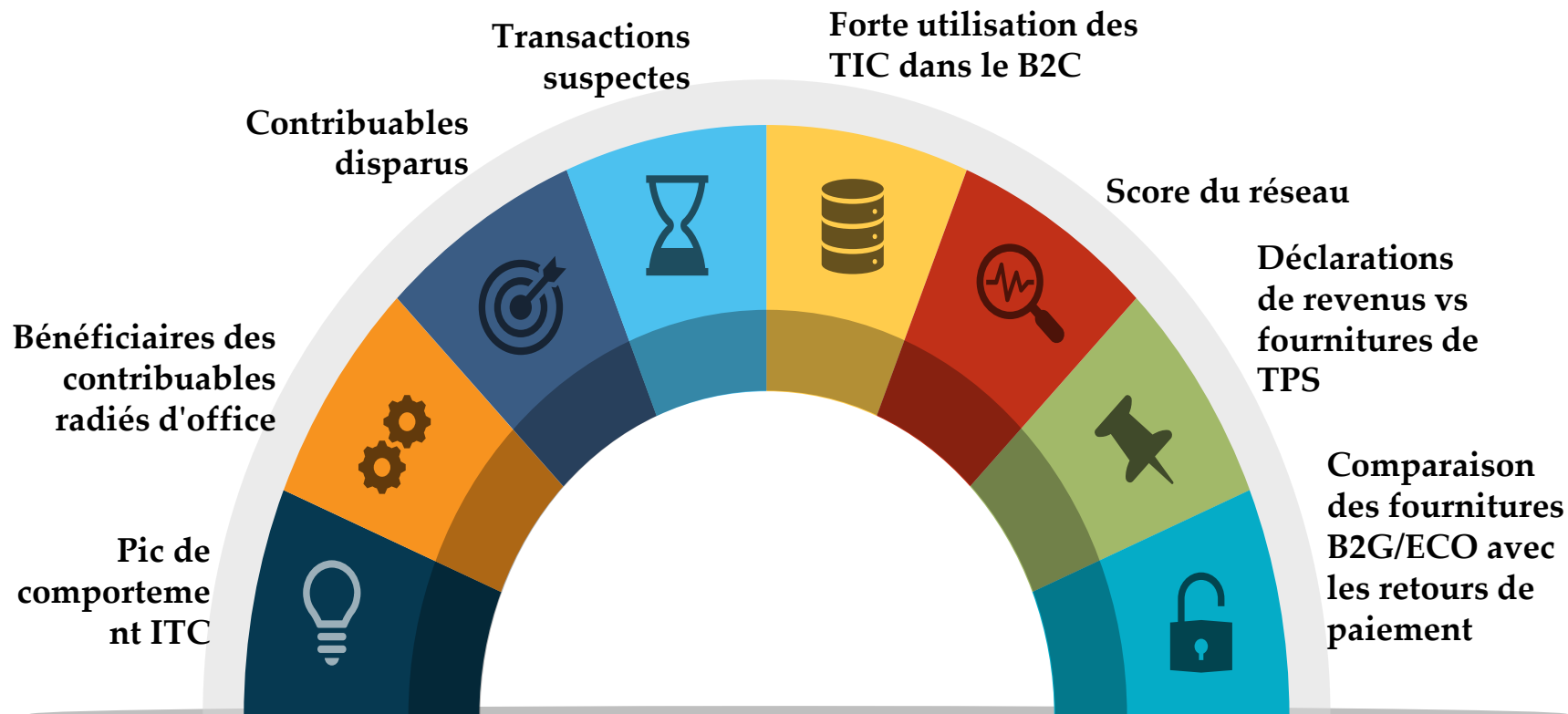
- Visualisation graphique pour une vue d'ensemble de la chaîne de valeur (ITC/Remboursements)
- Analyse basée sur l'adresse IP



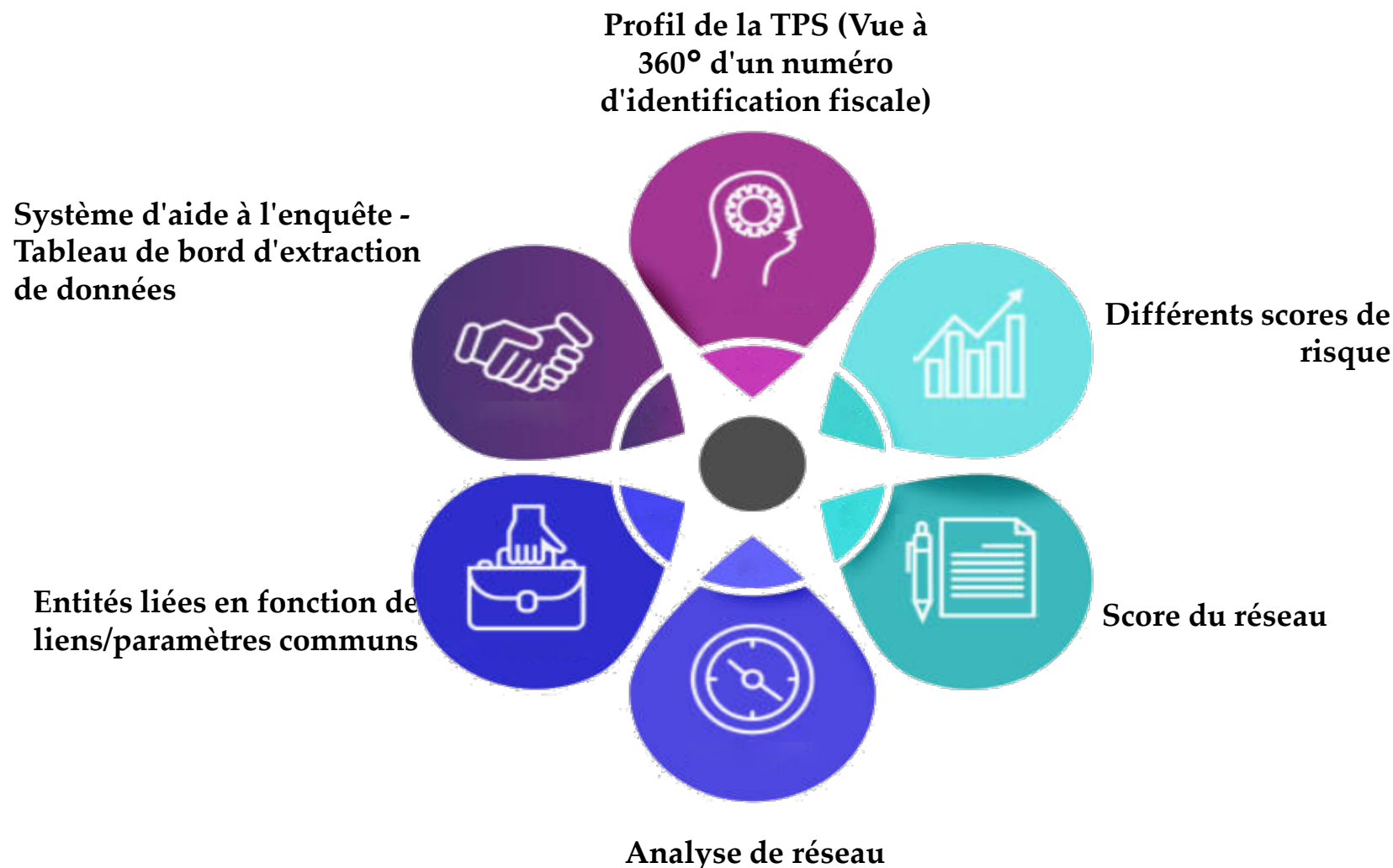
Faites-le vous-même

- Détection d'anomalies
- Conduit aux agents du fisc pour une intervention ciblée

Outils analytiques BIFA importants



Outils d'enquête et d'aide à la décision



BIFA – Cas d'utilisation du score réseau

1

EXTRACTION DU
CHEMIN D'ACCÈS
POUR LE GSTIN

2

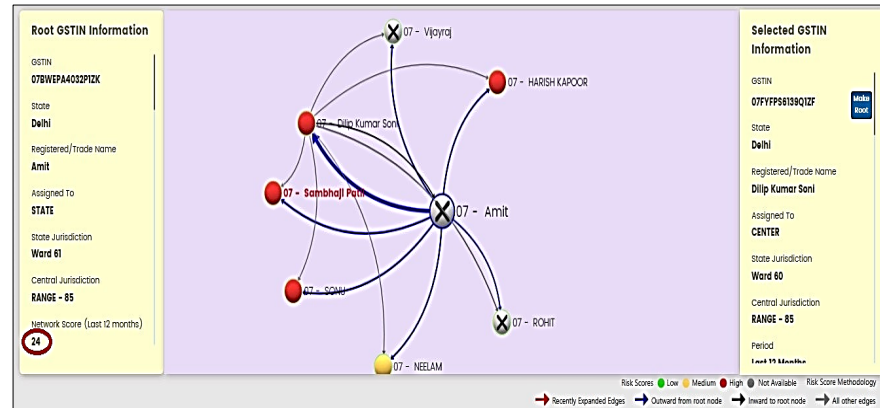
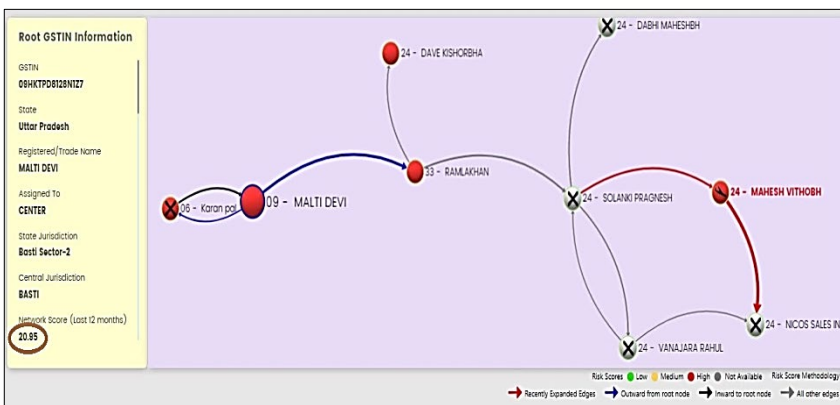
INGÉNIERIE DES
FONCTIONNALITÉS

3

PRÉDIRE LA
PROBABILITÉ DE
RISQUE DU
CHEMIN

4

GÉNÉRATION DE
SCORE



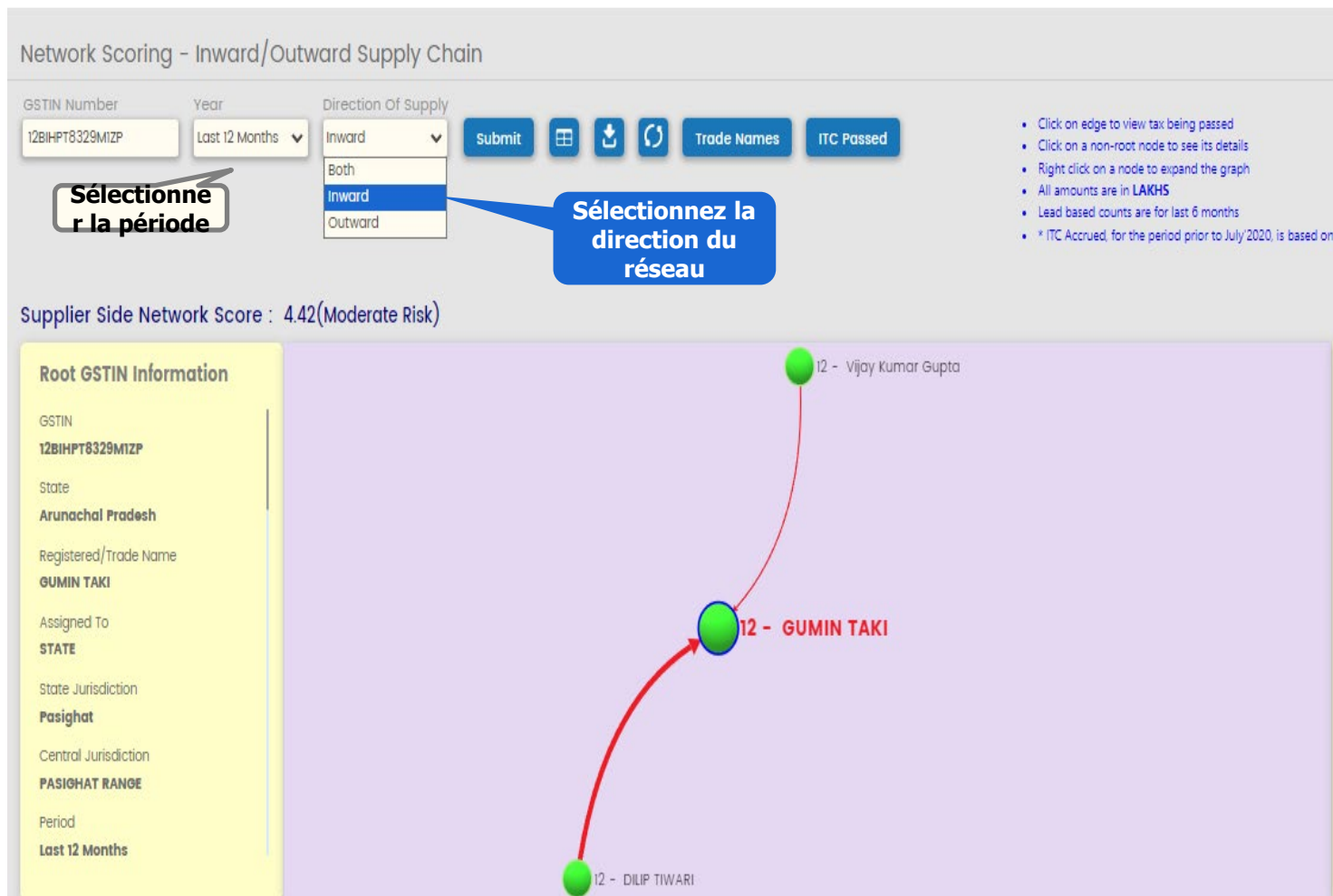
Risk Scores ● Low ● Medium ● High ● Not Available Risk Score Methodology

➔ Recently Expanded Edges ➔ Outward from root node ➔ Inward to root node ➔ All other edges

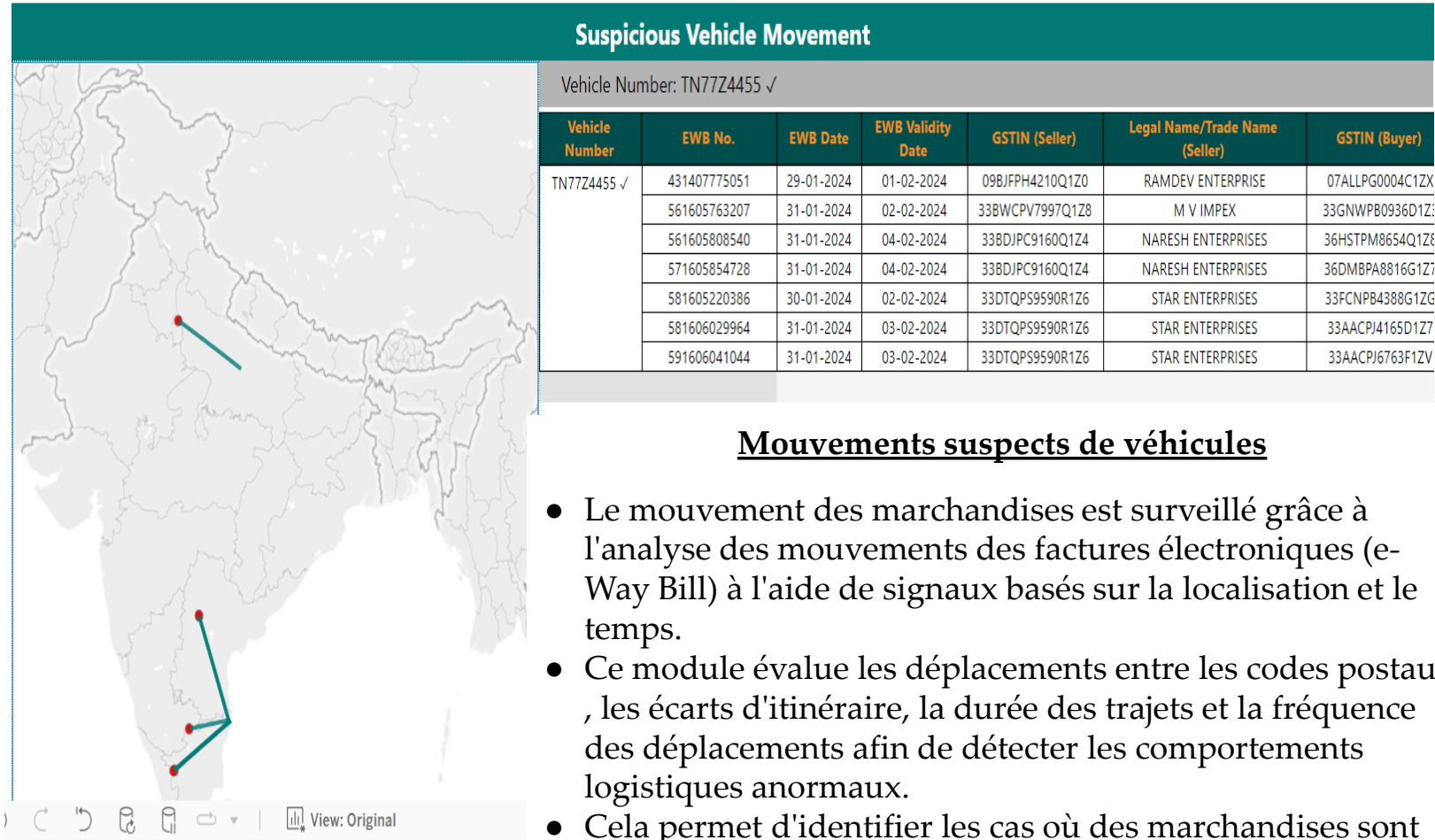
- ✓ Pour aider les agents du fisc à **identifier visuellement les réseaux de contribuables à haut risque** dans le système de la TPS nécessitant une intervention immédiate.
- ✓ Un **score** est généré pour le réseau, permettant d'identifier le niveau de risque de l'ensemble du réseau et de cibler ainsi les actions à entreprendre.

Score de fiabilité ITC - Score du réseau côté fournisseur

Pour aider les agents du fisc à identifier visuellement le côté fournisseur Les réseaux de fraudeurs fiscaux sont identifiés dans le système de la TPS en générant un score qui évalue le niveau de risque d'un réseau.



Analyse BIFA – Mouvements de véhicules suspects



Mouvements suspects de véhicules

- Le mouvement des marchandises est surveillé grâce à l'analyse des mouvements des factures électroniques (e-Way Bill) à l'aide de signaux basés sur la localisation et le temps.
- Ce module évalue les déplacements entre les codes postaux, les écarts d'itinéraire, la durée des trajets et la fréquence des déplacements afin de détecter les comportements logistiques anormaux.
- Cela permet d'identifier les cas où des marchandises sont déclarées comme ayant été déplacées, mais où les données disponibles indiquent le contraire.



Direction générale de l'analyse et de la gestion des risques (DGARM)

Direction spécialisée du CBIC pour le profilage ciblé des risques et l'exploitation du renseignement.

DGARM : Analyse de données décisionnelles pour la TPS

Renseignements exploitables / Rapports Anveshan

- Rapports analytiques générés sur la base des paramètres de risque et de l'analyse des données.
 - Identification des fuites de revenus potentielles et des cas de non-conformité.
 - Alerte précoce.
-

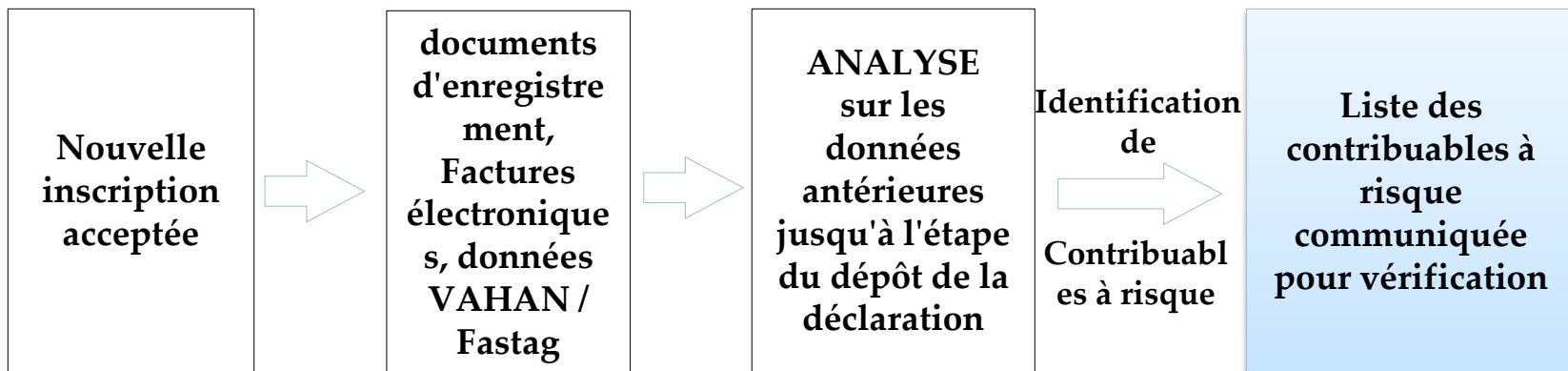
Soutien à l'examen

- Fournit des données et des analyses basées sur les données pour l'étude des formations de terrain.
 - Sélection des dossiers à examiner dans le cadre de la TPS.
-

Évaluation des risques d'audit

- Identification des contribuables à auditer en fonction des paramètres de risque.

ANVESHAN : Analyses , Vérification , **Présélection des Anomalies**



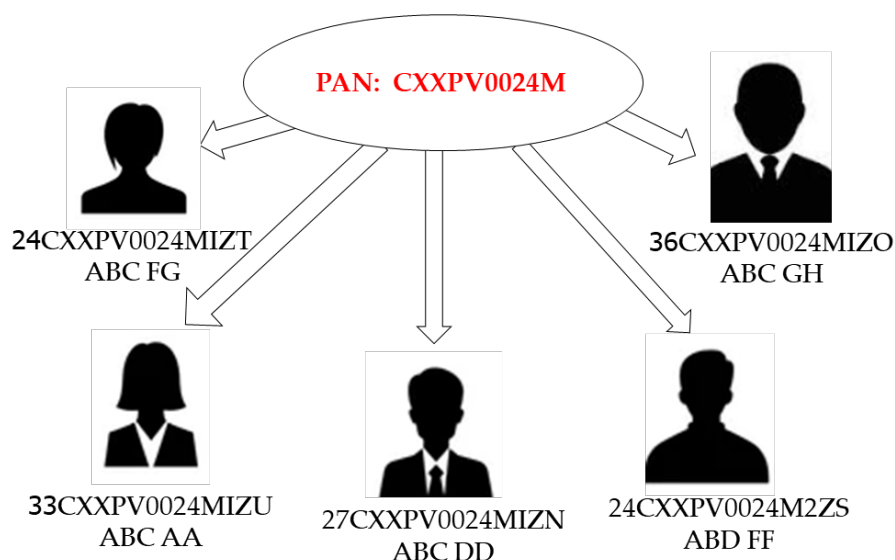
Nouvelle approche de l'analyse des risques

- Identification des GSTIN présentant une propension à des activités falsifiées/fraudeuses dans le laps de temps entre l'enregistrement et le retour.
- L'idée était de porter immédiatement à la connaissance des autorités compétentes les fausses inscriptions, avant que ce faux code de crédit d'impôt ne pénètre dans la chaîne d'approvisionnement.
- Si des crédits de taxe sur les intrants (CTI) inadmissibles ont déjà été utilisés, ils seront signalés en vue de leur blocage.

Intégration de l'IA/ML dans l'écosystème GST : reconnaissance faciale et authentification

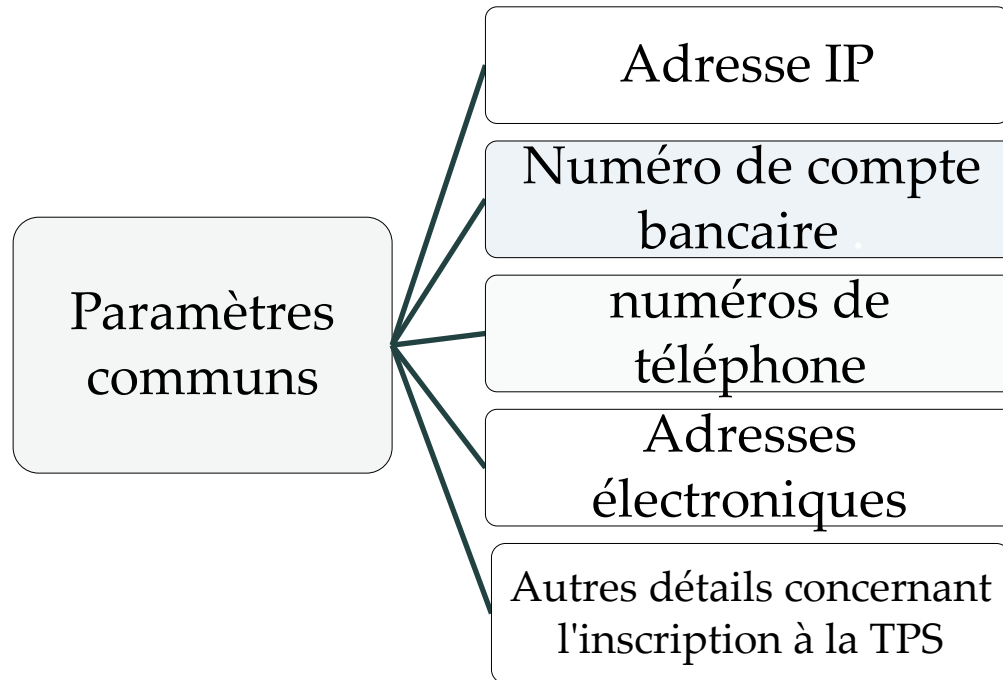
Anomalies dans l'information numérique :

Illustration-I



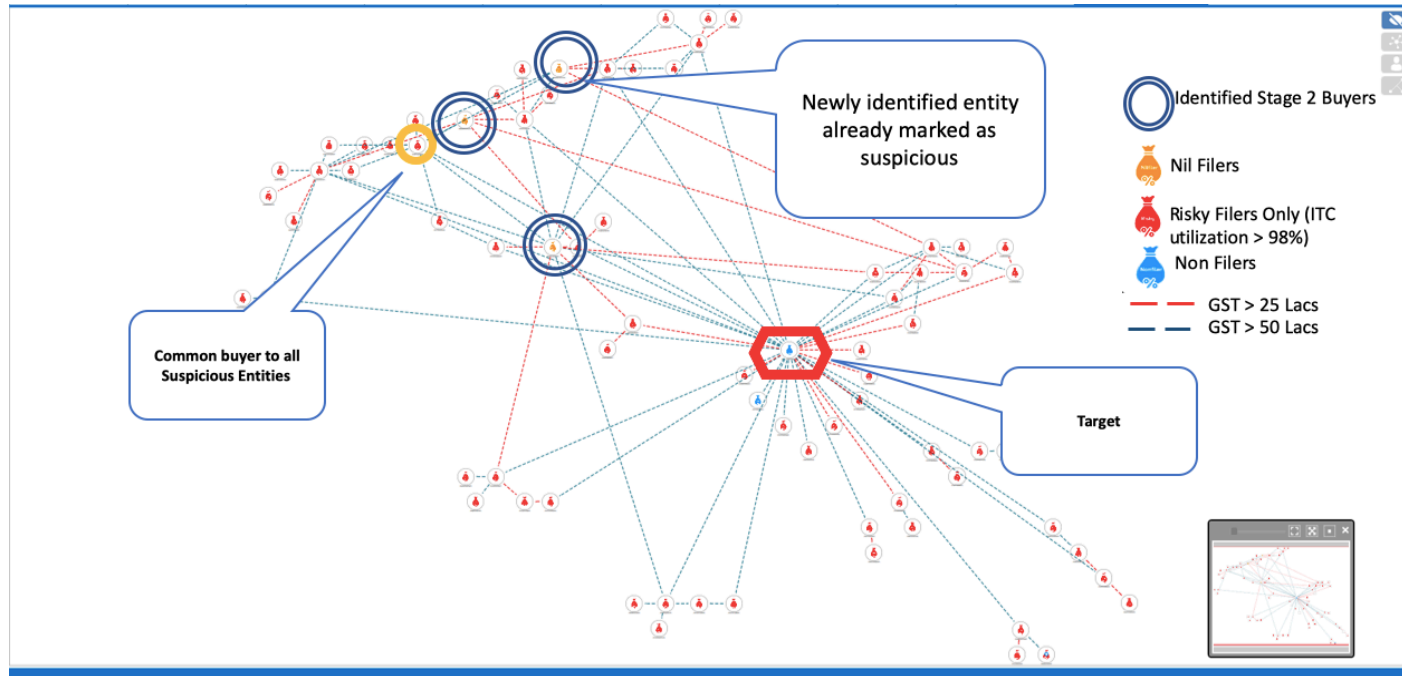
- L'une des fonctionnalités clés est l'authentification faciale, actuellement disponible sur le portail d'analyse comme outil d'aide à la décision pour les agents du fisc.
- Le système effectue des contrôles de similarité faciale par rapport à des seuils définis afin de déterminer si deux images appartiennent à la même personne.
- Cela aide les agents en signalant les

Analyse des données sur les paramètres communs



- Identification des numéros GSTIN suspects basée sur des paramètres communs tels que l'adresse IP, le numéro de compte bancaire, les numéros de téléphone, les adresses e-mail et d'autres informations soumises lors de l'inscription à la TPS par les contribuables.

Analyse de la chaîne d'approvisionnement



- Renseignements exploitables permettant d'identifier, grâce au réseau d'entités, le bénéficiaire et l'utilisateur final, et de partager ces informations avec les unités de terrain et l'ensemble du réseau d'entités suspectes.

Recherche HSN basée sur l'IA/ML : faciliter la tâche des contribuables

HSN dans la facture électronique

HSN

Tax Invoice						
National Enterprises #27, 80 Ft Road, Industrial Area, Koramangala 8th Block, Bangalore GSTIN/UIN: State Name : Karnataka, Code : 29 E-Mail : sales@nationalenterprises.com Consignee (Ship to)		Invoice No. 77 Delivery Note		Dated 31-Mar-21 Mode/Terms of Payment		
Bharti Airtel Limited State Name : Karnataka, Code : 29		Reference No. & Date		Other References		
Buyer (Bill to) Bharti Airtel Limited State Name : Karnataka, Code : 29		Buyer's Order No.		Dated		
		Dispatch Doc No.		Delivery Note Date		
		Dispatched through		Destination		
		Terms of Delivery				
Sl No	Description of Goods	HSN/SAC	Quantity	Rate	per	Amount
1	Penolls	22345678	1.00 u	2,500.00	u	2,500.00
2	Paper Trays	22945678	1.00 u	16,250.00	u	16,250.00
						18,750.00
Central Tax						3,237.50
State Tax						3,237.50
Total						25,225.00
Amount Chargeable (in words)						₹ 25,225.00
INR Twenty Five Thousand Two Hundred Twenty Five Only						
HSN/SAC		Taxable Value	Central Tax Rate	Central Tax Amount	State Tax Rate	State Tax Amount
22345678		2,500.00	6%	150.00	6%	150.00
22945678		16,250.00	19%	3,087.50	19%	3,087.50
Total		18,750.00		3,237.50		6,475.00
Tax Amount (in words) : INR Six Thousand Four Hundred Seventy Five Only						
Declaration We declare that this invoice shows the actual price of the goods described and that all particulars are true and correct.						for National Enterprises Authorized Signatory
This is a Computer Generated Invoice						



Goods and Services Tax

Home Services **GST Law** Downloads Search Taxpayer Help and Taxpayer Facilities e-Invoice

Home Services User Services Search HSN Code

Search HSN Code * Indicates mandatory fields

Search By: *

☒ HSN ☐ Description

Search HSN Chapter by Code *

Search HSN Chapter by digits

SEARCH

[Download HSN Directory in Excel Format](#)

Note: If HSN of any Goods/Service is otherwise valid but not available here, kindly raise a ticket on GST Self-Service Portal: <https://selfservice.gstsystem.in/>

Disclaimer:



Extraction des numéros de série H à partir de la base de données de factures électroniques à l'aide de l'IA/ML

Recherche HSN basée sur l'IA/ML : faciliter la tâche des contribuables

- Pour améliorer la précision de la classification et minimiser les erreurs, le système utilise des modèles de prédiction de code HSN combinés à une analyse linguistique.
 - Les modèles NLP et sémantiques analysent les descriptions commerciales soumises lors de la facturation électronique afin de recommander les codes SH appropriés.
-
- Lorsque des images du produit sont disponibles, les modèles basés sur l'image examinent les attributs visuels pour vérifier si le code SH déclaré correspond au produit réel.
 - Ensemble, ces approches contribuent à réduire à la fois les erreurs de classification involontaires et les déclarations erronées délibérées.



Défis

Principaux défis

Problèmes de qualité des données :

- biais algorithmique dû à des données biaisées
 - absence d'explication pour les cas signalés
 - intégration entre les sources de données
-

contraintes de capacité technique

- Le manque de compétences chez les officiers nécessite des programmes de formation ciblés et une modernisation du système.
-

Préoccupations relatives à la confidentialité des données

- Concilier un contrôle renforcé de la conformité et une protection robuste de la vie privée.



La voie à suivre

Technologies nouvelles et émergentes

Blockchain pour la vérification des transactions

- La technologie blockchain pourrait améliorer la vérification des transactions déclarées dans les déclarations fiscales, notamment en ce qui concerne la TPS/TVH.
- Le potentiel de la blockchain pour réduire les demandes frauduleuses de crédit de taxe sur les intrants grâce à la création d'enregistrements de transactions immuables

Traitement automatique du langage naturel avancé

- Les progrès réalisés dans le domaine du traitement automatique du langage naturel (TALN) offrent des possibilités d'améliorer l'analyse des données non structurées dans l'administration fiscale :
- Analyse automatisée des documents et des décisions pour garantir un traitement fiscal cohérent.
- Analyse des sentiments exprimés dans les communications des contribuables afin de détecter précocement les risques de non-conformité.

Apprentissage fédéré

- Entraînez des modèles d'IA sur des ensembles de données fiscales décentralisés sans partager les données brutes.



Merci



Statistiques du système de la TPS

Au 31 décembre 2025

16 min

Contribuable enregistré

1,8 milliard

Nombre total de déclarations déposées

7,1 milliards

Facture électronique

26,9 milliards

Téléchargement de la facture totale

101,4 tonnes

Paieement via le portail

0,4 milliard

Nombre total de transactions de paieement

3,3 min

Transactions les plus rentables de la journée

1,2 min

Transactions de paieement les plus élevées
en une journée

