UQTR
Université du Québec à Trois-Rivières

93e CONGRÈS Acfas

Des pratiques informelles aux transferts inversés de savoirs : enseignements de l'économie circulaire des Suds à partir du cas colombien

Sandra Cecilia Bautista Rodríguez, PhD
Universidad Central

UNIVERSIDAD CENTRAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE INGENIERÍA

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE

Tech Tra PlastiCE
https://techtraplastice.eu/

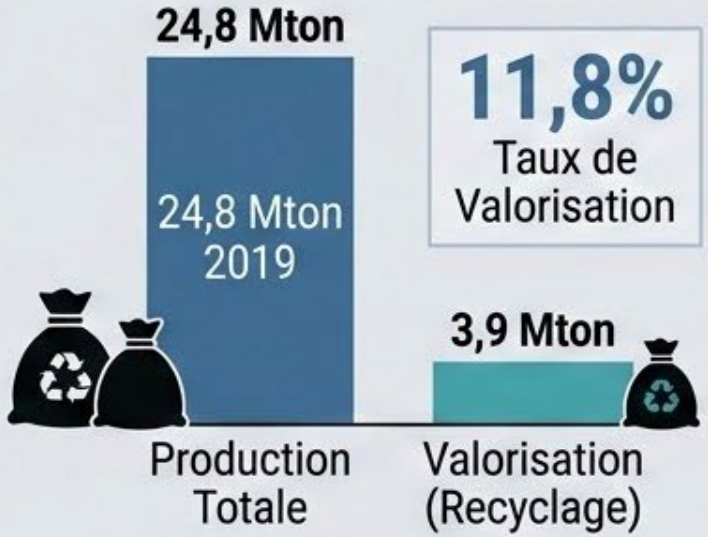
Co-funded by the European Union

RRecq

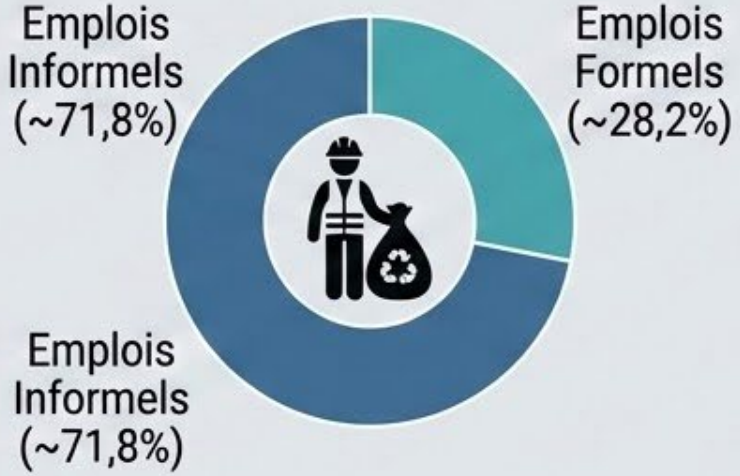
Acfas 93e CONGRÈS
Universidad del Rosario
UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

État des lieux : Déchets Plastiques et Secteur Informel en Colombie

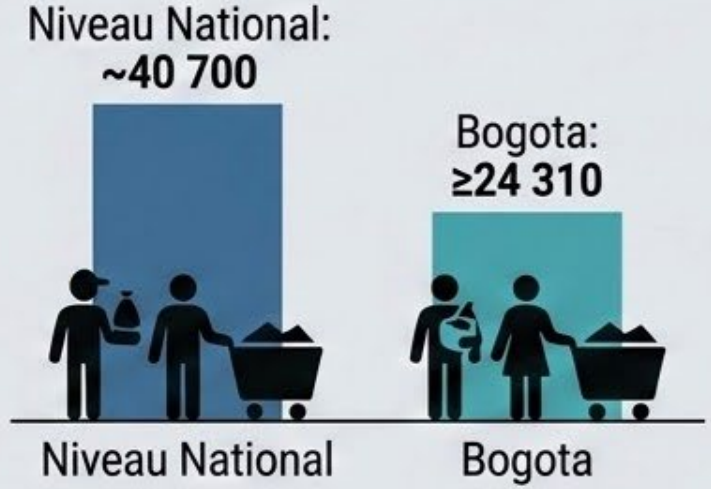
Production Totale vs Valorisation



Structure de l'Emploi (Filière Déchets)



Recycleurs de Oficio Recensés (2020)



Les recycleurs de oficio effectuent des pratiques adaptatives de tri et réemploi (« circularité opérationnelle ») qui restent peu reconnues publiquement. Ce travail examine ces dynamiques (projet TechTraPlastiCE) et les lerçons potentielles pour les pays du Nord (transferts Sud→Nord).

Problématique et question de recherche

- Système structuré par des acteurs informels (recycleurs indépendants, coopératives) : tri, récupération et recyclage sans cadre formel.
- Pratiques locales révélant une « circularité spontanée » : fondées sur la sobriété, l'adaptation et "réemploi.

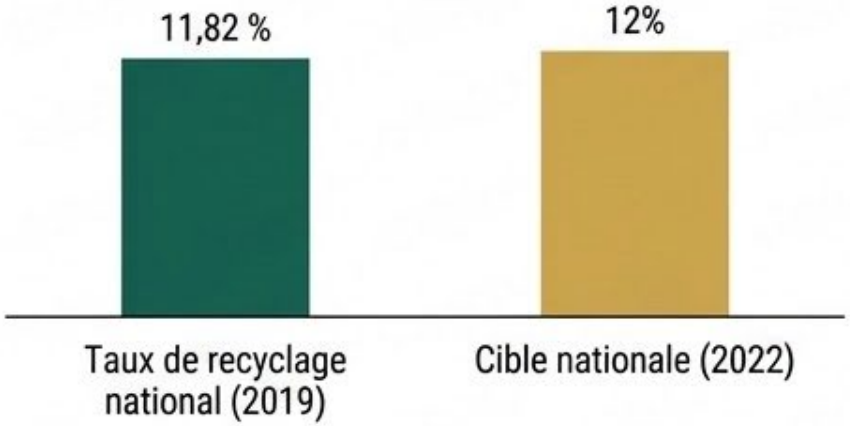
Question : Comment reconnaître et valoriser ces savoirs invisibles du Sud, afin d'enrichir les stratégies circulaires à l'échele globale ?

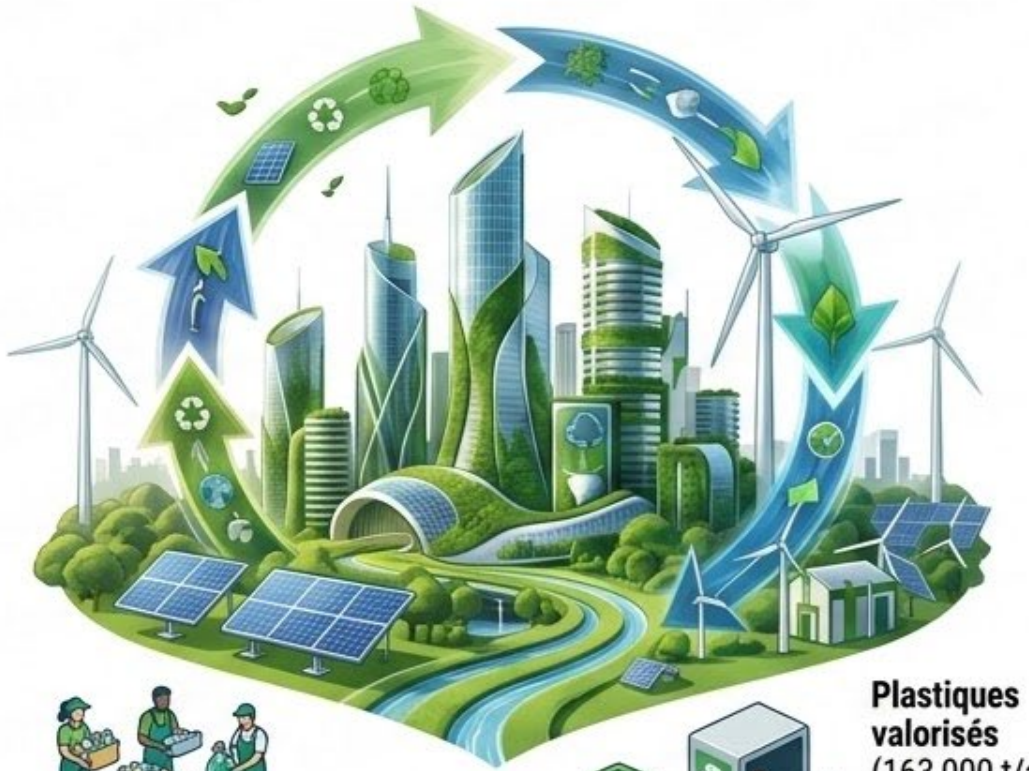
Méthodologie (TechTraPlastiCE)

- **Projet UE-Amérique latine** (TechTraPlastiCE) : Étude de la chaîne plastiques.
- **Approche** : Méthodologie de **recherche-action**.
- **Portée géographique** : Argentine, Chili et **Colombie**.
- **Recueil de données** (Colombie) :
  - **Entretiens semi-directifs** (acteurs du recyclage, coopératives, formateurs).
  - **Analyse qualitative** des pratiques de terrain.
- **Objectif** : Produire des **connaissances situées** pour comprendre les dynamiques locales.

Déchets solides et taux de recyclage

- **Génération de déchets :** 24,8 Mton/an (515 kg/habitant/an).
- **Taux de recyclage national (2019) :** 11,82 % (cible de 12 % pour 2022).
- **Concentration urbaine :** 45 % des déchets générés par les 8 plus grandes agglomérations.
- **Comportement des ménages :** Seuls 39 à 42 % déclarent trier les déchets.





Recycladores de oficio inscrits (40,691)

Recycladores informels actifs (est. ~74,300)

Plastiques valorisés (163,000 t/an)

Taux de plastiques nations public)

Matériaux plastiques récupérés (212,434 t)

Acfas 93e CONGRÈS

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Focus : Le Secteur Plastique **en Colombie**

Indicateurs Clés du Recyclage Plastique

Taux de recyclage d'emballages

de recyclage sur **~700 500 t/an** générées

Volume de transformation mensuel

Rôle central des ***recycleurs de oficio*** dans la collecte et la valorisation (Bogotá & Medellín).

Chaîne de valorisation renforcée par **~260 entreprises** de recyclage actives.

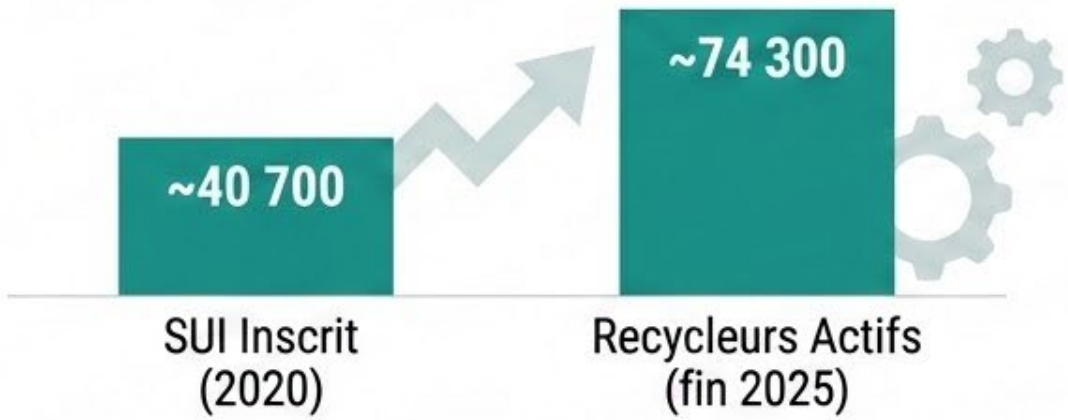
Valorisation annuelle totale : **~163 000 t** (2021) pour divers plastiques.

RRecq

Ces données confirment le rôle déterminant des acteurs locaux dans le traitement et la valorisation du plastique en Colombie.

Recycleurs et acteurs locaux

Évolution de la main-d'œuvre nationale



Nombre de recycleurs (Bogotá - RURO 2020)

24 310
Recycleurs recensés

Mode d'Organisation

Structure

- Associations et **Coopératives**
  (ex. ASSVO, Cooprisur, Coop. Recicladores del Sur)
- Activité individuelle

Rôle

- Collecte « capillaire » dans les quartiers
- Revente aux centres de tri

Contribution au Recyclage Global

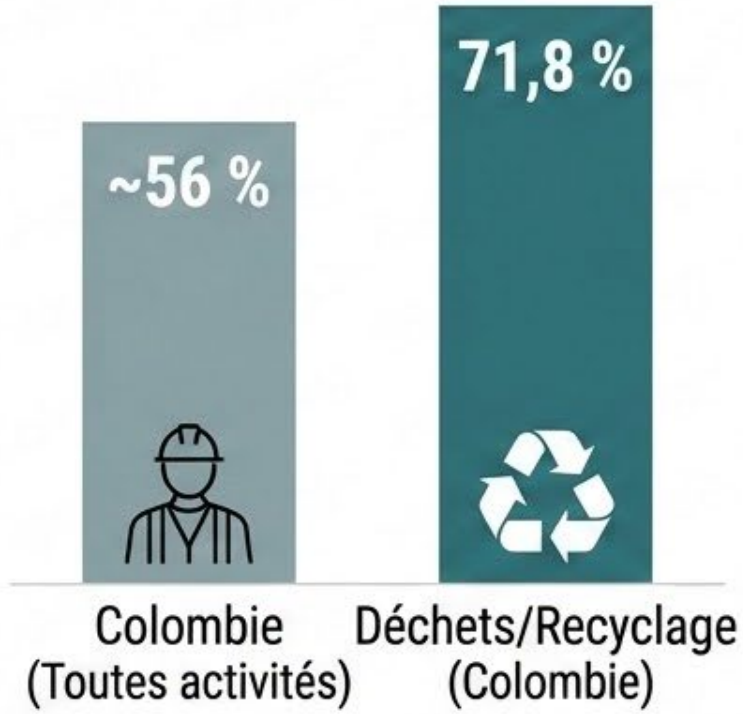
212 000 t (de plastiques)
Recyclées en 2019

RRECQ

Informalité et précarité

- Secteur massivement **informel**
  - Travail souvent sans protections sociales, salaires minimums, ni équipements de sécurité.

Comparaison de l'informalité (OIT)



Contribution CRUCIALE

des **centaines de milliers de tonnes de déchets** funiraient en décharge.

Formalisation

L'enjeu de la formalisation n'**implique** pas **supprimer ces travailleurs,** mais **améliorer** leurs conditions.

RRECQ

Acfas 93e CONGRÈS

UQTR Université du Québec à Trois-Rivières

Pratiques circulaires existantes

Tri et valorisation locaux

par exemple, plastiques (PET, PE, PP, polypropylène), different plastiqus ou compaction sinbol.

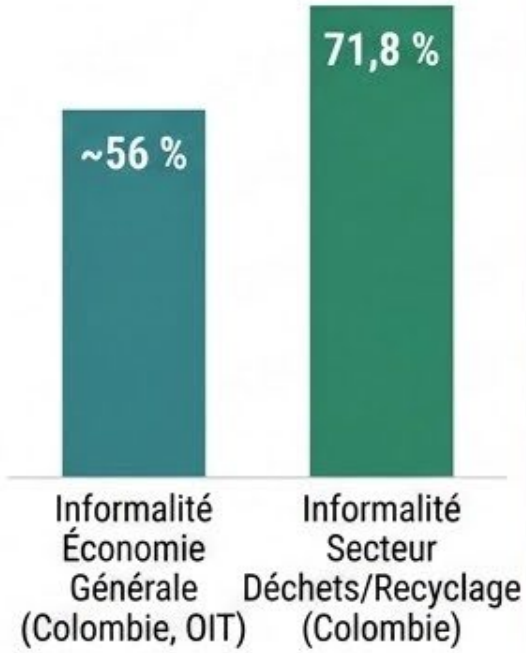
Sobriété et adaptation

Les recycleurs réagissent aux variations de prix (en déboouiuchés alternatives, oon solution des sécurilvés.

Réseaux communautaires

ces collectifs optimisent les co-fairs et transmettent formis des techniques de recyclage.

Comparaison de l'informalité (OIT)



Cette « circularité spontanée » est ancrée dans les besoins du territoire. Elle démontre une résilience notable même en l'absence de support institutionnel

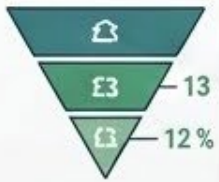
Enjeux politiques et réglementaires

Objectif et Cadre Réglementaire

Objectif de Recyclage (2022) : 12 % des déchets

- **Cadre existant** pour **l'économie circulaire** : PN Gestion des RS, CONPES 3874 (2016), décrets et REP.

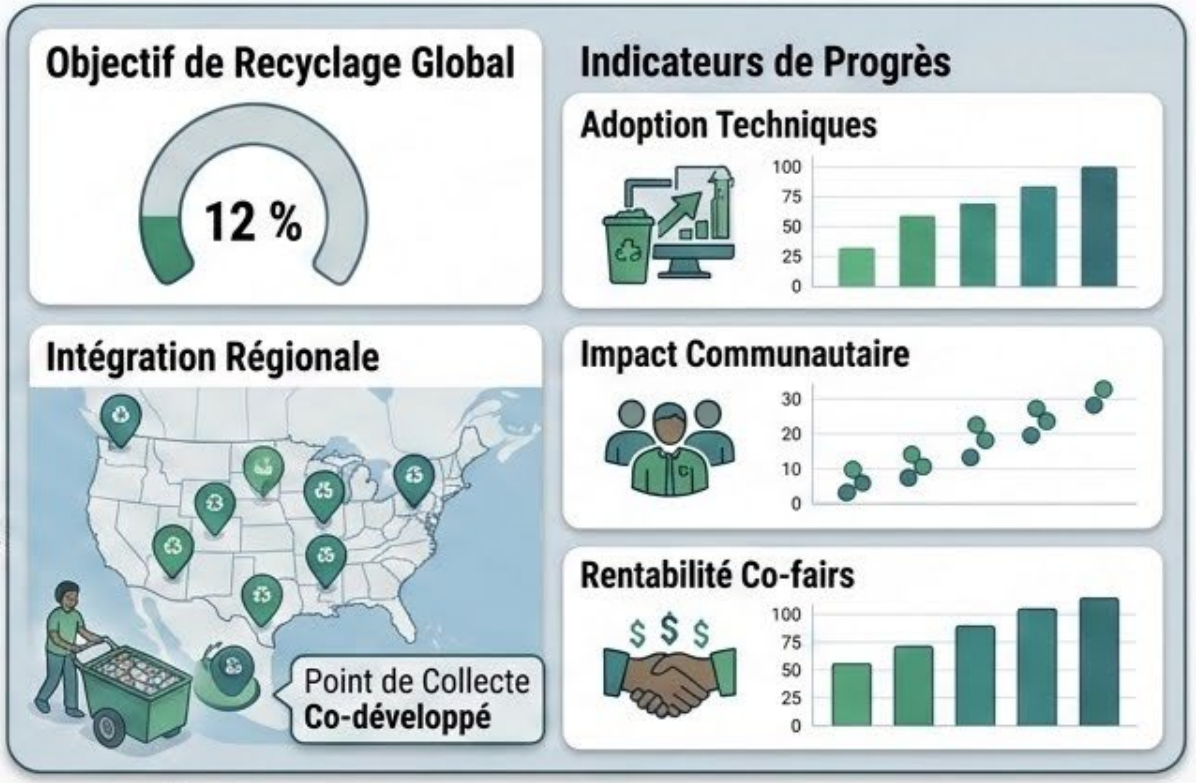
Le Défi d'Inclusion



Les normes actuelles privilégient les centres de tri automatisés.

Risque d'exclusion des ***recycleurs de oficio*** (impossibilité d'investissement technique).

DÉFI CLÉ : Combler le fossé entre politiques formelles et pratiques locales.



SYNTHÈSE : L'atteinte de l'objectif de 12% nécessite une **transition collaborative**. L'**intégration des collecteurs informels**, par des **plans de soutien** et des **infrastructures adaptées** (zones de stockage), est primordiale pour bâtir une circularité équitable et résiliente.

Initiatives locales et transferts de savoir

COOPÉRATIVES DE RECYCLEURS
(e.x., Coopresur, Recimedellín)

Modernisation des processus via **partenariats** (soutien technique et formation).

STARTUPS ET ONG

Projets innovants (recyclage chimique du PET, bâtiments en briques plastique recyclée).

TECHTRAPLASTICE (UE-AmSud)

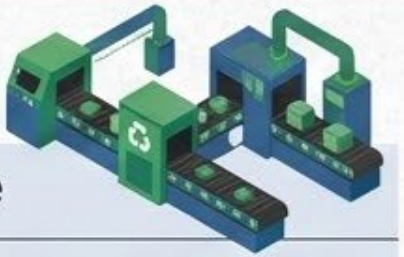
Renforcement des capacités universitaires (transfert technologique), **alliances université-industrie**.

Ces programmes facilitent des **transferts de connaissances inversés** (Sud→Nord) : par exemple, les modèles de collecte et les **innovations frugales locales peuvent inspirer des approches plus inclusives dans les villes européennes**, où la montée des déchets et la précarité énergétique rappellent les défis sud-américains.

Acfas 93e CONGRÈS

UQTA Université du Québec à Trois-Rivières

Scénarios de transition



Scénario	Inclusion des acteurs locaux	Substitution par nouveau système
Stratégie	Formalisation progressive des coopératives existantes	Modélisation sur des usines de recyclage industrielles
Emplois	**Maintien et dignification** des emplois existants	Fermeture de circuits informels, plus d'employés formels
Efficacité	Accroissement modéré du taux de recyclage (au fur et à mesure), système **robuste localement**	Gains rapides de volume (objectifs REP), mais **dépendance aux infrastructures**
Innovation	Valorisation des savoirs terrains, **Innovation frugale**	**Adoption de technologies standardisées** (moins d'adaptabilité locale)
Impact social	**Meilleure inclusion sociale, renforcement du tissu communautaire** (esnurachanneit)	**Risque d'exclusion** de collectifs vulnérables
Environnement	**Réduction progressive** des déchets (bénéfice à long terme)	**Hausse rapide** des flux recyclés (**objectif 12 %**), à moyens élevés

Conclusion et implications Sud→Nord

1. L'expérience colombienne montre que l'économie circulaire « du Sud » existe déjà sous forme informelle mais performante.

2. Les politiques futures devraient passer d'un modèle d'**« exclusion »** à un modèle d'**« inclusion »** des acteurs locaux : par exemple, subventionner le tri communautaire ou créer des marchés de matériaux recyclés.

3. Les transferts de savoir (South→North) suggèrent d'adopter des principes de **sobriété et de résilience** dans les pays du Nord (moins de dépendendépendance aux infrastructures lourdes, plus d'implication des citoyens collecteurs). TechTraPlastiCE et d'autres initiatives soulignent que la collaboration université-industr

4. En somme, loin d'être « arriérée », la Colombie offre des leçons concrètes pour une circularité globale plus équitable : reconnaître les recycleurs de *oficio* comme **partenaires stratégiques** est un levier pour améliorer durablement les taux de recyclage et construire des filières plus inclusives.

Merci beaucoup pour votre attention

Je reste à votre disposition pour des questions ou un contact ultérieur.

sbautistar2@ucentral.edu.co