



Étude sur le coût du service des ordures ménagères, comparaison TEOM / REOM et possibilité d'une tarification incitative

Etude du scénario choisi – 09/03/22

VOTRE INTERLOCUTEUR :

Elodie Curti
Lucie Geyer
Valentin Fuhrmann



www.inddigo.com

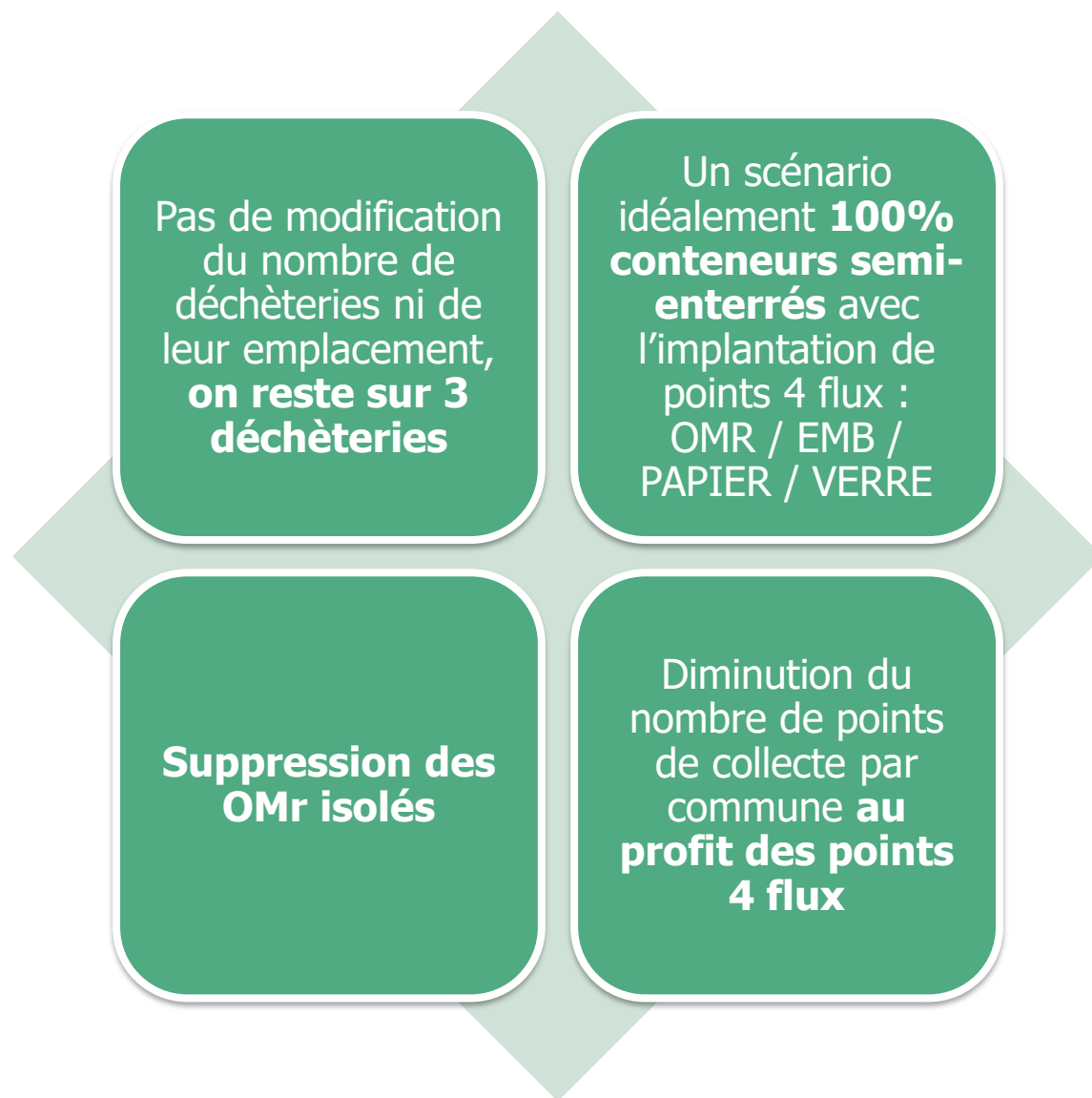
1. Choix du scénario

2. Analyse du scénario

3. Aides et soutiens possibles

**4. Evolution des coûts et
financement**

Suite à la phase 1 « Diagnostic », le choix suivant a été réalisé par la CCBD



CHOIX DU SCÉNARIO

Renforcer les points de regroupement actuels et donc supprimer les points OMR isolés

Nombre de conteneurs semi-enterrés existants

	OM	EMB	VERRE	PAPIER
Buëch	0	3	3	3
Haut Buëch	0	0	0	0
Dévoluy	38	18	16	10
CCBD	38	21	19	13

Estimation du nombre de conteneurs restants à implanter

	OM	EMB	VERRE	PAPIER
Buëch	48	34	33	33
Haut Buëch	23	15	15	15
Dévoluy	16	7	7	7
CCBD	87	56	55	55

Le nombre de conteneurs restant à implanter reste une estimation pour le moment :
le nombre exact sera à valider avec chaque commune

1. Choix du scénario

2. Analyse du scénario

3. Aides et soutiens possibles

**4. Evolution des coûts et
financement**

ANALYSE DU SCÉNARIO

Budget à prévoir

Lavage en régie ou en prestation

Communication associée au projet

Collecte des CSE

Planning

BUDGET PRÉVISIONNEL TOTAL POUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE **COLONNES SEMI-ENTERRÉES CLASSIQUES**

Investissement	SEMI ENTERREES		
	Quantité	PU € HT/u	Montant total en € HT
Achat de semi enterrées	253	4 400,00 €	1 113 200,00 €
Panneaux signalétiques			38 000,00 €
TOTAL € HT			1 151 200,00 €

Fonctionnement	SEMI ENTERREES	
	Montant total	
SEMI ENTERRES		
Amortissement des investissements	177 870,00 €	
Lavage et Désinfection semi enterrées (<i>en prestation</i>)	48 160,00 €	
COMMUNICATION		
Communication initiale (lancement nouvelle organisation)	28 074,00 €	
Renouvellement de la communication	9 358,00 €	
TOTAL € HT/an	263 462,00 €	

A noter : La partie génie civile sera prise en charge par les communes

- ✓ Coût n+1
- ✓ Lavage/désinfection : en prestation

		n	n+1	n+2	n+3	n+4	n+5	n+6	n+7	n+8	n+9	n+10	
Montant des investissements en € HT par année et poste		2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	
	Colonnes et panneaux signalétiques associés		177 874 €	177 874 €	177 874 €	177 874 €	177 874 €	177 874 €	177 874 €				Amortissement sur 7 ans
	Communication initiale au projet et suivi		28 074 €	9 358 €	9 358 €	9 358 €	9 358 €	9 358 €	9 358 €	9 358 €	9 358 €	9 358 €	Coût annuel
	Maintenance			48 160 €	48 160 €	48 160 €	48 160 €	48 160 €	48 160 €	48 160 €	48 160 €	48 160 €	Coût annuel de maintenance : lavage et désinfection
	TOTAL		205 948 €	235 392 €	235 392 €	235 392 €	235 392 €	235 392 €	235 392 €	57 518 €	57 518 €	57 518 €	

CHOIX DU SCÉNARIO

Choix d'implantation
des colonnes

Budget à prévoir

**Lavage en régie ou
en prestation**

Communication
associée au projet

Collecte des CSE

Planning

ENTRETIEN DES COLONNES SEMI-ENTERRÉES

Maintenance annuelle à prendre en compte :

Une aire de regroupement propre et entretenue encouragera les usagers au bon tri.

C'est un point essentiel pour une mise en place pérenne.

- ✓ Lavage extérieur des colonnes
- ✓ Désinfection intérieure



ENTRETIEN DES COLONNES

2 propositions : en régie et en prestation

REGIE

Coût annuel estimé :
52 000 € TTC

+10%



PRESTATION

Coût annuel estimé :
58 000 € TTC

Poste de dépense	Montant en € HT
Amortissement du matériel	33 398 €
Charge de personnel	2 569 €
Charge de carburant	1 324 €
Frais de maintenance du système de lavage	4 000 €
Charge de fourniture de bidon de désinfectant	550 €
Consommation d'eau	139 €
Frais d'entretien et maintenance du porteur et grue	1 548 €
Charge de traitement des eaux usées en STEP	258 €
TOTAL EN REGIE	43 786 €

Acquisition
d'un camion
de lavage

Poste de dépense	Montant en € HT	Prix de la prestation
Lavage des colonnes extérieures HT/an et par colonne	60 €	20 640 €
Désinfection intérieur HT/an et par colonne	80 €	27 520 €
TOTAL EN PRESTATION		48 160 €

CHOIX DU SCÉNARIO

Budget à prévoir

Lavage en régie ou en
prestation

Collecte

Communication
associée au projet

Planning

COLLECTE DES POINTS DE REGROUPEMENT

Hypothèses de calcul

- ✓ Densités selon le type de flux

	Densité (kg/L)
OMR	0,12
Verre	0,33
Papier	0,27
EMB	0,02

- ✓ Taux de remplissage à **70% des colonnes soit 3500 litres**
- ✓ 3,5 colonnes collectées / heure pour le tri sélectif
- ✓ 3,5 colonnes collectées / heure pour les OMR
- ✓ Tonnages de la CCBD par flux et selon la saison
- ✓ Nombre de colonnes mises en place à la suite de l'optimisation

COLLECTE DES POINTS DE REGROUPEMENT

Basse saison : Avril à juin et septembre à novembre

Basse saison	Tonnage 2019	Nombre d'enlèvements sur la période	Enlèvements /colonne	Enlèvements / semaine / colonne	Fréquence adaptée	Nombre de jours nécessaires / semaine	Arrondi supérieur	Camions nécessaires	ETP
OMR	1 223	2 912	23	0,90	C1	5,33	6,00	1-2	1,6
VERRE	217	188	3	0,10	C0,25	0,34		1	0,7
PAPIER	100	105	2	0,06	C0,25	0,19			
EMBALLAGES	75	1076	14	0,54	C1	1,97	2,00		

Fréquence de collecte adaptée en fonction des tonnages en basse saison :
 OMR - C1 – 1 fois/semaine
 EMB – C1 – 1 fois/semaine
 Verre et Papier - C0,25 – 1 fois/mois

Camions :

2 camions dédiés aux OMR – 1,6 etp
 1 camion dédié au tri sélectif – 0,7 etp

Vigilance en cas de panne de camion : quelles possibilités de remplacement ?

COLLECTE DES POINTS DE REGROUPEMENT

Haute saison : Décembre à Mars et juillet-août

Haute saison	Tonnage 2019	Nombre d'enlèvements sur la période	Enlèvements /colonne	Enlèvements / semaine / colonne	Fréquence adaptée	Nombre de jours nécessaires / semaine	Arrondi supérieur	Camions nécessaires	ETP
OMR	1 723	4 102	33	1,26	C2	7,51	8,00	2	2,1
VERRE	239	207	3	0,11	C0,25	0,38		1	1
PAPIER	101	107	2	0,06	C0,25	0,20			
EMBALLAGES	87	1239	16	0,62	C1	2,27	3,00		

Fréquence de collecte adaptée en fonction des tonnages en haute saison :
 OMR - C2 – 2 fois/semaine
 EMB – C1 – 1 fois/semaine
 Verre et Papier - C0,25 – 1 fois/mois

Camions :

2 camions dédiés aux OMR – 2,1 etp
 1 camion dédié au tri sélectif – 1 etp

Vigilance en cas de panne de camion : quelles possibilités de remplacement ?

COLLECTE DES POINTS DE REGROUPEMENT

Variation des hypothèses de collecte

Basse Saison					
	Fréquence adaptée	Hypothèse de collecte / heure	Nombre de jours par semaine pour réaliser la collecte	Camions nécessaire	ETP
OMR	C1	5 colonnes	4	1	1,0
		3,5 colonnes	6	1-2	1,6
Haute Saison					
OMR	C2	5 colonnes	6	1-2	1,6
		3,5 colonnes	8	2	2,1



5 colonnes/heure : 6 jours de collecte
3,5 colonnes/heure : 8 jours de collecte

Selon les hypothèses de collecte :
variation du nombre d'ETP et du
nombre de camion nécessaire.

COLLECTE DES POINTS DE REGROUPEMENT

Actuellement

- 7,6 ETP collecte
- 4 camions (2 camions grue + 2 camions benne)

Après
l'optimisation

- 3,1 ETP collecte
- 1 camion grue dédié au tri sélectif
- 2 camions grues dédiés aux OM
- En cas de panne ? 1 camion grue supplémentaire à prévoir ?

➤ Baisse du nombre d'ETP dédié à la collecte : optimisation du personnel

➤ Personnel pouvant être réaffecter sur d'autres missions : maintenance des colonnes, collecte bennes cartons, suivi composteurs,...

CHOIX DU SCÉNARIO

Budget à prévoir

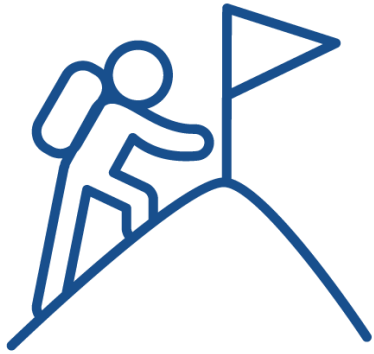
Lavage en régie ou en
prestation

Collecte des CSE

**Communication
associée au projet**

Planning

ENJEUX DE LA COMMUNICATION



Ce qui est en jeu, ce qui est misé

- ✓ **Bien faire comprendre le choix de la collectivité**
- ✓ **Expliquer les changements de manière la plus pédagogique possible**
- ✓ **Mobiliser les élus comme relais d'information**
- ✓ **Impliquer et faire adhérer l'ensemble des agents**
- ✓ **Valoriser le projet et la collectivité**

◆ OBJECTIFS DE LA COMMUNICATION



Quelles actions pour réussir

- ✓ **Expliquer le choix, le sens et l'ambition**
- ✓ **Apporter des réponses concrètes aux questions individuelles**
- ✓ **Inscrire ce projet dans une perspective plus globale de meilleure gestion des déchets**
- ✓ **Favoriser la communication de proximité et l'écoute individuelle**

PLAN DE COMMUNICATION

3 axes:

- ✓ Déployer un message homogène et uniforme sur l'ensemble du territoire (identité graphique, message,...)
- ✓ S'appuyer sur les relais de proximité : personnels communaux, élus,...
- ✓ Concentrer dans le temps les actions de communication pour leur donner plus de force



Signalétique sur les zones de regroupement

Mise en place dès le début du projet

- Panneaux par flux sur chacune des colonnes semi enterrées : cohérent avec les consignes de tri et uniformisation sur l'ensemble des communes
- Un mat ou panneau par zone de regroupement afin de repérer facilement l'aire et d'identifier les flux principaux



Communication à destination des habitants

- Campagne initiale au démarrage
- Et également un budget de communication par an afin de resensibiliser les usagers régulièrement

Exemples d'actions :

- ✓ *« Info-Tri » : Créer un nouveau livret lors de la mise en place des colonnes*
- ✓ *Mise à jour du site internet de la CCBD avec un article à ce sujet*
- ✓ *« Lettre de tri » envoyées à tous les habitants ?*
- ✓ *Affiches d'information à afficher chez les commerçants*
- ✓ *Annonces radio et journaux locaux*



Réaliser un focus sur la saisonnalité des flux : pic important de tonnages pendant la période hivernale et l'été

- Possibilité de créer un groupe de travail avec l'office du tourisme
- Campagne de sensibilisation ciblée sur ces périodes clés

CHOIX DU SCÉNARIO

Budget à prévoir

Lavage en régie ou en
prestation

Communication
associée au projet

Collecte des CSE

Planning

PLANNING DE RÉALISATION

	Durée minimale (en mois)																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Implantation des colonnes																			
Validation des Points de regroupement et du nombre de colonnes																			
Rédaction du DCE pour la fourniture de contenants																			
Procédure appel d'offres																			
Analyse des offres, choix, mise au point des marchés																			
Génie civil + Aménagement des plates-formes																			
Commande, Implantation des colonnes																			
Actions de communication (sensibilisation, élaboration des outils)																			
Démarrage des collectes en colonnes semi-enterrées																			
Suivi de la mise en place																			
Suivi de la vitesse de remplissage des conteneurs, de la qualité du tri																			
Ajustement des fréquences de collecte																			
Communication de proximité sur les points identifiés																			

Communication à démarrer dès le démarrage des travaux

Une fois les colonnes en place : repérer les erreurs de tri, les problématiques rencontrées,...

1. Choix du scénario

2. Analyse du scénario

3. Aides et soutiens possibles

**4. Evolution des coûts et
financement**

AIDES FINANCIÈRES POSSIBLES



1^{ère} étape : **Remplir un « contrat d'objectif tri-annuels » avec la Région ➔ en cours**

- ✓ L'objectif est d'établir un projet stratégique sur la prévention, le tri des déchets, les biodéchets,... Ce n'est pas un contrat financier mais stratégique/politique.
- ✓ Une fois ce contrat validé avec la Région, vous pourrez demander des aides dans le « Cadre d'Intervention de la Région ».

Il n'y a pas d'obligation de remplir le contrat d'objectif pour demander des aides mais les soutiens seront plus importants (50% avec contrat d'objectif, 30% sans). Ex : plafond d à 300 000 et à 50% du montant d'investissement (achat de contenant semi-enterrés, étude d'opti ...)

Plusieurs thématiques soutenues par la Région et notamment :

« **Soutien aux équipements et filières de valorisation des déchets** »

Cas particulier des moyens de collecte :

« Afin de permettre à tous les territoires d'atteindre les objectifs de la planification régionale dans les délais fixés, la Région pourra intervenir sur les moyens de collecte (bacs, points d'apport volontaire, composteurs, matériel, étude d'optimisation). »

Taux d'aide (EPCI de – de 60 000 habitants) : 50% avec un plafond de 300 000 €.

1. Choix du scénario

2. Analyse du scénario

3. Aides et soutiens possibles

**4. Evolution des coûts et
financement**

LA MATRICE DES COUTS

✓ La matrice des coûts :

- Un dispositif mis en place par l'Ademe , co-construit avec les collectivités



La *Matrice des coûts* ? c'est quoi ?

Charges

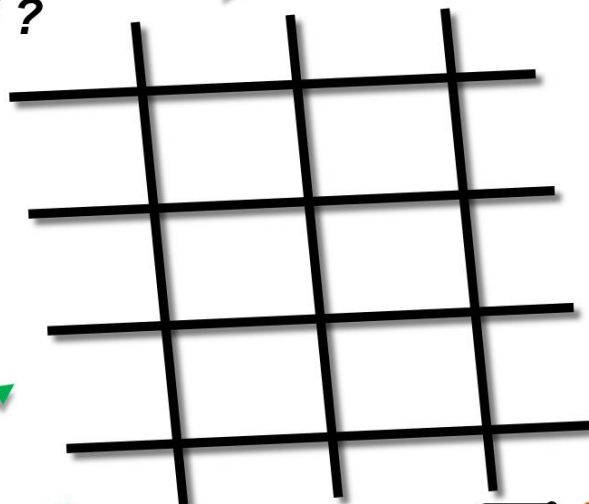
-

Produits

=

Coûts de la gestion
des déchets

Flux de déchets

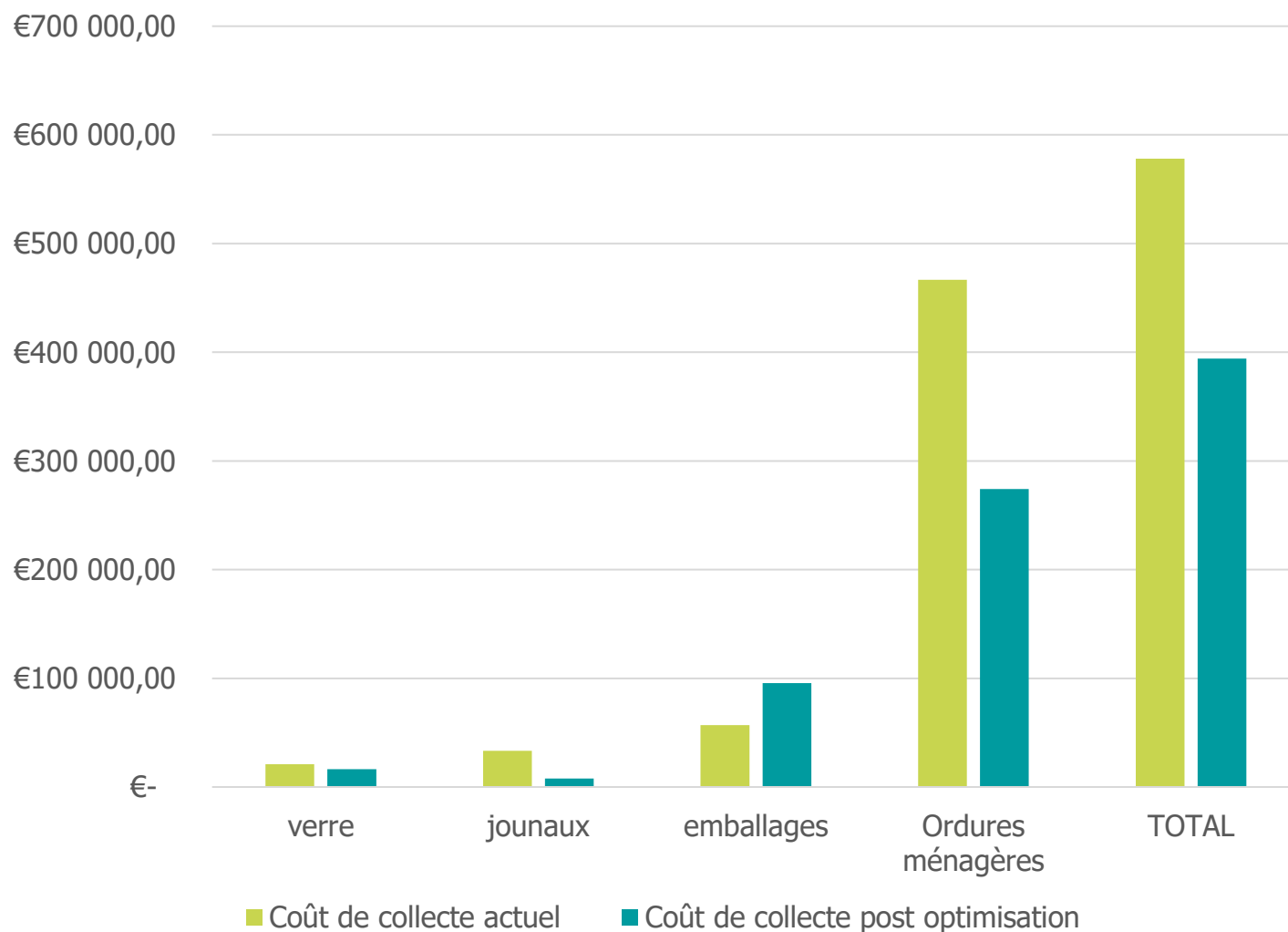


Coût par étape
technique par flux
Exprimée en € ;
€/hab ; **€/tonne**



EVOLUTION DES COÛTS

Coût de collecte actuel et coût post optimisation



- ✓ Coût de collecte actuel : coût issu de la matrice
- ✓ Coût post optimisation : coût théorique calculé

- ✓ **Evolution du coût de collecte suite à l'optimisation :**

Estimation de l'économie d'environ 200 000 € soit 32% du montant actuel de la collecte

Attention les coûts d'investissements ne sont pas pris en compte dans ce graphique

◆ DÉTAIL DU CALCUL DU COÛT POST OPTIMISATION

✓ Hypothèses de calcul du coût de collecte suite à l'optimisation.

- Nombre de conteneurs, fréquence de collecte
- Tonnage annuel
- Densité par type de déchets
- Coût annuel €/h

✓ Détail du calcul du coût Annuel en €/heure :

	Amortissements	Personnel	Consommables/entretien	Frais divers	Charges de structures	TOTAL coût théorique €/an	TOTAL €/heure
Collecte en camion grue	43 000 €	35 000 €	49 500 €	4 000 €	13 000 €	144 500 €	79 €

←
Achat du camion, durée
d'amortissement, taux
d'emprunt

↓
Coût du personnel +
remplacement

↓
Entretien du camion,
maintenance,...

COÛT ACTUEL ET PERSPECTIVES

✓ Coûts issus de la matrice des coûts 2020 de la CCBD

	OMR	Verre	Papiers et Emballages	Déchets en déchèterie	TOTAL
Charges €/t	316 €	96 €	532 €	499 €	1 443 €
Coût aidé €/t	312 €	57 €	255 €	489 €	1 114 €

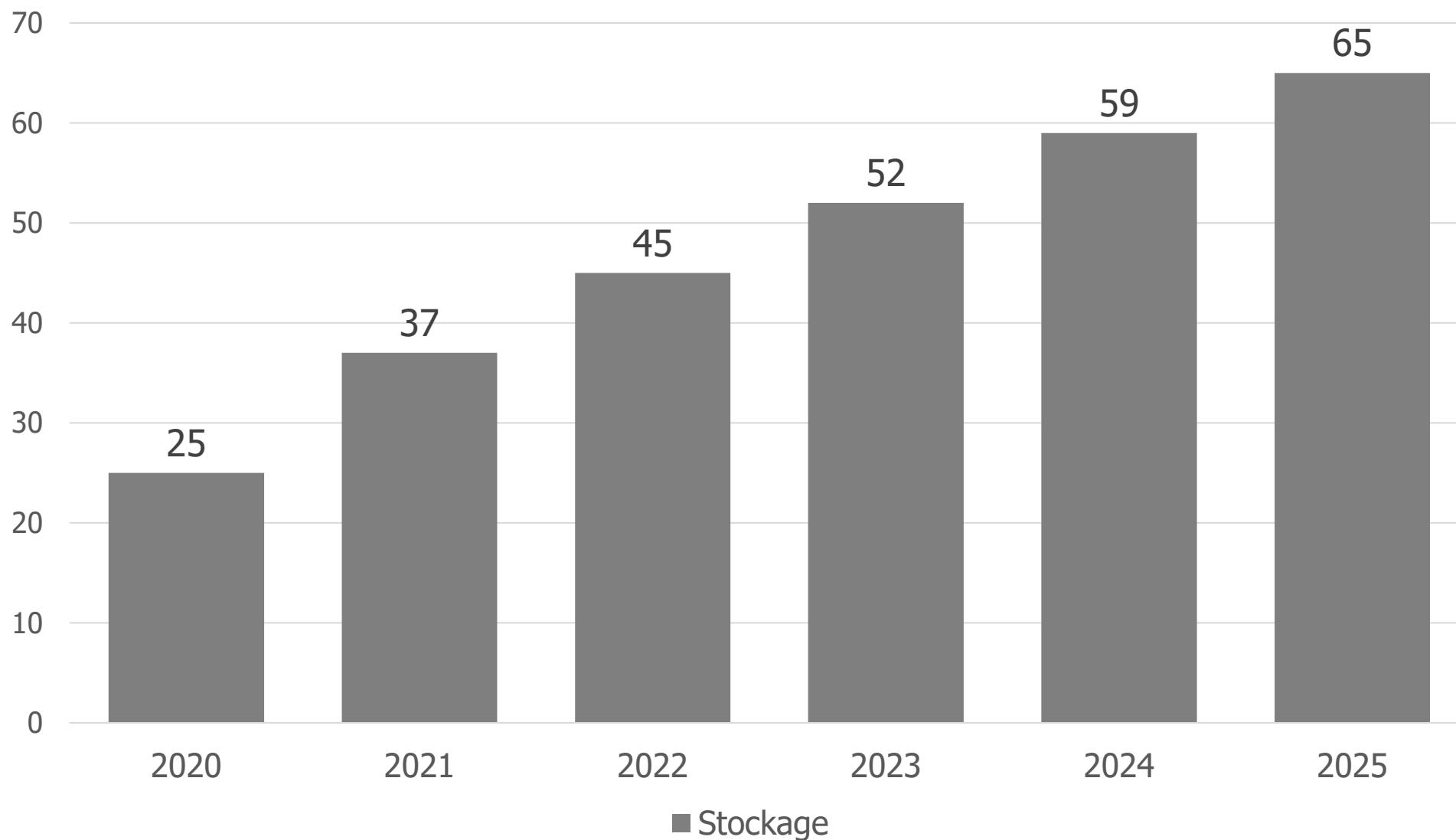
✓ Perspective d'évolution des coûts jusqu'en 2025 - € / t

€/t	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Perspective d'évolution des charges €/t	316 €	328 €	336 €	343 €	350 €	356 €

Augmentation de +13% des charges liées à l'augmentation de la TGAP



EVOLUTION DE LA TGAP* EN € PAR TONNE ... QUI VA IMPACTER LES BUDGETS



*TGAP : Taxe générale sur les activités polluantes

SYNTHÈSE

- ✓ Investissement important au départ :
 - Achat des colonnes
 - Achat d'un camion grue ?
 - Actions de communication
- ✓ Coût de maintenance et de communication à prendre en compte tout au long du projet
- ✓ Baisse des fréquences de collecte :
 - **Impact positif sur les coûts des véhicules** (maintenance, essence,...)
 - **Impact environnemental positif** (baisse du kilométrage,...)
- ✓ **Temps ETP libéré** : possibilité d'affecter à d'autres tâches (maintenance, lavage, communication,...)
- ✓ Densification du maillage de tri : points 4 flux et suppression des OMR isolés → **Amélioration des performances de collecte sur le tri sélectif** et donc baisse des tonnages OMR

A valider ensemble lors de la commission

✓ **Evolution des coûts de traitement ?**

✓ **Objectif :**

- Scénariser une TEOM
- Scénariser une RS : à partir d'un conventionnement avec les professionnels
 - Fichier des producteurs non ménagers ?
- Etude REOM ? Toujours d'actualité pour vous ?



Retour de notre service juridique : début avril

- ✓ **Début avril**
 - ➔ **Retour de notre service juridique concernant votre choix (TEOM/RS/REOM)**
- ✓ **Elaboration du calendrier détaillé pour cette mise en place avec le détail des actions de communication, sensibilisation**
- ✓ **Remise de l'ensemble des livrables à la CCBD : fichier excel, synthèse powerpoint**

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

VOTRE INTERLOCUTEUR :

Elodie CURTI

Lucie GEYER

Valentin FUHRMANN



inddigo

www.inddigo.com

ANNEXE :

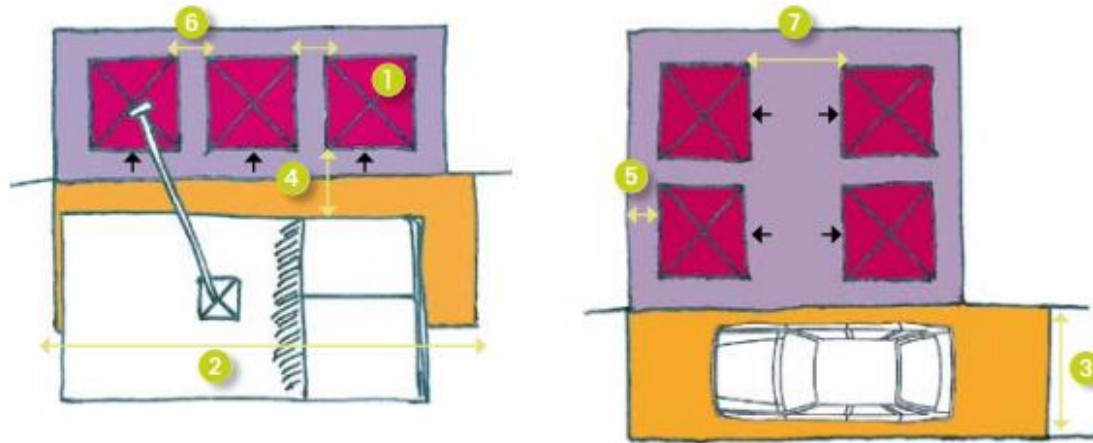
**CONSEIL D'IMPLANTATION
DES COLONNES**

COLONNES SEMI-ENTERRÉES

Capacité du conteneur	3.0 m ³	5.0 m ³
Dimensions (emprise dans le sous-sol)		

CHOIX D'IMPLANTATION DES COLONNES

Evaluer la surface d'implantation



Eviter d'installer les colonnes sous des câbles téléphoniques ou électriques. Distance de sécurité préconisée : 3m d'espace entre les bras de grue et une ligne basse tension, 5m pour une ligne haute tension

► Surface des conteneurs

- 1 Déterminer et adapter le nombre et le volume des conteneurs en fonction des besoins recensés et des constats effectués.

► Surface de stationnement

- 2 Longueur minimale de 7 m pour le stationnement du camion de collecte.
- 3 Largeur minimale de 2,50 m pour le stationnement d'une voiture.
- 4 Distance entre camion de collecte et conteneurs comprise entre 1,5 m et 3,5 m

NB : interdire le stationnement permanent pour véhicule.

► Surface dalle béton

- 5 Prévoir un espace de 50 cm minimum autour des conteneurs pour faciliter le nettoyage.
- 6 Espace entre chaque conteneur : 50 cm (facilite la préhension par le camion).
- 7 Largeur minimale de passage piéton de 1,5 m pour un bon confort d'usage.

► Accessibilité

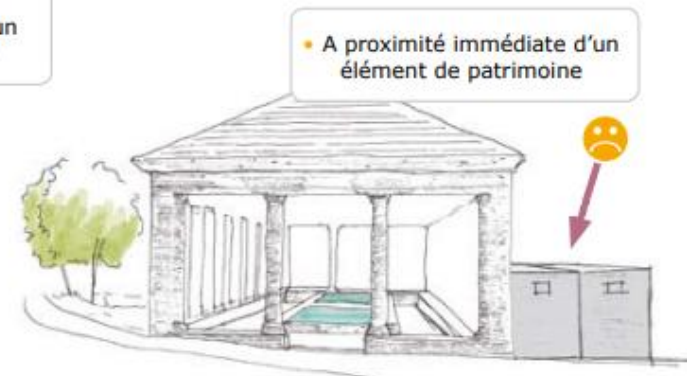
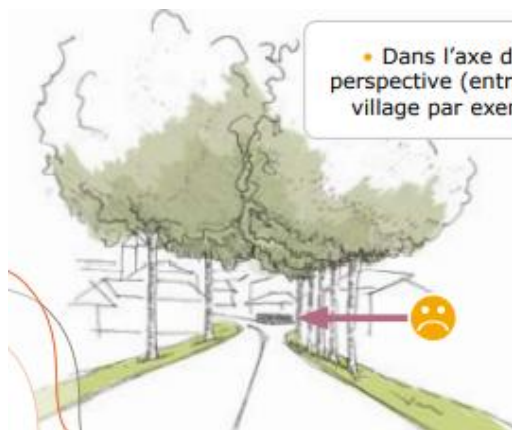
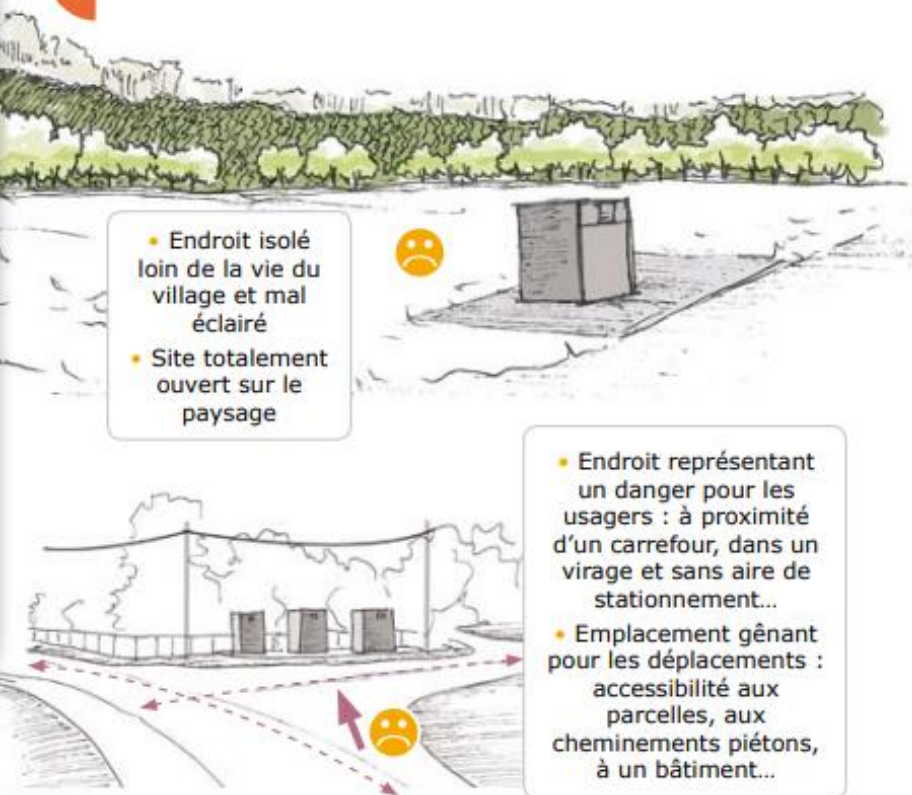
Hauteur minimum pour le passage du camion (pont, portique...) : 4,5 m

Largeur minimum (portail, muret) : 3,8 m

CHOIX D'IMPLANTATION DES COLONNES



Les endroits à éviter...



CHOIX D'IMPLANTATION DES COLONNES

Objectifs :

- ✓ FACILITER L'ACCES pour les utilisateurs et la collecte : espace confortable sur les trajets quotidiens
- ✓ CONCILIER ACCESSIBILITE et INTEGRATION : s'appuyer sur la végétation existante par exemple.