



Illustrations des bonnes pratiques

Maîtriser les coûts en engageant une étude d'optimisation

Critère 2.2.

Rapport complet réalisé par un bureau d'études

Communauté d'Agglomération de Rouen (76)



cités plume sempervivum







Etude d'optimisation de la gestion des déchets ménagers

Leviers d'optimisation

Rapport de phase 2 – version 14 octobre

2.1 Leviers financiers





Augmentation des assujettis à la Redevance Spéciale en abaissant le seuil d'assujettissement

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • La population ne finance plus la collecte des déchets liés à l'activité économique du territoire. • Les professionnels paient le service rendu par la CAR
Gestion Management	<ul style="list-style-type: none"> • Recensement des assujettis, identification des redevables, convention • Élaboration et suivi de la facturation, mise à jour des fichiers • Détermination de seuils  • Moyen de gestion à développer (250 abonnés à 480 potentiels)
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Principe pollueur/payeur appliqué aux professionnels • Difficulté à faire assujettir de nouveaux commerçants (potentiels de 230) 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution des coûts pour les usagers, car augmentation des recettes perçues. (maintien de la TEOM pour les assujettis)  • Gain potentiel sur la recette redevance spéciale : 462 288 €, soit 1,2% du budget (pour l'estimation économique le seuil de référence est de 2 500L) • Pertes de recettes si les professionnels décident de ne plus avoir recours à ce service.
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation de la gestion des déchets par les producteurs 

Suite à donner : Détermination du seuil (volume moyen d'un ménage 196 l/hebdo pour les OMr et CS)

Références seuils: Grand Nancy =1 000l/semaine; St-Etienne Métropole=3 000l/semaine

2.1 Leviers financiers

Zonage de la TEOM	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Les usagers paient en fonction des services dont ils bénéficient • Équité
Gestion Management	<ul style="list-style-type: none"> • Définir les zones en fonction du service rendu et calculer la TEOM correspondante. • Définition de critères objectifs: flux, dotation, fréquence et distance. 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Possibilité d'augmentation forte pour certaines zones • Élus prônent un tarif unique 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Même coût • Meilleure répartition 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'impact direct sur l'environnement 

Suite à donner :

Choix et définition des critères de zonage (étude détaillée des coûts de chaque service). Nombre de zones à définir en fonction des critères de zonage retenus

Les zones sont à définir en fonction du service rendu à l'usagers, pas en fonction des conditions techniques (les fréquences utiles peuvent être différentes selon territoire) .

- Dispositif en place actuellement ne faisant pas l'objet d'une optimisation





<i>Lissage de la TEOM</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • L'ensemble des usagers paient la même TEOM • Égalité
Gestion Management	<ul style="list-style-type: none"> • Le lissage de la TEOM nécessite une homogénéisation du service sur l'ensemble du territoire • Calcul des coûts moyens ☹
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Modification progressive des coûts ☹
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Même coût ☹
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'impact direct sur l'environnement ☹

Suite à donner :





Le mode de financement retenu entraîne des conséquences sur l'organisation du service rendu à l'utilisateur (fréquence, verre, porte à porte, déchets verts) : le scénario prenant en compte ce mode de financement devra aller dans le sens d'une homogénéisation du service



2.1 Leviers financiers

<i>Mise en place de la redevance incitative</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur paie le service réel qu'il utilise • En habitat collectif, le service est défini par immeuble
Gestion Management	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place des moyens humains et matériels • Définition d'un mode de facturation (au volume et/ou à la levée et/ou à la pesée) et mise en place du matériel nécessaire (bacs, système d'identification, de pesée..) • Fichier informatique des usagers • Revoir la dotation et la gestion des bacs 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Le résultat de l'enquête auprès des usagers indique qu'ils ne sont pas prêts à la mise en place de cette redevance (55% de la population est opposée à une telle redevance) 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de diminution ou d'augmentation significative du coût pour les usagers (retours d'expériences) • Recouvrement du montant réel du service de collecte et de traitement qui aboutit à la perte de recettes des professionnels non exonérés de la TEOM qui n'ont pas recours au service (activité portuaire) 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure qualité de tri et augmentation de la quantité de déchets valorisée (+30 à + 50% à 5 ans en fonction des matériaux). • Réduction de la quantité d'ordures ménagères (-30% à 5 ans). • Risque de comportements inciviques (dépôts sauvages, déchets brûlés de façon illégale, transfert des déchets vers les territoires voisins...) 

Suite à donner : Nécessité d'un choix politique allant dans le sens de la maîtrise des déchets et d'une volonté politique forte





<i>Dotation en bacs pour les OM sur l'ensemble de la CAR</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Une homogénéisation du service rendu aux usagers
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Dotation d'environ 40 000 personnes (soit 16 000 foyers). • Amélioration des conditions de travail des agents de collecte, diminution des maladies professionnelles. 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Population de la CAR est demandeuse d'équipements de pré-collecte 
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Dotation en bacs identiques. • Matériel de collecte identique sur l'ensemble de la CAR, action possible sur les techniques de collecte (collecte latérale par exemple).
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Achat de bacs pour les communes non-dotées, soit un investissement total compris entre 400 000 et 460 000 €HT + maintenance de ces bacs ≈ 115 000€HT/an. Soit un surcoût annuel de 185 000 €HT (4,5% sur 7 ans), soit +0,5% au coût global actuel. • Économie possible si mise en place de nouvelles techniques de collecte (collecte latérale)  • Économie due aux possibles réductions de fréquences dues à la dotation (voir levier « réduction de fréquences »)
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Diminue la dispersion de déchets sur la voie publique (sacs percés). 

Suite à donner :





Convaincre les communes réticentes de l'intérêt d'une telle mesure.

2.2 Leviers liés à la dotation

Dotation en bacs pour la collecte sélective (hors Hyper-centre Rouen)

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Une homogénéisation du service rendu aux usagers • Permet une communication identique sur l'ensemble du territoire de la CAR.
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Dotation d'environ 60 000 foyers (foyers dotés théoriquement en sacs actuellement sur la CAR hors-hyper centre Rouen) • Amélioration des conditions de travail des agents de collecte, diminution des maladies professionnelles. 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Population de la CAR est demandeuse d'équipements de pré-collecte : 25 % des sondés demandent spontanément des bacs pour les inciter à mieux trier (43% sur Rouen et 30% hab col) 
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Dotation en bacs identiques. • Matériel de collecte identique sur l'ensemble de la CAR, actions possibles sur les techniques de collecte.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Achat de bacs pour les communes non-dotées, soit un investissement total d'environ 1 400 000€HT + maintenance de ces bacs ≈ 430 000€HT/an .Soit un surcoût annuel d'environ 690 000 €HT/an (4,5% sur 7 ans), soit +1,75% au coût global actuel.  • Économie due au possible réductions de fréquence. Un passage en C0,5 sur la CAR (hors Rouen) permettrait une économie comprise entre 300 000€HT et 350 000€HT (-0,6 à -0,7%). • Augmentation des recettes dues aux matériaux recyclés, diminution coût traitement OM (-2000t/an soit -20 000€HT/an)
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des ratios de la collecte sélective (+5kg/hab/an) 

Suite à donner : Réalisation de l'enquête de dotation.

<i>Dotation en bacs pour la collecte des déchets verts</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Une homogénéisation du service rendu aux usagers
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Dotation comprise entre 60 000(hors SIROM et Rouen) et 70 000 foyers sur l'ensemble de la CAR • Amélioration des conditions de travail des agents de collecte, diminution des maladies professionnelles. 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Population de la CAR est demandeuse d'équipements de pré-collecte 
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Dotation en bacs identiques. • Matériel de collecte identique sur l'ensemble de la CAR, actions possibles sur les techniques de collecte.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Achat de bacs, soit un investissement total compris entre 1 500 000€HT et 1 700 000€HT + maintenance de ces bacs ≈ 500 000€HT/an .Soit un surcoût annuel compris entre 700 000€HT/an et 800 000€HT/an (4,5% sur 7 ans), soit environ +2% au coût global actuel.  • Économie due au possibles réductions de fréquences. Un passage en C0,5 pour la collecte des déchets verts permettrait une économie d'environ 400 000€HT. Globalement, le surcoût de ce levier resterait, même avec une diminution de fréquence, de l'ordre de +1%.
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'impacts significatifs. 



2.2 Leviers liés à la dotation

Mise en place de conteneurs enterrés sur zones fortement urbanisées

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Adapter la pré-collecte aux contraintes de l'habitat, donc rendre un meilleur service aux usagers.
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration des conditions de travail des agents de collecte, diminution des maladies professionnelles. Amélioration des conditions de travail des gardiens d'immeuble (fermeture du local poubelle dans les immeubles). 😊 La mise en place de conteneurs enterrés OM doit aller de paire avec des conteneurs enterrés pour les recyclables et le verre (point de regroupement global). Diminution des temps de collecte (par 5 comparé à une collecte par bac) et des équipages (1 personne pour réaliser la collecte)
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Population de la CAR est demandeuse d'équipements de pré-collecte. Le manque d'équipement est la contrainte la plus importante en terme de geste de tri. Selon l'enquête, 77% des sondés de la zone Rouen intra blvd sont pour une collecte en PAP 😊
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Contraintes en terme de place et travaux pour les fondations des conteneurs. Déterminer les points d'emplacement les plus adaptés en terme de place disponible et de fréquentation.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> Conteneurs semi-enterrés 5m³ ≈ 3 000 €HT (hors mise en place). Pour doter la totalité de la CAR, il faudrait investir (en première approximation) entre 4 500 000 et 8 000 000€HT (génie civil compris mais hors maintenance), soit un surcoût annuel compris entre 800 000 et 1 400 000€HT (sur 7 ans à un taux de 4,5%) 😊 Possibilité de partenariat avec les bailleurs et les communes pour le financement des installations. Diminution des coûts de collecte : on peut espérer une économie autour des 1 200 000 €HT/an. Augmentation des recettes dues au recyclage. Au final, les économies sur les coûts de collecte doivent compenser l'investissement
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Une augmentation significative (+5 à +20%) des ratios de collecte sélective et diminution des OMr. 😊 Diminution des taux de refus pour les recyclables.

Retours d'expériences (points de regroupement 3 conteneurs enterrés OM + recyclables + verre)

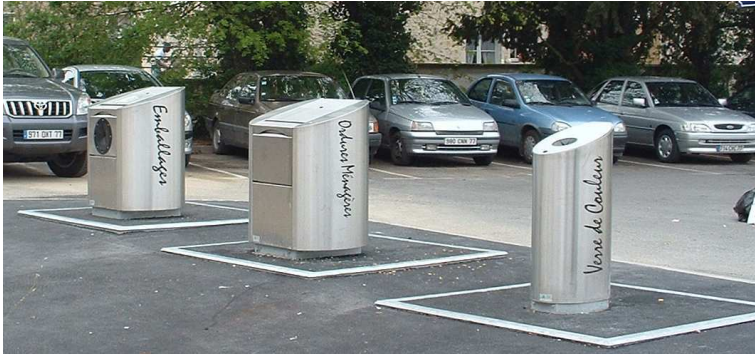
Hyper-centre: Chartres, Toulon, Dijon, Pau (seulement pour OM). **Grand Collectifs :** Quartier du Biolay (Chambéry), quartier de la Noue (Montreuil), Quartier de la Maineau (Strasbourg), Quartier du Haut-de-lièvre (Nancy), Aulnay-Sous-Bois, Clamart, Longwy(54). **Zone urbaine large:** Neuchâtel (1 point de regroupement pour 250 habitants), Rennes (en cours, 1 point de regroupement pour 80 logements) → 150m max entre logement et point d'apport.

2.2 Leviers liés à la dotation

Mise en place de conteneurs enterrés sur zones fortement urbanisées







Travaux de mise en place de conteneurs enterrés







Exemple de conteneurs enterrés



Collecte de conteneurs enterrés





<i>Réorganiser et optimiser la distribution des sacs pour la collecte sélective</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la distribution et augmenter la part de population dotée en sacs pour la collecte des recyclables • Faciliter l'approvisionnement en sacs pour la population
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Généraliser au maximum la distribution en porte à porte (distribution par les agents de collecte?) • Pour le milieu rural, garder la distribution en mairie mais avec une plus grande flexibilité des horaires (le soir et le samedi). • Pour les zones semi-urbaine et urbaine, possibilité de continuer à fonctionner avec le camion itinérant mais avec des horaires élargis (17h – 21h) 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Meilleure dotation en sacs pour les usagers. Lors de l'enquête, les sondés ont demandé une distribution systématique des sacs de tri à domicile ou en mairie. Le taux de satisfaction sur la dotation en sacs est faible (19% uniquement) alors que la dotation théorique est conforme aux recommandations nationales. 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • La distribution porte-à-porte des sacs coûterait environ 350 000€ (5€ par foyer). Ce coût est à comparé au coût de la distribution actuelle (camion itinérant + distribution mairie). • Une augmentation de 10% de la dotation en sacs pour la population concernée engendre environ 14 000 €HT/an de recettes supplémentaires et 7000€HT d'économie sur le coût de traitement des OM. 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter le taux de déchets recyclés sur le territoire de la CAR. Si on augmente de 10% le nombre de foyers dotés en sacs, on peut espérer collecter environ 700 tonnes de déchets recyclables en plus, soit +4 kg/hab pour la population concernée. 

<i>Unifier le code couleur par rapport à la référence nationale</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Faciliter le geste de tri pour les usagers
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Adopter le code couleur préconisé par Eco-Emballage au niveau national Pas de conséquences sur les conditions de travail des agents 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> 81% des personnes interrogées lors de l'enquête trouve que le code couleur est ou serait utile pour améliorer le tri contre 59% au niveau national 
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Changement de la couleur des prochains sacs et remplacement des bacs (au minima des couvercles)
Économique	<ul style="list-style-type: none"> Surcoût limiter puisque pour une grande majorité des usagers il suffit de distribuer des sacs d'une couleur différente, la dotation en bacs étant relativement faible (14 500bacs). Le remplacement complet des bacs de collecte représente un investissement compris entre 350 000€ et 450 000€HT (prix bac moyen= 25 à 30€HT hors distribution), soit un amortissement entre 61 500€HT/an et 75 000€HT/an, soit +0,16% à +0,2% sur coût global.  Les services de la CAR estiment que le changement des couvercles (axe+couvercle+clips) représente un investissement de 350 000€HT (HMO), ce qui semble très élevé par rapport aux coûts observés habituellement (5 à 10€HT/couvercle soit un investissement maximum dans notre cas de 150 000€HT).
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter les ratios de collecte sélective, et donc le pourcentage de déchets recyclés sur le territoire. 

Préalable:

Choix du type de conteneur pour la collecte des recyclables (Sacs? Bacs? Conteneurs enterrés?)

Augmentation de la dotation en colonnes (verre PAV) sur zones sous-dotées

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Faciliter le geste de tri et limiter les contraintes liées à l'apport volontaire
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Déterminer les zones où la dotation est insuffisante Déterminer les futurs emplacements les plus adaptés en terme de place et de fréquentation 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Population de la CAR est demandeuse d'équipements de pré-collecte 
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Choix de l'emplacement des colonnes.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> investissement compris entre 100 000€HT (500hab/colonne) et 640 000€HT (300hab/colonne) sur l'ensemble de la CAR (1 000€HT/colonne). Soit un amortissement compris entre 17 000€HT/an à 108 000€HT/an (4,5% sur 7ans). Soit +0,04% à +0,27% sur coût global. Une économie réalisée sur le coût de traitement des OM d'environ 20 000€HT/an (-2000t/an) Augmentation des recettes du recyclage +46 000€ (aide 3,73 €/t + coût de reprise de 19€/t) => -0,1% à +0,1% 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter la quantité de verre recyclé sur le territoire de la CAR (+4kg/hab soit +2 000t/an) 

Suite à donner :

Identifier les communes et les zones où la dotation doit être augmentée.

Points de regroupement en conteneurs semi-enterrés et/ou enterrés.

<i>Flux de déchets géré par une même régie / même prestataire</i>	
<i>Collecte des déchets verts par un prestataire privé sur l'ensemble de la CAR</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Un service unique pour l'ensemble des usagers de la CAR.
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • La CAR délègue une collecte de déchets ayant de grande spécificité (forte variabilité du gisement, important volume à manipuler par les rippeurs...) • Prestataire privé possède une plus grande capacité d'adaptation aux fluctuations de charge.
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de conséquence si la qualité de service est équivalente.
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation des tournées de collecte
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • La collecte des déchets verts reste une prestation de base pour les usagers, il n'y a alors pas de conséquences économiques significatives (sauf si variations des fréquences de collecte)
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution du bilan carbone de la tonne collectée.

Suite à donner : Étude de la faisabilité
Date d'échéance des marchés actuels

Ensemble des flux d'une zone géré par une même régie / même prestataire

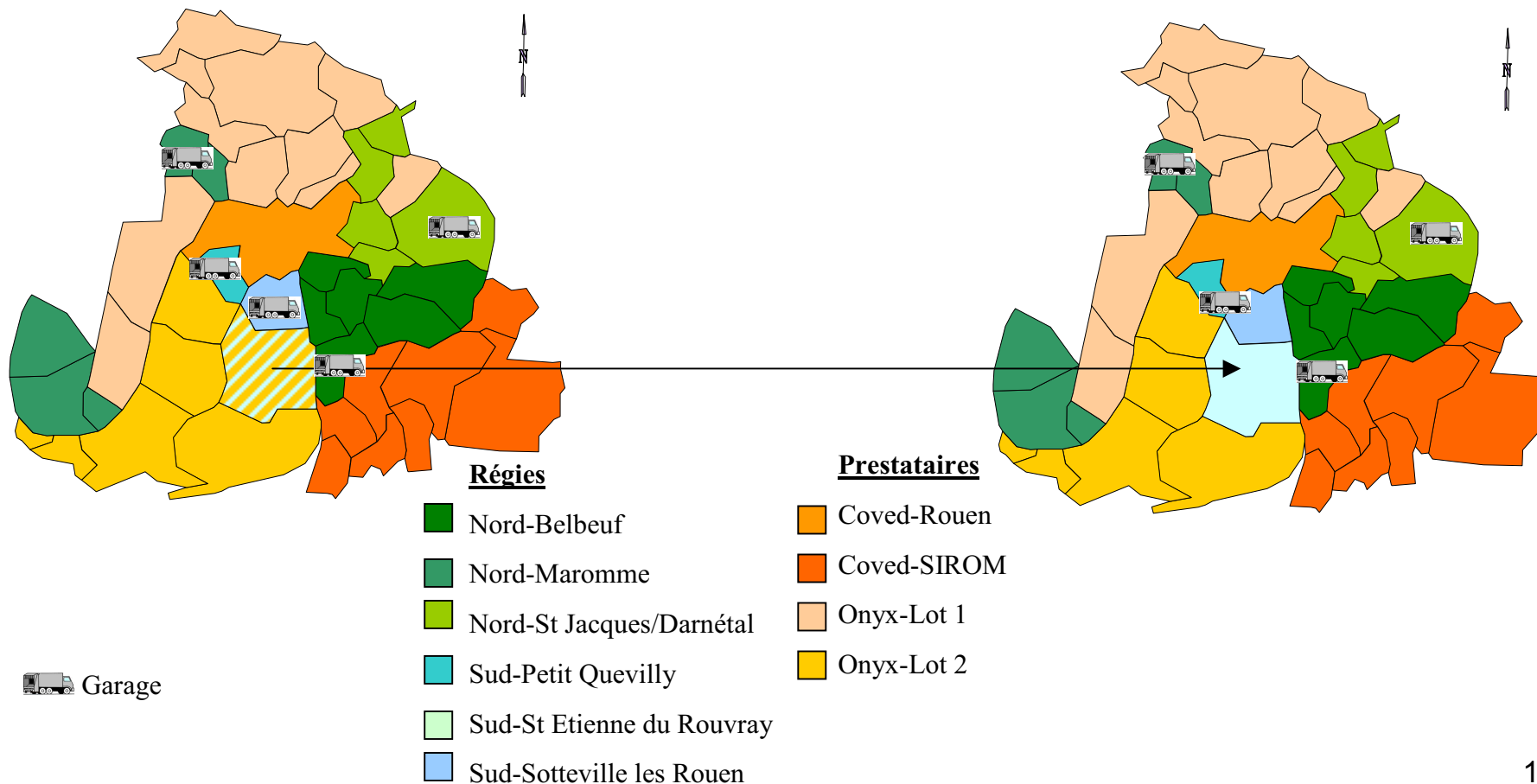
Collecte des BCMPJ par la Régie-Sud sur St Etienne du Rouvray

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Une amélioration du service par une meilleure connaissance du territoire des agents de collecte
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Des équipes de collecte ayant une meilleure connaissance du territoire. • Une utilisation optimisée du matériel de collecte 😊
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de conséquence si la qualité de service est équivalente. 😐
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Optimisation des tournées de collecte
Économique	Optimisation des tournées peu générer une économie de -40 000€HT/an => peu de conséquence économique soit -0,1% sur coût global de la gestion des déchets. 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution du bilan carbone de la tonne collectée 😐





Suite à donner : Étude de faisabilité

Date d'échéance des marchés actuels

Ensemble des flux d'une zone géré par une même régie / même prestataire
Collecte des BCMPJ par la Régie-Sud sur St Etienne du Rouvray

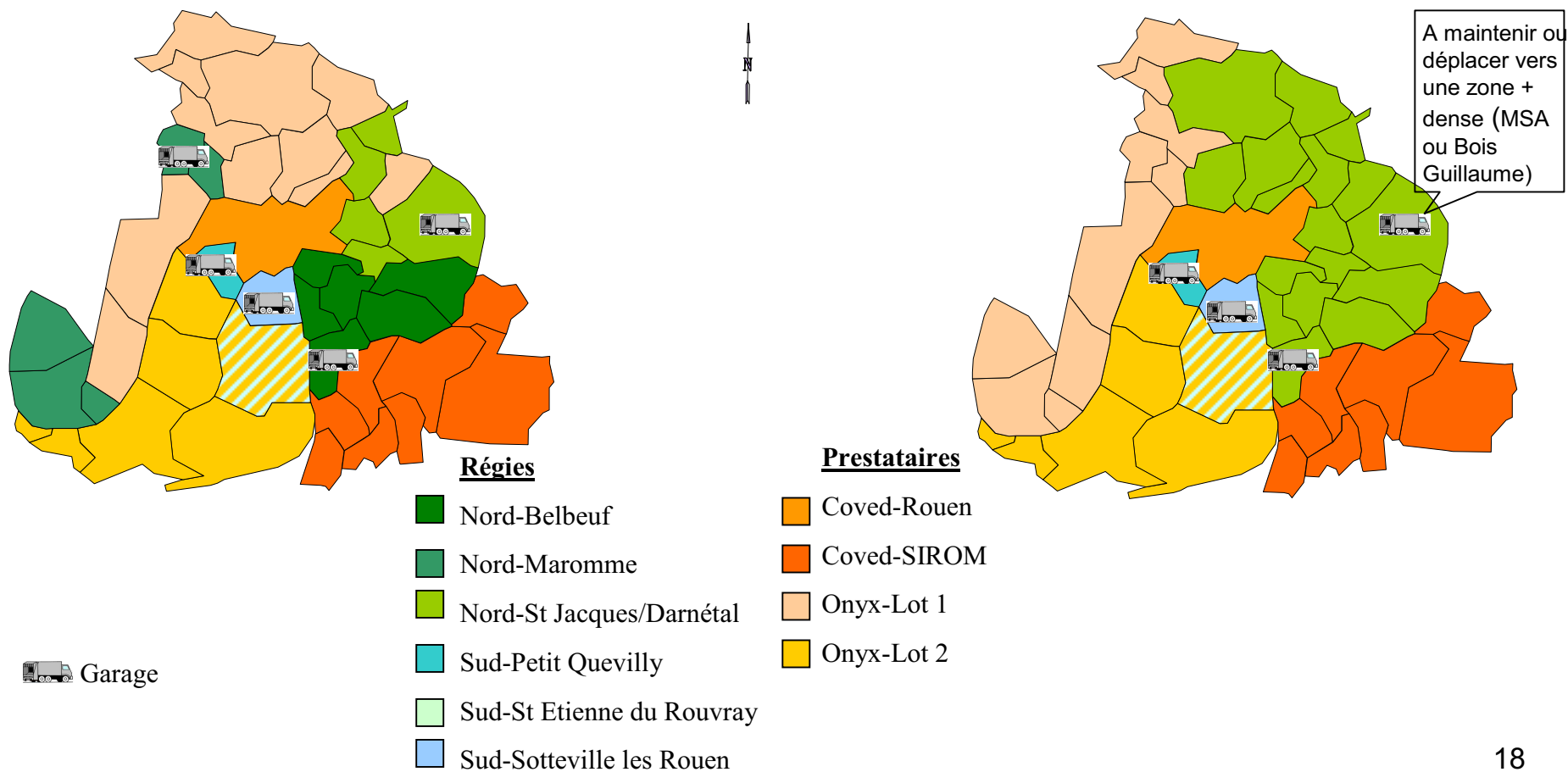


Redéfinir le découpage des régies pour une meilleure cohérence territoriale
Création d'une Grande Régie-Nord collecte OMr + recyclable

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Assurer un meilleur service aux usagers
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Régie Nord composée de la Régie Nord Belbeuf et de la régie Nord St Jacques en incluant Roncheroles, Isneauville, Bois Guillaume, Bihorel, Houpeville et Mont St-Aignan. Le personnel de la Régie de Maromme est réaffecté à cette nouvelle Régie. Embauche éventuelle d'un nouvel agent (selon le nombre de sorties hebdomadaires répertoriées dans la base Access). 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration du service. 
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Réorganisation des jours de collecte pour éviter l'achat de nouveau matériel de collecte. Mutualisation des moyens de collecte (réaffectation du matériel de Maromme à cette nouvelle Régie), pas d'achat de nouveau matériel.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> L'optimisation des tournées et du matériel de collecte peu générer des économies (gain possible de 40 000€/an si pas d'embauche d'agent) => 0,1% du coût global 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Diminution du bilan carbone de la tonne collectée 

Suite à donner : Étude de faisabilité

Redéfinir le découpage des régions pour une meilleure cohérence territoriale
Création d'une Grande Régie-Nord collecte OMr + recyclable

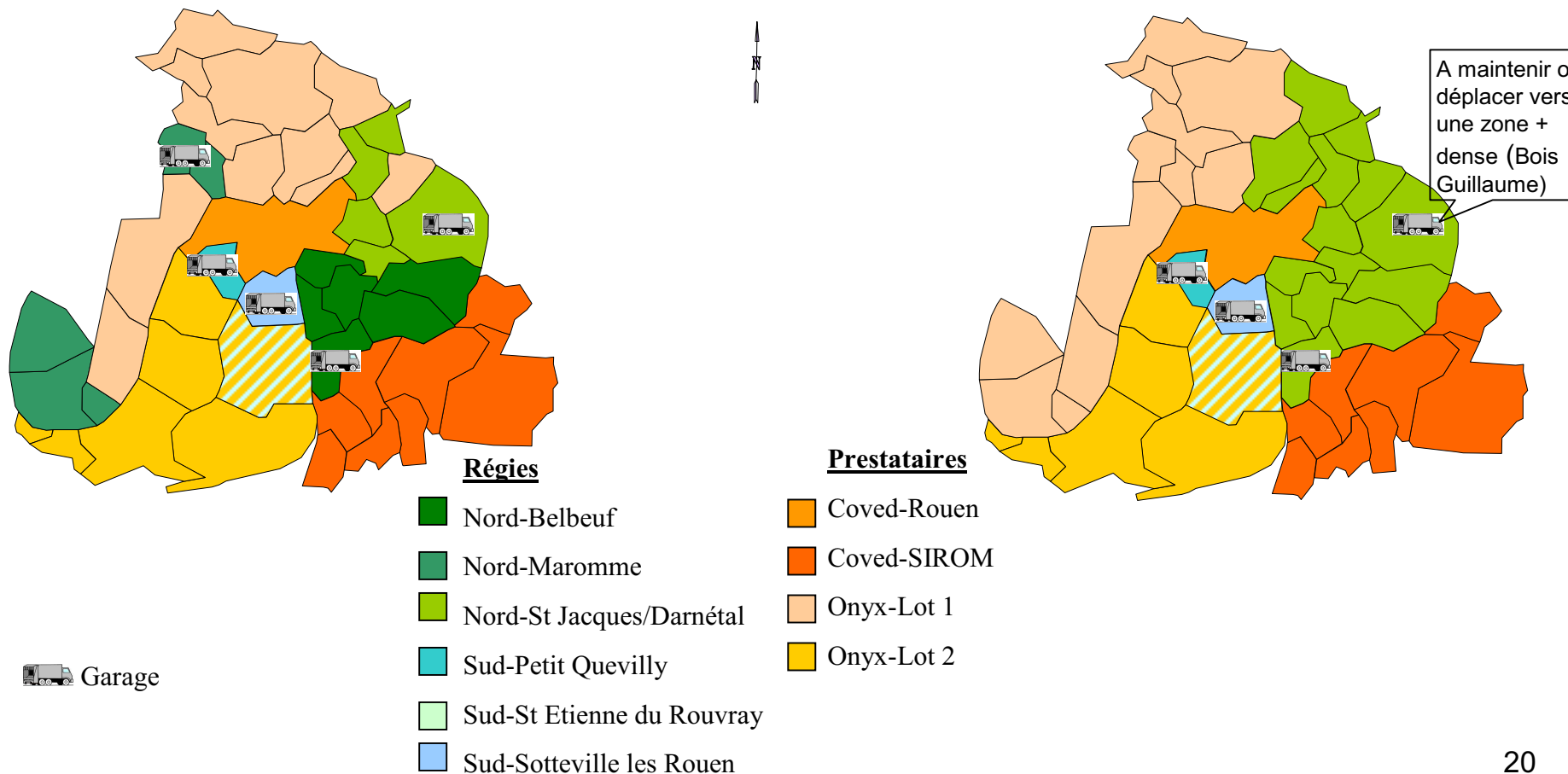


Redéfinir le découpage des régies pour une meilleure cohérence territoriale
Création d'une régie Nord (OMr, DR et DV)

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Optimisation du service rendu aux usagers en permettant une rationalisation du service (travail sur les limites communales)
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Régie Nord composée des Régies Nord-Belbeuf et Nord-St Jacques en incluant Roncheroles, Isneauville, Bois Guillaume et Bihorel. Problématique sociale (réaffectation géographique des agents NOR-MAR). Réaffectation de 2 agents si Bois Guillaume n'est pas dans le périmètre de la nouvelle régie ou recrutement de 4,5 agents si Bois Guillaume est dans le périmètre (hors remplacement) 😊 Une continuité territoriale des circuits de collecte.
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Pas de conséquence si la qualité de service est équivalente. 😊
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Une utilisation optimisée du matériel de collecte
Économique	<ul style="list-style-type: none"> L'optimisation des tournées et du matériel de collecte peu générer des économies qui sont difficilement chiffrables à l'échelle macroscopique 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Diminution du bilan carbone de la tonne collectée 😊

Suite à donner : Étude de faisabilité
 Date d'échéance des marchés actuels

Redéfinir le découpage des régions pour une meilleure cohérence territoriale
Création d'une région Nord (OMr, DR et DV)

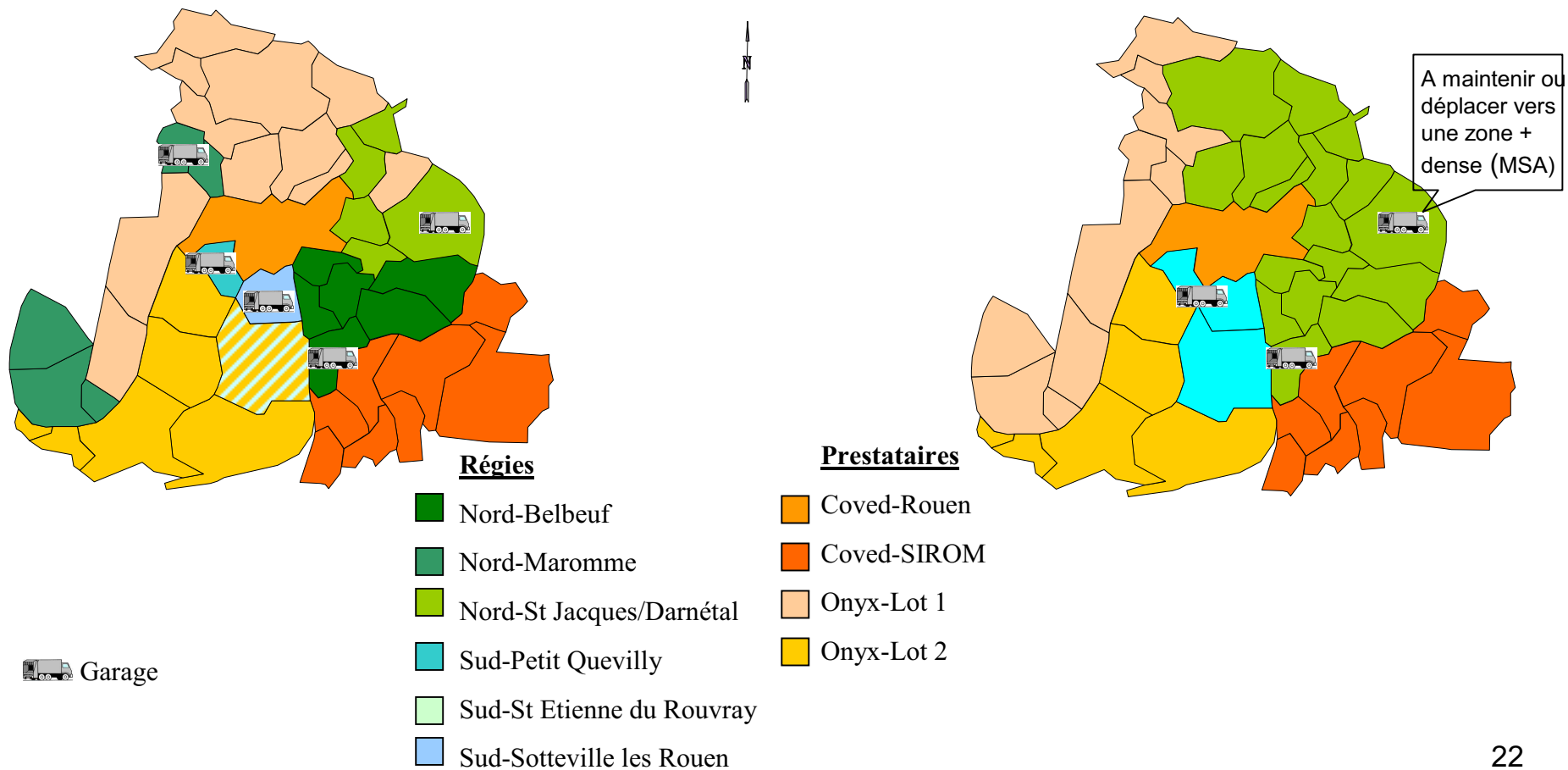


Redéfinir le découpage des régies pour une meilleure cohérence territoriale
Création d'une Grande Régie-Nord et d'une Grande Régie Sud (OMr + recyclable)

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Assurer un meilleur service aux usagers
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Régie Nord composée de la Régie-Nord Belbeuf et Nord-St Jacques en incluant Roncheroles, Isneauville, Bois Guillaume, Bihorel, Houpeville et Mont St-Aignan. Régie Sud : Petit Quevilly, Sotteville lès Rouen et Saint Etienne du Rouvray Le personnel de la Régie de Maromme est réaffecté à la Régie Nord. Réaffectation de 2 agents si Bois Guillaume n'est pas dans le périmètre de la nouvelle régie ou recrutement de 4,5 agents si Bois Guillaume est dans le périmètre (hors remplacement)
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Amélioration du service.
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Réorganisation des jours de collecte pour éviter l'achat de nouveau matériel de collecte. Mutualisation des moyens de collecte (réaffectation du matériel de Maromme à cette nouvelle Régie), pas d'achat de nouveau matériel.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> L'optimisation des tournées et du matériel de collecte peu générer des économies qui sont difficilement chiffrables à l'échelle macroscopique
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Diminution du bilan carbone de la tonne collectée

Suite à donner : Étude de faisabilité

Redéfinir le découpage des régions pour une meilleure cohérence territoriale
Création d'une Grande Régie-Nord et d'une Grande Régie Sud (OMr + recyclable)



<i>Optimisation des tournées sur Rouen-Lot 1 et Lot 2- Régie Maromme et Régie Sud</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Service identique
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Augmenter les performances de collecte en t/h (modification des tournées et/ou diminution des fréquences de collecte) • Une optimisation des tournées peut permettre de supprimer les 6 tournées effectuées le dimanche- amélioration des conditions de travail.
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration du service mais possibilité d'une modification des fréquences et des jours de collecte ce qui pourrait être difficilement accepté par les usagers 😊
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Une utilisation optimisée du matériel de collecte • Adapter la dotation au proposition d'optimisation 😞
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Économie liée à l'augmentation des performances et/ou la diminution des fréquences. Ce gain économique est à étudier dans le détail pour Rouen : performance de collecte souhaitable par typologie d'habitat => fréquence et dotation à mettre en place 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Une tonne collectée qui coûte moins chère en équivalent carbone 😊

Suite à donner :

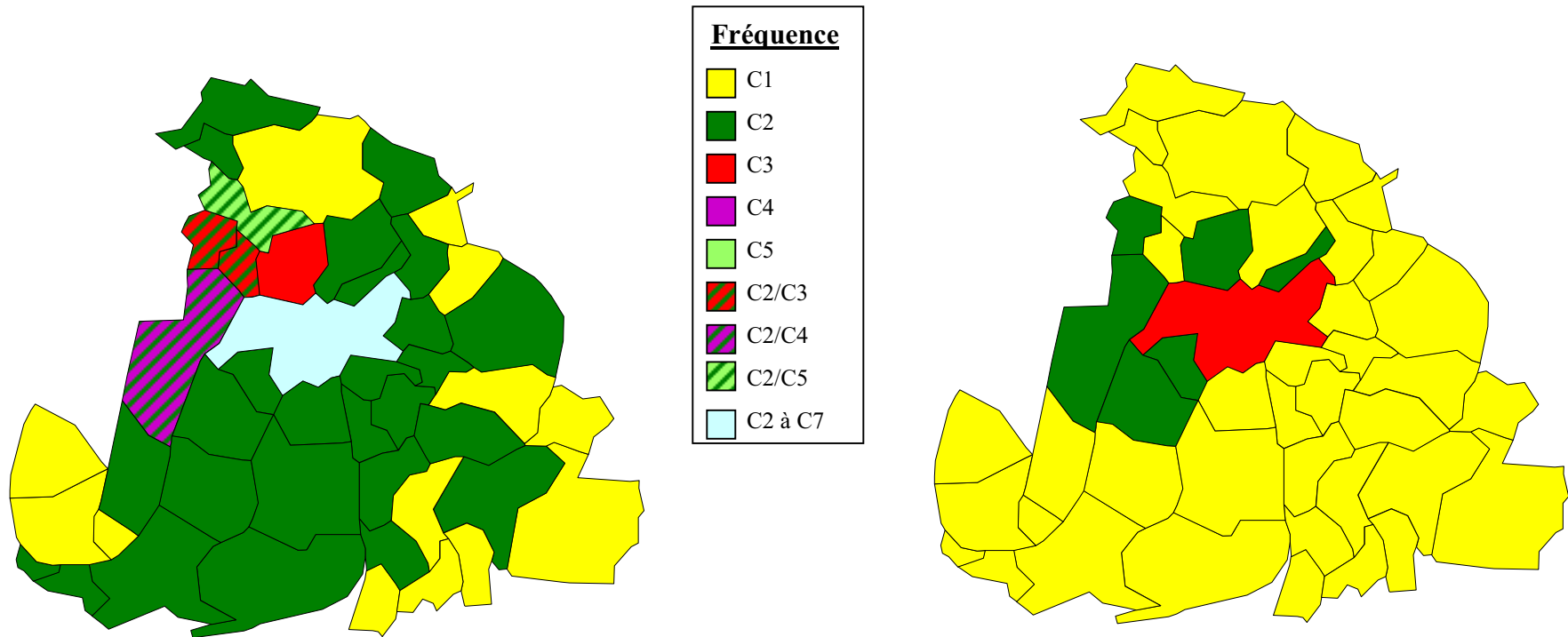
Identifier la corrélation : fréquence de collecte élevée et performance de collecte faible. Ce levier est à étudier avec les leviers « Diminution des fréquences de collecte » et « Modification de l'organisation du temps de travail ».

Demander dans le prochain marché au prestataire de fournir des pistes d'optimisation des tournées (travail sur les circuits)

<i>Diminution des fréquences de collecte</i>	
<i>Communes rurales et semi-urbaines en C1, urbaines C2, Rouen en C3</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • La diminution des fréquences de collecte ne doit pas entraîner une diminution du service pour les usagers. • Nécessite de déterminer la fréquence utile en fonction du type de dotation. Selon l'enquête de satisfaction : 78% des personnes collectées en C1 présentent systématiquement leur bacs à chaque passage contre 49% de la population en C2 et 44% de la population en C2 et +
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Réorganisation des tournées, des équipes et du matériel de collecte. 😊
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • La population de la CAR est plutôt opposée, à 64%, à la diminution des fréquences de collecte des ordures ménagères. Opposition moins forte si collecte en C2. 😞
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des moyens matériels mis en œuvre.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Une économie annuelle estimée entre 950K€ et 1 300k€, soit -2,5% à -3,2% du coût global actuel. 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du nombre de kilomètres parcourus par les bennes et donc diminution de la consommation de combustible fossile et de la production de gaz à effet de serre. 😊

Suite à donner :
 Ce levier est à étudier avec les leviers « Optimisation des tournées » et « modification de l'organisation du temps de travail ».

Diminution des fréquences de collecte
Communes rurales et semi-urbaines en C1, urbaines C2, Rouen en C3



<i>Diminution des fréquences de collecte</i>	
<i>Communes rurales en C1, semi urbaine en C1+C2 (habitat collectif) urbaines C2, Rouen en C3</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • La diminution des fréquences de collecte ne doit pas entraîner une diminution du service pour les usagers. • Nécessite de déterminer la fréquence utile en fonction du type de dotation. Selon l'enquête de satisfaction : 78% des personnes collectées en C1 présentent systématiquement leur bacs à chaque passage contre 49% de la population en C2 et 44% de la population en C2 et +
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Réorganisation des tournées, des équipes et du matériel de collecte. 😊
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • La population de la CAR est plutôt opposée, à 64%, à la diminution des fréquences de collecte des ordures ménagères. Opposition moins forte si collecte en C2. 😞
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des moyens matériels mis en œuvre.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Une économie annuelle estimée entre 850K€ et 1 150k€, soit -2,2% à -2,9% du coût global actuel. 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du nombre de kilomètres parcourus par les bennes et donc diminution de la consommation de combustible fossile et de la production de gaz à effet de serre. 😊

Suite à donner :

Ce levier est à étudier avec les leviers « Optimisation des tournées » et « modification de l'organisation du temps de travail ».



GIRUS

& enov
RESEARCH



Agglo. de Rouen

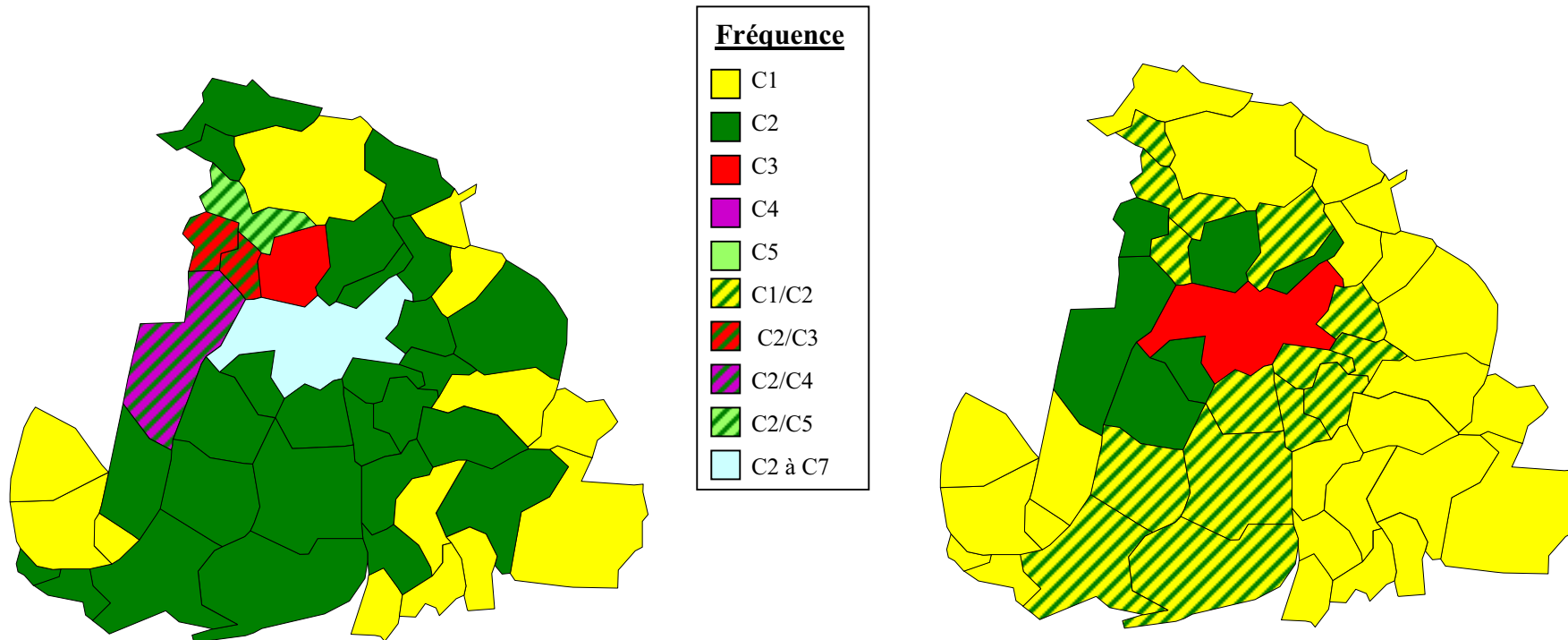
HAUTE NORMANDIE



2.4 Leviers liés à la collecte des OM

Diminution des fréquences de collecte

Communes rurales en C1, semi urbaine en C1+C2 (habitat collectif) urbaines C2, Rouen en C3



Modification de l'organisation du travail (OM et DR)	
Travail en double poste ou travail sur 4 jours	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Service identique pour les usagers. Les jours et heures de collecte pourront être modifiés en fonction de l'organisation du service.
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Réorganisation des tournées, des équipes et du matériel de collecte. • Impact social occasionné par la réorganisation du temps de travail : travail en deux postes (matin ou soir) OU travail sur 4 jours (organisation du travail sur 3 semaines : 1 long WE toutes les 3 semaines) 😊
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de raison de soulever une opposition chez les usagers, seuls les jours de collecte pourront être modifiés → demande une communication importante. 😊
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction des moyens matériels mis en œuvre. • Augmentation de l'entretien et de la maintenance des BOM • Diminution de la durée de vie du matériel
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Une économie annuelle estimée entre 5% et 10% du coût de la collecte pour les flux concernés soit -2% à -4% du coût global actuel. 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Impact sur l'environnement à déterminer en fonction de la réorganisation des circuits 😊

Suite à donner :
 Ce levier est à étudier avec les leviers « Optimisation des tournées » et « Diminution des fréquences ».

2.4 Leviers liés à la collecte des OM

Bennes à collecte latérale pour les zones pavillonnaires et rurales

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Un service identique pour la population
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Amélioration des conditions de travail des agents de collecte, diminution des maladies professionnelles. • Des équipes de collecte diminuées (1 ou 2 personnes) • Des temps de collecte plus longs (Sud-Allier: + 1h sur tournée de 7h) <div style="text-align: right;">☹️</div>
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • L'utilisateur doit être attentif au placement de son bac, demande une explication en vis à vis <div style="text-align: right;">☹️</div>
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Caissons équipés pour la collecte latérale (bras robotisé ou lève-conteneur latéral).
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Surcoût lié au matériel de collecte latérale (+ 60 000€HT à l'achat par rapport à une BOM classique) mais économie sur le coût de fonctionnement lié au personnel. • Retour sur investissement en 3 ans. <div style="text-align: right;">😊</div>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de conséquences significatives. <div style="text-align: right;">☹️</div>

Retours d'expériences

- SMICTOM de Coulommiers (10 communes rurales, 5 000hab en points de regroupement, bennes à bras motorisé)
- La Communauté de Communes du Bocage Mayennais (bennes à bras motorisé)
- SITCOM du Nord-Allier et du Sud-Allier (15 communes rurales, 6 000hab en points de regroupement, bennes à bras motorisé)

Bennes à collecte latérale pour les zones pavillonnaires et rurales



BOM avec bras motorisés à « pointes diamants » pour collecte latérale



BOM avec bras motorisés à pinces pour collecte latérale



BOM avec lève conteneur latéral

Collecte de Rouen avec BOM Bimodale (Diesel+électrique)	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Un service identique. • Les nuisances dues à la collecte en centre ville (bruit, gaz d'échappement...) sont réduites.
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • L'organisation de la collecte n'est pas modifiée • Amélioration des conditions de travail des agents de collecte (bruit, gaz d'échappement, vibrations...) 😊
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Va dans le sens d'une réduction des nuisances (pollutions atmosphérique et sonore) liés au camion mais ATTENTION les bruits liés à la manipulation des bacs et aux rippeurs son d'autant plus perceptibles par les riverains. 😞 • 50% des sondés de Rouen se déclarent insatisfaits de la collecte et du tri => proposition de leviers spécifiques à la ville
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Une maintenance du matériel de collecte plus lourd (système parallèle diesel/électriques)
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Investissement important lié à ce matériel de collecte et hausse du coût de maintenance (+ 80 000 €HT pour le châssis en bimodal et + 50 000 €HT pour le châssis en électrique). • Économie liée à la consommation de carburant (de -20% à -40%) => Surcoût 😞
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Diminution de la consommation de combustible fossile et de la production de gaz à effet de serre (jusqu'à -40% par BOM) • Baisse des émissions polluantes (NOx, particules...etc.) 😊

Suite à donner : Affiner l'étude économique et environnementale et déterminant les secteurs pouvant être concernés par cet équipement.

<i>Diminution des fréquences de collecte</i> <i>Communes rurales en C0,5 et habitat pavillonnaire</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> La diminution des fréquences de collecte ne doit pas entraîner une diminution du service pour les usagers. Pour cela, la diminution de fréquence ne doit être proposée que pour les habitants pouvant avoir une capacité de stockage des bacs (zone rurale et habitat pavillonnaire)
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Réorganisation des tournées, des équipes et du matériel de collecte. 😊
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> La population de la CAR est plutôt opposée à la diminution des fréquences de collecte (64% pour les OMr, 57% pour les DV) 😞
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Réduction des moyens matériels mis en œuvre.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> Une économie annuelle estimée entre 210 k€ et 350 k€, soit -0,5% à -0,9% du coût global actuel 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Réduction du nombre de kilomètres parcourus par les bennes et donc diminution de la consommation de combustible fossile et de la production de gaz à effet de serre. 😊

Suite à donner :
Ce levier est à étudier avec le levier « Dotation en bacs pour la collecte sélective »



GIRUS

&

enov

RESEARCH



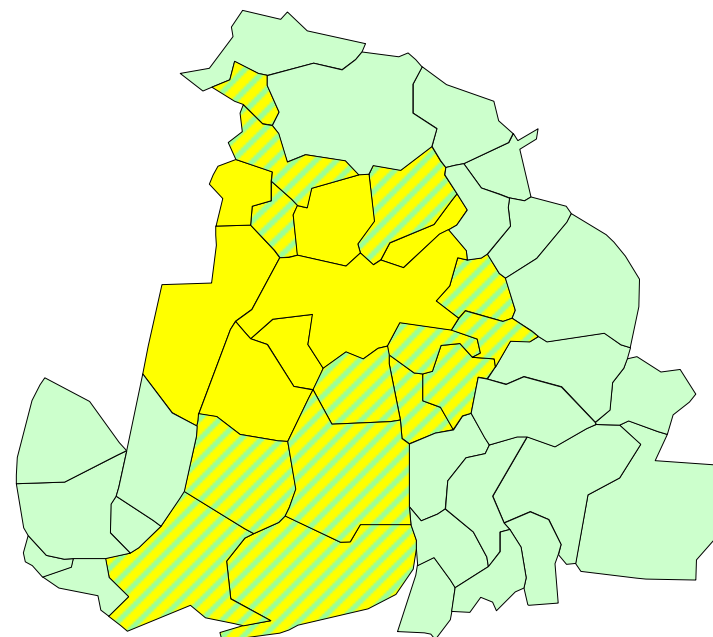
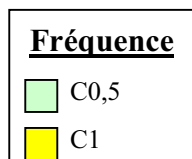
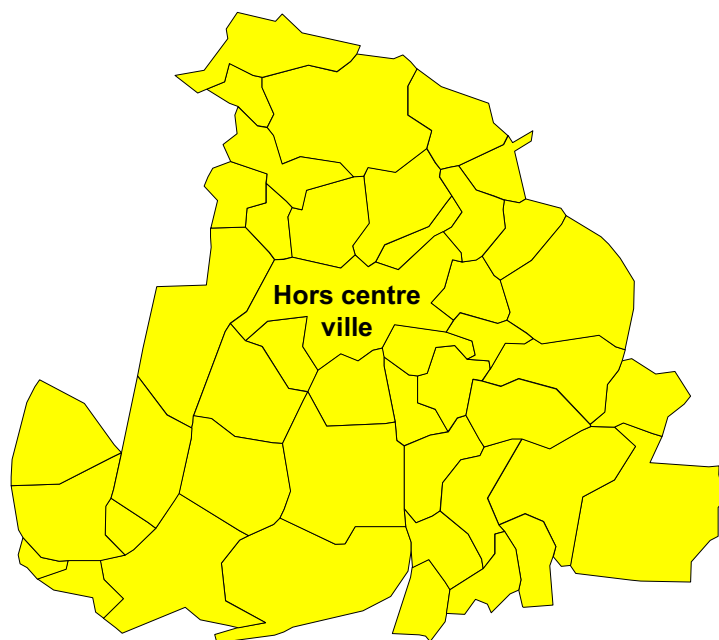
Agglo. de Rouen

HAUTE NORMANDIE





2.5 Leviers liés à la collecte sélective

Diminution des fréquences de collecte

Communes rurales en C0,5 et habitat pavillonnaire



Généralisation de la collecte en apport volontaire

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Homogénéisation du service sur l'ensemble du territoire de la CAR
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Généralisation de la collecte en apport volontaire • Amélioration des conditions de travail des agents 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Selon l'enquête 52% des usagers acceptent cette modification de la collecte • 71% des sondés collectés en PAV utilisent systématiquement ces colonnes. Cette collecte en PAV est bien utilisée par les usagers lorsqu'elle est mise en place. 
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en place de nouvelles colonnes d'apport volontaires. (entre 100 et 160 nouvelles colonnes)
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Investissement dans de nouvelles colonnes : selon la dotation (1colonne pour 300 ou 500hab) investissement est compris entre 100 000 et 160 000€, soit un coût annuel (0,45% sur 7ans) compris entre 16 000 et 28 000€/an. • Économie d'environ 250 000€. ⇒ soit -0,6% sur le coût global de la gestion des déchets 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'impacts significatifs, les ratios de collecte en porte-à-porte étant relativement faible. 

Suite à donner : définir le nombre de colonnes à mettre en place dans les communes concernées

Généralisation de l'apport volontaire en déchetterie	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • L'offre de service de déchetteries doit être suffisante pour absorber le flux de ces déchets sans générer de fortes contraintes pour les usagers. • Homogénéisation du service sur l'ensemble de la CAR (lissage de la TEOM)
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression d'un service ne concernant qu'un certain type d'habitat (homogénéisation du service due au lissage de la TEOM) • Fin d'une collecte difficile et génératrice de maladies professionnelles pour les agents de collecte • Augmentation du service de déchetterie. 😊 • Action de communication sur le compostage individuel
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Selon l'enquête, les usagers sont attachés au service actuel (57% des sondés se déclarent contre une réduction de la fréquence de collecte) 😞
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser l'arrivée de ce flux en déchetterie (nombre de rotations des bennes). 😊
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Économie d'environ 2 500 000€HT, soit -6% sur le coût global.
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • La diminution du tonnage transporté grâce au compostage individuel permet de compenser les gaz à effet de serre dus au transport par les ménages entre leur foyer et la déchetterie. 😊 • Le bilan carbone à la tonne par km risque d'être supérieur (plus de véhicule pour le transport de ces déchets)

Suite à donner : Étudier les besoins d'ouverture de nouvelles déchetteries, ou la mise en place de déchetteries mobile pour la collecte des déchets verts

Action sur le compostage individuel





<i>Service payant (sur abonnement via un prestataire privé)</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Service adapté aux besoin des usagers • Les usagers qui n'ont pas besoin de ce service (habitat collectif par exemple) ne paient plus ce service.
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Juridiquement, la TEOM ne permet pas à la CAR de facturer ce service supplémentaire. Il devra être pris en charge par un prestataire privé qui factura directement l'utilisateur. 😞
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Les usagers bénéficiant de ce service y sont très attachés. 😞
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Économie d'environ 2 500 000€HT, soit -6% sur le coût global. 😊 • Le coût réel de la collecte et du traitement est directement recouvert par les abonnés.
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de conséquences significatives 😐



Problème juridique lié à la définition même de la TEOM → On ne peut pas faire payer à l'utilisateur, de façon séparée, la prestation de collecte des déchets verts. Ce service doit être compris dans la TEOM s'il est maintenu.

Si la redevance incitative est mise en place, un paiement à la présentation du bac peut être envisagé.

Diminution des fréquences : Collecte en C1 sur tout le territoire (y compris SIROM) et seulement sur une période de 6 mois

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Homogénéisation du service sur l'ensemble du territoire de la CAR (lissage TEOM)
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Modification des tournées de collecte • Communiquer auprès des usagers • Levier a couplé avec celui de réduction des quantités de déchets verts présentés à la collecte 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Les usagers bénéficiant de ce service y sont très attachés. (57% des sondés se déclarent contre une réduction de la fréquence de collecte) 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Économie d'environ 250 000 à 500 000€, soit -0,7% à -1,4% sur le coût global 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Une diminution du carburant et des gaz à effet de serre générés par les tournées. 

Suite à donner : définir la période de collecte (6 à 9 mois) en fonction des tonnages mensuels collectés ces dernières années.

2.7 Leviers liés à la collecte des déchets verts





Réduction des quantités de déchets verts présentés à la collecte	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Continuer la collecte des déchets verts des usagers avec une politique de réduction de ces déchets.
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Inclure dans le règlement de collecte un volume maximum pouvant être présenté à la collecte par an et par foyer ou limitation du nombre de sacs annuels distribués aux foyers et collecte uniquement des sacs de la CAR. Fournir des sacs de pré-collecte avec un plus petit volume pour améliorer les conditions de travail des agents de collecte. 😊 Action de communication sur le compostage individuel.
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Les usagers bénéficiant de ce service y sont très attachés. Cependant : <ul style="list-style-type: none"> – 34% des sondés pratiquent le compostage – 35% le paillage au pied de leurs arbres – 39% la tonte de la pelouse en broyant l'herbe coupée (mulching) 😊
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Fournir les nouveaux sacs pour la collecte et aide à l'achat de composteurs individuels.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> Économie par rapport au coût de collecte des déchets verts 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Valorisation matière des déchets verts en tant que compost 😊 Diminution du bilan carbone (valorisation in situ, plus d'acheminement vers un exutoire de ces déchets)

Suite à donner : étudier les différentes solutions qui pourraient être envisagées pour limiter la quantité collectée.





Généralisation de l'apport volontaire en déchetterie

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> L'offre de service de déchetteries doit être suffisante pour absorber le flux de ces déchets sans générer de fortes contraintes pour les usagers. Homogénéisation du service sur l'ensemble de la CAR (lissage de la TEOM)
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> La suppression de ce service doit être accompagné d'une augmentation du service de déchetterie. 😊 La réaffectation du personnel et du matériel de collecte dépendra de la future organisation des régies et des tournées pour les autres flux.
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Les usagers bénéficiant de ce service y sont très attachés 😞
Technique	<ul style="list-style-type: none"> Organiser l'arrivée de ce flux en déchetterie (nombre de rotations des bennes).
Économique	<ul style="list-style-type: none"> Économie de 1 100 000€, soit -2,8% sur le coût global de la gestion des déchets. 😊
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Le bilan carbone à la tonne par km risque d'être supérieur (plus de véhicule pour le transport de ces déchets). 😞

Suite à donner : Estimer l'impact de ce levier sur la gestion des déchetteries.

Généralisation de la collecte sur appel (hors Rouen)	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Proposer un service adapté aux besoin de l'usagers
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des appels et des tournées 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Un service qui s'adapte aux besoins de l'usagers. 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Possibles économies en évitant des tournées inutiles ou avec un taux de remplissage faible. 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • En optimisant la collecte des encombrants, • on diminuera le bilan carbone associé à cette collecte. 

Suite à donner :
 Estimer l'impact de ce levier sur la gestion des déchetteries.

<i>Mise en place de recycleries</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Un service complémentaire aux déchetteries • Une action sociale envers des personnes marginalisées (emploi d'insertion) et à faible revenu (possibilité d'acquérir des biens à moindre coût via le réemploi)
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'emplois d'insertion, en collaboration avec une association, avec une volonté de créer des emplois pérennes • Encadrement des emplois d'insertion. • Acteur de l'économie locale 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Une action environnementale qui se combine à une action sociale. 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Création d'une nouvelle activité économique, source de nouveaux revenus (ou plutôt de nouvelles économies, puisque la collectivité n'a plus à payer le prix d'élimination d'une partie de ces déchets). • Investissement pour les différents locaux des recycleries (nouveaux bâtiments sur déchetteries, bâtiment pour la revente des encombrants réutilisables, ...etc.) 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Le réemploi direct des encombrants a un bilan environnemental nettement supérieur au recyclage ou à la valorisation matière des matériaux contenus dans les encombrants 

Suite à donner :

Estimer l'impact de ce levier sur la gestion des déchetteries, choix entre réseau de recycleries ou une recyclerie centrale, choix de la structure juridique de la recyclerie

Mise en place de recycleries

La recyclerie DIE à Carvin et à Evin-Malmaison (62) :

Depuis 2004, l'association DIE (Dynamique Insertion Emploi), structure d'insertion, travail avec la CA de Hénin-Carvin. Le local (800 m²) en photo appartient à la CA et est mis à la disposition de l'association.

Ce local est mitoyen de la déchèterie de Carvin.

Les membres de l'association font l'accueil sur le site de la déchèterie pour la partie réemploi.



L'association DIE, c'est :

- 9 contrats CDI,
- 30 contrats aidés,
- 1 directeur,
- 1 comptable,
- 1 encadrante sociale,
- 4 encadrants techniques,
- 1 secrétaire,
- 1 personnel d'entretien.
- 800 m² d'ateliers,
- 600 m² de magasins.

Sur une période de 2 ans (2003 – 2004) et après mise en place de la structure en 2004 :

- Le tonnage collecté a augmenté de **8%** (effet dons)
- Le tonnage enfoui a diminué de **17%** (effet réemploi)
- La fréquentation a augmenté de **19 %** (effet cumulés)

Mise en place de recycleries

D'autres cas de « recycleries » couplées à des déchèteries :

- La **ressourcerie des Weppes**, en 2005 :
 - 30 000 habitants desservis
 - 30 tonnes détournées de la déchèterie
 - 1 visiteur sur 3 a acheté dans le magasin
 - 16 339 articles vendus
 - Enlèvement à domicile sur appel
 - 12 salariés
 - 200 m² d'ateliers
 - 300 m² de magasin







Mise en place de recycleries

D'autres cas de « recycleries » couplées à des déchèteries :

- La recyclerie de **Crèvecœur Le Grand**, en 2005 :
 - 7140 habitants desservis
 - 2200 tonnes de déchets collectés
 - 76 % valorisés par réemploi, recyclage ou compostage
 - 65 tonnes d'objets réemployés
 - 31 680 € de recette
 - 100 m² d'ateliers
 - 250 m² de magasin sur le site
 - 2000 m² de magasin extérieur.
 - Enlèvement à domicile sur appel



Le panneau solaire permettant de chauffer l'eau de la Déchèterie-Recyclerie

<i>Ouvertures de nouvelles déchetteries</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> Augmenter l'offre de déchetterie auprès des usagers
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> Trouver des terrains adéquates (surface disponible, population concernée, voie d'accès...) à l'implantation de nouvelles déchetteries. Recrutement et formation de nouveaux agents de déchetteries. 
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> Le rayon de desserte des déchetteries sera diminué Actuellement 40% des habitants des communes urbaines et 55% des habitants de Rouen intra blvd déclarent ne pas fréquenter les déchetteries. 
Économique	<ul style="list-style-type: none"> Le coût de nouvelles déchetteries peut être facilement amorti par la généralisation de l'apport volontaire pour les déchets verts et les encombrants. 
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> Impact négatif sur l'occupation des sols et les émissions atmosphériques (plus de circulation) Impact positif sur la valorisation des matériaux (les flux présents en déchetterie permettent une valorisation des ferrailles, cartons, ... etc alors que la collecte des encombrants est en mono-flux) 

Suite à donner :

Levier lié à la stratégie de la CAR sur les déchets verts et les encombrants

<i>Mises en place de déchetteries mobiles</i>	
Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Offrir un service de déchetterie sur les territoires non-dotés (ex: Plateau-Est) • Peut se substituer à la collecte des déchets verts et des encombrants
Management-Emploi Conditions de travail	<ul style="list-style-type: none"> • Calendrier des collectes, rotation des bennes • Lieu où la déchetterie mobile peut être installé (200 à 400m² nécessaire selon nombre de bennes) • Communication sur le calendrier des déchetteries mobiles 😊
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Service intermédiaire entre les PAP et la déchetterie 😊
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Identifier les catégories et les quantités de déchets à collecter par ces déchetteries mobiles.
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Un investissement relativement faible par rapport à une déchetterie fixe (Investissement d'environ 200 000€HT pour desservir 12 000habitant) 😊 • Prestation pouvant être déléguée a un prestataire privé (location de la déchetterie mobile)
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Pas ou peu de conséquences. 😊

Retours d'expériences:

Communauté Urbaine de Strasbourg : 1 passage par mois toute l'année pour communes rurales périphériques (4 bennes) + 1 passage supplémentaires pour les déchets verts d'avril à novembre.

La Communauté de Communes du Pays de Pierrefontaine-Vercel (25) : : 8 bennes de 30 m³, divisées en compartiments, recevant les produits recyclables (ferraille, cartons, plastiques, papiers...). Fréquence en fonction de la taille des villes et villages desservis.

Ville de Lyon :3 bennes (encombrants, ferrailles et gravats), 1 samedi par mois dans chaque arrondissement

Mises en place de déchetteries mobiles

Déchetterie mobile de C2R à Condé sur l'Escaut



Déchetterie mobile de Rosny-sous-Bois



Déchetterie mobile type Moving'tri





Sommaire

2.10 Leviers liés aux synergies entre la CAR et le Smedar

Optimisation des relations CAR-Smedar

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	<ul style="list-style-type: none"> • Informer de manière plus efficace la population. • Meilleure identification des ambassadeurs
Gestion Management	<ul style="list-style-type: none"> • Politique de communication commune entre la CAR et le Smedar ☹️
Acceptabilité	<ul style="list-style-type: none"> • Le SMEDAR redevient un partenaire à part entière et non un concurrent ☹️
Technique	<ul style="list-style-type: none"> • Définition des champs d'intervention des ambassadeurs
Économique	<ul style="list-style-type: none"> • Des opérations de communications mutualisées sont moins coûteuses. • Méthodologie à adopter pour simplifier le recours aux soutiens. ☹️
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> • Une meilleure communication peut augmenter les performances de la collecte sélective et diminuer la quantité d'ordures ménagères résiduelles. 😊

Suite à donner : le partage des compétences entre ambassadeurs CAR-Smedar relève d'un arbitrage politique.

Une méthodologie de travail collective est à mettre en place, pour disposer d'une vue d'ensemble de la communication de terrain.



Sommaire

2.10 Réalisation du plan de communication

Plan de communication : réaliste, stratégique, opérationnel

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	• En faisant apparaître les cibles qu'il vise, le plan de communication touche le plus large public possible
Gestion Management	• La direction de la communication conçoit le plan de communication, en collaboration avec les services techniques et pas l'inverse 😊
Acceptabilité	• Chacun retrouve son champ d'expertise 😊
Économique	• Les actions programmées sont réalistes : le budget est maîtrisé 😊
Environnement	• Communication plus efficace entraînant une meilleure participation des usagers. 😊

Suite à donner : définir le circuit de réalisation du plan de communication (qui fait quoi), son suivi.
Raisonnement par cible et pas par services.



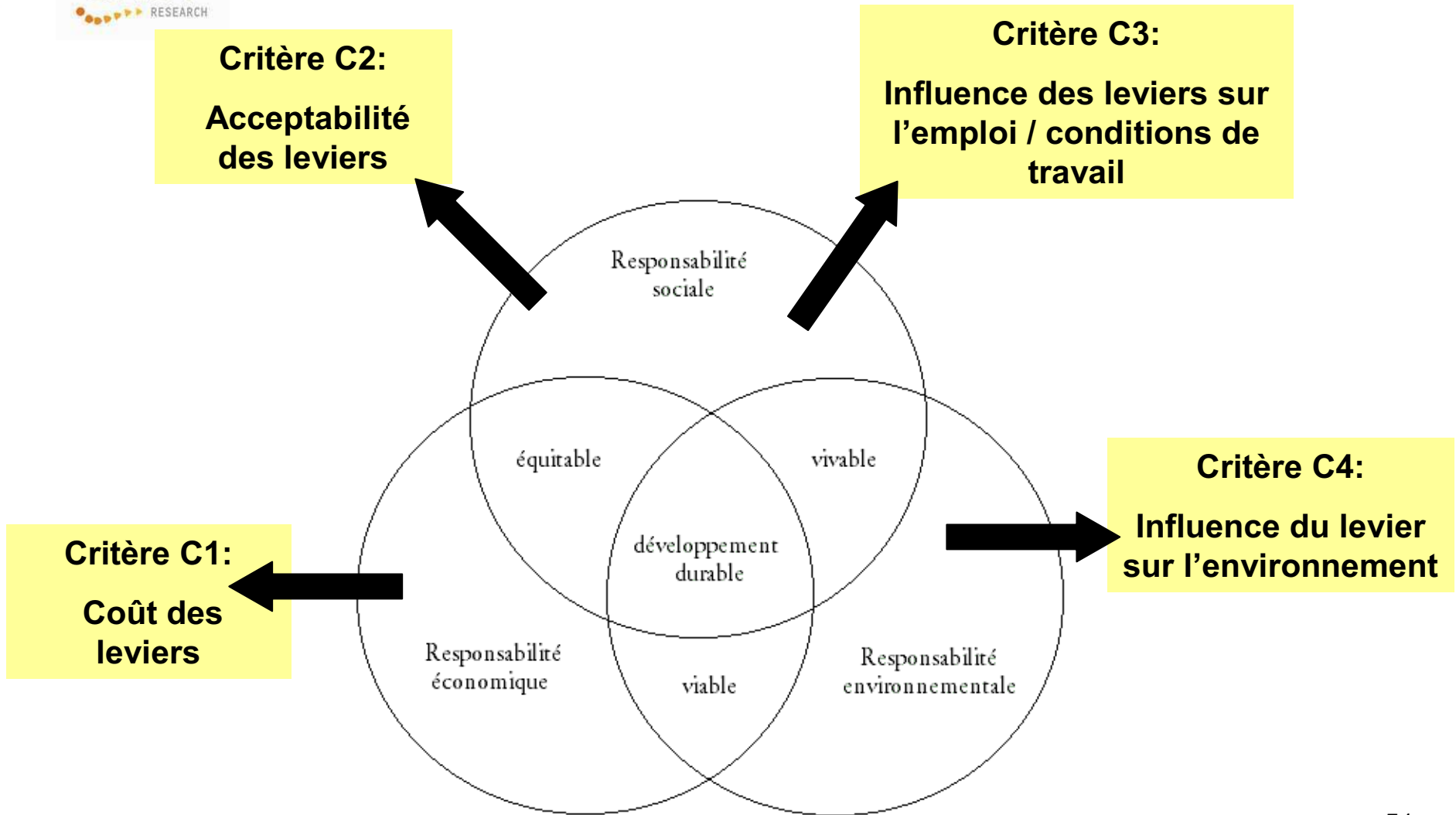
Sommaire

2.10 Stratégie de communication

La communication traduit une stratégie

Enjeux	Impact du levier
Service à la population	• Des messages plus lisibles, plus cohérents.
Gestion Management	• Inversion dans la définition des actions : elles sont la traduction de la stratégie et non pas l'inverse • Les élus sont les instigateurs de la stratégie : ils la conçoivent, ils la diffusent auprès des services. Les services la mettent en œuvre. 😊
Acceptabilité	• Meilleure compréhension de la politique globale, meilleure adhésion 😊
Économique	• Pas de conséquences directes 😊
Environnement	• Une stratégie vise des objectifs. La communication sur ces objectifs contribuera à améliorer l'implication des habitants. 😊

Suite à donner : définir la stratégie, avec les élus, imaginer des modes de diffusion de la stratégie en interne, décliner la stratégie en actions de communication.



	Leviers	Enjeux	Emploi / conditions de travail	Acceptabilité	Économique (par rapport au budget)	Environnement	A étudier O/N	Avis GIRUS
Finance	Redevance spéciale	Abaissement du seuil de la RS sans exonération de TEOM. Augmenter les recettes	Passage de 250 à 480 abonnés : éventuelle embauche	Diminution du coût pour les habitants . ATTENTION l'acceptabilité des professionnels n'est pas acquise	Gain estimé à 1,2%	Possible optimisation de la gestion des déchets par les producteurs		1
	TEOM zonée	Principe d'équité : usagers payent en fonction du service (de leur zone)	Pas d'impact significatif	Possible augmentation de la TEOM sur certaines zones	Même coût global	Pas d'impact direct		2
	TEOM Lissée	Dispositif actuellement en place allant dans le sens d'une homogénéisation du service rendu à l'utilisateur (égalité)	Pas d'impact significatif	Modification progressive des coûts	Même coût global	Pas d'impact direct		3
	Redevance incitative	L'utilisateur paie le service réel : part fixe + part variable (présentation des bacs, sacs). Hab col : part variable définie pour l'immeuble.	Embauche de personnel pour la gestion du fichier (présentation des bacs)	55% des sondés est approuvée à une telle redevance	Pas de diminution des coûts mais perte des recettes liées à la non exonération de la TEOM (activité portuaire)	Transfert des emballages du flux OMr vers le flux CS (-30% des OMR)		A écarter

	Leviers	Enjeux	Emploi / conditions de travail	Acceptabilité	Économique (par rapport au budget)	Environnement	A étudier O/N	Avis GIRUS
Dotation	Dotation en bacs pour OM	Dotation homogène sur l'ensemble du territoire. Permettre une éventuelle mise en place de la redevance incitative	Amélioration conditions de travail agents de collecte	Population CAR demandeuse d'équipements de pré-collecte.	Investissement bacs (+0,5%)	Limite la dispersion des déchets sur la voie publique		1
	Dotation en bacs pour CS	Améliorer les conditions de travail des agents de collecte et permettre une éventuelle réduction de fréquence	Amélioration conditions de travail agents de collecte	Population CAR demandeuse d'équipements de pré-collecte.	Investissement - économie (fréquence, recettes recyclage) = +1%	Amélioration collecte sélective (+5kg/hab)		2 en lien avec réduction de fréquence
	Dotation en bacs pour DV	Améliorer les conditions de travail des agents de collecte et permettre une éventuelle mise en place de la redevance incitative	Amélioration conditions de travail agents de collecte	Population CAR demandeuse d'équipements de pré-collecte.	Investissement +2% (si réduction de fréquence surcoût total estimé à 1%)	Pas d'impact significatif		2
	Conteneurs semi-enterrés	Adapter les contraintes de la précollecte à l'habitat. Permettre la collecte de 3 flux sur une même point	Amélioration conditions de travail agents de collecte	Population CAR demandeuse d'équipements de pré-collecte.	investissement - économie (fréquence, recettes recyclage) = 0%	+5 à 20% sur ratios collecte sélective (+2 à 8kg/hab)		1
	Distribution des sacs CS	Améliorer la dotation réelle en sacs afin d'optimiser le tonnage collecté (à minima +4 kg/hab)	Distribution des sacs à domicile. Pénibilité de la	Faible taux de satisfaction des usagers	Les recettes du recyclages doivent compenser surcoût distribution sacs	Amélioration collecte sélective (+4kg/hab)		1
	Code couleur	Vers un code couleur national. Levier lié à la dotation en semi-enterré (en remplacement des bacs actuels) et à la dotation en bacs CS (rural et pavillonnaire si réduction de fréquence)	Changement bacs ou couvercles des bacs	81% de la population pense que cela serait utile	Investissement de 350 000 €HT soit +0,2%	Amélioration collecte sélective		A lier avec dotation bacs en rural, semi-enterré en zone urbaine
	Augmentation de la dotation pour le verre	Amélioration du ratio collecté (+4kg/hab).	Déterminer zones à doter et emplacements	Population CAR demandeuse d'équipements de pré-collecte.	Investissement - économie (recettes recyclage) = -0,1% à +0,1%	Amélioration collecte du verre (+4kg/hab)		1

	Leviers	Enjeux	Emploi / conditions de travail	Acceptabilité	Économique (par rapport au budget)	Environnement	A étudier O/N	Avis GIRUS
Régie/Privé	DV collecte privé	La collecte des déchets verts est plus variable (saisonnalité, souhait de réduire les volumes, ...). Moins de réactivité au niveau de la régie	La CAR délègue une collecte ayant de grandes spécificités	Pas de conséquence	Pas de conséquences	Pas d'impact significatif		2
	BCMPJ SER en régie	Objectif : que la collecte des OMr et des DV soit collecté par la régie sur l'ensemble du territoire	Les équipes de collecte gèrent l'ensemble des collectes OMr et DR de leur territoire	Pas de conséquence	Gain estimé à 0,1%	Diminution du bilan carbone à la tonne collectée		Compris dans la création régie N/S
	Régie nord (OMr et DR)	Création d'une régie unique (sans étude du levier pour le sud) en laissant les DV au privé (moins de réactivité au niveau de la régie)	Transfert du personnel de la régie Nord_Maromme vers les régies de l'est	Pas de conséquence	Gain estimé à 0,1%	Diminution du bilan carbone à la tonne collectée		Compris dans la création régie N/S
	Régie nord (OMR, DR et DV)	Création d'une régie unique (sans étude du levier pour le sud) en gardant les déchets collectés actuellement	Transfert du personnel de la régie Nord_Maromme vers les régies de l'est	Pas de conséquence	Gain difficilement chiffrable	Diminution du bilan carbone à la tonne collectée		Compris dans la création régie N/S
	Grande Régie-Nord et Sud (OMr +DR)	Création de 2 régies pour permettre une mise en concurrence régie/privé sur les 2 zones (réversibilité possible)	Transfert du personnel de la régie Nord_Maromme vers les régies de l'est	Pas de conséquence	Gain difficilement chiffrable	Diminution du bilan carbone à la tonne collectée		1

	Leviers	Enjeux	Emploi / conditions de travail	Acceptabilité	Économique (par rapport au budget)	Environnement	A étudier O/N	Avis GIRUS
Collecte OMr	Optimisation performances de collecte (Rouen, Maromme)	Avant de proposer une optimisation de collecte avec un logiciel, il est nécessaire de prévoir une réduction des fréquences, voir une modification du temps de travail	Une optimisation peut permettre de supprimer les tournées du dimanche. Risque de conflit car réorganisation des tournées	Entraînera des modifications de jours de collecte - préalable : modification des fréquences	Gain difficilement chiffrable	Réduction Bilan carbone		A écarter
	Fréquence : RU et SU C1, UR C2 et Rouen C3 pour OM	Proposer des fréquences adaptées à la typologie d'habitat.	Réorganisation des tournées	64% de la population opposée aux diminutions de fréquences MAIS 49% de présentation systématique des bacs (C2) voir 44% (C2 et +)	-2,5% à -3,2%	Réduction Bilan carbone		1
	Fréquence : RU C1, SU C1+C2, UR C2 et Rouen C3 pour OM	Proposer des fréquences adaptées à la typologie d'habitat.	Réorganisation des tournées	64% de la population opposée aux diminutions de fréquences MAIS 49% de présentation systématique des bacs (C2) voir 44% (C2 et +)	-2,2% à -2,9%	Réduction Bilan carbone		1
	Collecte en double poste ou sur 4 jours	Optimiser le matériel en augmentant son utilisation (augmentation du coût de maintenance par BOM mais diminution du nombre de BOM)	Réorganisation des tournées et des équipes	modification des jours de collecte	-2% à -4%	Pas d'impact significatif		3
	Collecte latérale (pavillonnaire et rural)	Optimiser les conditions de travail des agents et le nombre d'agents par tournée (1 au lieu de 3).	Amélioration conditions de travail agents de collecte. Ce levier peut être entraîné des réaffectations de personnel ou une augmentation du territoire couvert par la régie.	Nécessite participation des usagers (placement du bac)	retour sur investissement en 3 ans	Pas d'impact significatif		2
	BOM Bimodale (Rouen)	Proposition d'une BOM "écologique". Investissement important	Amélioration conditions de travail agents de collecte	Réduction des nuisances liées à la BOM mais augmentation des nuisances sonores liées à la collecte (ripper, bacs, ...)	Investissement et coût de maintenance important. Économie sur consommation de carburant	Réduction Bilan carbone et diminution des émissions polluantes		2

	Leviers	Enjeux	Emploi / conditions de travail	Acceptabilité	Économique (par rapport au budget)	Environnement	A étudier O/N	Avis GIRUS
Collecte CS et	Fréquence C0,5 pour CS	Adapter la fréquence de collecte à l'habitat - diminuer la fréquence quand il est possible de stocker (dotation en bacs pour une meilleure acceptabilité)	Réorganisation des tournées et des équipes	Population est plutôt contre la réduction des fréquences (64% pour les OMr et 57% pour les DV)	-0,5% à -0,9%	Réduction Bilan carbone		2
	Généralisation verre PAV	Mise en place systématique de la collecte du verre en PAV qui fonctionne bien sur le territoire de la CAR	Amélioration des conditions de travail	52% des sondés sont pour	-0,60%	Pas d'impact significatif		1
Déchets Verts	Apport des DV en déchetterie	Selon le diagnostic, la collecte des DV en PAP est un sur-service sur Rouen : proposer une collecte de ces déchets en PAV	Arrêt d'une collecte génératrice de maladies professionnelles	57% des sondés sont réfractaires à une diminution de la fréquence	gain de 6% hors coût de gestion supplémentaire pour les déchetteries	Diminution du tonnage transporté mais bilan carbone plus important à la tonne collectée		2
	Collecte des DV : service payant	Selon le diagnostic, la collecte des DV en PAP est un sur-service sur Rouen : proposer une collecte de ces déchets en PAV par la CAR et en PAP par un privé	Service pris en charge par un privé. JURIDIQUEMENT, il ne peut pas y avoir d'abonnement payé à la CAR (sauf redevance incitative)	Le prix peut être prohibitif pour l'utilisateur	-6%	Pas d'impact significatif		A écarter
	Collecte des DV en C1 sur 6 mois	Selon le diagnostic, la collecte des DV en PAP est un sur-service sur Rouen : proposer une réduction du nombre de collectes	Modification des tournées de collecte	57% des sondés sont réfractaires à une diminution de la fréquence	-0,7% à -1,4%	Diminution des gaz à effet de serre générés par les tournées		1
	Réduction des DV acceptés pour la collecte en PAP	Selon le diagnostic, la collecte des DV en PAP est un sur-service sur Rouen : proposer une réduction des DV acceptés	Amélioration des conditions de travail	Usager attaché à la collecte des DV mais 1/3 ont déjà mis en place des actions de gestion à domicile	Gain difficilement chiffrable	Incitation au compostage individuel donc moins de transport		1

	Leviers	Enjeux	Emploi / conditions de travail	Acceptabilité	Économique (par rapport au budget)	Environnement	A étudier O/N	Avis GIRUS
Encombrants	Apport des encombrants en déchetterie	La collecte des encombrants est déjà proposée en déchetterie. Cependant, la collecte en PAP limite les dépôts sauvage.	Réaffectation de personnel à prévoir	Usagers attachés au service	-2,80%	Bilan carbone à la tonne risque d'être plus important		2
	Collecte des encombrants sur appel	Adapter le service aux besoins réels en permettant une optimisation des circuits	Gestion des appels (n°vert) et des tournées à prévoir	Service adapté au besoin	Coût constant dans un premier temps	Pas d'impact significatif		1
	Mise en place de recycleries	Aller dans le sens de la réutilisation des encombrants en état	Création d'emploi de réinsertion	Actions environnementale et sociale	Investissement à prévoir pour les locaux	Réemploi a un bilan environnemental supérieur au recyclage		3
Déchetteries	Ouverture de nouvelle déchetterie	Si les collectes des DV et des encombrants venaient à être remise en cause nécessité de créer des déchetteries.	Nouveaux emplois (2 par déchetterie hors remplacement)	Améliorer le rayon de desserte des déchetteries	Investissement à prévoir	Impact négatif sur l'occupation des sols mais positif sur la valorisation		2
	Ouverture de déchetteries mobiles	Si les collectes des DV et des encombrants venaient à être remise en cause nécessité de créer des déchetteries.	Nouveaux emplois (1 à 2 par déchetterie hors remplacement)	Améliorer le rayon de desserte des déchetteries. La population doit tenir compte des jours de passage	Investissement à prévoir pour les locaux	Pas d'impact significatif par rapport aux collectes des DV et des encombrants		2
Communication	Optimisation des relations CAR-SMEDAR	Communication commune CAR-SMEDAR. Demander les soutiens Eco-Emballages pour les opérations de communication liées à la CS						1
	Plan de communication	Plan de communication correspondant aux besoins de service technique mais bénéficiant du savoir faire du service communication						1
	Communication traduit une stratégie	Réintroduire un discours politique dans la communication						1



2- Étude macroscopique des leviers d'optimisation

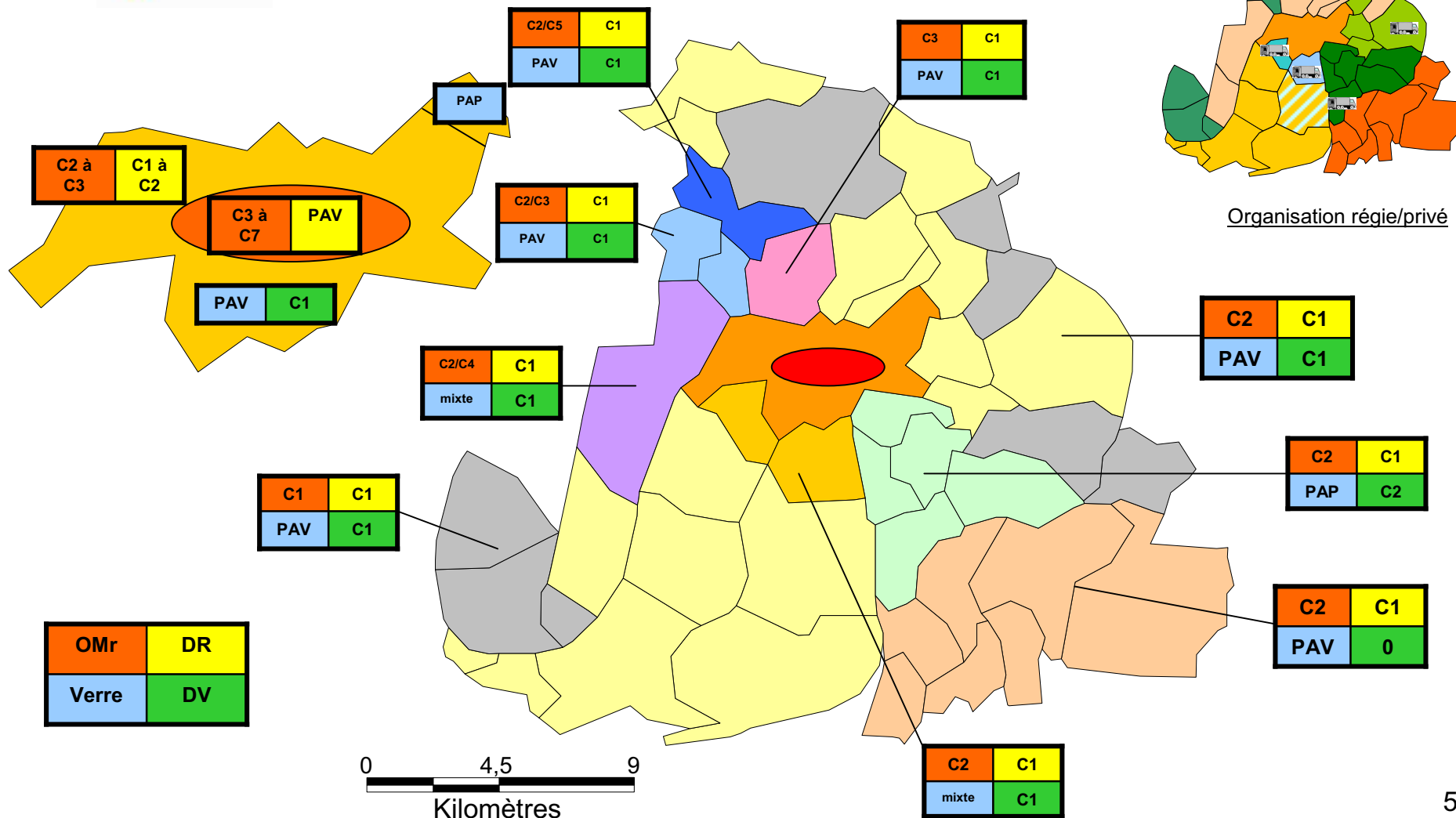


Agglo. de Rouen

HAUTE NORMANDIE

2.1- État actuel

Mode et fréquence de collecte par flux





▪ Contexte – Service actuel

- ✓ somme des services existants avant le transfert de compétence (2002)
- ✓ quelques optimisations ponctuelles (depuis 2002)
 - Suppression du verre en PAP sur Houpeville
 - Mise en place de la CS en PAP sur Rouen extrablvd
 - Réduction de la fréquence de collecte des déchets verts sur Maromme (C2 -> C1)
 - Collecte des OMr en C1 pour les communes du SIROM (lors de l'intégration à la CAR)

▪ Enjeux

- ✓ Maîtrise des coûts
- ✓ Service adapté aux besoins des usagers (et non leur souhait)
- ✓ Minimiser l'impact environnemental de la gestion des déchets (bilan carbone, recyclage, réutilisation)
- ✓ Améliorer les conditions de travail des agents de collecte

Mise en œuvre des orientations du Grenelle de l'Environnement (réduction des déchets –5kg/hab/an, optimisation du recyclage, mise en place d'un mode de financement incitatif)

Coût du service en 2007 : 39 M€ => 94,4 €/hab

Coût complet : 99,6 € HT/hab (selon l'étude des coûts, cette estimation prend en compte la déduction des recette SMEDAR) ou 112,8 € HT/hab (coûts brut sans déduction des coûts SMEDAR)

Financement à 70% par la TEOM

Mode de financement actuel : TEOM avec un dispositif de lissage allant vers un taux unique sur la CAR

Flux	Part du coût complet en %	Coût € HT/T		Coût €HT/hab		Commentaires
		CAR	Ref EE	CAR	Ref EE	
OMr	53,70%	159,08	154,5	53,53	51,2	Coût légèrement > au référentiel. ATTENTION coût de collecte sont > au référentiel + 11 à 12% et coût régie sup au coût privé. Fréquence de collecte supérieur à la moyenne nationale.
DMR PAP	17,90%	491,67	348,7	19,63	15,2	Données 2005 avec coût de traitement très > au référentiel (ancien centre de tri). Coût de collecte > au référentiel + 15 à + 25%. Fréquence de collecte supérieur à la moyenne nationale.
V PAP	3,70%	229,32	154,3	2,54	1,4	La différence de ratio collecté ne semble pas justifier le surcoût de la collecte du verre PAP.
V PAV		137,87	66,1	5,77	4,3	
DV	8,40%	125,5	119,2	9,94	8,3	Coût de collecte > au référentiel + 7 à +23%. Fréquence de collecte supérieur à la moyenne nationale.
Encombrant	4,60%	239	145	4,75	4,4	Coût de collecte > à la tonne et pas par habitant car ratio de collecte inférieur à la moyenne nationale
Déchetterie	10,20%			10 € TTC	10 à 15 € TTC	



▪ Diagnostic de la situation actuelle

Niveau de service :

- ✓ Disparités entre les communes (fréquence de collecte, flux collecté, mode de collecte)
- ✓ + de flux collectés en PAP qu'au niveau national (verre, déchets verts, encombrants)
- ✓ Fréquences de collecte supérieures aux moyennes nationales (fréquences nationales > fréquences européennes)

Régie de l'Agglomération :

- ✓ Coûts supérieurs à ceux constatés pour les zones collectées par des prestataires privés
 - ✓ 5 sites différents, discontinuité géographique entre les zones collectées en régie
- ⇒ Réorganisation nécessaire (sites, temps et rythme de travail)



▪ Baromètre de satisfaction

- ✓ Population sensibilisée au geste de tri, mais plutôt moins que la moyenne nationale
- ✓ Pratique du tri très hétérogène sur le territoire de la CAR
- ✓ Population en attente d'amélioration au niveau de la précollecte (nombre de conteneurs, distribution et taille des sacs, poubelles compartimentées) et d'information sur les résultats et l'impact du tri
- ✓ Information autour du tri efficace mais qui gagnerait à s'adresser davantage aux jeunes et aux hyper-urbains
- ✓ Population qui se révèle assez ouverte à certaines propositions d'amélioration (CS PAP sur Rouen hyper centre) mais opposée à la diminution de la collecte à domicile

▪ Diagnostic communication

Des atouts indéniables en matière de communication :

- ✓ volonté de réduire les déchets à la source => actions concrètes (embauche éco-ambassadeurs, communication sur l'éco-citoyenneté, ...)
- ✓ volonté de diversifier les supports et les actions
- ✓ maîtrise des coûts par l'internalisation de la communication

Des pistes d'amélioration

- ✓ stratégie globale de la communication sur le DD (quels objectifs, quelle identité commune, ...)
- ✓ organisation interne des services et transversalité entre services et SMEDAR (mieux définir les rôles, institutionnaliser les échanges)

- ⇒ 36 leviers d'optimisation identifiés et proposés au pôle
- ⇒ 1 thématique commune en lien avec le projet de service : **prévention et recyclage**
- ⇒ 6 arbitrages nécessaires pour poursuivre la démarche

<p style="text-align: center;">FINANCEMENT</p> <p>TEOM unique</p> <p>TEOM zonée</p> <p>Redevance incitative (orientation du Grenelle)</p> <p>Redevance spéciale (réduction du seuil – recette)</p>	<p style="text-align: center;">COMMUNICATION</p> <p>Stratégie et relation avec le SMEDAR</p> <p>Stratégie et coordination avec la direction de la communication</p>
<p style="text-align: center;">FREQUENCE DE COLLECTE</p> <p>Adaptation de la fréquence à la typologie d'habitat</p> <p>Rural et zone pavillonnaire OMR C1 CS C0,5</p> <p>Habitat collectif OMR C2 CS C1</p> <p>Rouen OMR C2 ou C4 CS C1</p>	<p style="text-align: center;">HOMOGENEISATION DU SERVICE</p> <p>Déchets verts C2 -> C1 (23 339 hab -hors SIROM)</p> <p>Collecte du Verre en PAV (114 919 hab)</p> <p>Premier pas vers une réduction des fréquences (C2 pour les OMr, Rouen intra Blvd C5 OMr + C1 CS)</p> <p>CS en PAP sur Rouen hyper centre (40 000 hab)</p>
<p style="text-align: center;">INNOVATION MODE DE COLLECTE</p> <p>Conteneur enterré ou semi-enterré, collecte mono opérateur</p>	<p style="text-align: center;">REGIE</p> <p>Réorganisation en 1 ou 2 zones</p>



2.2- Proposition d'optimisation des collectes

FINANCEMENT Impact sur l'ensemble des scénarii	COMMUNICATION Impact sur l'ensemble des scénarii
FREQUENCE DE COLLECTE Impact sur les 4 scénarii « fréquence »	HOMOGENEISATION DU SERVICE 4 scénarii « transitoire » + 1 « Fréquence »
INNOVATION MODE DE COLLECTE Impact sur la majorité des scénarii	REGIE Impact sur l'ensemble des scénarii

Pour l'ensemble des 11 scénarii détaillés en annexe :

- ✓ Prise en compte de l'arrêt de la collecte en PAV des flux Journaux et Plastique
- ✓ Prise en compte de la modification du code couleur : jaune pour les emballages
- ✓ La diminution du seuil de la redevance spéciale a été prise en compte sur l'ensemble des leviers.
- ✓ Dans l'étude macroscopique, pas d'estimation du gain économique de l'organisation régie/privé. Cette estimation sera réalisée lors de l'étude des scénarios en fonction des moyens humain et technique à mettre en œuvre par zone.
- ✓ La communication est un **levier transversal** qui sera pris en compte sur l'ensemble des leviers

Base coût aidé => 88,9 € HT/hab/an selon étude SCC (données 2005)

<p align="center">FINANCEMENT</p> <p>Maintien de la TEOM à taux unique</p>	<p align="center">COMMUNICATION</p> <p>Établir un dossier d'ensemble présentant la stratégie globale de la communauté (arguments écologiques)</p> <p>Prévoir une présentation du projet aux maires de la communauté (septembre)</p> <p>Rédiger une note énumérant les points bloquants (septembre)</p>
<p align="center">HOMOGENEISATION DU SERVICE</p> <p>Accord sur les principes proposés</p> <p>Associer les maires de communes des plateaux Est (DV et verre PAV) et la ville de Rouen (CS PAP centre ville)</p>	
<p align="center">FREQUENCE DE COLLECTE</p> <p>Proposer une solution radicale (objectif à atteindre à terme)</p>	<p align="center">INNOVATION MODE DE COLLECTE</p> <p>Prise en charge d'une partie de l'investissement par la communauté</p> <p>Importance de l'intégration urbaine</p> <p>Rédaction d'une note complémentaire sur ce sujet (retour sur investissement en fonction des hypothèses retenues, économies)</p> <p>Pas d'arbitrage sur la collecte latérale</p>
<p align="center">REGIE</p> <p>Organisation retenue : collecte sud et nord ouest (positionnement garage, attention réactions des agents)</p>	

En parallèle, établir un tableau synthétique du niveau de service sur le périmètre du SMOVAS.



2.4- Scénarii retenus pour la phase 3

Au regard des décisions du président, des propositions de GIRUS et des souhaits des services, les scénarii suivants ont été retenus pour la phase 3 :

- ✓ Transitoire 1 prenant en compte les leviers suivants :
 - _colonnes semi-enterrées : hyper centre (enterrées) et habitat collectif (semi-enterrées)
 - optimiser la dotation en verre en PAV et proposition du passage de PAP -> PAV pour la zone Plateau Est
 - collecte des DV par prestataire privé
 - proposition d'une BOM bimodal pour collecte hyper centre
 - collecte des DV en C1 de février à novembre
- ✓ Transitoire 2 prenant en compte les leviers du scénario transitoire 1 plus les leviers suivants :
 - _dotation en bacs pour la collecte des DV et étude de la restriction de ce type de collecte
 - proposition de réorganisation de la régie (zone Nord-Sud)
 - réduction de fréquence des OMr : rural et SU en C1, UR en C2 et Rouen en C3
 - mise en place de la collecte latérale sur les communes pouvant en bénéficier
 - mise en place d'une déchetterie mobile sur la zone Plateau Est



2- Étude
macroscopique
des leviers
d'optimisation

2.4- Scénarii retenu pour la phase 3

- ✓ Transitoire 3 prenant en compte les leviers du scénario transitoire 2 plus les leviers suivants :
 - réduction de la fréquence de la collecte des DR de C1 -> C0,5 (RU et pavillonnaire) et donc proposition d'une nouvelle dotation en bacs pour la collecte des DR
 - adapter la réduction de fréquence des OMr à l'habitat : SU en C1 en pavillonnaire et C2 en SU

- ✓ Communication (entre les services et CAR-SMEDAR)

- ✓ Recyclerie : présentation des principes de mises en place d'une recyclerie



ANNEXE



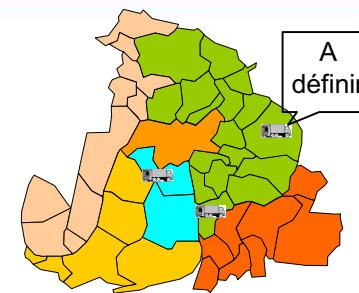
Agglo. de Rouen

HAUTE NORMANDIE

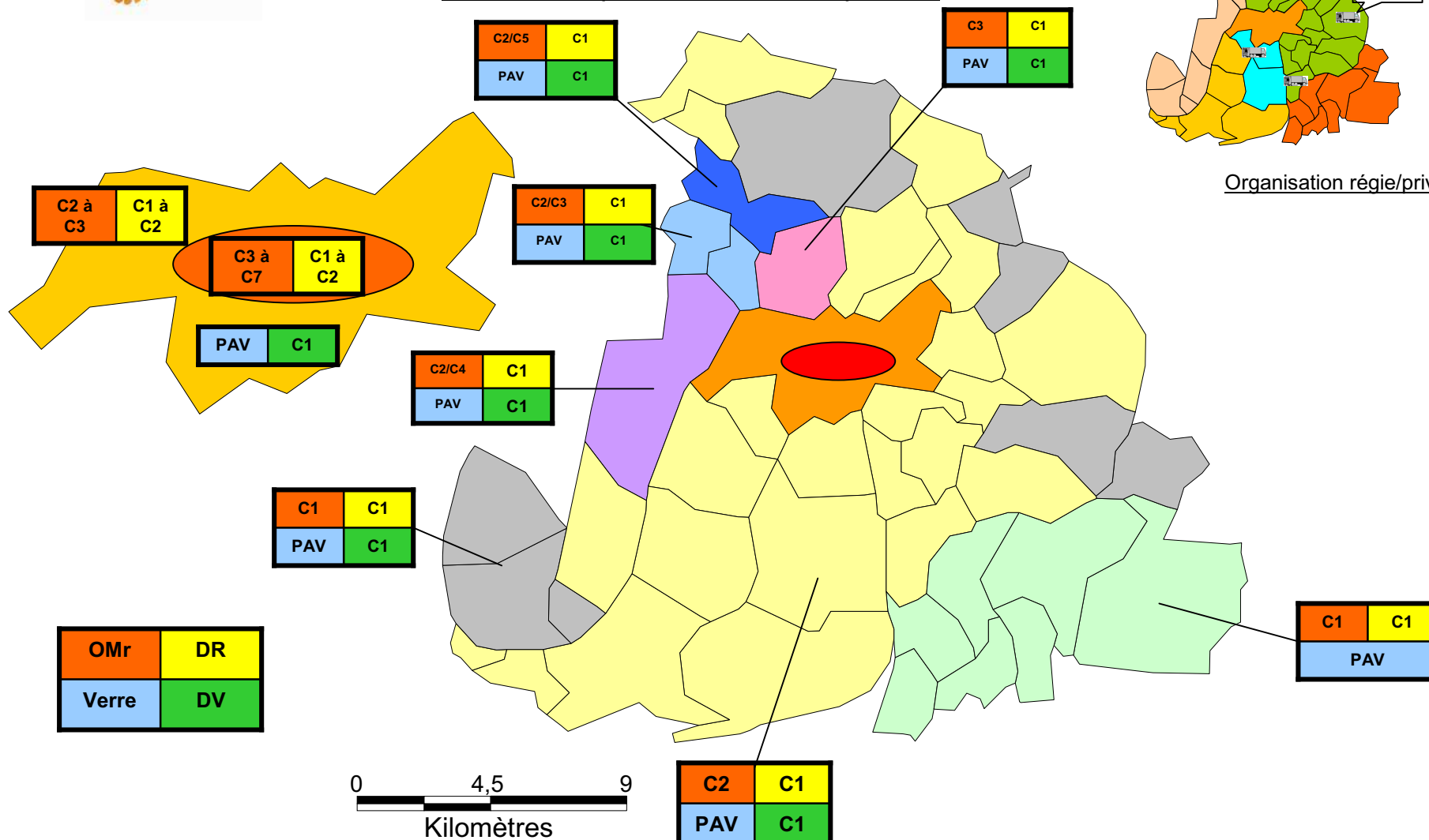
Transitoire

GIRUS & enov RESEARCH

Mode et fréquence de collecte par flux



Organisation régie/privé



▪ **Premier pas vers une homogénéisation du service**

Réorganisation des régies => proposer des circuits de collecte optimisés sans limites communales

Mise en place de la collecte sélective en PAP sur Rouen hyper centre (sacs jaune)

Collecte du verre en PAV

Collecte des déchets verts en C1 sur l'ensemble du territoire (sauf ancien SIROM)

Social	Coût	Environnement	Commentaires
<p>☺ Acceptabilité sur le verre – 52% des hab. favorables à la suppression de la collecte PAP du Verre)</p> <p>☺ Maintien du niveau de service</p> <p>⊗ Mécontentement possible sur Plateaux Est (collecte verre PAV ET collecte DV C1)</p>	<p>☺ Augmentation de recettes avec la RS</p> <p>⊗ Investissement de 360 000 € HT pour changer le code couleur des bacs PAP (hab col)</p> <p>-1,6% budget global</p> <p>-1,59 € HT/hab</p> <p><u>Coût aidé : 87,3 € HT/hab</u></p>	<p>☺ Augmentation du gisement valorisé (+ 38% du tonnage d'emballages triés)</p> <p>⊗ Impact négatif de la mise en place de la CS en PAP sur Rouen intra blvd (au niveau du nb de km parcourus)</p>	<p>✓ Obj. d'optimisation des moyens matériels et humains (à minima);</p> <p>✓ 1er pas vers une logique générale (verre PAV et DV en C1)</p> <p>✓ Atteindre un taux de recyclage de 20% à terme</p> <p>✓ Adhésion au code couleur national (jaune)</p>

▪ **Premier pas vers une homogénéisation du service et mise en œuvre de mode de collecte innovant**

Scénario identique au scénario « Transitoire 1 » avec 1 seule modification :

=> Collecte des OMr sur le secteur rural (24 communes) avec benne à chargement latérale

Social	Coût	Environnement	Commentaires
<p>Idem « transitoire 1 »</p> <p>☺ Les habitants de la zone rurale devront apporter une attention particulière au positionnement de leurs bacs de collecte</p> <p>+ amélioration de la collecte (mécanisation)</p> <p>- diminution des agents</p>	<p>Idem « transitoire 1 »</p> <p>☺ selon les retours d'expériences, retour sur investissement en 3 ans (à affiner lors de l'étude des scénarii)</p> <p>-1,6% budget global</p> <p>-1,59 € HT/hab</p> <p><u>Coût aidé : 87.3 € HT/hab</u></p>	<p>Idem « transitoire 1 »</p>	<p>Idem « transitoire 1 »</p> <p>✓ Privilégier l'innovation (Benne pour collecte latérale)</p>

▪ **Premier pas vers une homogénéisation du service et mise en œuvre de mode de collecte innovant**

Scénario identique au scénario « Transitoire 2 » avec 1 seule modification :

⇒ Collecte des OMr sur le secteur rural (24 communes) ET SEMI-URBAIN pour l'habitat pavillonnaire (14 communes) avec benne à chargement latérale

Social	Coût	Environnement	Commentaires
Idem « transitoire 2 » ☹ Les habitants de la zone rurale et semi-urbaine devront apporter une attention particulière au positionnement de leurs bacs de collecte	Idem « transitoire 2 » -1,6% budget global -1,59 € HT/hab <u>Coût aidé : 87.3 € HT/hab</u>	Idem « transitoire 2 »	Idem « transitoire 2 »

▪ **Premier pas vers une homogénéisation du service, mise en œuvre de mode de collecte innovant et mise en place de conteneur semi-enterré**

Scénario identique au scénario « Transitoire 3 » avec 2 modifications :

- ⇒ Pas de dotation de sacs sur Rouen intra blvd
- ⇒ Dotation en colonne enterrée ou semi-enterrée pour Rouen IntraBlvd et habitat collectif

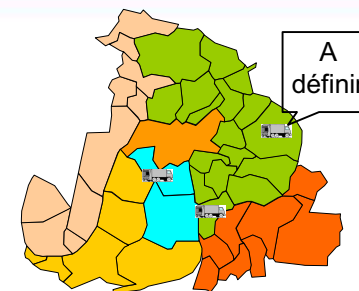
Social	Coût	Environnement	Commentaires
<p>Idem « transitoire 3 »</p> <p>☺ Amélioration du travail des agents (collecte latérale, collecte des bacs semi-enterrée)</p> <p>☹ Collecte de Rouen intra Blvd en assimilé point de regroupement (77% favorable à la mise en place d'une collecte en PAP)</p>	<p>Idem « transitoire 3 »</p> <p>☹ Pas d'investissement en bacs pour la modification du code couleur mais colonne semi-enterrée</p> <p style="text-align: center;">-4,2% budget global</p> <p style="text-align: center;">-4,08 € HT/hab</p> <p style="text-align: center;"><u>Coût aidé : 84.8 € HT/hab</u></p>	<p>☺ Augmentation du gisement valorisé (+ 45 % du tonnage d'emballages triés)</p>	<p>Idem « transitoire 3 »</p> <p>✓ atteindre un taux de recyclage de 21%</p> <p>✓ privilégier l'innovation (Benne pour collecte latérale <u>et mise en place de conteneurs semi-enterré</u>)</p>



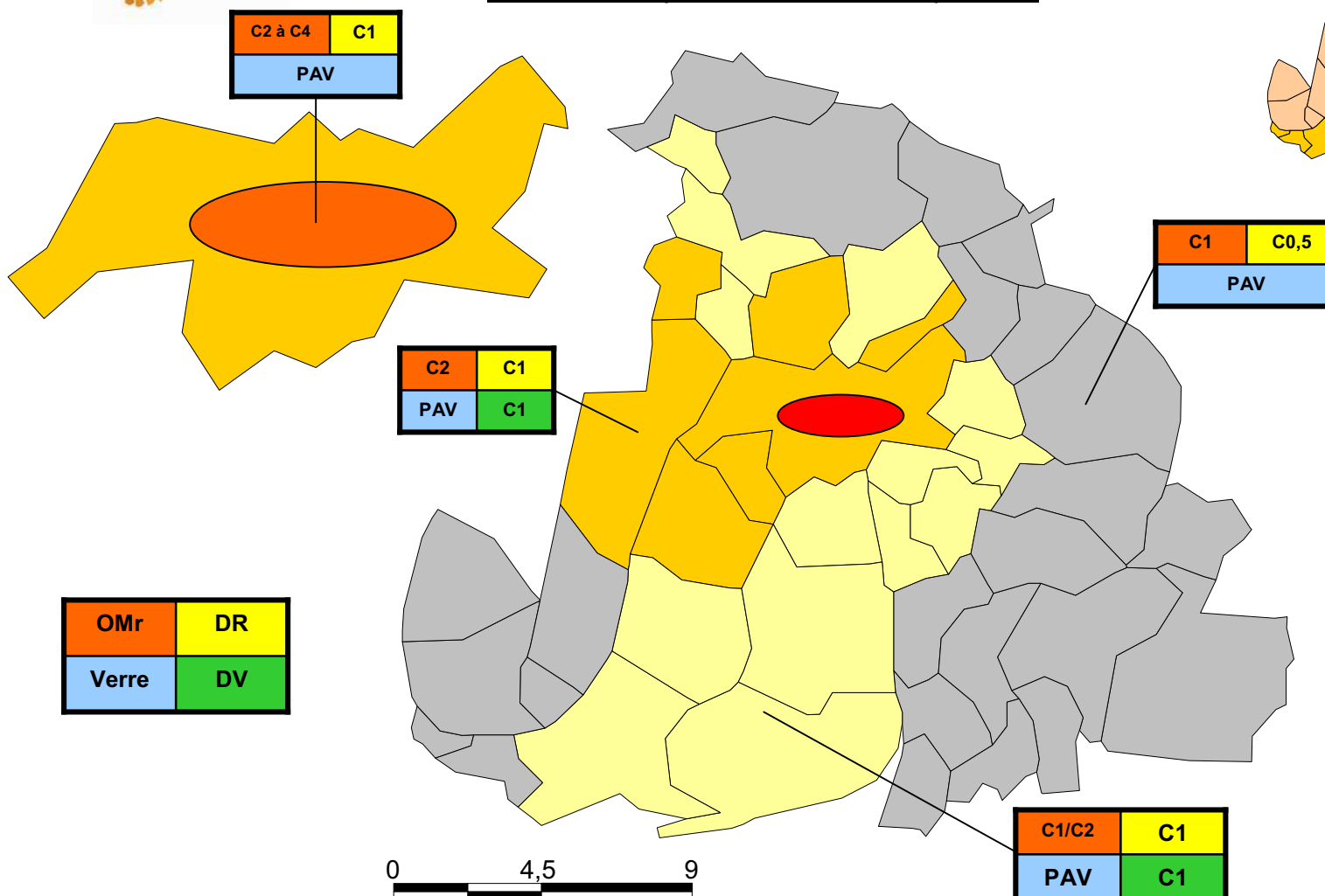
ANNEXE

Fréquence

Mode et fréquence de collecte par flux



Organisation régie/privé



C2 à C4	C1
PAV	

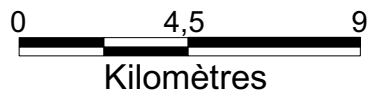
C1	C0,5
PAV	

C2	C1
PAV	C1

OMr	DR
Verre	DV

C1/C2	C1
PAV	C1

NB : En fonction des scénarii, les fréquences de collecte peuvent être modifiées



▪ **1er étape vers une diminution des fréquences de collecte**

Zone rurale et zone pavillonnaire (SU) : OMr bac/C1 ou C2 CS bac/C1 DV bac/C1

Habitat collectif (SU) et zone urbaine : OMr bac/C2 CS sac/C1 DV bac/C1

Rouen : OMr bacs/C2 à C4 CS sac/C1 DV sur pavillonnaire

Verre PAV pour tous

Collecte mécanisée des zones rurales (OMr)

Bacs semi-enterrés pour Rouen intrablvd et habitat collectif

Social	Coût	Environnement	Commentaires
<p>☺ amélioration des conditions de travail des agents (collecte mécanisée)</p> <p>☹ Réduction de fréquence sur certaines zones mal accepté par les habitants</p>	<p>☺ selon les retours d'expériences, retour sur investissement en 3 ans (à affiner lors de l'étude des scénarii)</p> <p>-4,9% budget global</p> <p>-4,82 € HT/hab</p> <p><u>Coût aidé : 84.1 € HT/hab</u></p>	<p>☺ Optimisation du gisement valorisé</p> <p>☺ Diminution du nb de km parcourus (réduction du bilan carbone à la tonne collectée)</p>	<p>✓ 1er pas vers une réduction des collectes (potentiel économique important)</p> <p>✓ taux de recyclage de 21%</p> <p>✓ privilégier l'innovation</p>

- **Organisation de la collecte par typologie d'habitat : rural (24 communes), zone pavillonnaire et habitat collectif en semi-urbain (14 communes) et urbain (6 communes hors Rouen) et Rouen**

Zone rurale et zone pavillonnaire (SU) : OMr bac/C1 CS bac/C0,5 DV bac/C1

Habitat collectif (SU) et zone urbaine : OMr bac/C2 CS sac/C1 DV bac/C1

Rouen : OMr bacs/C2 à C4 CS sac/C1 DV sur pavillonnaire

Verre PAV pour tous

Social	Coût	Environnement	Commentaires
<p>⊗ Scénario difficilement acceptable par les habitants</p> <p>⊗ Diminution du nombre d'agents à définir</p>	<p>-4,1% budget global</p> <p>-4,07 € HT/hab</p> <p><u>Coût aidé : 84.8 € HT/hab</u></p>	<p>Idem fréquence 1</p>	<p>✓ Réduction de fréquence importante (vers un service plus <u>adapté aux besoins</u>)</p> <p>✓ Maintien de la collecte des DV (demande forte des usagers)</p> <p>✓ Taux de recyclage de 21%</p>

- **Organisation de la collecte par typologie d'habitat : rural (24 communes), zone pavillonnaire et habitat collectif en semi-urbain (14 communes) et urbain (6 communes hors Rouen) et Rouen et colonnes semi-enterrées**

Idem fréquence 2

Mise en place de colonnes semi-enterrées sur Rouen Intrablvd et habitat collectif

Social	Coût	Environnement	Commentaires
Idem fréquence 2	<p>-6,7% budget global</p> <p>-6,56 € HT/hab</p> <p><u>Coût aidé : 82,3 € HT/hab</u></p>	Idem fréquence 2	<p>Idem fréquence 2</p> <p>✓ Innovation dans le mode de collecte (colonne semi-enterrée)</p>

- **Organisation de la collecte par typologie d'habitat : rural (24 communes), zone pavillonnaire et habitat collectif en semi-urbain (14 communes) et urbain (6 communes hors Rouen) et Rouen**

Idem fréquence 3

Benne à collecte latérale

Arrêt de la collecte des déchets verts en porte à porte => création de nouvelles déchetteries à définir

Social	Coût	Environnement	Commentaires
<p>Idem fréquence 3</p> <p>⊕ Arrêt des déchets verts qui un service apprécié des usagers</p>	<p>⊖ Investissement à prévoir (déchetterie)</p> <p>-14,8 % budget global</p> <p>-14,48 € HT/hab</p> <p><u>Coût aidé : 74,4 € HT/hab</u></p>	<p>Idem fréquence 3</p> <p>☺ Incitation au compostage individuel (réduction à la source)</p>	<p>Idem fréquence 2</p> <p>✓ Innovation dans le mode de collecte (colonne semi-enterrée + collecte latérale)</p> <p>✓ Arrêt d'un <u>sur-service</u> : <u>la collecte des DV</u> (proposition d'AV en déchetterie et compostage individuel)</p>

▪ **Organisation de la collecte par typologie d'habitat y compris pour les déchets verts**

Zone rurale et zone pavillonnaire (SU) : OMr bac/C1 CS bac/C0,5 DV pas de collecte

Habitat collectif (SU) et zone urbaine : OMr bac/C2 CS sac/C1 DV bac/C1

Rouen : OMr bacs/C2 à C4 CS sac/C1 DV sur pavillonnaire

Verre PAV pour tous

Benne à collecte latérale

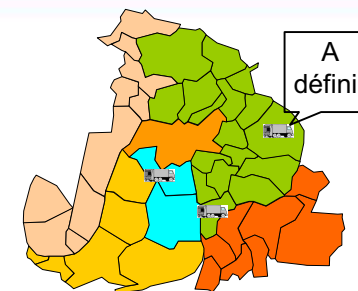
Mise en place de colonnes semi-enterrées sur Rouen Intrablvd et habitat collectif

Social	Coût	Environnement	Commentaires
⊕ Scénario proposant une réduction de fréquence sur plusieurs flux en zone rurale	<p>-7,5% budget global</p> <p>-7.3 € HT/hab</p> <p><u>Coût aidé : 81.5 € HT/hab</u></p>	<p>☺ Incitation au compostage individuel en zone rural</p> <p>☺ Réduction du bilan carbone à la tonne collectée</p>	<p>✓ Adapter les moyens de collecte à la typologie d'habitat</p> <p>✓ Proposer des moyens de collecte innovants</p>

▪ **Philosophie de cette famille de scénarii**

Mettre en place un tarif incitatif

Transfert des emballages non triés du flux OMr vers le flux CS, voir même une incitation plus important au compostage individuel



Organisation régie/privé

▪ **Redevance incitative 1 = transitoire 4 + redevance incitative (pas de modification de fréquence)**

▪ **Redevance incitative 2 = fréquence 1 + redevance incitative (avec modification de fréquence)**

Social	Coût	Environnement	Commentaires
☹ Acceptabilité différente d'un individu à l'autre. Plutôt inférieure à ce qui a pu être observé dans d'autres régions selon le baromètre d'optinion	<u>Sans modification de fréquence</u> -7,15 % budget global/ 6,98 € HT/hab <u>Coût aidé : 81,9 € HT/hab</u>	☺ Taux de recyclage de 28%	✓ Transfert de 20% du ratio OMr ✓ Δ Augmentation du taux de refus à prévoir ✓ Mise en œuvre des orientations du Grenelle
	<u>Sans modification de fréquence</u> -7,91 % budget global/7,72 € HT/hab <u>Coût aidé : 81,2 € HT/hab</u>		