

Pol Barets-Peyrelongue  
Marine Linglart

01/12/2021

## Note

### Friche de la Belle de Mai Suivi du nouveau système de collecte des déchets

## Rappel du contexte

### Commande

La mission consistait à préparer la mise en place d'un nouveau système de collecte des déchets sur le site de la Friche de la Belle de Mai et du cinéma Le Gyptis. Cette commande résulte du retrait de la collectivité de la collecte des déchets des entreprises, qui a pris effet, pour le site de la Friche, en avril 2021.

Les enjeux sont les suivants :

- Consolider le diagnostic déchets réalisé en 2020 pour estimer la quantité de déchets produits par flux.
- Maximiser le tri sélectif à la source pour :
  - o Se mettre en conformité avec la réglementation de tri 5 flux qui s'applique au site de la Friche ;
  - o Renforcer le tri et faciliter la collecte grâce à une organisation fonctionnelle et attractive des espaces destinés aux déchets ;
  - o Limiter le coût de surtraitement et de surtri lié à un mauvais tri à la source ;
  - o Accompagner les frichistes vers les bonnes pratiques en matière de tri des déchets ;

### Méthode d'estimation des déchets et dimensionnement de la collecte

L'estimation de la quantité de déchets produite à la Friche a été réalisée à travers un questionnaire envoyé à l'ensemble des structures. Les questions portaient sur 15 types de déchets différents afin d'avoir un aperçu détaillé de la production sur le site et ainsi pouvoir organiser les filières de collecte de manière optimale.

Pour chaque question, quatre possibilités de réponse étaient proposées :

- Je ne produis pas ce type de déchets
- Je produis moins de X kg de déchets par an (quantité X définie en fonction du type de déchets)
- Je produis entre X et Y kg de déchets par an (quantité Y définie en fonction du type de déchets)
- Si je produis plus de Y kg de déchets par an, combien ?

Sur les 69 structures résidentes de la Friche, 53 ont répondu au questionnaire, représentant environ 360 personnes, soit un taux de réponse de plus de 75%.

Les données collectées ont été traitées de manière à obtenir une estimation annuelle la plus représentative de la quantité de déchets produite à la Friche. Au regard des quantités et afin de faciliter le tri pour les usagers, certains flux sont collectés dans la même poubelle et sont triés en aval, par le prestataire.

Rappel des quantités de déchets et du mode de collecte estimés pour les flux retenus :

Flux de déchets	Quantité annuelle indicative	Container de collecte	Fréquence de collecte
Papiers et cartons ensemble	26 000 kg	10 bacs 660L à répartir sur le site 1 compacteur 20 m <sup>3</sup>	Compacteur collecté une fois tous les deux mois
Déchets plastiques et petits déchets métalliques ensemble	4 000 kg	10 rolls 1000 litres	2 fois par mois
Déchets bois	2 800 kg	1 benne 7 m <sup>3</sup>	Une fois tous les deux mois
Déchets verre	3 300 kg	2 bacs de 120 L	2 fois par mois
DEEE	300 appareils	1 bac 660 L	Trimestriel
Piles	2 900 unités	3 caisses à répartir sur le site 1 fût de regroupement	Fût de regroupement collecté 1 fois par an
Déchets dangereux	Bombes aérosols : 310 unités Liquides dangereux : 250 litres Déchets souillés : 130 kg	1 bac 2 fûts pour liquide dangereux	Une fois tous les deux mois
Plâtre	18 000 kg	1 benne ponctuelle livrée à la demande	Collecte à la demande
Les encombrants	1 500 kg	1 benne 15 m <sup>3</sup>	Une fois tous les deux mois
Les tissus et textiles non souillés	250 kg	1 bac 660 L	2 fois par an
Les déchets résiduels	34 000 kg	15 bacs de 660 L	3 fois par semaine

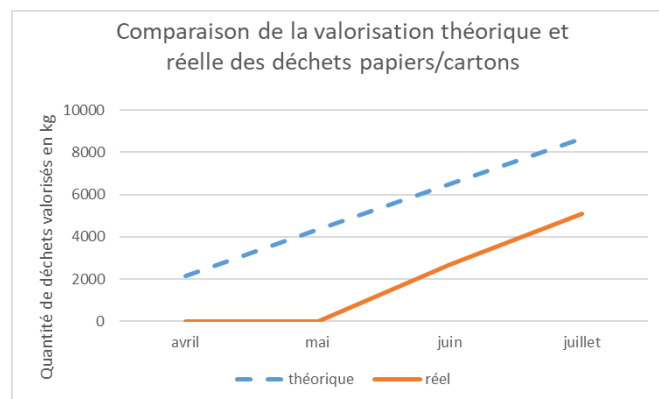
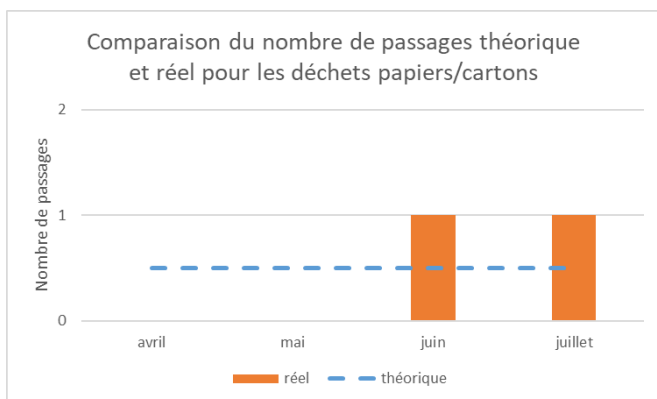
## Evaluation après 4 mois

### Papier-carton

Total théorique annuel	26 000 kg/an
Total théorique sur 4 mois	8 667 kg
Total valorisé Avril	0 kg
Total valorisé Mai	0 kg
Total valorisé Juin	2 680 kg
Total valorisé Juillet	2 420 kg
Total valorisé 4 mois	5 100 kg
Différence par rapport aux prévisions	-3 567 kg, soit -41,2%

### Analyse des données de collecte

Les bacs pour la collecte des déchets papiers/cartons et le compacteur ont été livrés dès le mois d'avril. Aucune collecte n'a eu lieu pendant les deux premiers mois. Le compacteur a été collecté le 01/06, puis le 15/07.



En juin et juillet, la collecte a respectivement été 23,7 % et 11,7% supérieure aux prévisions. La collecte a eu lieu 1 fois sur chacun de ces deux mois alors qu'il est prévu une collecte tous les deux mois. Cela s'explique certainement par l'activité accrue du site de la Friche pendant l'été. Pour gérer ces flux importants, 5 bacs supplémentaires ont été commandés le 02/06. Ils jouent le rôle de « tampons » et de bacs d'appoint sur les périodes de forte activité.

La quantité de déchets papiers/cartons collectée est inférieure de 41,2% par rapport aux estimations sur 4 mois. Les collectes importantes des mois de juin et juillet n'ont pas compensé les deux mois précédents où aucune collecte n'a été réalisée.

Il est important d'identifier le cheminement des déchets papiers/cartons pendant les mois de mars et avril pour comprendre les potentielles répercussions sur les autres flux et pour évaluer les estimations théoriques :

- Compacteur bien dimensionné pour absorber 2 mois de déchets papiers/cartons hors période estivale ?
- Déchets papiers/cartons redirigés vers les déchets résiduels ? vers les déchets encombrants ?

### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des déchets papiers/cartons est d'environ 2 250 €. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 4 000 € (investissement, formation au compacteur, livraison du matériel inclus).

Les différences de coût sur la période sont notamment dues à :

- Location du compacteur dès le mois d'avril (+1 950 € par rapport aux prévisions de délais de 3 mois avant installation)
- Achat de 5 bacs supplémentaires (facturation de 3 bacs : +270 € par rapport aux prévisions)
- Traitement inférieur aux quantités estimées (-125 €)
- Pas de facturation de location et de livraison de benne (-360 €)

### Conclusion et perspectives

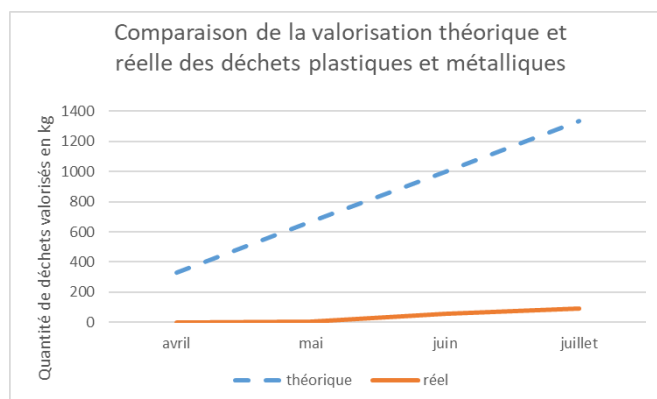
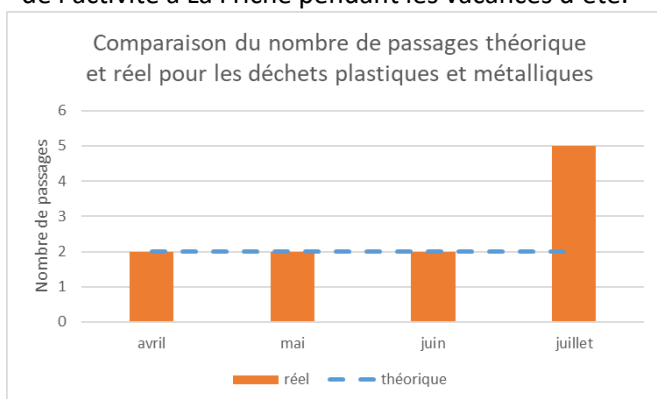
La collecte et la valorisation des papiers/cartons a démarré de manière surprenante, certainement du fait des changements des modes d'organisation du tri sur le site. On observe encore certains cartons dans la benne de déchets encombrants. Il est important de bien communiquer auprès des structures de la Friche pour qu'elles s'approprient ce nouveau tri. Une fois les habitudes ancrées, les quantités de déchets papiers/cartons et le roulement de collecte seront certainement proches des estimations. **La collecte semble relativement bien dimensionnée.**

## Plastique et métal

Total théorique annuel	4 000 kg/an
Total théorique sur 4 mois	1 333 kg
Total valorisé Avril	0 kg
Total valorisé Mai	4 kg
Total valorisé Juin	56 kg
Total valorisé Juillet	33 kg
Total valorisé 4 mois	93 kg
Différence par rapport aux prévisions	+1 240 kg, soit -93%

### Analyse des données de collecte

Sur les trois premiers mois de collecte, deux collectes ont eu lieu chaque mois, comme initialement estimé. Au mois de juillet, cinq collectes ont été nécessaires pour évacuer l'ensemble de ces déchets. Cela reflète la hausse de l'activité à La Friche pendant les vacances d'été.



Pour autant, la quantité de déchets réellement traitée est extrêmement faible (7% de la quantité estimée). Le marché prévoit une collecte en mélange des déchets plastiques et métalliques induisant un besoin de tri en aval pour leur valorisation séparée. Or le prestataire demande la séparation de ces deux flux pour la collecte, pour une valorisation directe des déchets. Cet écart entre la consigne de tri et les attentes du prestataire entraîne le déclassement de la majorité du flux en déchets résiduels.

### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des déchets plastiques et métalliques est d'environ 2 700 € au regard du marché passé avec le prestataire. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 3 280€ (investissement, livraison du matériel inclus).

Les différences de coût sur la période sont notamment dues aux collectes supplémentaires sur le mois de juillet (+ 675 €) et au coût de traitement très faible (-100 €).

### Conclusion et perspectives

La fréquence de collecte des déchets plastiques et métalliques semble assez bien dimensionnée. Le pic de collecte du mois de juillet sera probablement compensé par des besoins plus faibles en période creuse. En revanche, la valorisation de ces déchets est largement insatisfaisante puisque la majorité du flux n'est pas valorisé comme attendu. Deux actions peuvent être menées pour rendre plus efficace le tri et la valorisation de ce flux :

- Rappeler au prestataire la demande du marché et négocier afin de trouver une solution pour que les déchets plastiques et métalliques soient collectés en mélange puis triés en aval et valorisés séparément.
- Acheter ou louer des bacs supplémentaires et implanter un bac pour chaque type de déchets. Cela demande de l'espace pour implanter ces bacs et un suivi plus rigoureux de la qualité du tri. Dans ce cas,

il serait également très important de travailler sur la communication auprès des structures de La Friche pour faire évoluer les principes de tri.

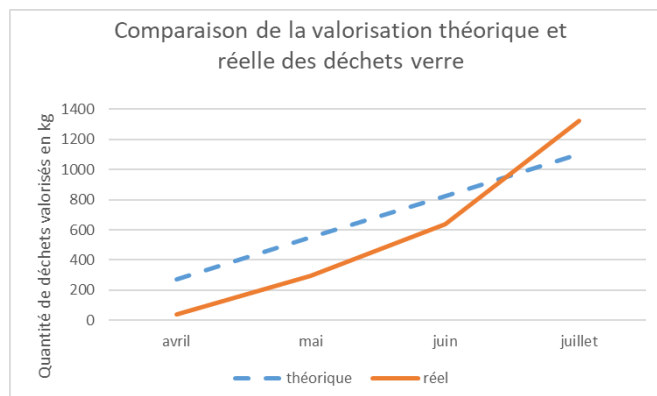
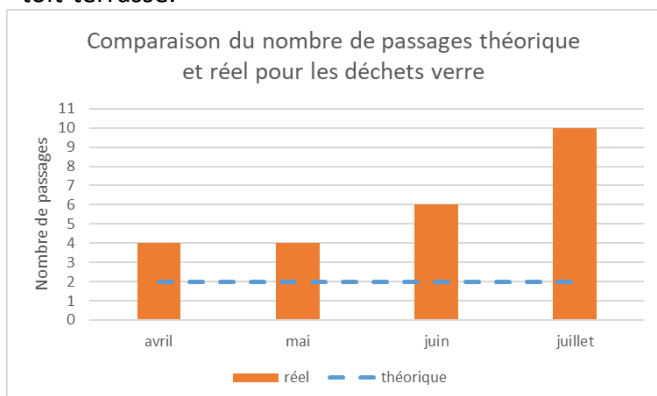
## Verre

Total théorique annuel	3 300 kg/an
Total théorique sur 4 mois	1 100 kg
Collecte Avril	40 kg
Collecte Mai	256 kg
Collecte Juin	342 kg
Collecte Juillet	686 kg
Collecte totale 4 mois	1 324 kg
Différence par rapport aux prévisions	+224 kg, soit +20,4%

### Analyse des données de collecte

Pour rappel, le dimensionnement de la collecte du verre a été réalisé pour absorber la production de l'ensemble des structures de la Friche excepté les Grandes Tables et les autres structures qui vendent des bouteilles en verre. Leurs bouteilles sont consignées ou bien broyées et rendues aux fournisseurs. Néanmoins, en pratique, ils utilisent parfois les infrastructures collectives de collecte du verre, en été, lorsqu'ils n'arrivent pas à traiter de leurs propres moyens les déchets en verre qu'ils produisent.

Dans ce contexte, la collecte du verre était prévue 2 fois par mois. Aux mois d'avril et mai, ces prévisions suffisaient à traiter l'ensemble des déchets verre produits sur place. En juin et juillet, respectivement trois et cinq passages ont eu lieu. Cette variation importante en période estivale traduit l'augmentation de l'activité festive à La Friche. En particulier, une quantité très importante de verre est produite lors des événements sur le toit-terrasse.

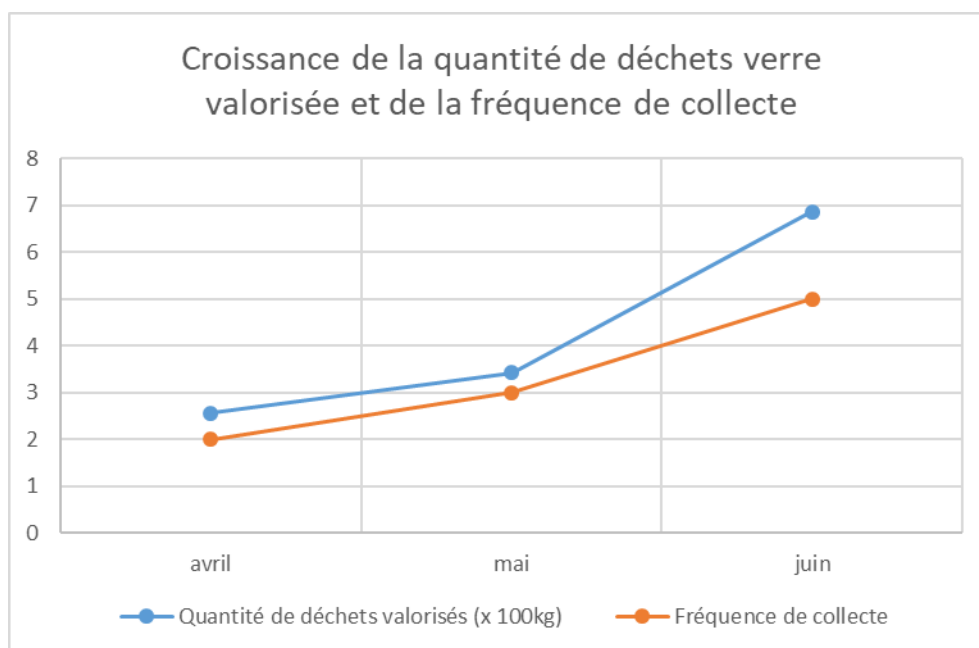


Pour absorber la grande quantité de déchets verre, 12 bacs supplémentaires sont loués. On compte actuellement 10 bacs répartis sur le site pour faciliter le tri des usagers et des frichistes. Le reste des bacs joue le rôle de tampon entre deux collectes sur les périodes de production importante de verre (week-end par exemple).

La quantité de verre valorisée au mois de mai correspond globalement aux prévisions. Au mois d'avril, malgré 2 collectes, la quantité de verre valorisée a été très faible. Cela pourrait s'expliquer par :

- Une gestion non appropriée de la collecte du verre pour le premier mois. Une demande d'évacuation a été faite alors que les bacs n'étaient pas pleins. Il faudrait alors s'assurer de la continuité de la gestion des bacs sur site pour optimiser l'efficacité des collectes.
- Un mauvais tri du verre dans les bacs. Il serait alors nécessaire de communiquer avec les structures de La Friche pour progresser dans le tri.

Pour les mois de juin et juillet l'augmentation de la quantité de déchets verre valorisée par rapport au mois de mai croît en cohérence avec l'augmentation de la fréquence de collecte. Cela signifie que le tri a été bien réalisé pour ces trois mois.



### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des déchets verre est d'environ 1 000 € au regard du marché passé avec le prestataire. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 3 400 € (investissement, livraison du matériel inclus).

Les différences de coût sur la période sont notamment dues à :

- Facturation à la rotation du bac (2 bacs prévu initialement), alors que les autres flux sont facturés au passage (+ 2 280 €). Néanmoins, le prestataire évacue en moyenne 9 bacs par tournée sans facturer les bacs supplémentaires.
- Facturation de la location de 7 bacs en avril, 12 bacs en mai et juin et 17 bacs en juillet (+215€). Pourtant, La Friche disposait de 5 bacs en avril, 10 bacs en mai puis 15 bacs depuis fin juin.
- Facturation de la livraison de 7 bacs en avril, 5 bacs en mai puis 5 bacs en juillet (+675 €). Or, cela ne correspond pas au nombre de bacs dont La Friche dispose.

Ces coûts supplémentaires paraissent surprenants. Il est important de clarifier la facturation et de faire l'inventaire du matériel avec le prestataire pour s'assurer de sa cohérence.

### Conclusion et perspectives

La quantité de déchets verre produite par rapport aux estimations reste très supérieure pendant l'été. Il conviendra de suivre ce flux pendant la période creuse à la Friche pour définir les actions à porter pour adapter la collecte et limiter son coût. Le dimensionnement initial de la gestion du verre semble faible par rapport à la réalité expérimentée pendant ces 4 premiers mois.

Une renégociation du marché sur ce flux semblerait pertinente si les chiffres sont confirmés sur une année de fonctionnement.

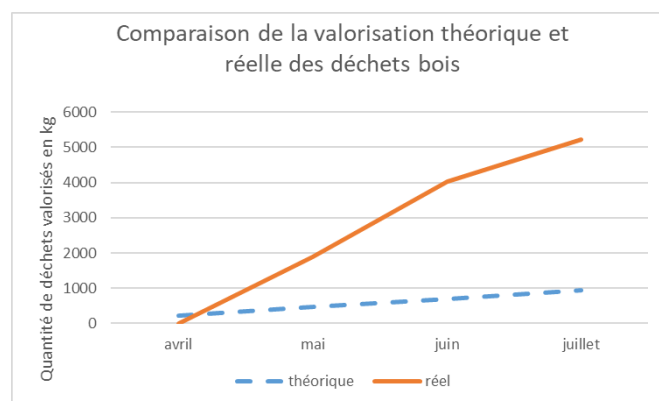
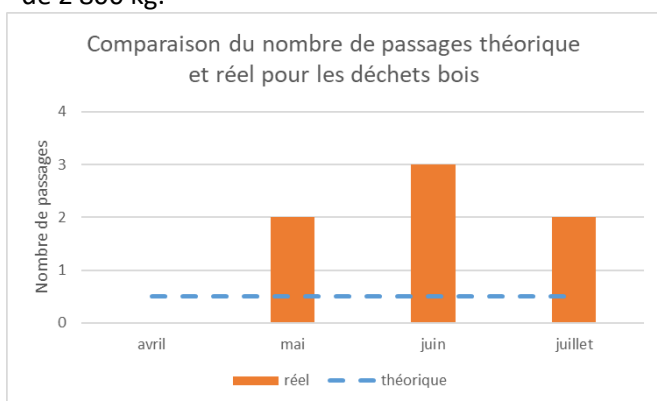
## Bois

Total théorique annuel	2 800 kg/an
Total théorique sur 4 mois	932 kg
Collecte Avril	0 kg
Collecte Mai	1 880 kg
Collecte Juin	2 140 kg
Collecte Juillet	1 200 kg
Collecte totale 4 mois	5 220 kg
Différence par rapport aux prévisions	+4 288 kg, soit +459,6%

### Analyse des données de collecte

La quantité de bois estimée à l'issu du questionnaire adressé aux structures résidentes de la Friche était minime. Seules 40% des structures avaient déclaré produire des déchets bois pour une quantité annuelle souvent faible. Ainsi, la collecte a été prévue dans une benne de 7 m<sup>3</sup> avec une fréquence d'évacuation d'environ une fois tous les deux mois.

En réalité, l'enlèvement de la benne a déjà eu lieu 7 fois depuis le mois d'avril (2 fois en mai, 3 fois en juin et 2 fois en juillet). La quantité de bois traitée sont également largement supérieures aux estimations. Plus de 8 000kg ont déjà été traitées depuis le début du marché alors qu'il était estimé une production de déchets bois annuelle de 2 800 kg.



Deux hypothèses peuvent expliquer cette différence entre l'estimation et la réalité :

- Les structures produisant beaucoup de déchets bois n'ont pas ou ont mal répondu au questionnaire.
- Les structures ont globalement mal estimé la quantité de déchets bois qu'elles produisent.

### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des déchets bois est d'environ 750 € au regard du marché passé avec le prestataire. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 2 150€ (investissement, livraison du matériel inclus).

Les différences de coût sur la période sont notamment dues à :

- Enlèvements supplémentaires (+775 €)
- Coût de traitement supplémentaire (+545€)
- Facturation de la livraison d'une benne supplémentaire (+105 €).

### Conclusion et perspectives

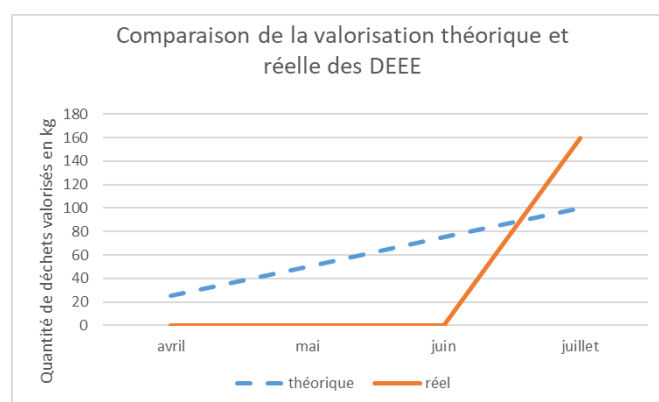
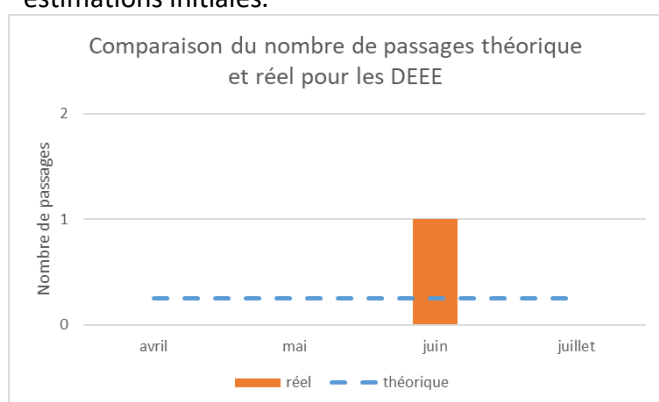
Il est important d'identifier les producteurs de déchets bois pour comprendre d'où vient la différence entre les estimations et la réalité. Si les tendances observées se poursuivent sur une année complète, une renégociation du marché concernant ce flux serait pertinente.

## DEEE

Total théorique annuel	300 kg/an
Total théorique sur 4 mois	100 kg
Collecte Avril	0 kg
Collecte Mai	0 kg
Collecte Juin	0 kg
Collecte Juillet	160 kg
Collecte totale 4 mois	160 kg
Différence par rapport aux prévisions	+60 kg, soit +60%

### Analyse des données de collecte

Les DEEE sont récupérés dans une benne spécifique dont la fréquence de collecte a été estimée à une fois tous les 3 mois. La benne a été installée dès le mois d'avril. La collecte a eu lieu au bout de 3 mois (collecte au 1<sup>er</sup> juillet). 160 kg de petits appareils ménagers ont été valorisés, soit une quantité supérieure de 60% aux estimations initiales.



Cela peut s'expliquer par un afflux de déchets lié aux nouvelles opportunités de tri. Les structures résidentes en ont potentiellement profité pour faire un tri dans leurs équipements et renouveler leur matériel.

### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des DEEE est d'environ 250 € au regard du marché passé avec le prestataire. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 215 € (investissement, livraison du matériel inclus). L'écart est très faible et dû au calcul moyen théorique sur 4 mois imprécis.

### Conclusion et perspectives

La collecte des DEEE semble bien dimensionnée.

### Piles et accumulateurs

Total théorique annuel	200 l/an
Total théorique sur 4 mois	66 l
Collecte Avril	0 l
Collecte Mai	0 l
Collecte Juin	0 l
Collecte Juillet	0 l
Collecte totale 4 mois	0 l
Différence par rapport aux prévisions	66 l, soit -100%



### Analyse des données de collecte

Les piles et accumulateurs sont collectés dans des caisses de 60 litres qui ont été installées dès le mois d'avril. Ces dernières sont ensuite vidées dans une caisse de rassemblement de 200 litres qui est évacuée par le prestataire.

Aucune collecte n'a eu lieu sur les quatre premiers mois, les caisses de 60 litres n'étant pas pleines.

### Coûts

Le coût de la prestation sur les 4 premiers mois correspond à la livraison et la location de 4 caisses, soit 215 €.

### Conclusion et perspectives

Les données ne permettent pas de faire de projection. Compte tenu de la quantité limitée de déchets et de collectes pour ce flux, le bilan ne peut se faire qu'à la fin d'une année de prestation.

### Déchets dangereux

Total théorique annuel	450 kg/an
Total théorique sur 4 mois	150 kg
Collecte Avril	0 kg
Collecte Mai	0 kg
Collecte Juin	0 kg
Collecte Juillet	0 kg
Collecte totale 4 mois	0 kg
Différence par rapport aux prévisions	-150 kg, soit -100%

### Analyse des données de collecte

Les déchets dangereux sont collectés dans un bac de 660 litres pour les déchets solides et dans des fûts de 200 litres pour les déchets liquides. Les fûts ont été achetés et le bac est loué mensuellement.

Aucune collecte n'a eu lieu sur les quatre premiers mois, les conteneurs n'étant pas pleins.

### Coûts

Le coût de la prestation sur les 4 premiers mois correspond à la location et la livraison des 3 bacs ainsi que l'achat des 2 fûts, soit 310€.

### Conclusion et perspectives

Les données ne permettent pas de faire de projection. Compte tenu de la quantité limitée de déchets et de collectes pour ce flux, le bilan ne peut se faire qu'à la fin d'une année de prestation.

### Plâtre

Total théorique annuel	18 000kg/an
Total théorique sur 4 mois	6 000 kg
Collecte Avril	0 kg
Collecte Mai	5 580 kg
Collecte Juin	0 kg
Collecte Juillet	0 kg
Collecte totale 4 mois	5 580 kg
Différence par rapport aux prévisions	-420 kg, soit -7.2%

### Analyse des données de collecte

Les déchets plâtre proviennent quasi exclusivement des expositions temporaires organisées par la SCIC. Une benne ponctuelle est louée sur commande, à la fin des expositions pour les évacuer.

Les quantités de déchets plâtre ont été estimées grâce aux chiffres des années précédentes. Pendant ces quatre premiers mois, une collecte a été réalisée au mois de mai pour un total de 5 580 kg. Cela correspond relativement bien aux estimations de fréquence et de volume de collecte, même si l'analyse sur une courte période n'est pas adaptée à la production ponctuelle de déchets.

### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des déchets plâtre est d'environ 1 200 € au regard du marché passé avec le prestataire. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 1 100 €, la location de la benne n'ayant pas été facturée.

### Conclusion et perspectives

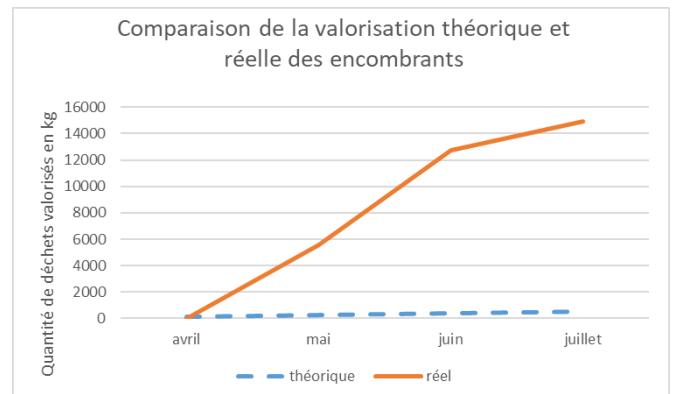
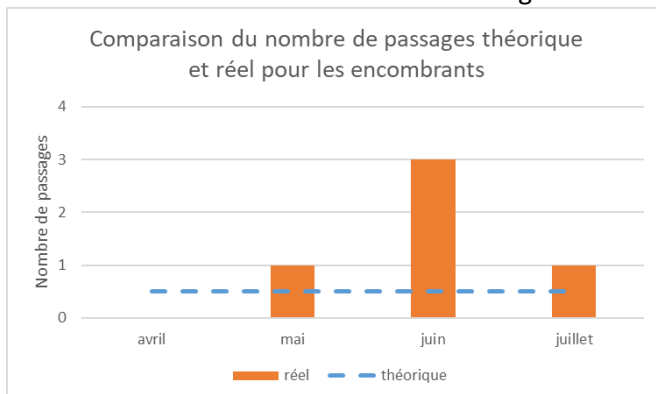
La collecte des déchets plâtre semble bien dimensionnée.

### Encombrants

Total théorique annuel	1 500 kg/an
Total théorique sur 4 mois	500 kg
Collecte Avril	0 kg
Collecte Mai	5 580 kg
Collecte Juin	7 160 kg
Collecte Juillet	2 180 kg
Collecte totale 4 mois	14 920 kg
Différence par rapport aux prévisions	+14 420 kg, soit +2884%

### Analyse des données de collecte

La quantité d'encombrants estimée à l'issu du questionnaire adressé aux structures résidentes de la Friche était minime. Les possibilités de tri à la source plus importantes pouvaient détourner une grande partie du flux vers des filières plus spécifiques. Parmi les structures ayant répondu au questionnaire, seules 25% d'entre elles avaient déclaré produire des déchets encombrants pour une quantité annuelle souvent faible. Ainsi, la collecte a été prévue dans une benne de 15 m<sup>3</sup> avec une fréquence d'évacuation d'environ une fois tous les deux mois. En réalité, l'enlèvement de la benne a déjà eu lieu 5 fois depuis le mois d'avril (1 fois en mai, 3 fois en juin et 1 fois en juillet). Les quantités d'encombrants traitées sont également largement supérieures aux estimations. Environ 15 000 kg ont déjà été traités depuis le début du marché alors qu'il était estimé une production de déchets encombrants annuelle de 1 500 kg.



Quatre hypothèses peuvent expliquer cette différence entre l'estimation et la réalité :

- Les déchets sont mal triés et jetés aux encombrants. Il serait important de bien communiquer sur les flux existants et sur les types de déchets à jeter aux encombrants pour éviter les erreurs de tri.
- Les structures produisant beaucoup de déchets encombrants n'ont pas ou ont mal répondu au questionnaire.
- Les structures ont globalement mal estimé la quantité de déchets encombrants qu'elles produisent.
- Le nouveau marché déchets à la Friche et la nouvelle organisation du tri a incité les structures faire un tri dans leurs équipements et renouveler leur matériel. Dans ce cas, la quantité de déchets encombrants va progressivement diminuer vers un flux plus faible et régulier.

### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des déchets encombrants est d'environ 450 € au regard du marché passé avec le prestataire. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 4 500 € (investissement, livraison du matériel inclus).

Les différences de coût sur la période sont notamment dues à :

- Enlèvements supplémentaires (+620 €)
- Coût de traitement supplémentaire (+3 250 €)

### Conclusion et perspectives

Il est important d'identifier les producteurs et le type de déchets encombrants pour comprendre d'où vient la différence entre les estimations et la réalité. Si les tendances observées se poursuivent sur une année complète, une renégociation du marché concernant ce flux serait pertinente.

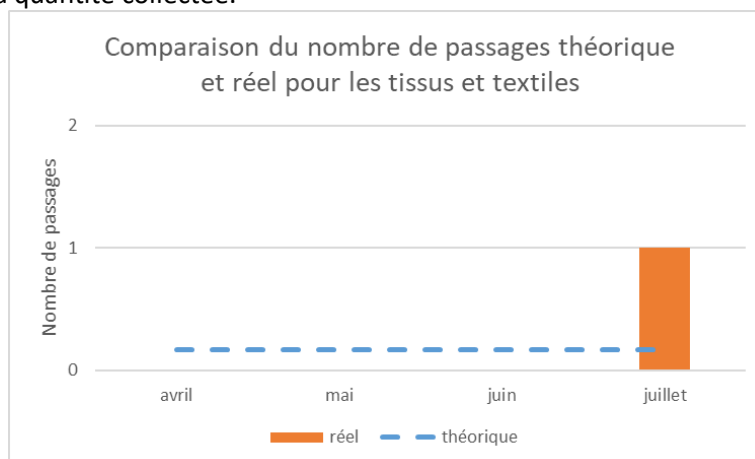
### Tissus et textiles

Total théorique annuel	250 kg/an
Total théorique sur 4 mois	83 kg
Collecte Avril	0 kg
Collecte Mai	0 kg
Collecte Juin	0 kg
Collecte Juillet	0 kg
Collecte totale 4 mois	0 kg
Différence par rapport aux prévisions	-83 kg, soit -100%

### Analyse des données de collecte

Les tissus et textiles non souillés sont collectés dans un bac installé dès le mois d'avril.

Le bac a été collecté une fois au mois de juillet. La valorisation de ces déchets n'étant pas facturée, il n'est pas possible de connaître la quantité collectée.



### Coûts

Le coût de la prestation sur les 4 premiers mois correspond à la location et la livraison du bac ainsi que la collecte du mois de juillet, soit 190 €.

### Conclusion et perspectives

Les données ne permettent pas de faire de projection. Compte tenu de la quantité limitée de déchets et de collectes pour ce flux, le bilan ne peut se faire qu'à la fin d'une année de prestation.

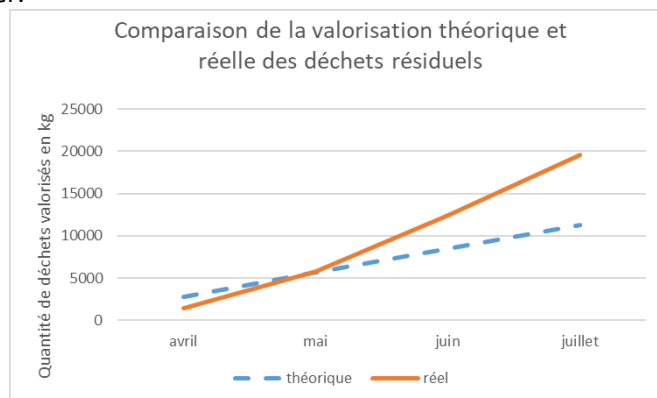
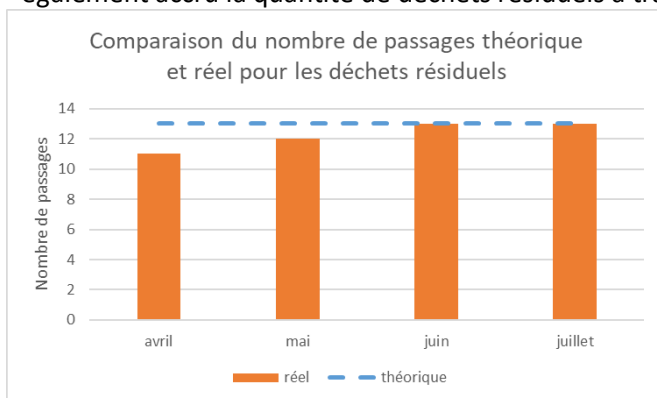
### Déchets résiduels

Total théorique annuel	34 000 kg/an
Total théorique sur 4 mois	11 333 kg
Collecte Avril	1 440 kg
Collecte Mai	4 390 kg
Collecte Juin	6 560 kg
Collecte Juillet	7 175 kg
Collecte totale 4 mois	19 565 kg
Différence par rapport aux prévisions	+8 232 kg, soit +72,6%

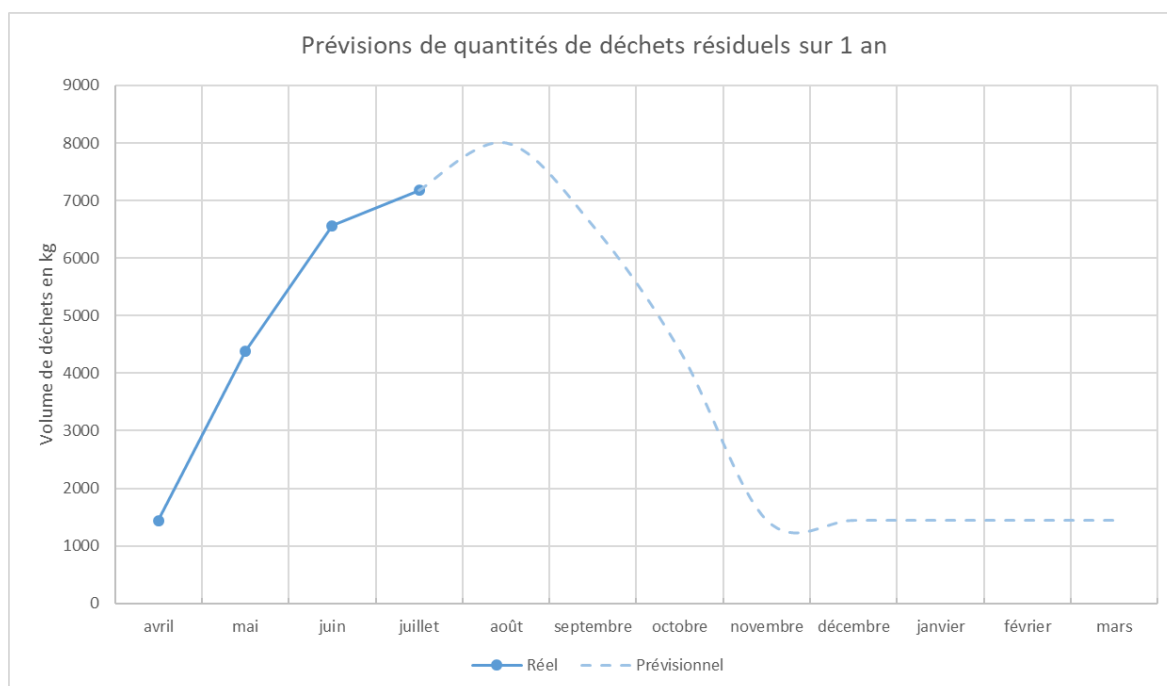
### Analyse des données de collecte

La collecte des déchets résiduels a été relativement faible au mois d'avril avant de progresser fortement sur les mois suivants. Elle était en dessous des prévisions le premier mois puis elle a atteint une quantité 2,5 fois plus élevée que les estimations mensuelles au mois de juillet. Au total sur les 4 premiers mois, on observe un écart de +72,6% de déchets résiduels collectés par rapport aux estimations.

Ces variations peuvent s'expliquer par l'activité non linéaire sur le site de la Friche de la Belle de Mai. Les mois d'été, pendant lesquels le site accueille le plus d'événements et de visiteurs seront toujours plus denses en production de déchets. Par ailleurs, les refus de tri de la collecte des déchets plastiques et métalliques ont également accru la quantité de déchets résiduels à traiter.



Pour s'adapter, 12 bacs supplémentaires ont été commandés. On compte 13 bacs implantés sur le site de manière régulière. Le reste joue le rôle de tampon entre 2 collectes, lorsque la production de déchets résiduels a été importante.



### Coûts

Sur les 4 premiers mois, le coût estimé de la gestion des déchets résiduels est d'environ 10 850 €. Le coût réel sur la période d'avril à juillet 2021 est d'environ 13 600 € (investissement, livraison du matériel inclus).

Les différences de coût sur la période sont notamment dues à :

- Location de 15 bacs alors que 12 étaient estimés nécessaires (+72€)
- Achat de 15 bacs supplémentaires (+1 350 €)
- Valorisation de matières supplémentaire (+1 700 €)
- Nombre de collecte inférieur (-465€)

### Conclusion et perspectives

Si les tendances restent identiques, le pic de déchets sera atteint en août pour ensuite diminuer en saison creuse. La quantité de déchets résiduels totale annuelle produite pourrait être jusqu'à 30% au-dessus des estimations.

3 hypothèses sont émises pour expliquer ce phénomène :

- Le changement de système de collecte des déchets a donné lieu à un engouement de la part des structures résidentes de la Friche qui ont procédé à un gros ménage dans leurs locaux, induisant une quantité importante de déchets. Dans ce cas, la quantité de déchets résiduels va progressivement diminuer et se rapprocher des estimations sur une année complète.
- Les refus de tri des déchets plastiques et métalliques ont eu un impact significatif sur la quantité de déchets résiduels valorisée. Il serait intéressant de demander au prestataire de détail des refus de tri pour évaluer cet impact. S'il s'avère conséquent, trouver une solution pour valoriser les déchets plastiques et métalliques sera d'autant plus important.
- La quantité de déchets résiduels a été légèrement sous-estimée. L'achat des bacs supplémentaires devient alors intéressant sur le long terme pour limiter l'augmentation de la fréquence de collecte, dont l'impact sur le coût est conséquent.

## Conclusion

La gestion des déchets sur le site de la Friche de la Belle de Mai est plus efficace. Le suivi est plus précis, et la valorisation est meilleure en qualité et en quantité. Les résidents et gestionnaires du site semblent s'être bien

adaptés à ce nouveau système. La communication auprès des usagers doit persister pour améliorer la qualité du tri de manière continue.

Les données sur quatre mois sont insuffisantes pour évaluer la qualité du dispositif sur certains flux dont la collecte est rare ou ponctuelle :

- DEEE
- Piles
- Déchets dangereux
- Plâtre
- Tissus et textiles
- Papier et carton.

L'évaluation sur une année est bien plus pertinente. Hormis les déchets papiers/cartons, ces flux sont secondaires et ne présentent donc pas d'enjeu majeur pour le site.

On note des différences significatives de quantités de déchets produites par rapport aux estimations sur plusieurs flux :

- Bois
- Encombrants
- Déchets résiduels

Les nouvelles possibilités de tri ont potentiellement augmenté le renouvellement de matériel, conduisant à davantage de déchets. Néanmoins, le questionnaire n'a pas permis d'évaluer de manière juste les quantités d'encombrants et de bois produites.

L'impact financier de ces décalages est significatif sur les quatre premiers mois. Avec la baisse de l'activité en saison creuse, la quantité de déchets va également diminuer. Les écarts avec les estimations auront tendance à s'estomper, voire à contrebalancer l'augmentation de déchets estivale.

Concernant les déchets plastiques/métal et le verre, les problématiques de quantité de bacs, de gestion et de valorisation devront être discutées avec le prestataire pour convenir d'un meilleur roulement pour plus d'efficacité dans la prestation.

Au regard du retrait de la Métropole de la collecte des déchets des professionnels, cette nouvelle gestion permet des économies significatives liées à un tri à la source plus important. L'impact environnemental de cette nouvelle gestion des déchets en est grandement limité.

Les flux présentant des écarts importants par rapport aux estimations, pourront faire l'objet de négociations avec le prestataire pour un avenant au marché afin d'ajuster au mieux la gestion des déchets.