

# DRIM'  Saclay

Edition 2016

## La transition énergétique

*Défi n°9*

# Le digital au service du tri



## 1. Contexte

### *A) L'importance environnementale et économique du tri*

Que ce soit pour les déchets des particuliers ou des entreprises, le tri des déchets au moment de leur production constitue un **enjeu environnemental et économique** important : Il influe notamment sur le dimensionnement de la collecte des déchets et des centres de tri, sur leur performance et in fine sur les quantités des déchets effectivement recyclés.

En particulier, le tri des déchets ménagers est un **enjeu économique important pour les collectivités**, puisqu'elles financent la gestion des déchets des particuliers, mais également indirectement pour d'autres acteurs tels que les fabricants de biens de consommation qui financent les éco-organismes en charge d'organiser et de développer le recyclage des emballages (ex. Ecoemballage).

Pourtant le tri est confronté à de **nombreux facteurs défavorables** limitant la qualité et la quantité des déchets recyclés. Dans le cas des déchets des particuliers :

- **Méconnaissance** de ce qui peut être trié et nombreuses erreurs associées
- **Multitudes des emballages** et nombreux cas spécifiques
- **Hétérogénéité géographique des règles de tri** : en fonction des communes et des centres de tri associés, les déchets valorisables à trier ne sont pas les mêmes
- **Evolution dans le temps des consignes de tri** (ex. généralisation progressive à venir du tri de tous les plastiques d'ici à 2022)
- **Communication parfois insuffisante** de la part des collectivités
- **Méconnaissance** du lien entre geste de tri et **conséquence sur l'environnement** et parfois **manque de sensibilité** à ces sujets.
- Dans une moindre mesure, **manque d'incitation** (financière par exemple) ou de reconnaissance (le geste de tri est aujourd'hui exclusivement motivé par le sentiment d'une responsabilité sociétale)

### *B) Le développement du digital et de l'analyse des données (data mining)*

Les années récentes ont vu le digital (sous toute ses formes) entrer de manière massive dans la vie des particuliers et des entreprises (smartphone, uberisation des services, objets connectés, etc.) Plus récemment, l'analyse de données a vu sa capacité technologique et son champ d'application croître de manière accélérée (analyse du comportement de consommateurs, usage médicaux, etc.)

Par la multitude de type de déchets, de lieux de production, de tri et de traitement, de typologie de producteurs (particuliers, entreprises, collectivités), la gestion des déchets pourrait être un champ d'application potentiellement intéressant des technologies digitales et plus spécifiquement du data mining. A la clé, une meilleure compréhension et quantification des flux de déchets et l'opportunité éventuelle de créer de nouveaux business

model à partir de ces données. Le tri à la source des déchets, notamment des particuliers, peut constituer une occasion intéressante pour collecter ces données.

## 2. Problème(s) à résoudre

L'objectif du défi est de proposer un système / processus / technologie permettant, d'une part d'améliorer significativement le geste et la qualité du tri (avec à la clé, l'amélioration du recyclage, de la performance et du coût du service) et, d'autre part, de tirer parti des données éventuellement collectées à cette occasion (nouveaux business model au bénéfice des particuliers, entreprises du secteur de l'environnement ou autres et collectivités locales).

Les lignes directrices suivantes sont définies :

- **Périmètre de mise en œuvre** : de l'habitat du particulier (dont plus spécifiquement la cuisine) jusqu'à des points d'apports volontaires (mode de collecte des déchets ménagers en croissance dans un contexte de diminution des budgets des collectivités locales)
- **3 niveaux successifs** pour analyser la problématique et déployer une solution qui forme un tout :
  1. Assistance au geste de tri
  2. Collecte des données
  3. Analyse et exploitation des données
- **Contraintes / contexte**
  - Encombrement et facilité de mise en œuvre de la solution extrêmement réduit
  - Utilisation pérenne de la solution par l'utilisateur (pour permettre de continuer à collecter et analyser des données et en tirer parti)
  - Solution à coût nul et faible pour l'utilisateur
  - Généralisation progressive du tri de tous les plastiques sur le territoire national d'ici à 2022
- **Toutes les solutions sont à explorer** : solutions technologiques (matériel, logiciel, etc.), leviers comportementaux, etc.