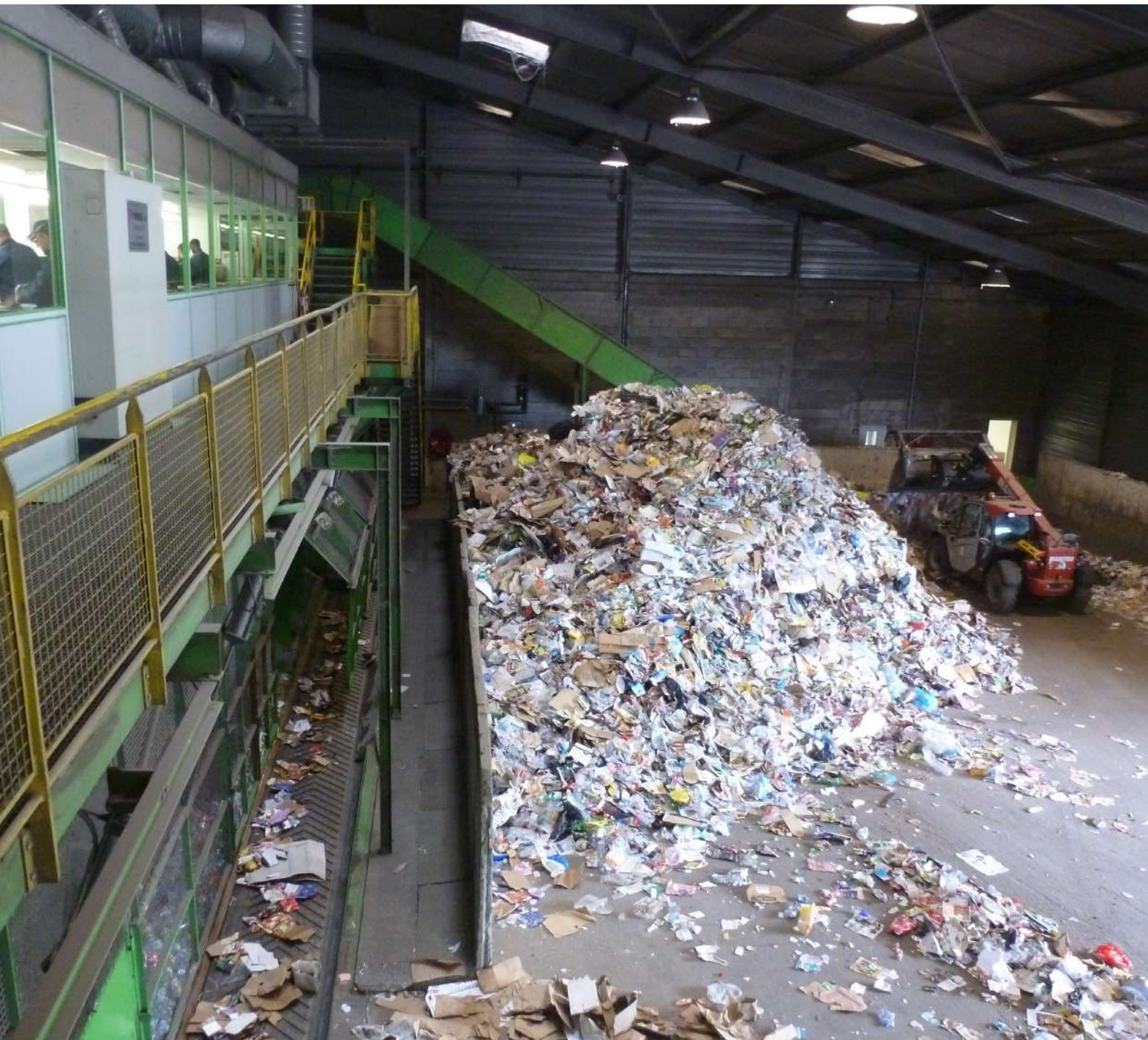


Rapport Annuel

Centre de tri des Grandes Fougères



Année 2016

www.evolis23.fr

 **évolis 23**

SYNDICAT MIXTE D'AMÉNAGEMENT DURABLE

I. Introduction	page 2
II. Exploitation du Centre du tri	page 2
III. Précisions utiles	page 9
IV. Perspectives	page 12

I . Introduction

Le Centre de tri des Grandes Fougères de Noth a été ouvert le 02/11/1999. Son exploitation est régie par l'arrêté préfectoral du 99-1266 du 29 juillet 1999 et l'arrêté complémentaire 2003-358-3 du 24 décembre 2003, actualisés par l'arrêté préfectoral 2012034-04 du 3 février 2012.

Il est exploité par Evolis 23, syndicat mixte, représenté par son Président, Didier BARDET.

II. Exploitation du Centre de tri

A . Provenance

1. Les déchets acceptés

Ce sont les déchets ménagers et assimilés non souillés issus de la collecte sélective du département de la Creuse traités dans le cadre des compétences d'Evolis 23.

2. Territoire d'Evolis 23

Au 1^{er} janvier 2016, Evolis 23 exerce la compétence déchets (collecte et traitement) sur 90 communes de la Creuse, soit **62 758 habitants**.

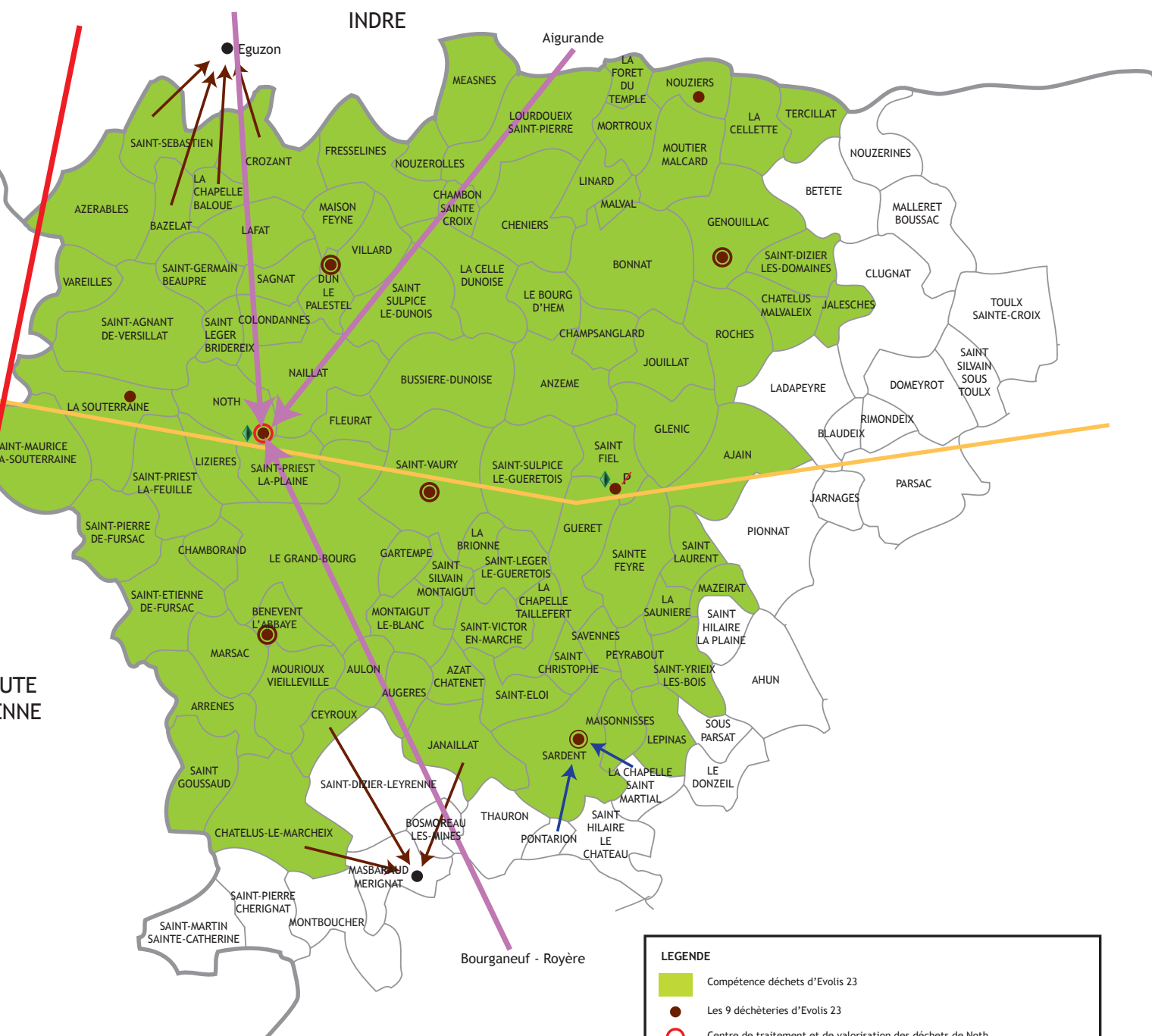
3. Autres territoires clients du Centre de tri de Noth

Hors Evolis 23 en 2016, les collectivités utilisatrices du Centre de tri ont été :

- La Communauté de Communes de la Marche Berri-chonne (Aigurande) – 5 850 habitants environ
- La Communauté de communes du pays d'Eguzon Val de Creuse – 4 600 habitants
- Le SIVOM de Bourganeuf Royère – 9 800 habitants.

Soit environ 20 250 habitants supplémentaires.

La compétence déchets et les infrastructures d'Evolis 23



LEGENDE	
	Compétence déchets d'Evolis 23
	Les 9 déchèteries d'Evolis 23
	Centre de traitement et de valorisation des déchets de Noth
	ISDI
P	Déchèterie interdite aux professionnels
	Déchèterie limitrophe
	Plateforme de broyage
	Accès possible d'une commune d'Evolis 23 vers une déchèterie limitrophe
	Accès possible d'une commune limitrophe vers une déchèterie d'Evolis 23
	Clients centre de tri
	A20
	N145
	Limite départementale
	Limite communale

B. Description du process

Ce centre reçoit et conditionne les déchets recyclables déposés par les habitants dans les bacs à couvercles bleus. Déposés en vrac directement dans le bac bleu, les déchets doivent être triés par matière pour être recyclés.



- Les bennes vident leur chargement (déchets recyclables des bacs à couvercle bleus) dans le hall du Centre de tri.

- Les plus gros déchets non acceptés sur la chaîne de tri (les refus) sont enlevés dès le déchargement par 3 agents de La Boîte à Papiers.

- Les emballages recyclables sont acheminés sur la chaîne de tri par un tapis d'alimentation.

- Ils sont criblés, c'est-à-dire qu'ils passent à travers un grand tamis. Cela permet de faire tomber les poussières et petits morceaux dans le caisson des refus.

- Sur la chaîne de tri, les trieurs les séparent par matière et enlèvent les déchets non recyclables (les refus). Dans l'ordre, les 13 agents séparent :

- Les cartons,

- Les journaux et magazines (J/M)

- Le polyéthylène téréphtalique (PET) clair sous forme de bouteilles, flacons et bidons (plastique transparent clair)

- Le polyéthylène téréphtalique (PET) foncé sous forme de bouteilles, flacons et bidons (plastique transparent de couleur)

- Le polyéthylène haute densité (PEHD) sous forme de bouteilles, flacons et bidons (plastique opaque)

- L'acier : le tri de l'acier est automatique grâce à un gros aimant (l'overband),

- L'aluminium,

- Les emballages liquides alimentaires (ELA).

Les refus ayant été retirés tout au long de la chaîne, il ne reste plus alors que des papiers divers et enveloppes qui sont récupérés en bout de chaîne dans un caisson.

- Les déchets triés par matière tombent dans le silo approprié situé sous la chaîne de tri.

- Ils sont conditionnés et compressés sous forme de balles :

- La presse à balles : alimentée par un tapis, elle reçoit les emballages triés par matière. Sa pression est de 8,6 kg / cm², sa force de compaction est de 65 tonnes. On obtient ainsi des balles constituées d'un seul type de matériau.

- La presse à paquet : plus puissante mais plus petite. Elle permet de réaliser des paquets constitués d'acier trié par l'aimant. Sa pression est de 66 kg/cm², sa puissance est de 60 tonnes.



Type de balle par matériau :

Matériau	Dimension d'une balle	Poids d'une balle
A2GdM	1m x 0,80 m x2 m	742 kg
Acier	0.3m x 0.50 m x 0.15 m	28 kg
Aluminium	1m x 0,80 m x2 m	252 kg
Carton 5.02	2m x 0,80 m x2 m	764 kg
Film	1m x 0,80 m x2 m	320 kg
Briques alimentaires	2m x 0,80 m x2 m	759 kg
PEHD	1m x 0,80 m x2 m	236 kg
PET foncé (Plastique opaque)	1m x 0,80 m x2 m	233 kg
PET clair (Plastique transparent)	1m x 0,80 m x2 m	218 kg

- Les balles sont étiquetées (identification du centre de tri, date, numéro de la balle) et stockées dans le hangar du Centre de tri.








- Un camion les achemine vers l'usine de recyclage lorsque le stock est suffisant.



Et après... que deviennent nos emballages ?

Dans une première usine, les déchets du bac à couvercle bleu sont transformés en matières premières : granulés de plastique, lingots d'aluminium, plaques d'acier...

Ensuite, ces matières premières sont dispersées dans de nombreuses usines qui les utilisent dans la fabrication de nouveaux produits.

Déchets triés	Produits recyclés	
Bouteilles transparentes (PET)		Fibres polaires, vêtements, rembourrage de duvet, sièges auto
Bouteilles opaques (PEHD)		Tuyaux de drainage, flacons d'adoucissant, mobiliers de jardin
Aluminium		Pistons, jantes de voitures, semelles de fer à repasser, cadres de vélo
Acier		Tire-bouchons, boîtes de conserves, clés, caddies
Carton, Papiers		Carton d'emballages alimentaires
Briques alimentaires		Papier peint, papier cadeau, papier toilette
Journaux Magazines		Papier journal

C. Mode de fonctionnement

Le Centre de tri est géré en régie par Evolis 23. Seul le tri sur la chaîne fait l'objet d'une prestation de service. C'est une entreprise d'insertion, La Boîte à Papiers (BAP), qui effectue cette mission.

Ainsi, le Centre de tri fonctionne 6 jours sur 7 par semaine grâce à :

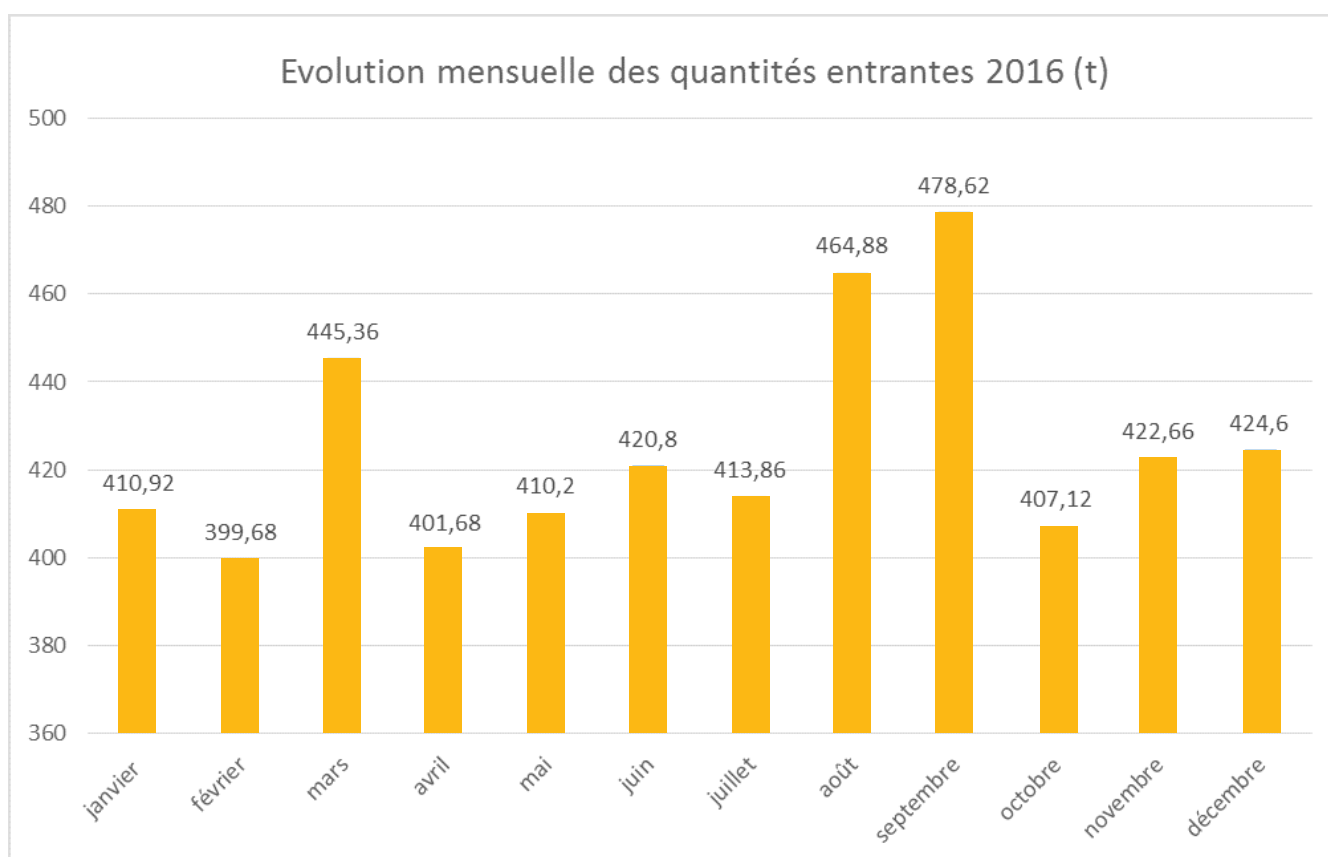
- une équipe de 5 agents d'Evolis 23
- une équipe de 13 trieurs de la BAP

D. Tonnages

En 2016, le Centre de tri de Noth a reçu 5100,4 tonnes selon la répartition suivante :

(t)	Evolis 23	Aigurande	Éguzon	SIVOM Bourgneuf	TOTAL	Répartition
Emballages	4318,46	180,54	207,1	89,46	4 795,6	94,0
Pros	45,64	0	0	0	45,6	0,9
Cartons déchèteries	241,88	17,3	0	0	259,2	5,1
TOTAL	4 605,98	197,84	207,1	89,46	5 100,4	
Répartition %	90,3	3,9	4,1	1,8		

La fluctuation mensuelle des quantités entrantes



Les emballages valorisés (sortie) en 2016

Produits	Tonnages expédiés	Usine de recyclage
Acier	194.62	ARCELOR MITAL à Fos sur Mer (13)
Aluminium	16.14	AFFIMET à Compiègne (60)
Papiers (1.02)	332.9	SITA à Canéjan (33) ou exportation
JMR	1687.55	NORSKE Skog Golbey (88)
Cartons	1402.49	SMURFIT KAPPA à Saillat (87)
Briques alimentaires	72.89	REVIPAC en Italie (Bologne, Lucca)
Bouteilles flacons plastiques (PETc+f, PEHD)	391.76	VALORPLAST (plusieurs départements en France + 1 site à l'exportation en Espagne)
Erreurs de tri récupérées pour valorisation (films, ferraille, DEEE, verre)	42.57	Ferraille (SITA), films plastiques (REVIPLAST, 87), verre (OI Manufacturing), DEEE (BOITE À PAPIERS, 87)...
Total expédié vers filières recyclage	4 140.92	
Refus de tri enfouis	932.37	ISDND de Noth
Refus de tri valorisé comme combustible	63.54	Entreprise VANHEEDE à Billy Bercleau (62)



Les refus de tri vont à l'enfouissement, après récupération du maximum de matières valorisables qui n'ont pas été déposées par les usagers dans le bon circuit de collecte. Ainsi, la ferraille et le verre rejoignent leur filière de valorisation.

Par ailleurs, de mars à mai 2016, une caractérisation des refus de tri a été menée en partenariat avec l'entreprise VANHEEDE, spécialisée dans la valorisation des déchets. Ce test a permis d'estimer le potentiel de valorisation énergétique de ces produits non recyclables (et enfouis sur l'ISDND de Noth) comme Combustible Solide de Récupération (CSR). Ce test est concluant et permettrait, si un lieu de valorisation pas trop éloigné de la zone de production du centre de tri se présentait, d'envisager cette potentialité de valorisation.

De même, depuis 2009, les gros films plastiques sont séparés pour recyclage. Ils sont interdits dans les bacs à couvercle bleu, mais représentent une part importante des erreurs de tri (films de palettes, suremballages alimentaires, sacs poubelles bleus ou transparents). Ils sont retirés à la main au moment du vidage dans le Centre de tri et déposés en tas, puis repris au chargeur. Ils sont mis en balle et repris par la société REVIPLAST basée à Limoges qui collecte les déchets de plastiques souples ou rigides. La séparation de ces gros films pour valorisation représente potentiellement un gisement annuel d'une dizaine de tonnes.

Etat des stocks (hors refus)

245,63 tonnes de produits étaient stockées au Centre de tri en fin d'année 2016, réparties comme suit :

Matériaux	Stock final (t)	Evolis 23	Clients	Répartition		
				Aigurande	Eguzon	SIVOM Bourgneuf
Papiers	30.26	29.83	0.43	0.94	0.67	-1.178
Acier	39.51	32.50	7.01	3.79	2.11	1.11
Aluminium	3.10	2.4	0.7	0.26	0.21	0.225
Cartons (5.02 & 1.05)	36.07	32.98	3.09	1.95	0.71	0.44
JRM	84.91	79.66	5.25	1.15	2.67	1.4
Bouteilles plastiques	43.31	33.49	9.82	3.64	2.99	3.19
Films	0	0.178	-0.14	0.055	-0.208	-0.025
Briques ELA	8.47	6.64	1.83	0.86	0.57	0.4
Total	245.63	217.68	27.99	12.64	9.72	5.6

III . Précisions utiles

A. Performances

Les tonnages entrants sur la chaîne ont été triés en moyenne au rythme de **2,07 tonnes/heure**. Le travail est organisé en simple poste. Les afflux supplémentaires liés aux jours fériés et/ou pannes n'ont pas nécessité de période de travail en double poste.

B. Caractérisations

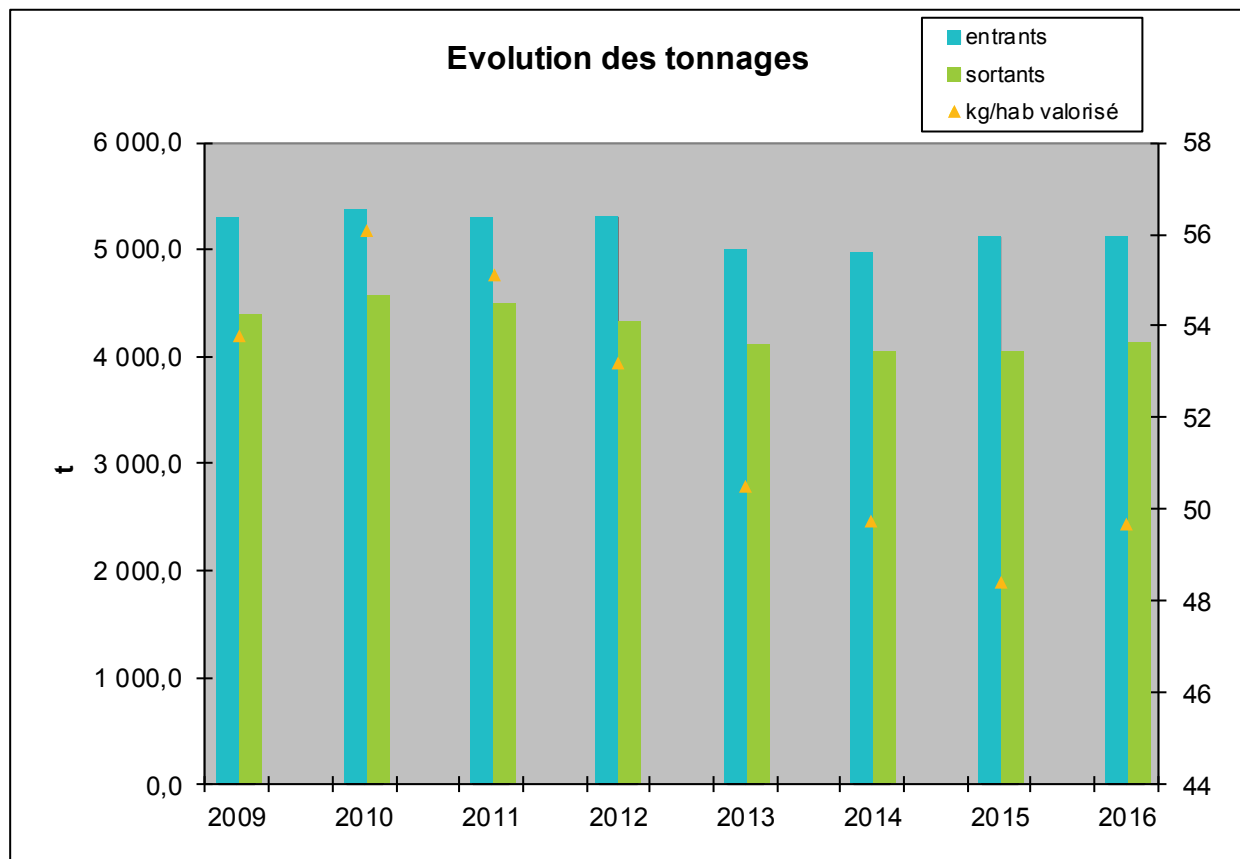
Des caractérisations sont effectuées sur les chargements apportés au Centre de tri afin de connaître la répartition par matériau des chargements, ainsi que le taux de refus. Ces caractérisations choisies sont effectuées par origine (clients et Evolis 23), en fonction des types de tournées de collecte et d'habitats desservies par celles-ci et des variations mensuelles constatées sur les collectes (saisonnalité). En 2016, 18 caractérisations ont été effectuées pour chacune des collectivités utilisatrices (Aigurande, Bourgneuf, Eguzon et Evolis 23), soit **72 au total**.

La répartition par type de matériaux recyclables constatés sur la moyenne des caractérisations effectuées en 2016 est la suivante :

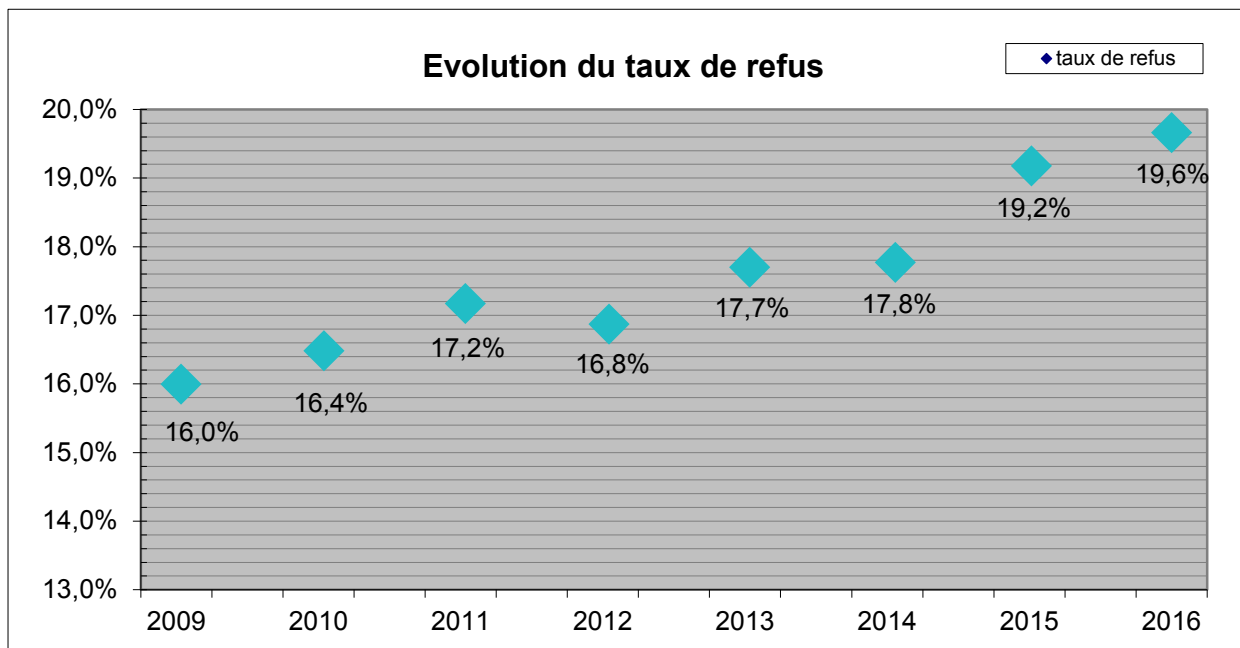
% de matériaux sur le total recyclables	A2 (GdM)	Acier	Alu	Cartons 5.02	Autres recyclés	JMR	Plastiques	Tétra
CC MB Aigurande	2.4	12.5	1	43.8	2.9	11	21.4	4.9
CC PEVC Eguzon	3.5	6.4	0.7	20.4	4.8	45.6	15.1	3.5
SIVOM Bourgneuf	1.35	16.88	1.85	27.17	5.25	6.74	34.76	6
Evolis 23	5.77	5.2	0.67	20.76	4.55	49.44	11.52	2.08

C. Résultats

Ils sont globalement stables par rapport à 2015, avec un taux de valorisation de 81% des déchets entrants (Evolis 23 et clients).



L'évolution du taux de refus est peu satisfaisante car en croissance depuis 4 ans, avec un taux en 2016 de près d'un cinquième du tonnage entrant. Cette valeur reste toutefois inférieure à la moyenne nationale constatée pour une collecte d'emballages et JMR qui est de 22 %.



Ce taux de refus ne comprend pas les erreurs de tri (verre, ferrailles, films plastiques, ...) qui sont tout de même valorisées. Si ces produits étaient inclus aux refus, le taux atteindrait 20.4 % en 2016.

Le taux de **refus moyen** constaté par collectivité sur la base des caractérisations effectuées sur des échantillons de produits entrant au Centre de tri est le suivant :

	2012	2013	2014	2015	2016
CC Marche Berrichonne - Aigurande	12.3 %	12%	17.1%	14.30%	15.70%
CC du Pays d'Eguzon Val de Creuse	10.3%	13.3 %	11.8%	12.22%	17.74%
SIVOM Bourgneuf Royère	10.9%	9.5 %	11%	10.33%	13.4%
Territoire d'Evolis 23	20.9%	14.3 %	15.6 %	16.37%	18.9%

Le résultat constaté sur le SIVOM de Bourgneuf Royère est lié au mode de collecte en apport volontaire sur colonnes dont les taux de refus sont habituellement toujours meilleurs que ceux obtenus en porte-à-porte.

À noter : l'écart entre la valeur générale constatée en 2016 et l'ensemble des valeurs issues des caractérisations vient du fait que la première est un constat réel, alors que les valeurs par collectivité résultent d'une moyenne, de taux de différents chargements caractérisés de façon régulière.

D. Outil social

Le travail sur la chaîne de tri a généré 15 emplois en insertion en 2016.

Pour l'année 2016, 29 personnes différentes ont travaillé à Noth, dont 15 ont été embauchées courant d'année (12 hommes et 3 femmes). Ces personnes bénéficient de contrats renouvelables d'une durée maximale de 24 mois en parcours d'insertion. Le contrat d'insertion doit permettre au salarié de s'absenter de son poste habituel pour effectuer des remplacements sous la forme de CDD dans une autre entreprise.

3 retours à l'emploi ont été constatés en 2016, ainsi que 3 personnes en formation qualifiante et également 4 demandeurs d'emploi.

E. Outil pédagogique

Le Centre de tri a permis 33 visites d'établissement scolaires : 21 écoles et 12 collèges, lycées et groupes d'étudiants de l'enseignement supérieur, soit **747 personnes** concernées par les visites en 2016.

IV . Perspectives 2017

Une étude a été menée en 2015 sur l'impact de l'extension des consignes de tri, à l'ensemble des résines de plastique, à l'échelle des territoires de la Haute-Vienne et d'Evolis 23. La conclusion de celle-ci a montré en 2016 l'intérêt technico-économique de l'arrêt d'activité du Centre de tri de Noth avec extension des capacités de celui de Limoges Métropole qui prendrait ainsi en charge le gisement de recyclables collecté par Evolis 23.

Le partenariat est en cours d'élaboration avec Limoges Métropole. Toutefois, d'un point de vue social et technique, une autre étude sera lancée en 2017 pour étudier les possibilités de reconversion du Centre de tri de Noth vers une autre activité liée au tri/traitement de déchets.