L'écho-site

Le journal de l'Ecosite de Vert-le-Grand / Echarcon

Edité par SEMARDEL - n°37 - Novembre 2022

Semardel

Cultivons les énergies du territoire

Du biodéchet au biométhane
Expérimentation grandeur nature

Au premier semestre 2022, Semardel a mené une expérimentation de collecte des biodéchets en partenariat avec des collectivités du territoire.

Les biodéchets représentent une part non négligeable de nos poubelles et sont d'ores et déjà un gisement énergétique important en étant valorisés sous forme d'électricité et de chaleur. Mais **l'énergie obtenue à partir de ces biodéchets peut être bien supérieure si nous parvenons à les détourner de l'incinération au profit de la méthanisation**. C'est pour répondre à cet enjeu que Semardel a engagé son projet de méthaniseur, dont la mise en service est prévue en 2024.

A partir de 2024, après les grandes surfaces et la restauration collective, les collectivités territoriales devront proposer des solutions de tri des biodéchets à la source : c'est une des mesures de **la loi AGEC** (Loi relative à la lutte contre le Anti-Gaspillage pour une Economie Circulaire).

L'expérimentation menée par Semardel avait pour ambition d'éviter des passages de camions de collecte supplémentaires et de permettre une **valorisation optimale, combinant production énergétique et retour au sol**.

Dans les foyers des communes concernées, les habitants ont ainsi pu jeter les biodéchets dans des sacs verts spécifiques (épluchures de fruits et légumes, restes de repas, os, viande, poisson, pain, céréales, coquilles d'œuf, laitages, marc de café, essuie-tout, sachets de thé en papier…). Pour les autres déchets, le tri est resté le même : bac jaune pour les emballages, sacs noirs pour les déchets non recyclables.

Les habitants ont pu déposer les sacs verts de biodéchets dans la poubelle des ordures ménagères à côté des sacs noirs. **Lors de la tournée, le camion collectait ainsi, en même temps, les sacs verts et noirs.**

Les déchets étaient ensuite acheminés jusqu'à l'Écosite pour y être triés dans une unité pilote dédiée et robotisée, capable de séparer les sacs verts des sacs noirs grâce à la reconnaissance optique et l'intelligence artificielle. **Les sacs noirs étaient incinérés**, les sacs verts valorisés par compostage ou par méthanisation pour favoriser le retour au sol. **La méthanisation permet également d'injecter du biométhane dans le réseau de ville.**

Forte de cette expérimentation réussie, Semardel va maintenant proposer cette solution alternative aux collectivités.

Retrouvez toute notre actualité sur **semardel.fr** et sur nos réseaux sociaux

ACTUALITÉS

La plate-forme de compostage de Boissy-le-Sec rejoint Semardel

D'une superficie de 46 000 m², le site de compostage de Boissy-le-Sec vient d'être acquis par Semardel. Un achat motivé par la volonté de l'entreprise de répartir **ses équipements sur le territoire essonnien afin d'être au plus près des besoins** des usagers et de proposer un exutoire aux déchets verts du Sud Essonne.

Sur la plate-forme de Boissy-le-Sec, Semardel met en œuvre les savoir-faire de ses équipes, éprouvés à Vert-le-Grand, en matière de traitement et de valorisation des déchets verts. Dans le respect des normes environnementales et sanitaires, Semardel propose des produits finaux de grande qualité et dans le respect des référentiels en vigueur (bois énergie, compost, paillage urbain).

Equipé d'un pont bascule, d'un bâtiment de stockage de 1 200 m² et d'une plate-forme de compostage de 8 000 m², le site de Boissy-le-Sec vient ainsi élargir l'offre de services de Semardel dans le Sud Essonne. La situation géographique de Boissy-le-Sec renforce le maillage territorial. Les synergies entre les plateformes de Vert-le-Grand et de Boissy-le-Sec améliorent la contribution à l'alimentation de la filière bois énergie et la production d'amendement au plus près des lieux d'utilisation. Cela réduit les distances parcourues par les camions et donc les émissions de CO_2.

ENVIRONNEMENT

Rejets atmosphériques du CITD de Vert-le-Grand

		HCl		CO		COT		NOx		SO2		NH3		HF		Poussières		Cumul annuel des heures de dépassement	
Seuil Réglementaire Arrêté Préfectoral du 27/04/2020		8	Rapport au seuil	35	Rapport au seuil	10	Rapport au seuil	80	Rapport au seuil	40	Rapport au seuil	20	Rapport au seuil	1	Rapport au seuil	5	Rapport au seuil	60:00 par ligne	Rapport au seuil
Concentration moyenne (mg/Nm3) Ligne 1	janv-22	0,49	6,13%	9,47	27,06%	0,43	4,30%	31,10	38,88%	2,08	5,20%	0,09	0,45%	0,18	18,00%	0,34	6,80%	08:00	13%
	févr-22	1,53	19,13%	10,36	29,60%	0,65	6,50%	31,11	38,89%	2,73	6,83%	0,15	0,75%	0,25	25,00%	0,41	8,20%		
	mars-22	2,40	30,00%	6,60	18,86%	0,40	4,00%	39,76	49,70%	3,23	8,08%	0,11	0,55%	0,13	13,00%	0,54	10,80%		
	avr-22	1,69	21,13%	8,99	25,69%	0,36	3,60%	35,95	44,94%	3,59	8,98%	0,15	0,75%	0,11	11,00%	0,15	3,00%		
	mai-22	0,83	10,38%	13,21	37,74%	0,21	2,10%	34,95	43,69%	4,63	11,58%	0,12	0,60%	0,10	10,00%	0,16	3,20%		
	juin-22	2,09	26,13%	12,85	36,71%	0,22	2,20%	38,22	47,78%	7,77	19,43%	0,18	0,90%	0,05	5,00%	0,26	5,20%		
	juil-22	1,50	18,75%	14,95	42,71%	0,08	0,80%	37,21	46,51%	6,15	15,38%	0,17	0,85%	0,02	2,00%	0,34	6,80%		
	août-22	2,70	33,75%	11,92	34,06%	0,10	1,00%	39,90	49,88%	6,65	16,63%	0,24	1,20%	0,05	5,00%	0,28	5,60%		
	sept-22	1,26	15,75%	11,13	31,80%	0,08	0,80%	37,04	46,30%	5,76	14,40%	0,09	0,45%	0,03	3,00%	0,25	5,00%		
Concentration moyenne (mg/Nm3) Ligne 2	janv-22	0,58	7,25%	9,24	26,40%	0,15	1,50%	41,35	51,69%	3,43	8,58%	0,24	1,20%	0,03	3,00%	0,12	2,40%	05:00	8%
	févr-22	1,35	16,88%	6,47	18,49%	0,13	1,30%	43,59	54,49%	4,73	11,83%	0,23	1,15%	0,03	3,00%	0,16	3,20%		
	mars-22	1,79	22,38%	8,50	24,29%	0,09	0,90%	42,38	52,98%	4,57	11,43%	0,14	0,70%	0,03	3,00%	0,12	2,40%		
	avr-22	1,68	21,00%	11,34	32,40%	0,15	1,50%	45,24	56,55%	4,50	11,25%	0,06	0,30%	0,03	3,00%	0,12	2,40%		
	mai-22	0,99	12,38%	11,56	33,03%	0,07	0,70%	41,04	51,30%	4,90	12,25%	0,18	0,90%	0,05	5,00%	0,32	6,40%		
	juin-22	2,69	33,63%	14,44	41,26%	0,25	2,50%	34,43	43,04%	3,33	8,33%	0,48	2,40%	0,08	8,00%	0,16	3,20%		
	juil-22	1,70	21,25%	14,77	42,20%	0,14	1,40%	34,62	43,28%	4,19	10,48%	0,30	1,50%	0,06	6,00%	0,17	3,40%		
	août-22	0,99	12,38%	13,54	38,69%	0,16	1,60%	35,25	44,06%	5,11	12,78%	0,46	2,30%	0,07	7,00%	0,13	2,60%		
	sept-22	1,24	15,50%	13,57	38,77%	0,09	0,90%	36,69	45,86%	4,48	11,20%	0,25	1,25%	0,08	8,00%	0,16	3,20%		

Le tableau ci-dessus retrace les rejets atmosphériques des deux lignes d'incinération du CITD depuis le début de l'année, tous très inférieurs aux seuils de l'arrêté préfectoral du 27 avril 2020. Ces données sont publiées dans chaque Echo-site, sur semardel.fr et sur le site dédié au CITD, citd-siredom.semardel.fr.

Production énergétique 449 000 MWh produits en 2021!

Depuis sa création SEMARDEL a vocation à fournir de l'Energie Locale. En 2021, le « mix énergétique » produit à partir des déchets : chaleur, électricité, biogaz, CSR* et bois-énergie a atteint un nouveau record : **449 000 MWh fournis au territoire. Cela représente la moitié de la production d'énergies renouvelables de** l'Essonne.

Installations de Semardel pour la récupération et la valorisation du gaz du site d'enfouissement

Une hausse de 28 % par rapport à 2020 qui s'explique par les travaux de modernisation et d'optimisation du CITD (Centre Intégré de Traitement des déchets). Ces travaux ont notamment porté sur l'augmentation de la capacité des deux lignes d'incinération et la récupération de la « chaleur fatale** ».

Mais c'est aussi l'amélioration de la performance sur l'ensemble de nos installations qui a permis cette augmentation.

En assurant la captation du méthane, en fournissant l'industrie et les chaufferies urbaines en CSR et en bois-énergie, en alimentant le réseau de chaleur d'Evry-Courcouronnes, Semardel contribue à l'utilisation d'énergies renouvelables par le territoire et aide ses partenaires à consommer de l'énergie locale. Le contexte actuel vient conforter les choix faits depuis 40 ans pour transformer le déchet en ressource locale.

Mais Semardel compte aller plus loin. Le plan de développement adopté par Semardel pour 2021-

* CSR : Combustibles Solides de Récupération préparés à partir de déchets non dangereux destinés à être valorisés énergétiquement dans des installations d'incinération ou de co-incinération.
** La chaleur fatale est la chaleur « perdue » lors d'un process industriel qui dégage une énergie thermique.

Chantier de construction de la halle mâchefers, septembre 2022.
La toiture sera recouverte de 8 000 m² de panneaux photovoltaïques

2025 prévoit de continuer à optimiser la production énergétique à partir des déchets.

En complément de la construction de son méthaniseur qui permettra, dès 2024, de tirer un maximum d'énergie à partir des biodéchets, Semardel élargit les possibles. Ainsi, la halle dédiée à la maturation des mâchefers sera recouverte de 8 000 m² de panneaux photovoltaïques, afin de toujours produire davantage d'électricité.

« Tous ces projets menés à bien et à venir contribuent à faire de Semardel un producteur local d'énergies vertes incontournable, en optimisant nos installations et en proposant l'outil de valorisation pertinent pour chaque flux de déchets », souligne Denis Duplessier, Directeur général de Semardel.

« Semardel, ce sont des ingénieurs, des techniciens, des ouvriers qui œuvrent, jour après jour, à transformer les déchets du territoire en énergie et en matières pour préserver les ressources naturelles », conclut Bernard Sprotti, Président de Semardel.

Produire de l'énergie, c'est bien. En consommer moins, c'est mieux. Semardel travaille également à optimiser sa consommation énergétique à l'instar de l'ensemble des acteurs industriels du territoire.

Illustration du futur méthaniseur sur l'écosite de Vert-Le-Grand / Écharcon

VISITES

Découverte de l'Écosite
Les visites reprennent !

Semardel propose des visites de ses installations de traitement et valorisation de déchets sur l'Écosite de Vert-le-Grand / Echarcon.

Laurence Poirier-Dietz, Directrice générale de GRDF, et Yann Wehrling, Vice-président de la Région Ile-de-France en charge de la transition écologique, ont visité nos installations au printemps 2022.

Visitez les coulisses des unités de valorisation matière, organique et énergétique et échangez avec les collaborateurs de Semardel sur la gestion des déchets.

Un parcours de visite en minibus électrique est ainsi proposé pour découvrir les camions de collecte roulant au biogaz, la récupération du méthane à partir de l'enfouissement, Le Centre Intégré de Traitement des Déchets (lignes de tri et incinération), les déchets d'activité économique, encombrants et DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques), le projet de méthaniseur.

Organisées pour des groupes de 8 personnes maximum, uniquement pour des personnes majeures, les visites sont déconseillées aux personnes souffrant de vertige et aux personnes dotées d'un pacemaker.

Prévoir une tenue adaptée aux équipements de sécurité fournis (chaussures plates, manches longues et pantalon).

La demande est à effectuer par mail à :
visites@semardel.fr, sous réserve des créneaux disponibles.

LECTURE

Tous dans le même bateau
Le poids des mots, le choc des dessins

Dans sa dernière BD, Yann Wehrling dresse un constat glaçant mais factuel de la situation de la biodiversité mondiale. Un manifeste coup de gueule face à l'urgence et un appel à la prise de conscience.

« 25% des espèces terrestres et 35% des cétacés sont menacés d'extinction (…) 75% des terres et 66% des mers ont été (...) altérés par l'homme (…) ». La liste des dégâts dont certains semblent irréversibles n'en finit pas et il n'est pas un endroit du monde qui soit épargné.

Le trait est fin, le message limpide et donne toute sa force à ce qui s'apparente à un « documentaire graphique ».

Et parce que tout n'est pas « encore » perdu, Yann Wehrling en guise de conclusion propose une dizaine de solutions à la portée de tous.

Tous dans le même bateau : *Biodiversité, il est encore temps d'agir*, Yann Wehrling

Publié aux éditions Arthaud : 184 pages – 19,90€

Inauguration du nouveau CITD

Le CITD (Centre Intégré de Traitement des déchets) est l'outil de traitement et de valorisation **des déchets du Siredom. Celui-ci en a confié l'exploitation et la maintenance à Semardel dans le** cadre d'une DSP (Délégation de Service Public) qui court de 2020 à 2037.

Le 29 septembre, les Présidents du Siredom et de Semardel, Olivier Thomas et Bernard Sprotti, les sénateurs essonniens, les représentants de la Région Ile-de-France, de Citéo, les administrateurs de Semardel et les collaborateurs du CITD, ont inauguré le « nouveau CITD »

La première étape de cette DSP a porté sur la réalisation de travaux destinés à moderniser les installations du CITD pour améliorer la valorisation matières et énergie (électricité et chaleur), ainsi que les performances environnementales, à hauteur de 45 millions d'€uros.

Malgré la crise sanitaire qui s'est invitée dans les plannings de travaux, l'ensemble des chantiers inscrits dans le plan de développement de Semardel ont tous été achevés, ce qui a donné lieu le 29 septembre dernier à une séquence inaugurale.

Grâce à ces travaux, Semardel met à disposition du Siredom et des essonniens, un CITD qui valorise davantage. Il accueille maintenant deux lignes de tri des collectes sélectives dont la capacité totale est de 90 000 tonnes par an. La chaine historique a été modernisée pour avoir une meilleure qualité de matières à la sortie et une nouvelle ligne a été construite afin d'accroitre la disponibilité de l'installation, assurer la continuité du service public sur le territoire et un meilleur confort de travail pour nos agents de tri. Nous avons également optimisé la production de vapeur de 30% pour alimenter le réseau de chaleur urbain d'Evry-Courcouronnes avec notamment la récupération de la chaleur fatale de nos installations.

Si le CITD valorise plus et mieux, il impacte moins son environnement grâce à l'installation d'un nouveau traitement de fumées qui permet de diviser par deux les émissions, ce qui le place bien en deçà des seuils réglementaires français. Enfin, grâce à l'ajout d'un osmoseur qui permet de récupérer et de traiter les eaux de pluie, le CITD réduit de 35 000 m³ par an l'eau consommée par le process.

Parce que sur un site industriel tel que le CITD, la sécurité se vit dans toutes ses dimensions, de nombreux investissements et travaux d'amélioration de la sécurité incendie ont également été réalisés, tel que le renforcement du sprinklage du centre de tri, et l'installation de canons à eau et de générateurs de mousse.

Semardel, sur tous les fronts...
...des énergies locales

Depuis sa création, la vocation de Semardel est de maximiser la valorisation des déchets en produisant de nouvelles matières pour l'industrie – papiers, cartons, plastiques – et de l'énergie : électricité et chaleur, issus du déchet. Ce n'est pas de l'alchimie, mais la mobilisation de l'ingénierie et de métiers requérant une technicité élevée qui permet cette transformation.

Ce mix énergétique, réinjecté dans les réseaux locaux d'Enedis, ou du réseau de chaleur urbain d'Evry-Courcouronnes, a permis à Semardel d'être le premier producteur d'énergie renouvelable du Département.

Hors de question de s'arrêter en si bon chemin. En 2024, des panneaux photovoltaïques seront installés sur la plateforme mâchefers et un méthaniseur transformera les biodéchets en biogaz.

La crise sanitaire, comme la crise énergétique actuelle, montrent l'urgence de recréer les circuits courts et la nécessité de s'engager dans une sobriété raisonnée.

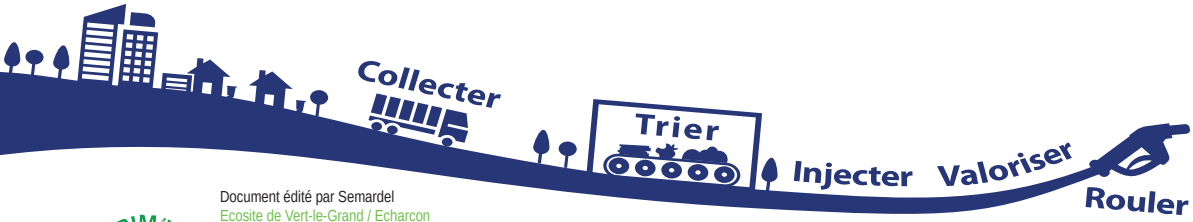
Les 550 collaborateurs de Semardel peuvent être fiers du travail accompli, et restent pleinement mobilisés, pour réduire l'énorme gâchis que constituent des déchets non valorisés.

Bernard Sprotti
Président du Conseil d'administration

LE CLIN D'ŒIL

Carte blanche à notre dessinateur inspiré par les propos de Bernard Sprotti, Président.

« Ce n'est pas de l'alchimie, mais la mobilisation de l'ingénierie et de métiers requérant une technicité élevée qui permet cette transformation ».



Document édité par Semardel
Ecosite de Vert-le-Grand / Echarcon
91810 VERT-LE-GRAND

www.semardel.fr - 01 64 56 75 00
drp@semardel.fr
Directeur de la publication :
Denis DUPLESSIER, Directeur général

Crédits photos : Semardel, tous droits réservés
Illustrations : Pierrot Michelet
Impression : Imprimé en France par Desbouis Gresil (Groupe Jênome) sur du papier 100% recyclé

Semardel
Cultivons les énergies du territoire