

ENERCO

Energy Control and Optimisation

Présentation

Système de suivi et d'archivage de la consommation électrique dans les entreprises industrielles.
Monitoring en ligne et archivage des paramètres électriques de machines de toutes puissances.

01

Modulaire

Capable de superviser un nombre illimité de machines à raison de huit machines par centrale.

02

Installation

Installation facile et rapide sans exigence d'arrêt de machines.

03

Affichage

Supervision sur interfaces web, mobile et serveur local.



Communication
WIFI ou FILAIRE



Lignes de Tension

Alimentation
par onduleur

Capteurs de courant

Câbles réseau RJ45

ENERCO

Energy Control and Optimisation

Spécifications Techniques

- ⊗ Mesure des tensions simples et composées jusqu'à 700V.
- ⊗ Mesure du courant de chaque ligne entre 5 et 5000A.
- ⊗ Mesure des puissances active, réactive et apparente et $\cos(\varphi)$ par phase.
- ⊗ Calcul des taux de distorsion harmoniques au niveau du départ général.
- ⊗ Analyse transitoire des tensions.
- ⊗ Liaison câblée Ethernet ou WIFI.
- ⊗ Enregistrement des données chaque 10s à 60 min dans un espace de stockage Cloud ou serveur local.
- ⊗ Interface Web conviviale permettant la visualisation en temps réel et l'accès à l'historique des mesures en mode graphique ou tableau.
- ⊗ Exportation des données (Excel, Csv, image,...).
- ⊗ Stockage interne en mode hors ligne et synchronisation automatique jusqu'à rétablissement de la connexion.
- ⊗ Autonomie de fonctionnement jusqu'à une heure.
- ⊗ Génération de rapports: défauts, bilan d'énergies, historiques, etc.
- ⊗ Estimation de la facture par machine ou groupe de machines et pour une durée programmable en jours et heures.

ENERCØ

Energy Control and Optimisation

Valeurs ajoutées

AVEC
ENERCØ

Un suivi de la consommation en temps réel

Suivi en temps réel de tous les paramètres électriques.

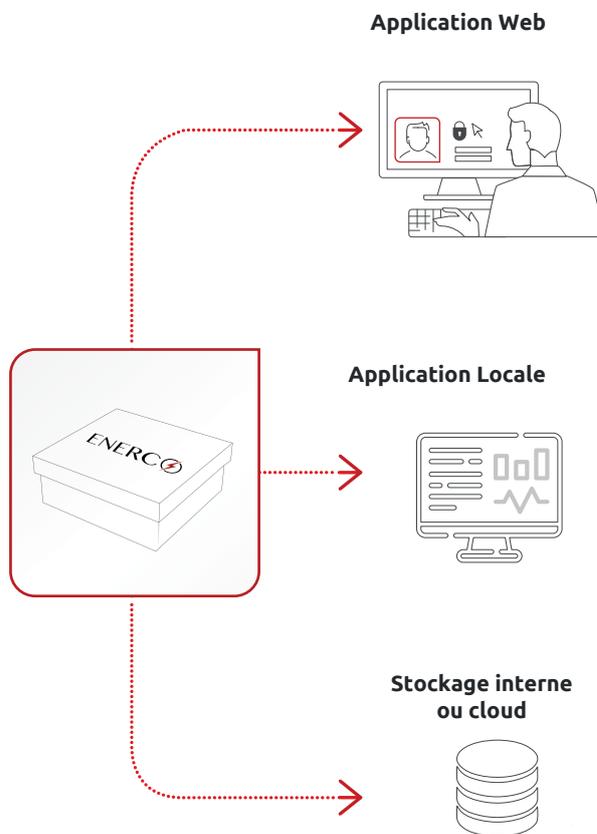
Une détection des anomalies plus rapide

Détection des défauts inattendus du réseau :
Diagnostics et interventions plus rapides.

Une maîtrise de la consommation

Différentes analyses et statistiques offertes:
Audit énergétique et estimation des dépenses en énergie.

Communication
des données
ENERCØ



Vous pouvez suivre vos consommations en temps réel et en différé par consultation et analyse de l'historique et des rapports générés.

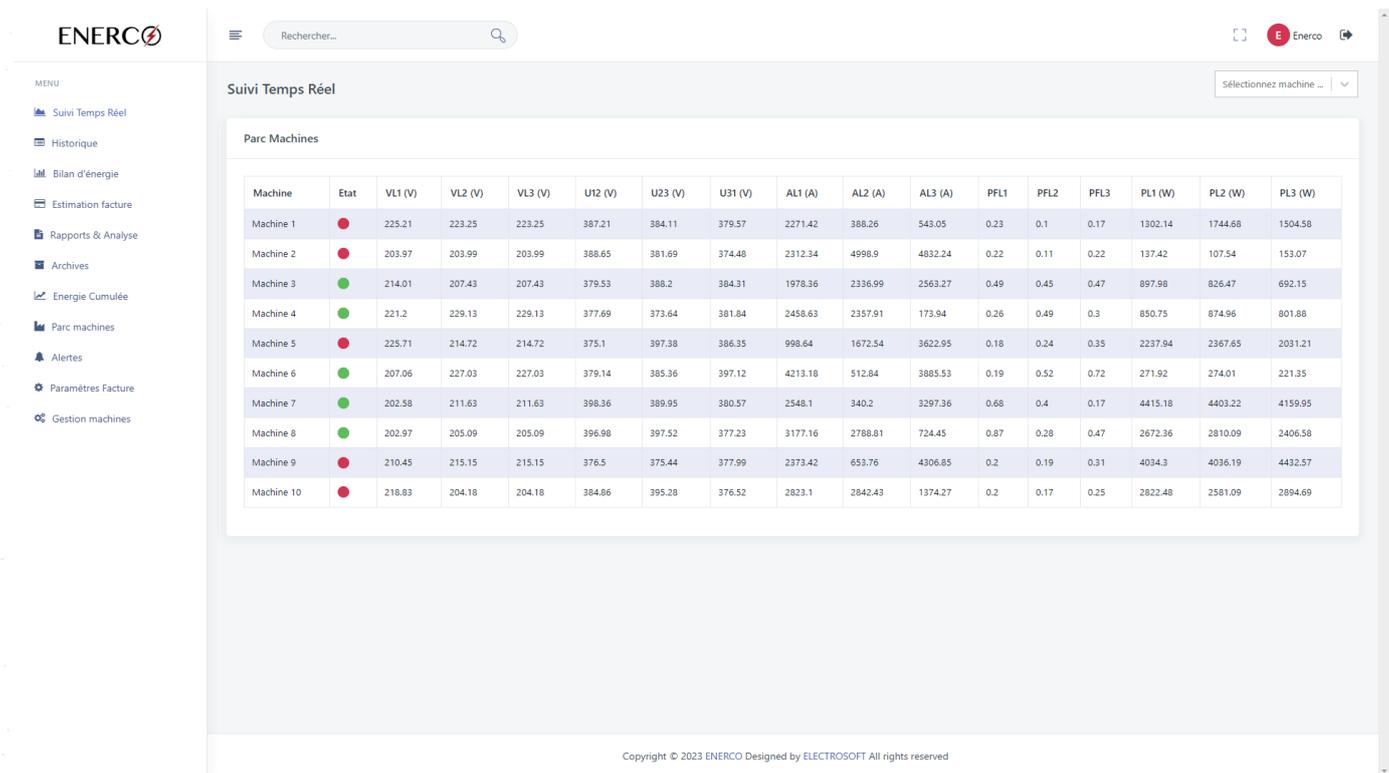
- Stockage des données sur serveur local.
- Accès à distance sécurisé aux données.

ENERCO

Energy Control and Optimisation

Application de suivi

Suivi en temps réel de tous les paramètres électriques avec plusieurs modes (numérique et graphique)



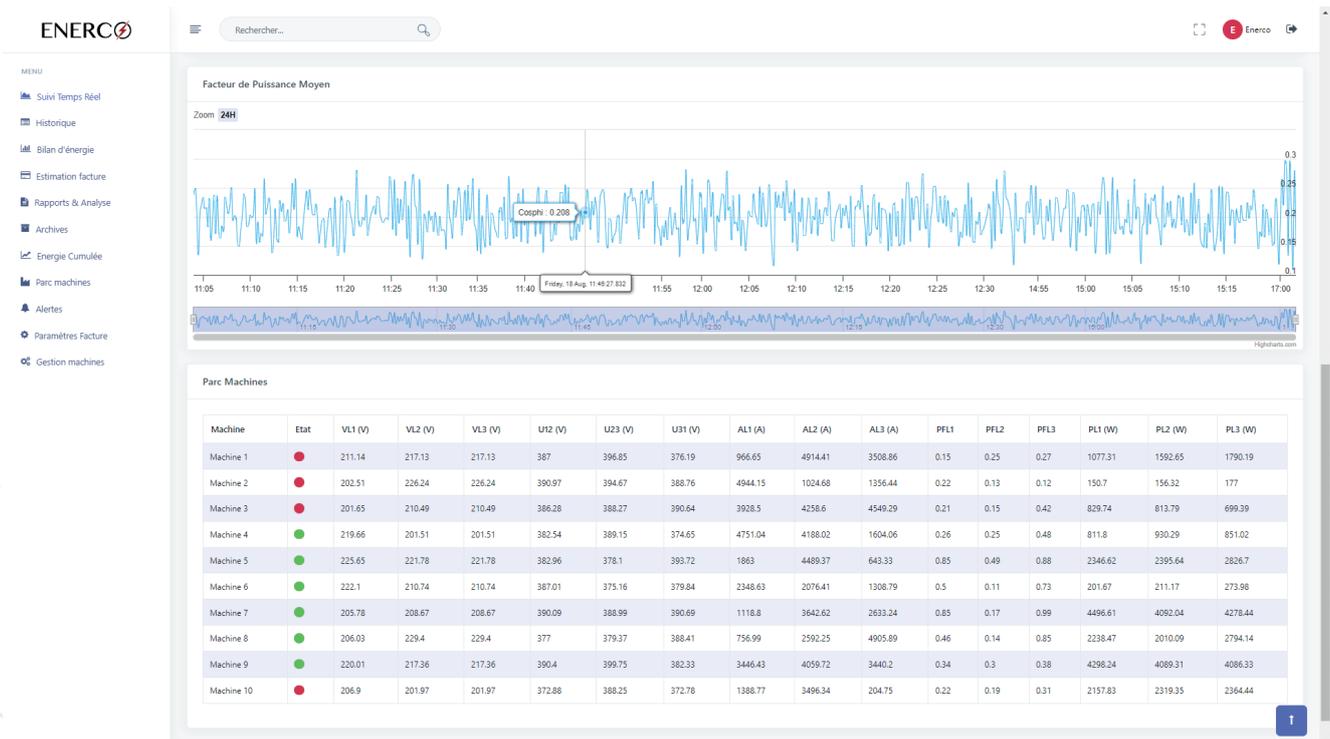
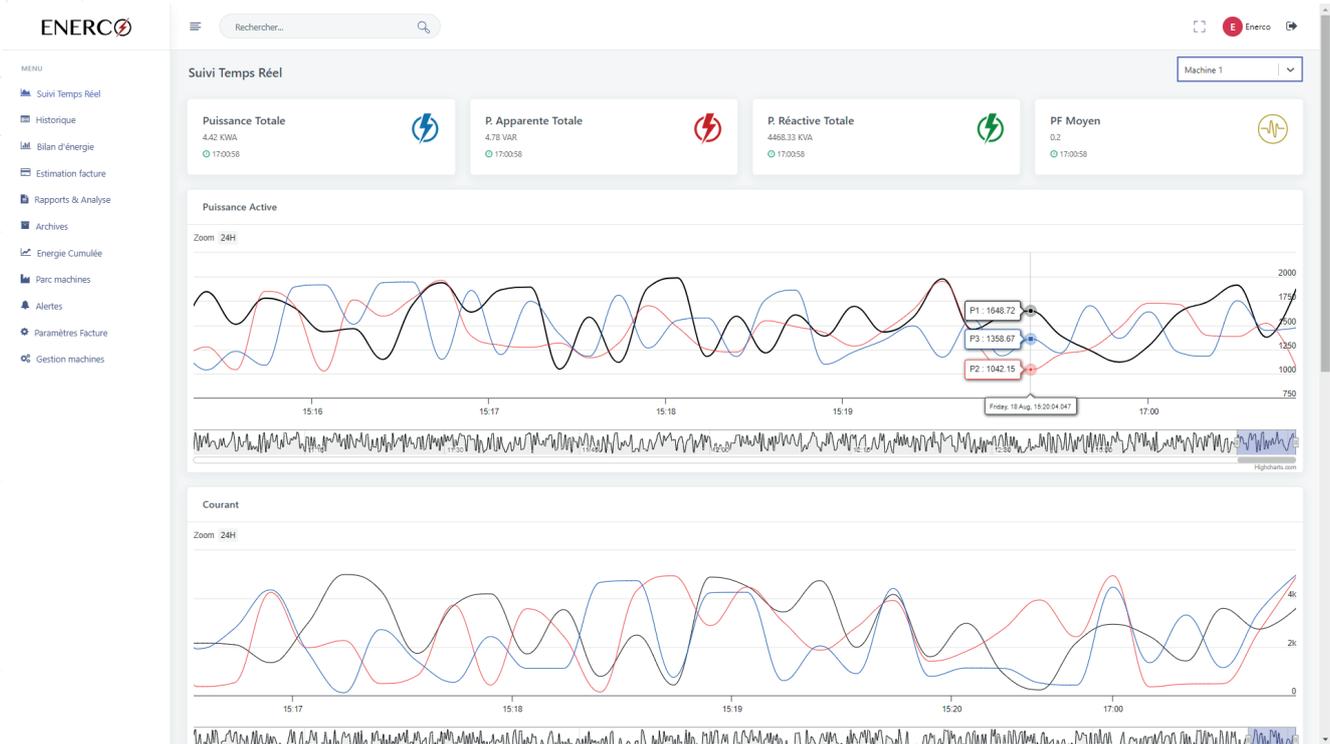
The screenshot displays the ENERCO web application interface. On the left is a navigation menu with options like 'Suivi Temps Réel', 'Historique', 'Bilan d'énergie', 'Rapports & Analyse', 'Archives', 'Energie Cumulée', 'Parc machines', 'Alertes', 'Paramètres Facture', and 'Gestion machines'. The main area is titled 'Suivi Temps Réel' and contains a table for 'Parc Machines' with 10 rows of data. Each row represents a machine with columns for its status (Etat) and various electrical parameters (V, A, W).

Machine	Etat	VL1 (V)	VL2 (V)	VL3 (V)	U12 (V)	U23 (V)	U31 (V)	AL1 (A)	AL2 (A)	AL3 (A)	PFL1	PFL2	PFL3	PL1 (W)	PL2 (W)	PL3 (W)
Machine 1	●	225.21	223.25	223.25	387.21	384.11	379.57	2271.42	388.26	543.05	0.23	0.1	0.17	1302.14	1744.68	1504.58
Machine 2	●	203.97	203.99	203.99	388.65	381.69	374.48	2312.34	4998.9	4832.24	0.22	0.11	0.22	137.42	107.54	153.07
Machine 3	●	214.01	207.43	207.43	379.53	388.2	384.31	1978.36	2336.99	2563.27	0.49	0.45	0.47	897.98	826.47	692.15
Machine 4	●	221.2	229.13	229.13	377.69	373.64	381.84	2458.63	2357.91	173.94	0.26	0.49	0.3	850.75	874.96	801.88
Machine 5	●	225.71	214.72	214.72	375.1	397.38	386.35	998.64	1672.54	3622.95	0.18	0.24	0.35	2237.94	2367.65	2031.21
Machine 6	●	207.06	227.03	227.03	379.14	385.36	397.12	4213.18	512.84	3885.53	0.19	0.52	0.72	271.92	274.01	221.35
Machine 7	●	202.58	211.63	211.63	398.36	389.95	380.57	2548.1	340.2	3297.36	0.68	0.4	0.17	4415.18	4403.22	4159.95
Machine 8	●	202.97	205.09	205.09	396.98	397.52	377.23	3177.16	2788.81	724.45	0.87	0.28	0.47	2672.36	2810.09	2406.58
Machine 9	●	210.45	215.15	215.15	376.5	375.44	377.99	2373.42	653.76	4306.85	0.2	0.19	0.31	4034.3	4036.19	4432.57
Machine 10	●	218.83	204.18	204.18	384.86	395.28	376.52	2823.1	2842.43	1374.27	0.2	0.17	0.25	2822.48	2581.09	2894.69

Copyright © 2023 ENERCO Designed by ELECTROSOFT All rights reserved

ENERCO

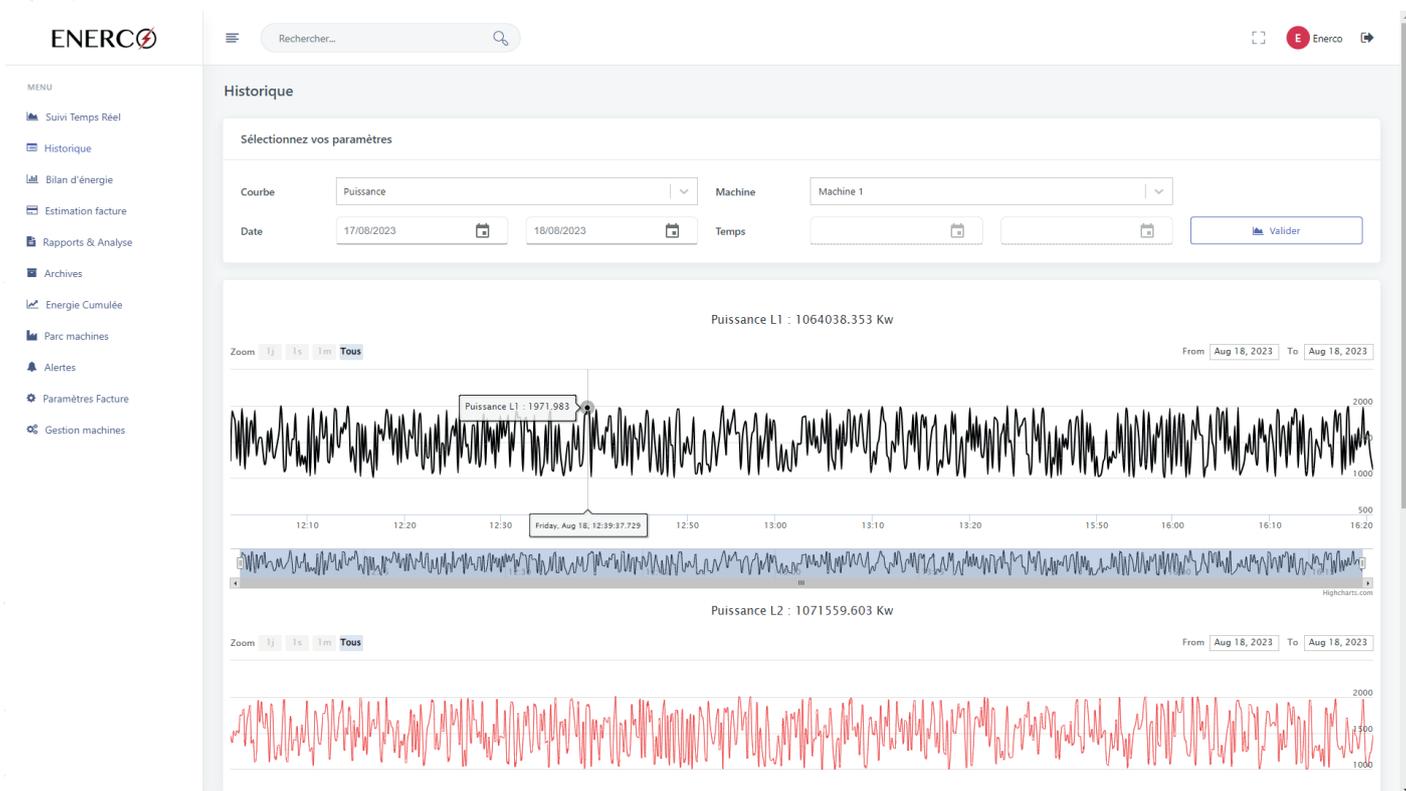
Energy Control and Optimisation



ENERCO

Energy Control and Optimisation

- Retour en historique de tous les enregistrements avec choix de la période
- Affichage des courbes de variation des paramètres électriques



ENERCO

Energy Control and Optimisation

■ Estimation de la facture par machine ou groupe de machines et sur la période souhaitée

فاتورة إستهلاك الجهد المتوسط (تقديرية)

ESTIMATION FACTURE MOYENNE TENSION



N° Facture : 33790883 : رقم الفاتورة : District SFAX NORD إقليم
 Mois 13 - 08 - 2023 -> 18 - 08 - 2023 شهر

Fax 74256396 فاكس Téléphone 74256254 الهاتف
 RIB ou RIP رقم الحساب البنكي للإقليم
 Payeur ELECTROSOFT المستهلك
 Adresse Immeuble zafir, Sfax 3000 العنوان
 Consommateur ELECTROSOFT المستهلك
 Adresse Immeuble zafir, Sfax 3000 العنوان

الوحدة UR	المرجع Référence	رمز المسدد Code Payeur	رقم الحساب البنكي البريدي للحريف RIB ou RIP
52	253698	35	125436528987

عدادات Compteur	مؤشر العداد Inex	
	القديم Ancien	الجديد Nouveau
PH 1 طور 1 PH 2 طور 2 PH 3 طور 3		
Total المجموع		
Jour النهار Pointe ذروة Soir مساء Nuit ليل		
Total المجموع		
Reactif		

الاستهلاك الفوتوك وس Consummation à facturer Kwh	فقدان الحمل Perte en charge	فقدان الأحمال Perte à vide	الطاقة المسجلة Energie enregistrée	الضارب Coefficient multiplicateur	مؤشر العداد Inex	عدادات Compteur
2659.88 0 0						PH 1 طور 1 PH 2 طور 2 PH 3 طور 3
2659.88						Total المجموع
						Jour النهار Pointe ذروة Soir مساء Nuit ليل
						Total المجموع
						Reactif

مخفظة Réduite	ذروة الشتاء Pointe hiver	مساء Soir	ذروة الصيف Pointe été	نهار Jour	القدرة Puissance
300				657	الكثبة Souscrite
				300	Maximale القصوى supplée المطبوعة Dépassement تجاوز puissance القدرة القدرة
				250	Installée المركبة
				0.37	عامل القدرة Coe.φ
				0	ضارب Coe.K

Calcul de la facture	احتسابات الفاتورة	المسارات Designation	مخفظة Réduite	ذروة الشتاء Pointe hiver	مساء Soir	ذروة الصيف Pointe été	نهار Jour	القدرة Puissance
654.33	246	نهار Pointe ذروة مساء Soir ليل Nuit	300				657	الكثبة Souscrite
654.33		المجموع Total 1					300	Maximale القصوى supplée المطبوعة Dépassement تجاوز puissance القدرة
0		العوارض Bonification					250	Installée المركبة
--		الجزاء Pénalité					0.37	عامل القدرة Coe.φ
654.33		المجموع Total 1					0	ضارب Coe.K
0.11		مكافأة القدرة Prime de puissance						
--		تجاوز القدرة Dépassement Puissance						
--		مركز معدات Location Matériel						
--		مصاريف التدخل Frais d'intervention						
--		مصاريف التذكير Frais Relance						
--		مصاريف التأخير Frais de Retard						
0.11		المجموع Total 2						
--		اداءات قسيمة مضافة / الاستهلاك TVA/ consommation						
--		اداءات قسيمة مضافة / TVA/ Relevance						
3.50		معلوم لفائدة ا ت Contribution RTT						
15.96		المعلوم البلدي Surtaxe Municipale						
19.46		المجموع Total 3						
		نسبة / استهلاك Avance/consom.						
693.94		NET A PAYER المبلغ المطلوب						
		Date limite de paiement آخر أجل للدفع						

Arrêtée la présente facture à la somme de :
 وقفت هذه الفاتورة بمبلغ قدره :

NET A PAYER المبلغ المطلوب : 693.94

Nous vous rappelons que les factures antérieures d'un montant de demeurent impayées

قسيمة	مبلغ Monant	مفتاح Cité
52	693.94	

COUPON

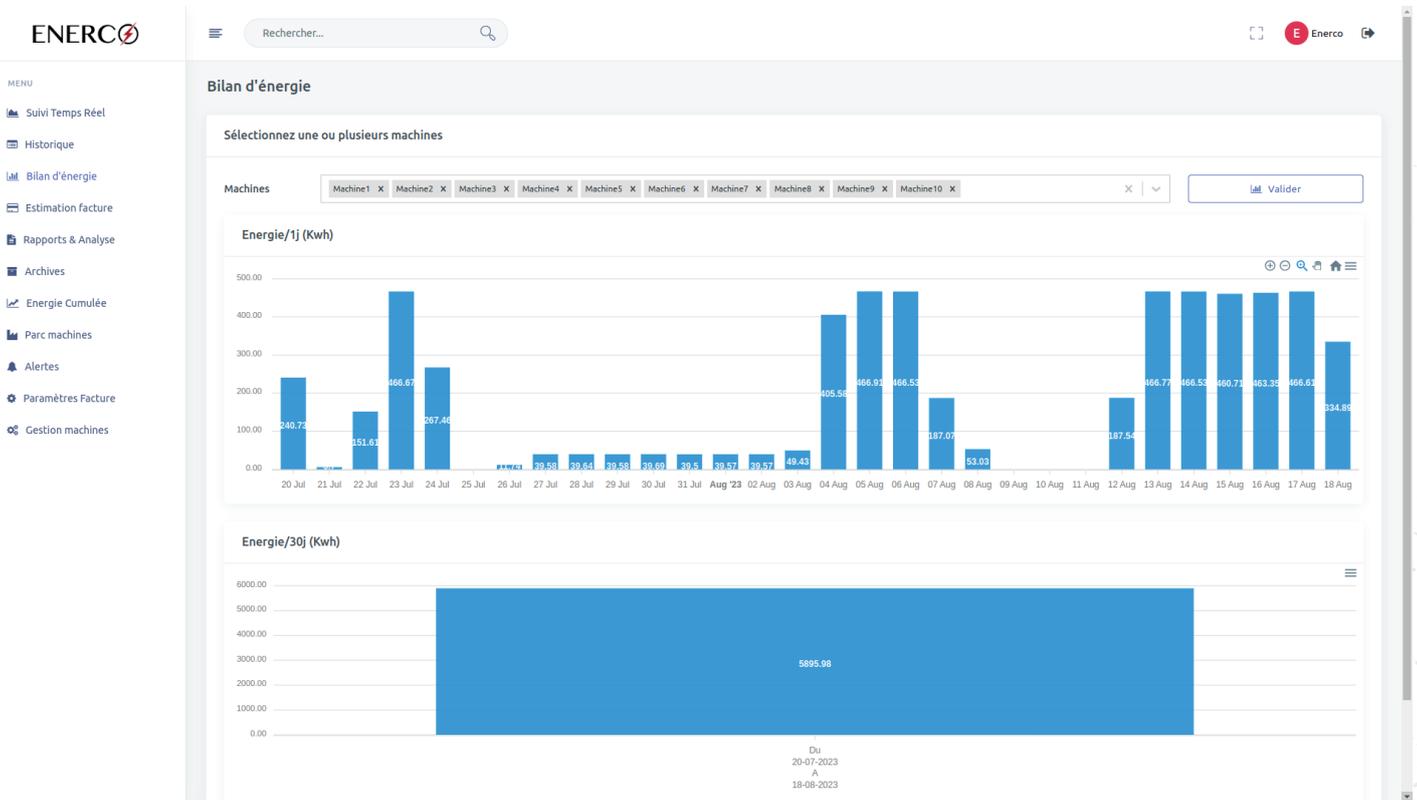
تعاد مع وثيقة التسديد إلى الشركة الوطنية للكهرباء والغاز
 A retourner avec notre règlement à la STEG
 District de : SFAX NORD إقليم

م.و.م UR	المرجع Référence	رمز المسدد Code Payeur	رقم الفاتورة N° Facture	شهر Mois	السنة Année	مبلغ Monant	مفتاح Cité
52	253698	35	33790883			693.94	

ENERCO

Energy Control and Optimisation

- Bilan sur la consommation par machine ou groupe de machines: journalière, mensuelle et annuelle.



ENERCO

Energy Control and Optimisation

- Génération de rapports sur les rendements énergétiques, des taux d'occupation et de la productivité du parc machines.

Rapport Energétique

Nom machine	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Total	Date
Machine1	35.95 Kwh	36.08 Kwh	36.03 Kwh	108.06 Kwh	17-08-2023
Machine2	3.6 Kwh	3.6 Kwh	3.6 Kwh	10.8 Kwh	17-08-2023
Machine3	16.78 Kwh	16.79 Kwh	16.81 Kwh	50.38 Kwh	17-08-2023
Machine4	20.41 Kwh	20.39 Kwh	20.37 Kwh	61.16 Kwh	17-08-2023
Machine5	60.04 Kwh	60 Kwh	60.2 Kwh	180.24 Kwh	17-08-2023
Machine6	5.99 Kwh	6 Kwh	6 Kwh	17.99 Kwh	17-08-2023

2) Nombre d'heures de consommation énergétique sur 24h:

Nom machine	Nombre heure Total	Nombre heure Usinage	Nombre heure Réglage
Machine1	23.99h	12.72h	11.27h
Machine2	23.99h	13.01h	10.99h
Machine3	23.99h	12.74h	11.25h
Machine4	23.99h	12.79h	11.2h
Machine5	23.99h	12.71h	11.28h
Machine6	23.99h	12.58h	11.41h

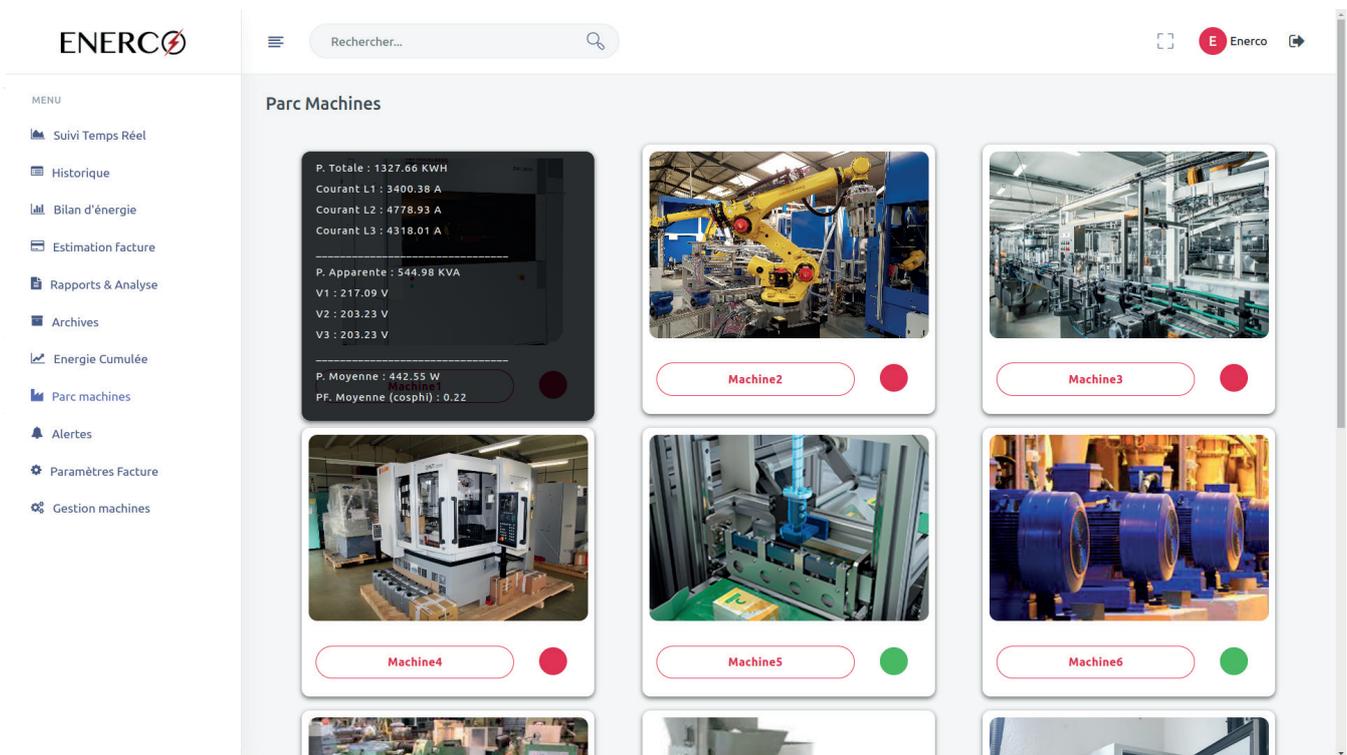
3) Taux de consommation énergétique par 24h (en %):

Nom machine	% Total	% Usinage	% Réglage
Machine1	99.97%	53.01%	46.96%
Machine2	99.97%	54.10%	45.79%
Machine3	99.97%	53.00%	46.68%
Machine4	99.97%	53.31%	46.66%
Machine5	99.97%	52.96%	47%
Machine6	99.97%	52.43%	47.53%

ENERCO

Energy Control and Optimisation

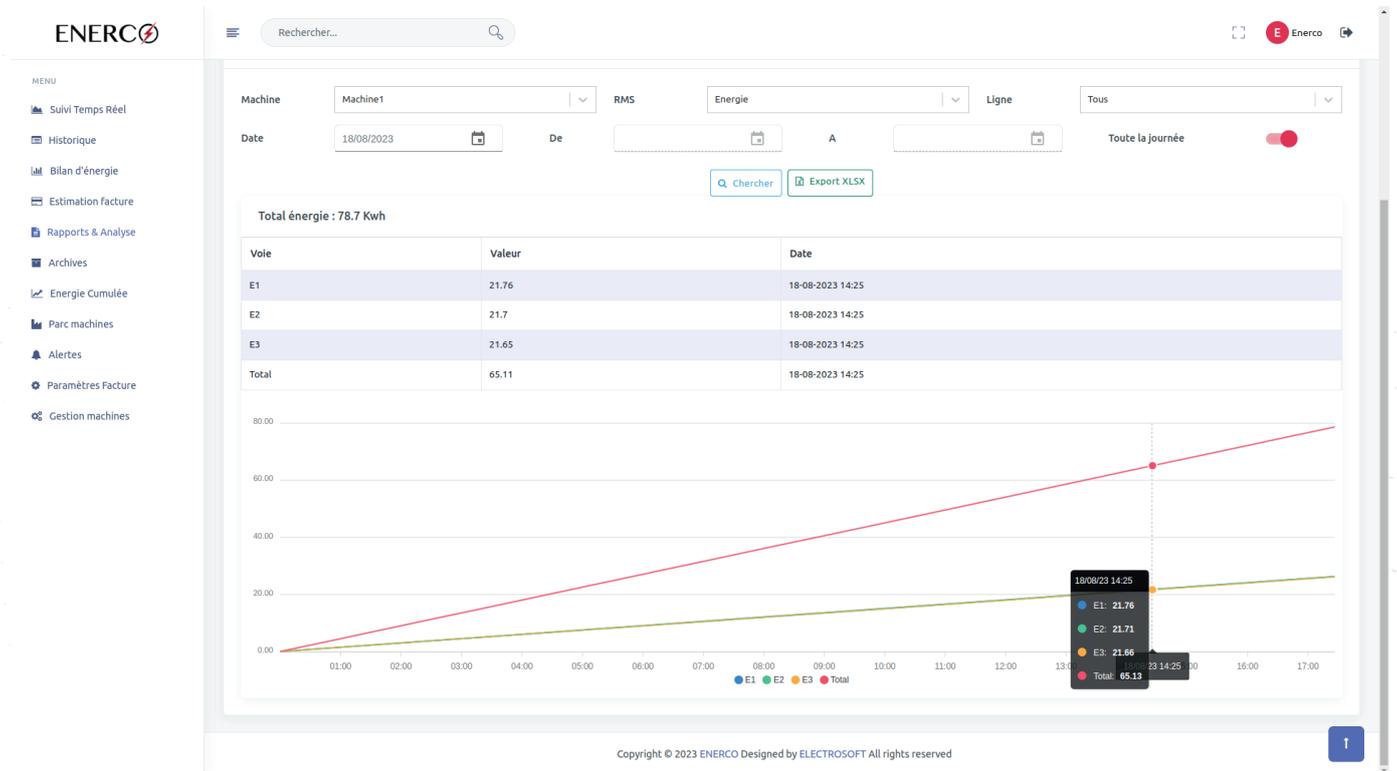
- Visualisation du parc machines avec affichage des paramètres énergétiques en temps réel (Par placement du curseur sur la machine).



The screenshot displays the ENERCO software interface. On the left is a navigation menu with options: Suivi Temps Réel, Historique, Bilan d'énergie, Estimation Facture, Rapports & Analyse, Archives, Energie Cumulée, Parc machines (selected), Alertes, Paramètres Facture, and Gestion machines. The main area is titled 'Parc Machines' and features a search bar at the top. A summary panel on the left shows energy data: P. Totale : 1327.66 KWH, Courant L1 : 3400.38 A, Courant L2 : 4778.93 A, Courant L3 : 4318.01 A; P. Apparente : 544.98 KVA, V1 : 217.09 V, V2 : 203.23 V, V3 : 203.23 V; and P. Moyenne : 442.55 W, PF. Moyenne (cosphi) : 0.22. The main dashboard contains six machine cards, each with a photo and a status indicator: Machine2 (red dot), Machine3 (red dot), Machine4 (red dot), Machine5 (green dot), and Machine6 (green dot). A sixth machine card is partially visible at the bottom.

ENERCO

Energy Control and Optimisation



ENERCO

Energy Control and Optimisation

ENERCO
Rechercher...
E Enerco

Sélectionnez une ou plusieurs machines

Machines: Machine1 X Machine2 X Machine3 X Machine4 X Machine5 X Machine6 X Machine7 X Machine8 X Machine9 X Machine10 X De: 01/06/2023 A: 30/06/2023 Chercher

	Machine1	Machine2	Machine3	Machine4	Machine5	Machine6	Machine7	Machine8	Machine9	Machine10
01/06/2023	35.991 kwh	4.49 kwh	33.55 kwh	22.646 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
02/06/2023	35.968 kwh	4.366 kwh	31.199 kwh	22.39 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
03/06/2023	35.952 kwh	3.594 kwh	16.809 kwh	20.383 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
04/06/2023	35.968 kwh	3.612 kwh	16.821 kwh	20.404 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
05/06/2023	35.989 kwh	3.603 kwh	16.724 kwh	20.386 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
06/06/2023	36.027 kwh	3.601 kwh	16.799 kwh	20.421 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
07/06/2023	33.801 kwh	3.379 kwh	15.701 kwh	19.028 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
08/06/2023	36.058 kwh	3.596 kwh	10.026 kwh	12.222 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
09/06/2023	36.007 kwh	3.594 kwh	16.837 kwh	20.42 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1
10/06/2023	36.021 kwh	3.595 kwh	16.81 kwh	20.333 kwh	-1	-1	-1	-1	-1	-1

NB : La valeur -1 indique qu'il n'y a pas de données archivées

Copyright © 2023 ENERCO Designed by ELECTROSOFT All rights reserved

ENERCO

Energy Control and Optimisation

ENERCO

Rechercher...

Energie cumulée pour le : 18-8-2023

Machine1 26.25 Kwh	Machine2 2.62 Kwh	Machine3 12.22 Kwh	Machine4 14.82 Kwh
Machine5 43.69 Kwh	Machine6 4.36 Kwh	Machine7 74.2 Kwh	Machine8 43.52 Kwh
Machine9 74.13 Kwh	Machine10 43.53 Kwh		

Copyright © 2023 ENERCO Designed by ELECTROSOFT All rights reserved

ENERCO

Rechercher...

Gestion Machines

Listes des machines

Images	Nom machine	Tension Max	Tension Min	Courant Max	Courant Min	N° Responsable	Action
	Machine1						
	Machine2	450	200	1000	1	21627349849	
	Machine3	999	200	10000000	0	21627349849	
	Machine4	999	200	100000	0	21627349849	
	Machine5	999	200	1535256	0	21627349849	
	Machine6	999	200	1665241565			
	Machine7	999	200	15225825	0	21627349849	
	Machine8	999	200	651651561	0	21627349849	
	Machine9	999	200	27527	0	21627349849	
	Machine10	999	200	721727	0	21627349849	

Copyright © 2023 ENERCO Designed by ELECTROSOFT All rights reserved