



CENTRALES ET COGÉNÉRATIONS BIOMASSE

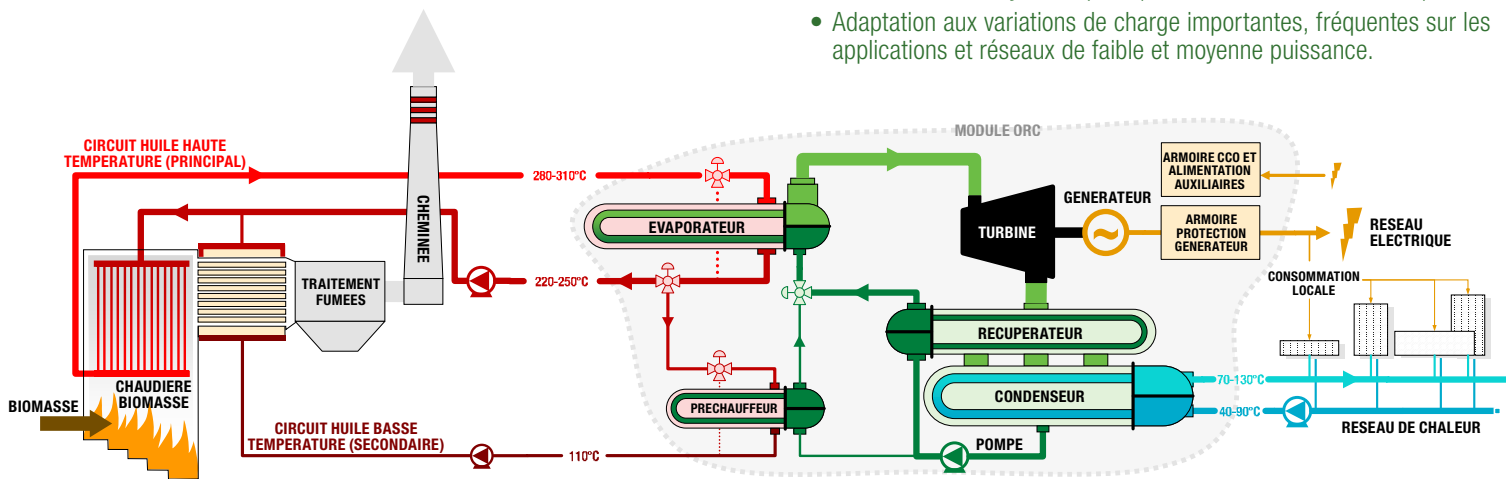
Enertime propose des centrales ORC de deux types :

- **Cogénérations biomasse** permettant de produire simultanément de l'électricité et de l'eau chaude pour des besoins de chauffage urbain ou de procédés industriels (séchage de biomasse, chaleur pour procédés, ...), avec un rendement global supérieur à 80%
- **Machines électrogènes**, maximisant le rendement électrique et destinées aux applications ne nécessitant pas de chaleur (scieries, déchets verts, paille de riz, remplacement de groupes diesel...) tout en maintenant un rendement chaudière élevé.

Nos machines ORC, compactes et modulaires, s'intègrent parfaitement aux réseaux existants et permettent également d'assurer l'autonomie énergétique de sites isolés ou d'écoquartiers souhaitant utiliser des ressources renouvelables et locales.

La technologie ORC est adaptée aux centrales de faible et moyenne puissance et offre des avantages considérables par rapport aux centrales à vapeur équivalentes :

- Rendement plus élevé
- Automatisation complète du fonctionnement
- Compacité et modularité, ne nécessitant pas l'installation d'auxiliaires traditionnels des cycles vapeur (bâches, traitement d'eau, ...)
- Adaptation aux variations de charge importantes, fréquentes sur les applications et réseaux de faible et moyenne puissance.



ORCHID© cogen 550 kWe / 4800 kWth, SERM, Montpellier, France

L'utilisation de fluides organiques denses permet d'obtenir à charge partielle, des rendements très supérieurs à ceux des cycles à vapeur, et ce pour un charge minimale jusqu'à 30% du nominal.

En complément des gammes standard présentées au verso, Enertime réalise des modules ORC sur-mesure adaptés aux besoins et contraintes de ses clients, dont des cogénérations avec besoins thermiques spécifiques (eau surchauffée, vapeur,...), intégration dans un espace limité ou aux contraintes d'accessibilité particulières.

Nous travaillons en partenariat avec de nombreux fabricants de chaudières biomasse et EPC, assurant coordination et un savoir-faire complet pour vos projets clés en main complets de centrales et cogénérations biomasse.

Enertime propose également une gamme complète de prestations pour la maintenance et le suivi d'exploitation des machines ORC.

MACHINES ORC STANDARD POUR LES CENTRALES BIOMASSE

Deux gammes de machines sont proposées :

- **CORDIAL©** : Destinée aux chaudières à huile thermique (280°C à 310°C), pour un rendement électrique maximal.
- **ORCHID©** : Destinée aux chaudières à eau surchauffée ou vapeur. Solution sans fluides inflammables.

Pour les deux gammes, EnerTime propose des machines IGT (Turbine intégrée sur réducteur) entre 100 et 600 kWe spécialement conçues pour les centrales de petite puissance.

Nous contacter pour plus de détails

COGENERATIONS (ELECTRICITE + CHALEUR)

GAMME		ORCHID© cogen	CORDIAL© IGT cogen					CORDIAL© cogen		
Fluide Thermique		Eau surchauffée	Huile Thermique					Huile Thermique		
Températures (E/S)	°C	200 / 130*	300 / 240*					300/240* + secondaire 240/110 (option)		
Puissance Thermique	kWth	800 à 16 000	690	1 280	1 800	2 380	3 500	5 400	7 400	9 300
PUISSANCE NOMINALE	kWe	100 à 1 800	100	200	300	400	600	1 000	1 400	1 800
Rendement brut	%	10,0 à 12,0%	14,5 à 17,3%					18,5 à 19,5%		
Production thermique	kWth	500 à 14 200	570	1 050	1 470	1 940	2 860	4 370	5 960	7 460
Température	°C	Exemple de boucle de cogénération : 60/80								
STRUCTURE		selon puissance	MONOSKID					MONOSKID		
Longueur (A)	m	selon puissance	Container 40 pieds					12	12	14
Largeur (B)	m							3	3,1	3,5
Hauteur (C)	m							4,5	4,6	5
Délai de livraison EXW**	mois	11 à 12	11					12	12	13

* Températures indicatives. Les températures et le type d'huile peuvent être adaptés pour une machine ne nécessitant pas d'autorisation (ICPE)

** Selon charge de l'usine au moment de la commande

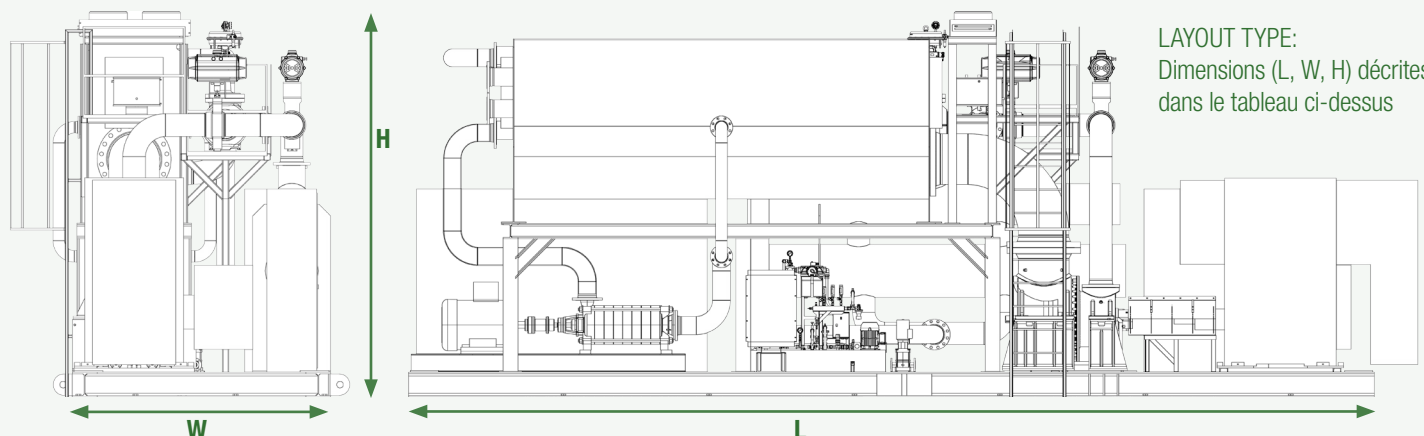
CENTRALES BIOMASSE ELECTROGENES

GAMME		ORCHID©	CORDIAL© IGT				CORDIAL©			
Fluide Thermique		Eau surchauffée	Huile Thermique				Huile Thermique			
Températures (E/S)	°C	200 / 130*	300 / 240				300 / 240 + secondaire 240 / 110 (option)			
Puissance Thermique	kWth	600 à 18 500	550	1 000	1 450	2 300	4 200	8 100	12 000	20 000
PUISSANCE NOMINALE	kWe	100 à 3 000	100	200	300	500	1 000	2 000	3 000	5 000
Rendement brut	%	14,5 à 17,0%	18,0 à 21,4%				23,5 à 24,9%			
Eau de refroidissement	°C	25	25				25			
STRUCTURE		selon puissance	MONOSKID				MONOSKID		installation sur site	
Longueur (A)	m	selon puissance	Container 40 pieds				12	12	14	18
Largeur (B)	m						3,1	3,5	4	5
Hauteur (C)	m						4,6	5	5,5	6
Délai de livraison EXW**	mois	11 à 12	11				12	13	12	13

OPTIONS :

- Isolation thermique
- Plate-forme d'accès
- Boucle froide
- Cuve de stockage
- Génératrice synchrone
- Réseau insulaire/isolé
- Extension de garantie
- Contrat de maintenance
- Transport
- Installation sur site
- Raccordement mécanique et électrique

Des options complémentaires et des machines sur-mesure sont également proposées pour répondre aux contraintes particulières de vos projets.



LAYOUT TYPE:
Dimensions (L, W, H) décrites dans le tableau ci-dessus