



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

OBJET: LETTRE DE PRESENTATION ET D'ILLUSTRATION DU GROUPE NCL.

C'est avec beaucoup d'enthousiasme que nous venons nous joindre à travers cette lettre de présentation à votre dynamique pays, en tant que prestataire de service.

Comme vous le savez nous sommes appréciés depuis longtemps, pour notre excellent service et l'attention que nous portons à la satisfaction de nos partenaires.

Notre engagement c'est de vous offrir le type de produit et de service dont vous avez besoin et au quel vous vous attendez.

Nous restons à votre entière disposition pour toutes questions et/ou commentaires relatif au contenu de notre proposition.

Dans cet attente nous vous prions, d'agréer l'expression de nos sentiments les plus respectueux.

NCL GROUP
Le délégué
(*Nando COCCO*)



PROFIL DE L'ENTREPRISE:

- Entreprise: NCL Group s.r.l.
- Siège social: Via Morolense - Loc. Monticchio 03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
- Siège opérationnel: Via Morolense - Loc. Monticchio 03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
- Téléphone: +39 0775 223166
- Fax: +39 0775 223926
- Capital social: € 1.195.000,00
- Numéro de TVA: 00302310602
- e-mail: info@nclgroup.it



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

ENTREPRISE

Un succès basé sur l'évolution

Il a été créé depuis plus de 40 ans par le grand visionnaire Ornello Cocco qui a mis en place le premier noyau de ce qui représente aujourd'hui l'une des sociétés les plus importantes dans la région du Latium, dans l'extraction de granulats, avec trois carrières de calcaire situées dans la province de Frosinone. Le terrassement, l'excavation, la démolition, le transport et le recyclage des matériaux inertes sont nos domaines privilégiés d'intervention.

Aujourd'hui la **famille Cocco** a pu moderniser, et développer le niveau de la qualité de ces services et professionnaliser son personnel de sorte qu'ils ont pu étendre et modifier la structure de ces offres. Ces outils de travail subissent une adaptation continue aux besoins du marché.

Le groupe **NCL** regroupe cinq sociétés qui opèrent indépendamment et individuellement dans leurs domaines de spécialisation.

Qui sommes-nous

Le groupe NCL a été fondé en 1982 pour la production de l'activité de ciment et carrières. Elle est aujourd'hui, à la tête des sociétés de démolition, avantagée à la fois par le gouvernement et les politiques publiques visant à encourager le réaménagement des anciennes zones industrielles pour être converties en zones résidentielles, et la nécessité réelle d'augmenter des espaces supplémentaires pouvant accueillir de nouvelles installations inégalement aux espaces commerciaux. Notre travail est basé sur l'utilisation de techniques de pointe, et des rapports d'expertise intervenant dans les différents domaines de la démolition, y compris toutes les étapes d'élimination des substances nocives dans les décharges agréées.

En plus des procédures simplifiées, on peut remplacer les déchets démolis dans le site par d'autres matières conformes aux normes environnementales, rien n'est laissé au hasard dans notre façon de faire c'est le travail de vrais professionnels, on improvise pas.



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Le groupe **NCL** a remporté la première place en tant que société dans le centre du sud qui opère dans un secteur particulier qui est l'industrie.

Nous sommes disponibles de 24 heures 24 pour toute entité publique et les procédures d'urgence privé pour faire de l'effondrement dans des zones en cas de catastrophes naturelles telles que les inondations, les tremblements de terre et les glissements de terrain.

En outre, **NCL** est présent dans d'autres domaines tels que:

- **La construction**
- **Les canaux de dragage et de réservoirs**
- **Le service topographique et géologique et d'autres.**

LE GROUPE NCL

Le Groupe **NCL** à intégrer plusieurs sociétés opérant dans des secteurs spécifiques.

Les principales entreprises sont:

- **NCL Group s.r.l.** (démolition, les décharges, les carrières)
- **S.E.I.N. s.r.l.** (valorisation et l'élimination des déchets)
- **Arcese Norma s.r.l.** (Carrières et granulats)
- **Mineraria 3C s.r.l.** (le carbonate et micronisé)
- **PICK SPA** (production de mortiers techniques pour la construction)
- **Ecorubber** (le recyclage des pneus)
- **Centro sportivo Ali Cocco** (activités de loisirs)



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

NOS SERVICES

Démolitions

Le **NCL** est au sommet de la démolition, avec l'utilisation des techniques de pointe, mais il est également présent dans d'autres domaines tels que: construction, dragage des canaux et les réservoirs, les services topographiques et géologiques et les autres.

- Démolition des sites civils et friches industrielles
- Démolitions contrôlées

Démolition des sites civils et friches industrielles

Le **NCL Group LTD** effectue démolitions à grande échelle dans le domaine de la conversion de zones industrielles pour de nouvelles colonies placer (riciclandone) les matières premières avec des procédures simplifiées.

En cas de démolition totale d'une usine tous les matériaux sont enlevés et transférés dans des centres d'évacuation jusqu'à la récupération totale du sol dans son état naturel.

Le **NCL Group LTD** effectue la démolition partielle des structures de type endommagés par les blessures, incendies, catastrophes naturelles ou les changements d'utilisation avec une large gamme de machines qui ont des caractéristiques techniques de haute perfection et très efficace dans la protection et le respect de l'environnement, en plus des broyeurs insonorisés, meurtre constante de poudres. La rénovation et l'ajout de nouveaux médias apporter par le groupe **NCL** qui nous permet d'être toujours au diapason.

Nous détenons actuellement un bras de pelle **standards spécial qui fait jusqu'à 24 mètres de profondeur équipés de pinces, cisailles et broyeurs de différentes tailles.**

Avec un chargeur sur chenilles à grande manipulation, tout en coordination avec les moyens de transports exceptionnels.



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Démolitions contrôlées

Les démolitions contrôlées sont réalisées par des experts reconnus avec des explosifs et des plates-formes spéciaux, sécurisés.

Pour l'utilisation d'explosifs **NCL Group LTD** avec la collaboration de l'entreprise **S.I.A.G LTD** leader en Italie dans leur domaine spécifique.

Recyclage des déchets

La démolition, en particulier quand on se réfère à de grandes zones, produit une quantité considérable de débris qui peuvent être recyclés. Le **NCL Group LTD** est en mesure de fournir ce processus par le tri des matériaux, puis commencer les installations locales de recyclage (béton armé, briques, pavés, etc) ou les hauts fourneaux (matériaux ferreux, acier, etc.) ou variante, peut être effectuée dans le site de recyclage grâce à des systèmes mobiles les plus modernes et efficaces de tri et de broyage avec la réutilisation de la matière recyclée sur place par le biais des procédures simplifiées.

Récupération

Les activités de réhabilitation doivent être soigneusement conçues, planifiées et mises en œuvre avec les inspections de la région à obtenir le statut et l'historique des contaminants qui ont affecté les terrains et les eaux souterraines possible. L'élimination des matières et substances dangereuses à partir de plantes et des sols est une priorité à laquelle **NCL Group LTD** est en mesure de faire face à la contribution de la filiale **S.E.I.N srl** basée à Morolo (FR), qui est responsable de l'enlèvement et l'élimination de:

- **Collecte et transport des déchets spéciaux et dangereux**
- **Stockage de déchets dangereux et traitement**
- **Le bois et la récupération des déchets d'emballage**
- **Enlèvement et élimination du fer**
- **Enlèvement de réservoirs souterrains**
- **Courtage**
- **Première égout et de vidange de l'aide**



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Recyclage des pneus usagés

Quand un pneu n'a plus les caractéristiques nécessaires à une utilisation sûre et efficace, même à travers la reconstruction, il devient "out of order" - c'est une perte, il peut être envoyé à la collecte et à la valorisation. Pour la récupération des matériaux et de l'énergie à partir de la "pneumatiques usagés" le **NCL Group LTD** a développé une forte expertise dans la technique, à travers des plans d'organisation dans le cadre de la gestion de la «chaîne» pour le suivi, la collecte, le traitement et son exploitation dans sa destination finale.



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

SERVICES

- **Bâtiments civils de démolition**
- **Friches industrielles de démolition**
- **Démolition partielle**
- **Démolition contrôlée des cheminées et les bâtiments par explosifs**
- **Décharge inerte**
- **Collecte et transport des déchets spéciaux inerte**
- **Activité de récupération des déchets dans les entreprises**
- **Drainage élimination d'amiante-ciment**
- **Pince pour couper structures métalliques froides**
- **Certification des sols et des eaux souterraines**
- **Assainissement et de démolition des usines chimiques**
- **Remise en état des terres neutralisation des polluants**
- **Les canaux de drainage et les réservoirs**
- **Environnement de récupération dégradé domaines**
- **Réutiliser inerte sur le site ou sur d'autres sites**
- **Réutilisation de l'autoroute blanchi**
- **Terrassement, les travaux de terrassement et de revêtement**
- **Transport d'exceptionne**
- **Location de Pelle**
- **Location de camion**
- **Location bennes**
- **Location de matériel de construction**
- **Fourniture de chaux inerte et non inerte**
- **Approvisionnement et pompage de béton prêt à l'emploi**
- **La production de ciment**
- **Granules calibrés carbonates Industrie micronisée**
- **Topographique et géologique**



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

FLOTTE

- 4 - PELLES HYDRAULIQUES CING.OZK DE 40/60 TONNES.
- 3 – PELLES SUR CHENILLES HYDRAULIQUE FIAT FH 400 40 TONNES.
- 1 - PELLE HYDRAULIQUE SUR CHENILLES FIAT FH 400 DEMOLITION RALLONGE 24 MT
- 1- UNE PELLE 22. HYDRAULIQUE SUR CHENILLES FIAT HITACHI 220
- 1- UNE PELLE 20. HYDRAULIQUE SUR CHENILLES KOMATSU PC200
- 1- UNE PELLE 19. HYDROLIQUE BENATI FIAT 190
- 2- TERNAS CHARGEURS VENIERI BREAKER
- 1- CHARGEUR SUR ROUES CAT 966C
- 1- CHARGEUR SUR ROUES CAT 966D
- 1- CHARGEUR SUR ROUES CAT 966E
- 1- CHARGEUR SUR ROUES CAT 966F
- 1- CHARGEUR SUR ROUES CAT 980
- 2- CHARGEURS FIAT FL14
- 2- CHARGEUR CAT D55

CAMIONS

- 3- MEDIA OPERA 4 ACES
- 4- MEDIA OPERA 3-AXIS
- 1- BILICO CARELLONE
- 1- GRUE P & H 40 TONNES.

ÉQUIPEMENTS

- 2 - BROYEURS HYDROLIQUES 1.8 TONNE. MULTISYSTEM HYDRAULIQUE
- 1 - COLLIER FRACTIONNNEUR ET DESTRUCTRICE
- 1 - GODET FRACTIONNEUR
- 1 - MARTEAU HYDRAULIQUE 2.TONNE, INDECO
- 2 - MARTEAUX HYDROLIQUES 3. TONNE FURUKAWA
- 2 - MARTEAUX HYDROLIQUES 1. TONNE FURUKAWA
- 1 - MARTEAU HYDRAULIQUE 1, 2 TONNE INDECO
- 1 - MARTEAU HYDRAULIQUE 0, 4 TONNE INDECO
- 10 - BOITES HOOKLIFT



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

PARTNER





NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Table des annexes

Annexe 1	Marangoni - Équipement de thermodestruction de P.H.U. et de génération de courant électrique
Annexe 2	Marangoni - Tyre to energy plant
Annexe 3	Inneco - Présentation Inneco Algérie
Annexe 4	Asseco – Profil de l'entreprise
Annexe 5	Asseco – RecityrePlus - schéma fonctionnel
Annexe 6	RDPE – Energie Renouvelable



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Annexe 1



Équipement de thermodestruction de P.H.U.
et de génération de courant électrique



ÉQUIPEMENT DE THERMODESTRUCTION DE P.H.U. ET DE GÉNÉRATION DE COURANT ÉLECTRIQUE

(2000 kg/h)

SPÉCIFICATION GÉNÉRALE DE L'ÉQUIPEMENT

1. GÉNÉRALITÉS

Ce document décrit les caractéristiques principales et le fonctionnement d'un équipement de génération de courant électrique de 3.300 kW (bruts) basé sur la récupération de chaleur et de matières premières (fils d'acier, cendres riches en ZnO, sulfate de sodium) dérivant de la thermodestruction de 2.000 kg/h de PHU (Pneus Hors d'Usage). Le procès consiste en la combustion de PHU entiers dans un four cylindrique tournant, d'où sortent les fumées qui sont envoyées à une chaudière de récupération où est récupérée la chaleur et effectuée la production de vapeur surchauffée pour la turbine. Une fois filtrées, les fumées sont évacuées par une cheminée, les quantités de polluants les plus importants présents étant continuellement surveillées.

La valeur de base, déterminant la condition de charge de toute l'installation, est la quantité horaire de PHU introduite dans le thermodestructeur, soit le "débit de PHU". Ce débit ne peut pas être maintenu constant dans le temps, parce que l'introduction des PHU est discontinue.

En fonction de ce débit, on obtient une certaine puissance thermique à l'entrée de la chaudière, qui détermine à son tour le débit de vapeur engendré par la chaudière et admis dans la turbine, soit donc - en définitive - la puissance électrique engendrée par le turboalternateur. Toutes ces valeurs varieront de façon discontinue en fonction de la discontinuité de l'alimentation des PHU.

Cet équipement est prévu pour être installé à l'intérieur d'un bâtiment. Certains composants, tels que les tours de refroidissement et les filtres des fumées, doivent être installés à l'extérieur.

Il est prévu d'installer un groupe électrogène de secours (panne de courant et bloc turbine) avec une potentialité en mesure de continuer à faire marcher les services indispensables pour la protection des outillages les plus critiques (four et chaudière).

Étant donné que ni la zone d'installation de l'équipement ni les conditions ambiantes locales ne sont connues, certains systèmes – tels que les tours de refroidissement, les compresseurs, les systèmes de circulation de l'eau et de l'eau déminéralisée - devront être dimensionnés au cas par cas, en fonction des conditions spécifiques.

2. COMPOSANTS DE L'ÉQUIPEMENT

L'équipement est fait des composants suivants:

- Système d'acheminement des PHU (de voitures et géants)
- Thermodestructeur PHU
- Dispositif de postcombustion avec brûleur au méthane
- Système de déchargement et de séparation fils/cendres
- Cheminée de bipasse des fumées chaudes
- Chaudière à récupération ou HRSG (Heat Recovery Steam Generator - générateur de vapeur à récupération de chaleur)
- Ventilateur maître, bipasse fumées froides et conduite menant les fumées jusqu'aux filtres
- Filtres à manches pour le dépoussiérage et la désulfuration
- Ventilateur de queue cheminée finale
- Turbogénérateur
- Composants cycle thermique
- Installation électrique de puissance (transformateurs, tableaux électriques, câbles)
- Groupe électrogène
- Système de contrôle et de supervision
- Installation de déminéralisation de l'eau
- Système de télésurveillance continue des émissions au niveau de la cheminée

2.1 Système d'acheminement des PHU

Le système d'acheminement des PHU, que ce soit des PHUV (pneus de voitures) ou des PHUG (géants, c'est-à-dire de camions), jusqu'au thermodestructeur est fait d'un système de stockage, de sélection et de manutention automatique des pneus jusqu'à la bouche du thermodestructeur, indépendant pour chacune des typologies.

Les lignes de stockage et de sélection en automatique auront les caractéristiques suivantes:

- rubans transporteurs à écailles en acier pour le stockage automatique
- système en cascade pour la sélection
- série de rubans et tables à rouleaux pour l'acheminement dans le four

Chaque ligne, avant d'arriver au four, se termine par une balance qui représente l'élément de contrôle du débit de combustible.

Normalement, ce type d'installation est associé à un bac pour le déchargement et le stockage des pneus (triés par typologie PHUV et G), qui est desservi par un véhicule muni d'une benne preneuse (grue automotrice avec bras hydraulique ou pont roulant) pour la manutention des pneus

jusqu'au système de chargement automatique: tout ceci est exclu de la fourniture.

2.2 Thermodestructeur et dispositif de postcombustion

Le thermodestructeur où sont brûlés les PHU est un four cylindrique de type tournant en acier avec un revêtement réfractaire à l'intérieur.

La rotation se fait sur des roulements avec des paliers et est commandée par un seul système avec un moteur électrique commandé par un convertisseur de fréquence (vitesse 0÷2 tours/min variables).

Le four est muni d'une bouche d'alimentation des PHU avec un volet de fermeture à actionnement mécanique manuel.

L'air comburant est aspiré par la bouche du four à cause de la dépression provoquée par le ventilateur se trouvant en aval de la chaudière et également introduit par un ventilateur placé sur la tête d'alimentation, qui sert aussi de ventilateur pour le brûleur de préchauffage.

Le four sera équipé de deux brûleurs alimentés au gaz méthane, l'un pour le séchage du réfractaire et l'autre pour le préchauffage.

2.3 Système d'extraction des fils et des cendres du four

Le système est fait d'un ruban à écailles en acier fin qui recueille les fils de la bouche de déchargement du four et les achemine à un séparateur vibrant qui sépare les fils des cendres; ceux-ci, sous l'effet de la gravité, sont recueillis dans deux grandes caisses de type mobile (pour permettre le remplissage, ne faisant pas partie de la fourniture) placées en dessous.

Au bout des zones de déchargement du crible vibrant est installé un système de refroidissement des fils et des cendres avec des vaporisateurs d'eau.

2.4 Postcombustion et bipasse des fumées chaudes

Le dispositif de postcombustion est fait d'un tuyau d'acier avec un revêtement réfractaire à l'intérieur ; il est équipé d'un brûleur au gaz méthane, en mesure de se déclencher quand la température à l'intérieur du dispositif de postcombustion baisse en dessous de 850°C ou bien de contribuer à la production de chaleur pour la génération de vapeur pour une charge thermique maximale correspondant à 10 % de la potentialité de l'équipement.

Le tuyau de bipasse des fumées chaudes se trouve à la sortie du dispositif de postcombustion. Il s'agit d'une cheminée en acier avec un revêtement réfractaire à l'intérieur, équipée dans le haut d'une soupape (clapet) avec une servocommande pneumatique et un contrepoids, qui intervient en cas

d'urgence sur commande du système de contrôle. La fonction est de "protéger" la chaudière et toutes les installations en aval, en cas de blocage de l'installation, contre l'inertie thermique du thermosteur.

2.5 Chaudière à récupération

La chaudière à récupération (générateur de vapeur à récupération de chaleur) produit de la vapeur en extrayant de la chaleur des fumées.

Il s'agit d'une chaudière équipée d'une chambre radiante, d'un économiseur, d'un évaporateur fait de faisceaux tubulaires et d'un surchauffeur, ce dernier avec un désurchauffeur pour la régulation de la température; la partie inférieure de la chaudière est équipée de trémies et de convoyeurs à vis pour recueillir, extraire et décharger les cendres dans des récipients adéquats.

Elle est en mesure de produire 16 t/h de vapeur surchauffée à 435 °C et 43,5 bars a, en récupérant la chaleur des fumées qui y entrent à 980 °C et qui en sortent à 170°C pour être traitées ensuite par le système de filtration.

Pour assurer la propreté à l'intérieur de la chaudière, il est prévu d'utiliser une technologie "à marteaux" pour tous les faisceaux tubulaires; pour les parois de la chambre radiante, des vibreurs pneumatiques sont prévus.

2.6 Système d'aspiration et de traitement des fumées, cheminée

Les fumées extraites de la chaudière par le ventilateur sont acheminées à travers un filtre à manches pour le dépoussiérage.

La désulfuration se fait ensuite par le mélange (mélangeur fluidodynamique statique) et la réaction des fumées avec du bicarbonate de sodium, (processus NEUTREC® - SOLVAY), puis par une filtration dans des filtres à manches.

Sur la ligne de traitement des fumées sont prévus des systèmes de protection de l'installation:

- Une conduite de bypass des fumées froides (dite aussi cheminée de secours n.1) en aval du ventilateur maître, avant les filtres; il est utilisé pendant le démarrage de l'installation (au méthane) ou bien commandé pour l'ouverture en cas de blocage de l'installation de filtration dû à une rupture des manches ou à une température trop élevée des fumées (avec l'ouverture du bypass, l'alimentation des pneus est bloquée);
- une soupape d'aspiration d'air de modulation "feint" à l'entrée du groupe des filtres, pour la régulation de la température si cette dernière est trop proche de la limite de résistance des matériels des manches;

Un silencieux est prévu entre le ventilateur de queue et la cheminée.

Le système de traitement des fumées doit garantir que les émissions respectent les normes les plus strictes à ce sujet, c'est-à-dire la loi 503 du 19.11.1997 (directives 89/369/CEE et 89/429/CEE)

2.7 Turbogénérateur

Le turbogénérateur à condensation, avec une puissance de 3300 kW aux bornes, est du type "package", assemblé et câblé sur un seul embase. La vapeur entre dans la turbine à une température de 430°C et à une pression de 42 bars a.

Il est muni d'un tirage pour la vapeur allant au dégazeur et il est configuré avec le condensateur positionné en dessous, longitudinalement par rapport à l'axe de la turbine.

2.8 Composants du cycle thermique pour turbine à seule condensation

Ce que l'on entend par composants du cycle thermique, ce sont tous les éléments qui contribuent à l'acheminement de la vapeur à la turbine et donc à la condensation, au dégazage et à l'alimentation d'eau pour la chaudière.

Les composants prévus sur l'équipement sont les suivants:

- n.1 condensateur principal sous vide, avec système de vidage (éjecteurs pour extraction des éléments qui ne peuvent pas être condensés) avec un petit condensateur
- n.1 condensateur auxiliaire atmosphérique équipé de garde hydraulique
- n.2 pompes principales d'extraction des produits condensés
- n.2 pompes auxiliaires d'extraction des produits condensés
- n.1 dégazeur avec une caisse d'accumulation des produits condensés
- n.2 pompes d'alimentation
- n.8 tours de refroidissement à évaporation
- n.2 pompes de circulation de l'eau aux condensateurs
- soupape de bipasse turbine
- soupapes et tuyauterie
- instruments sur place et à transduction
- installation d'injection chimique de l'eau de chaudière
- installation de traitement de l'eau de la tour
- n. 2 pompes d'intégration de l'eau déminéralisée au dégazeur
- n. 1 pompe de secours de l'eau déminéralisée au dégazeur

2.9 Composants de l'équipement électrique

L'équipement électrique est subdivisé en trois locaux bien distincts:

- La cabine de livraison où sont prévus les tableaux pour les relevés du courant vendu
- La cabine de puissance où sont prévus:
 - Tableau électrique M.T. 20KV
 - Transformateur principal 6KV→20KV
 - Transformateur de démarrage et d'exercice 20KV→380V
 - Tableau électrique M.T. 6KV (montant et centre étoile générateur)
 - Tableau protections de la machine et convertisseurs de relevés
 - Tableau Power Center (PC)
- La salle des tableaux, située près de la salle de contrôle, où sont prévus:
 - Tableaux MCC (Motor Control Center)
 - Chargeur de batterie – batteries – inverseur

2.10 Groupe électrogène

Il s'agit d'un groupe alimenté au gasoil avec un système de démarrage en automatique en cas de panne quelconque de courant électrique dans l'installation.

Il a pour but d'alimenter les outillages indispensables pour mettre toute l'installation en condition de sûreté, avec une autonomie de 2 heures.

2.11 Tours de refroidissement

Pour le refroidissement de l'eau de circulation dans le condensateur principal sont prévues des tours à évaporation avec un tirage forcé, en mesure de maintenir les valeurs de température nominales pendant toute l'année à peu près.

Elles sont en acier galvanisé et en acier inox et sont placées sur une vasque en béton armé qui sert d'accumulation et de zone de prise pour les pompes de circulation.

La consommation d'eau due à l'évaporation et à l'entraînement est de 20 m³/h environ, en plus de 10 m³/h environ de vidange, pour un total de 30 m³/h environ.

2.12 Système de régulation et de supervision

À l'intérieur de la salle de contrôle seront installés sur un pupitre:

- Système de supervision et de contrôle de type DCS au moyen duquel, à partir d'un clavier, seront démarrés et contrôlés tous les outillages de l'installation
- Commandes pour le turboalternateur avec:
 - tableau de commande et de contrôle
 - synchroniseur manuel et automatique
 - instruments pour l'amorçage
 - instruments de relevés (voltmètre, ampèremètre, indicateur de phase)

2.13 Installation de déminéralisation

L'équipement de déminéralisation de l'eau (avec les systèmes de dégazage et de rectification) devra être en mesure de compléter les dispositifs de vidange de l'eau et de la vapeur, en assurant une qualité toujours constante de l'eau produite.

2.14 Système de télésurveillance continue des émissions au niveau de la cheminée

Sur l'installation de thermodestruction sera installé un système de télésurveillance des fumées complet, comme le demande le DMA n°503 de 19/11/97.

Par conséquent, sur l'installation devront être prévus:

- les connexions sur la cheminée pour les sondes
- les sondes + un système d'interface avec des analyseurs
- le signal de sortie pour le contrôle en automatique du système de traitement des fumées (éventuel)

Le tableau principal sera installé le plus près possible de la cheminée.

3 EXCLUSIONS

Sont exclus de la fourniture:

- Tous les ouvrages de génie-civil (embasements, bâtiments, vasques, etc)
- L'installation pour la production de l'air comprimé
- Le système d'alimentation de l'eau industrielle
- Les systèmes et réseaux de lutte contre les incendies
- Le pont roulant desservant le turboalternateur
- Les systèmes de manutention des pneus dans la zone de ramassage et de stockage (par exemple, ponts roulants ou véhicules sur roues équipés de benne preneuse)

- Les caisses de ramassage des fils et des cendres
- La cabine de réduction du méthane et le réseau de méthane jusqu'aux limites des brûleurs
- Les étages et les escaliers de service en charpente métallique différant de ce qui est déjà prévu sur les machines-outils
- Le réseau des drainages
- L'éclairage des locaux à l'intérieur et à l'extérieur

4. SYSTÈMES PRINCIPAUX

4.1 Système combustible-air-fumées

Le combustible PHU et l'air comburant sont introduits à l'entrée du thermodestructeur.

Les fumées chaudes engendrées dans le thermodestructeur traversent les échangeurs de la chaudière (surchauffeur, évaporateur à faisceaux tubulaires, économiseur) où elles se refroidissent ; puis elles sont aspirées par un ventilateur à travers le filtre à cendres et le désulfurateur avant de sortir de la cheminée.

Deux cheminées de secours sont prévues, toutes les deux normalement hors service: le tuyau de bipasse des fumées chaudes, qui permet de décharger directement les fumées dans l'atmosphère avant leur entrée dans la chaudière, et la cheminée en aval du ventilateur maître, qui protège les filtres contre des températures élevées éventuelles.

4.2 Système eau-vapeur

L'eau d'alimentation dégazée, à la température de 110 °C environ et à la pression de 1,5 bars, est pompée à travers l'économiseur dans la chaudière où se forme la vapeur à environ 45 bars a; celle-ci est ensuite surchauffée jusqu'à 435 °C environ dans le surchauffeur.

Cette vapeur alimente la turbine et la soupape du supplément de vapeur au dégazeur.

Sur les lignes de la vapeur est prévue l'étage pour la soupape de bipasse, qui a pour but de permettre le démarrage de la chaudière et en plus de contourner la turbine en cas de blocage.

La soupape de bipasse décharge la vapeur désurchauffée dans le condensateur auxiliaire alimenté, en eau de circulation, par celle qui sort du condensateur principal.

Les pompes d'alimentation qui pompent dans la ligne d'alimentation de la chaudière aspirent du dégazeur; elles sont munies de soupapes de réglage de niveau.

4.3 Système d'eau de circulation

Il s'agit d'un "système fermé"

Pour condenser la vapeur dans les condensateurs (principal et auxiliaire) et pour les systèmes de refroidissement à cycle fermé (réfrigérants huile turbine et réfrigérants alternateur) un système de circulation a été adopté avec un refroidissement au moyen de tours à évaporation avec une ventilation forcée.

Le système est fait de:

- n.8 tours de refroidissement à évaporation groupées sur 4 cellules
- n.8 ventilateurs axiaux (un pour chaque tour)
- n.2 pompes de circulation de l'eau, de type vertical

5. DONNÉES DE RÉFÉRENCE STANDARD

5.1 Conditions maximales ambiantes et opérationnelles

Température maximale	+40 °C
Température minimale	-5 °C
Humidité relative moyenne par an	60 %
Capacité opérationnelle (46 semaines de 7 jours)	7728 heures
Arrêts ordinaires en hiver (Noël)	2 semaines
Arrêts ordinaires en été (août)	4 semaines

5.2 Données d'exercice

Système d'alimentation des pneus

PHUV

Débit nominal	2000 kg/h
Diamètre max	800 mm
Hauteur max	350 mm
Poids	6÷7 kg
Typologie d'accumulation	Pêle-mêle
Poids/volume moyen	100 kg/m ³

PHUG

Débit nominal	2000 kg/h
Poids	60÷70 kg
Diamètre max	1400 mm
Hauteur max	460 mm
Typologie d'accumulation	Pêle-mêle

L'équipement est prévu pour un fonctionnement standard avec 100% de PHUV. L'opérateur peut faire varier le pourcentage de PHUG de 0 à 100% à la place des PHUV.

Thermodestructeur

Dépression au niveau de la bouche	-15 mm env.
Débit fumées effectif	200.000 Em ³ /h
Densité fumées standard	1.31 Kg/Nm ³
Température fumées	1000 env. °C
Température chambre de combustion max	1350 °C
Puissance brûleur thermique séchage	300.000 Kcal/h
Puissance brûleur thermique préchauffage	5.500.000 Kcal/h
Débit vent. air combur. n.1 (sur brûleur)	17000 Nm ³ /h
Hauteur d'élévation ventilateur air combur. n.1	220 mm env.
Débit ventilateur air comburant n.2	18.000 Nm ³ /h
Hauteur d'élévation ventilateur air combur. n.2	350 mm env.
Vitesse de rotation thermodestruction	0 ÷ 2 tours/min.
Débit extract. fils sans cendres (20% poids)	400 kg/h env.
Poids/volume fils	1.500 kg/m ³
Débit extraction cendres (2% poids)	0.2 m ³ /h env.
Poids/volume cendres	300 kg/m ³

Postcombustion

Puissance brûleur au méthane	2500000 Kcal/h
Températures entrée fumées	>950 °C
Température sortie fumées	980 ±30 °C
Vitesse fumées	>10 m/s
Temps de contact	>2 secondes

Chaudière à récupération

Température fumées entrée	980 ±30 °C
Température fumées sortie économis.	170 °C
Production vapeur surchauffée	16 t/h
Température vapeur surchauffée	435±5 °C
Pression vapeur surchauffée exercice	45 bars abs.
Pression vapeur surchauffée projet	54 bars abs.
Température eau d'alimentation	110 °C
Pertes de charge côté fumées (propre/sale)	30/ 150 mm env.

Turboalternateur

Température entrée vapeur	430 °C
Pression entrée vapeur	42 bars abs.
Puissance électrique brute	3.300 kW
Tension et fréquence	6000 - 50 V - HZ

Condensateur principal

Débit vapeur à condenser	environ 13 t/h
Pression condensateur (à environ 33°C)	0.07 bar

Condensateur auxiliaire

Débit vapeur à condenser	environ 21 t/h
Pression condensateur	Atm (+0.2 bars)

Système d'extraction des fumées et de désulfuration

Dépression à maintenir à la sortie de la chaudière (éco)	200 mm env.
Température fumées entrée	170 °C
Température fumées sortie cheminée	160 °C environ
Débit ventilateur maître	75.000 Em³/h
Pression totale ventilateur maître	2240 Pa
Débit ventilateur queue	78.000 Em³/h
Pression totale ventilateur total	3770 Pa

Valeurs garanties d'émissions au niveau de la cheminée et type d'analyse

DESCRIPTION		D.M. n. 503 du 19/11/97 (Dir. 89/369/CEE et 89/429/CEE) (Données réf.: 11%O ₂ - 0°C - 0.1013MPa):	Directive 2000/76/CE (limiti dal 28.12.2005)	
				(1)
1	Monoxyde de carbone	50 mg/m ³ moyenne / j 100 mg/m ³ moyenne / h	50 mg/m ³ moyenne / j 100 mg/m ³ moyenne / semih	c
2	Poussières totales	10 mg/m ³ moyenne / j 30 mg/m ³ moyenne / h	10 mg/m ³ moyenne / j 30 mg/m ³ moyenne / semih	c
3	Substances organiques	10 mg/m ³ moyenne / j 20 mg/m ³ moyenne / h	10 mg/m ³ moyenne / j 20 mg/m ³ moyenne / semih	c
4	Acide chlorhydrique	20 mg/m ³ moyenne / j 40 mg/m ³ moyenne / h	10 mg/m ³ moyenne / j 60 mg/m ³ moyenne semi h	c
5	Acide fluorhydrique	1 mg/m ³ moyenne / j 4 mg/m ³ moyenne / h	1 mg/m ³ moyenne / j 4 mg/m ³ moyenne / semih	c
6	SO ₂	100 mg/m ³ moyenne / j 200 mg/m ³ moyenne / h	50 mg/ m ³ moyenne day 200 mg/ m ³ moyenne semi h	c
7	NO ₂	200 mg/m ³ moyenne / j 400 mg/m ³ moyenne / h	200 mg/m ³ moyenne / j 400 mg/m ³ moyenne /semi h	c
8	Cd + Tl	0.05 mg/m ³ moyenne / h	0.05 mg/m ³ moyenne / h	p
9a	Hg	0.05 mg/m ³ moyenne / h	0.05 mg/m ³ moyenne / h	p
10a	Métaux lourds			
10b	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn	0.5 mg/m ³ somme moyenne / h	0.05 mg/m ³ somme moyenne / h	p
10d	Cr + Co + Ni + As	0.5 mg/m ³ moyenne / h		p
11	PCDD + PCDF	0.0000001 mg/m ³ moyenne 8 h	0.0000001 mg/m ³ moyenne 8 h	p
12	Hydroc. polycycliques. aromat.)	0.01 mg/m ³ moyenne 8 h	0.01 mg/m ³ moyenne 8 h	p

LÉGENDE: C = enregistrement Continu
P = enregistrement Périodique

Installation déminéralisation

Intégration moyenne en exercice	5 m³/h
Qualité (avec tour à lit mixte adjointe)	0.1 µS/cm

Tours de refroidissement

Chaleur à écouler	7.000.000 kcal/h
Débit eau de refroidissement	1.000 m³/h
T eau à l'entrée (nominale)	36 °C
T eau à la sortie (nominale)	28 °C
T ambiante bulbe humide (nominale)	24 °C



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Annexe 2



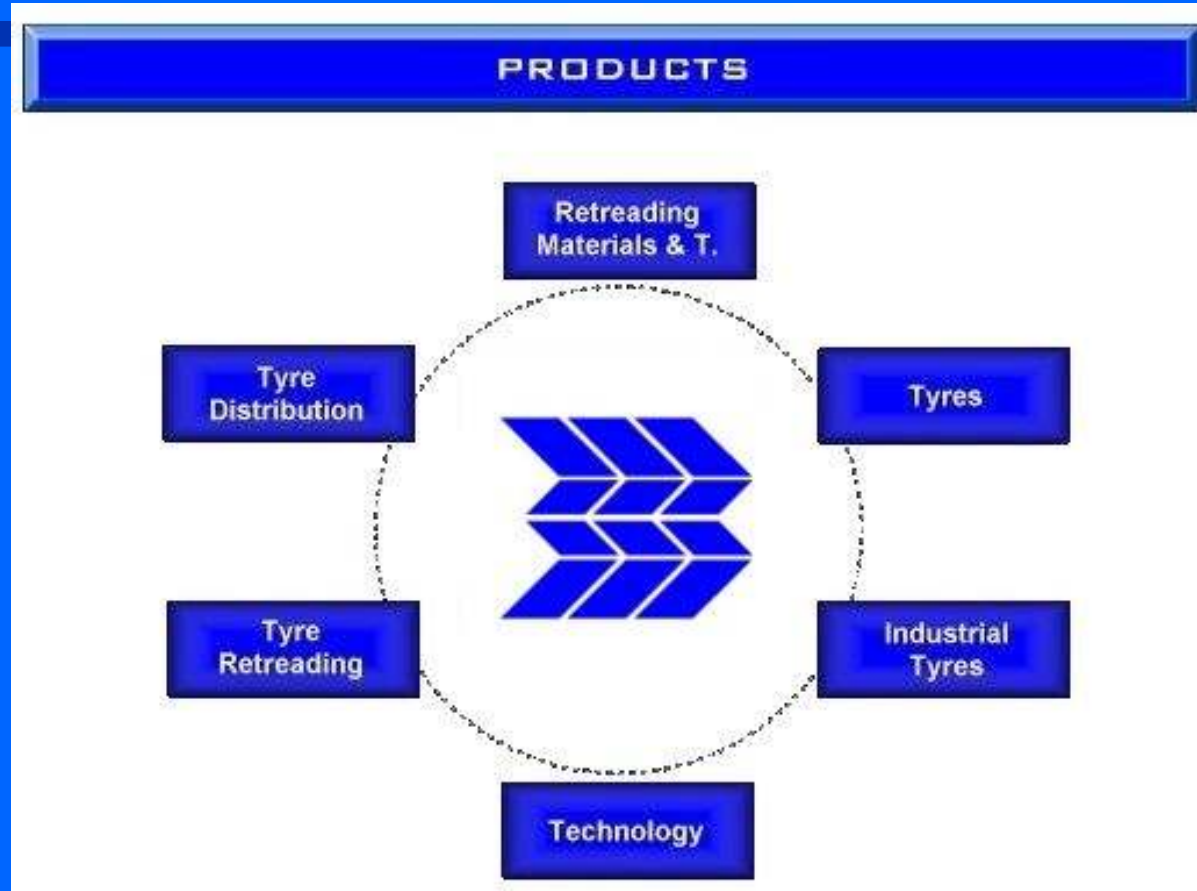
Tyre to energy plant

“Recycling and Energy”

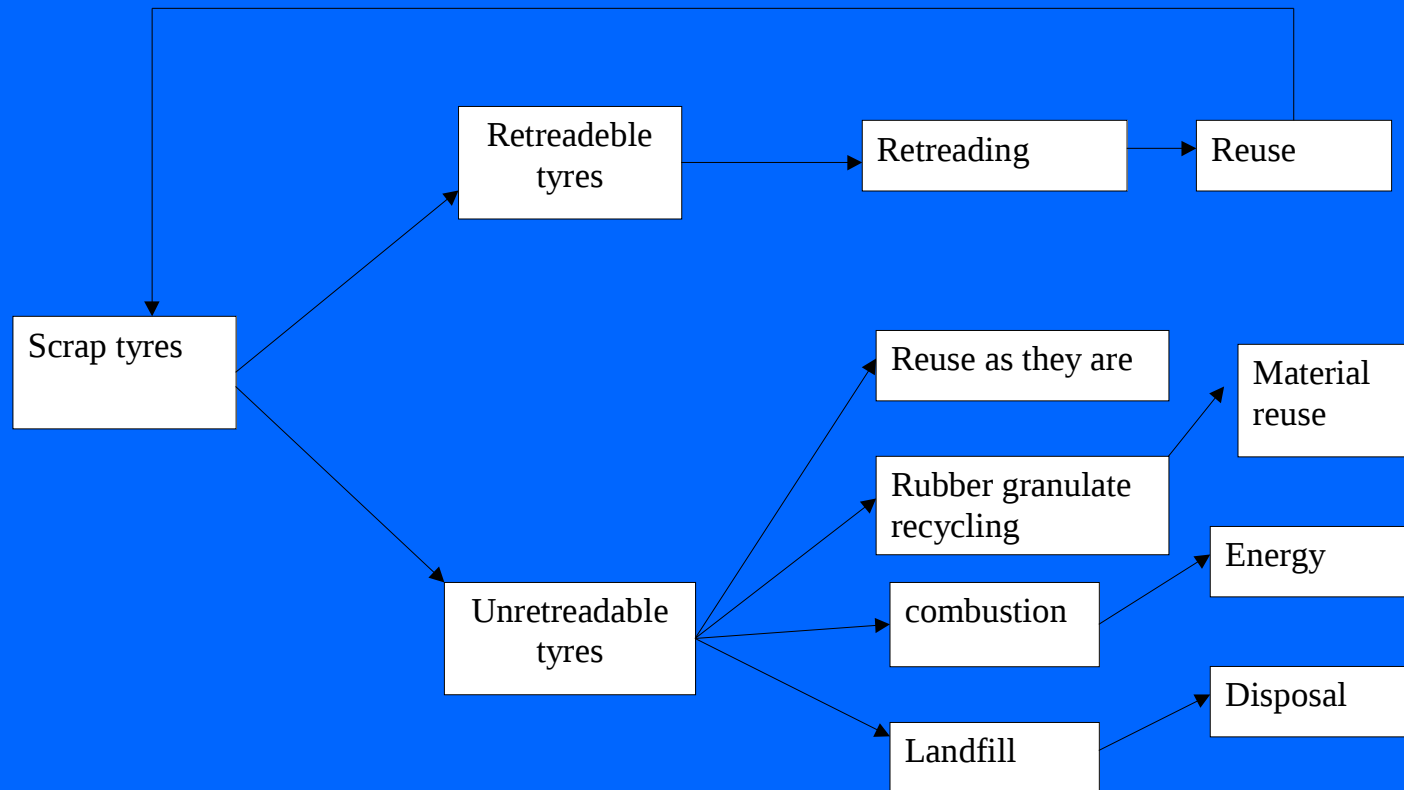


“The 3rd Tyre Life”

Gruppo Marangoni



Scrap tyres cycle



Composition and calorific value (Scrap tyres)

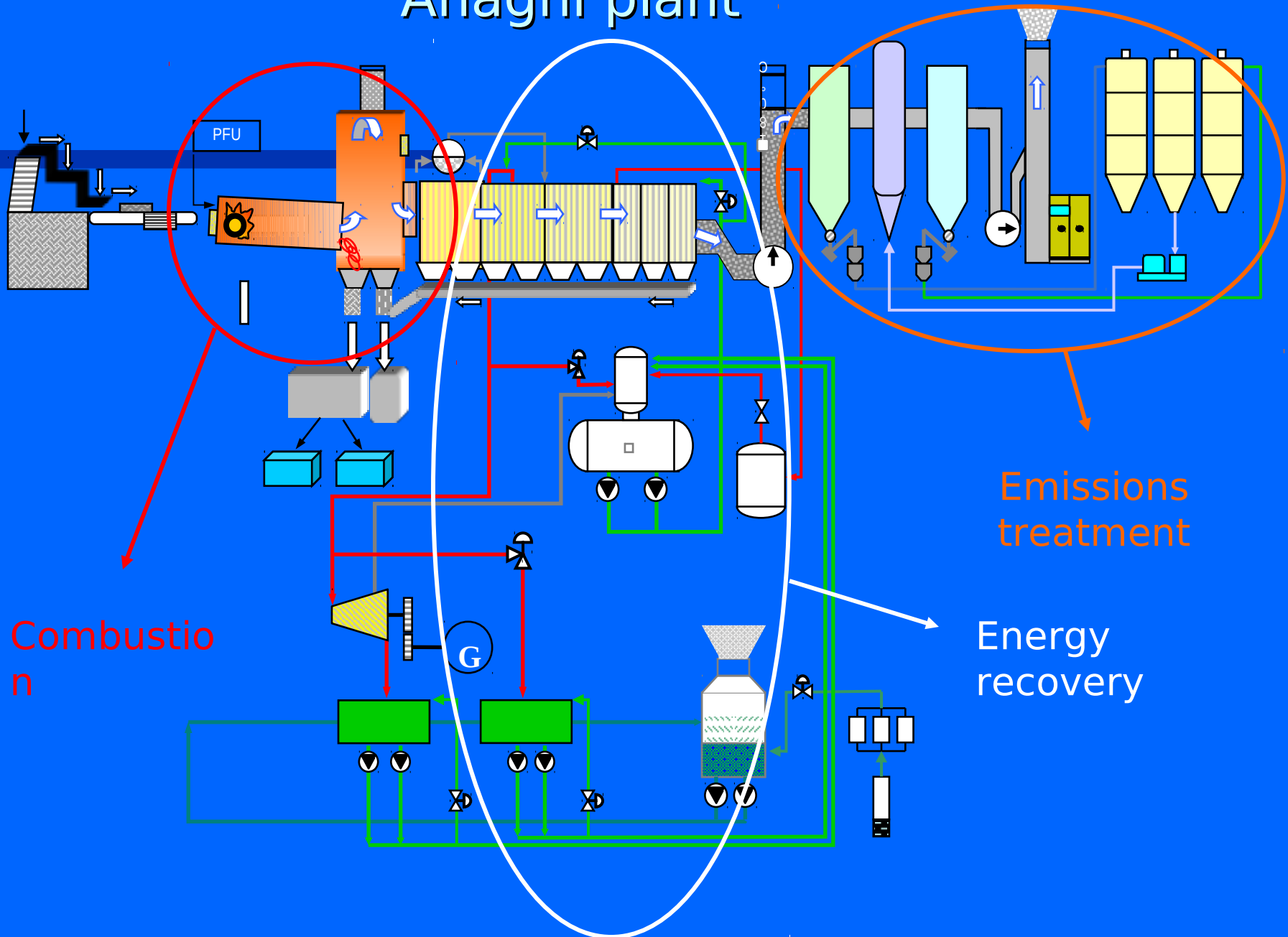
	CAR TYRES (% weight)	TRUCK TYRES (% weight)
Carbon	75 – 76	62 – 66
Hydrogen	6 - 7	5 – 6
Sulphur	1 – 2	1 – 2
Nitrogen	0,1 – 0,2	0,1 – 0,2
Iron	10 – 12	26 – 30
Zinc	1 – 1,2	2 – 2,5
Inert powder	3 – 4	3 – 4
Calorific power	5.500 – 6.000 kcal/kg	5.300 – 5.800 kcal/kg
Average weight	6,6 kg	60 kg

Annual Used Tyre Accumulation by EU State

Country	Used tyres per year	Population
Austria	41.000 t	8.045.800
Belgium	70.000 t	10.143.000
Denmark	38.500 t	5.251.600
Finland	30.000 t	5.116.000
France	380.000 t	58.265.400
Germany	650.000 t	81.845.000
Greece	58.500 t	10.474.600
Ireland	7.640 t	3.591.200
Italy	360.000 t	57.330.500
Luxembourg	2.000 t	412.800
Netherlands	65.000 t	15.492.800
Portugal	45.000 t	9.920.800
Spain	330.000 t	39.241.900
Sweden	65.000 t	8.737.500
UK	400.000 t	58.684.000
Total EU	2.542.640 t	372.6662.100

**FONTE:
ETRA**

Anagni plant



Plant Characteristics

WHOLE tyres combustion

ALL by-products recycling

Emissions in accordance with the
European laws

Technology ...



... and people





Main technological issues

Material study (refractories,
filtering bags, belts)

Steam generator cleaning system

Tyres automatic feeding system

Combustion control

Pollution control

EMISSIONS VALUES

	Description	DM 503 19.11.97 (Dir. 89/369/CEE e 89/429/CEE)	Directive 2000/76/CE (limiti dal 28.12.2005)	(1)
1	Carbon monoxide	50 mg/m ³ average day 100 mg/m ³ average hour	50 average day 100 average semi h	c
2	dusts	10 mg/m ³ average d 30 mg/m ³ average h	10 average day 30 average semi h	c
3	Organic substances	10 mg/m ³ average d 20 mg/m ³ average h	10 average day 20 average semi h	c
4	Hydrochloric acid	20 mg/m ³ average d 40 mg/m ³ average h	10 average day 60 average semi h	c
5	Fluoridric acid	1 mg/m ³ average d 4 mg/m ³ average h	1 average day 4 average semi h	c
6	SO ₂	100 mg/m ³ average d 200 mg/m ³ average h	50 average day 200 average semi h	c
7	NO ₂	200 mg/m ³ average d 400 mg/m ³ average h	200 average day 400 average semi h	c
8	Cd + Tl	0.05 mg/m ³ average h	0,05 average h	p
9a	Hg	0.05 mg/m ³ average h	0,05 average h	p
10	Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni+V+Sn	0.5 mg/m ³ average sum h	0.05 mg/m ³ average sum h	p
11	PCDD + PCDF	0.0000001 mg/m ³ average 8h	0.0000001 mg/m ³ average 8h	p
12	IPA (idroc. pol. arom.)	0.01 mg/m ³ average 8h	0.01 mg/m ³ average 8h	p

N.B.:

- All value are referred to an oxygen concentration of 11% in the flue gas
- PCDD and PCDF are policlorodibenzodioxin and policlorodibenzofuran
- "c" is continuos monitorng, "p" is periodical monitoring

Hourly flows

INPUT:

2.000 kg WHOLE scrap tyres

180 kg Sodium bicarbonate

20 ton industrial water

Selfconsumption: 500 kWh

OUTPUT:

2.800 kWh (3.300 kWh gross)

400 kg steel skeins

50 kg zinc rich ashes

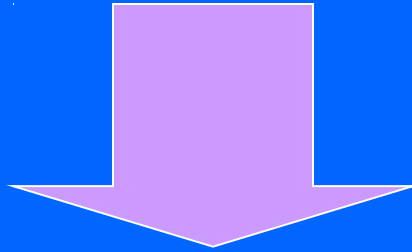
140 kg sodium sulphate

to the landfill 40 kg ashes

N.B: operating time: 7.700 h/year

ENERGY PRODUCTION

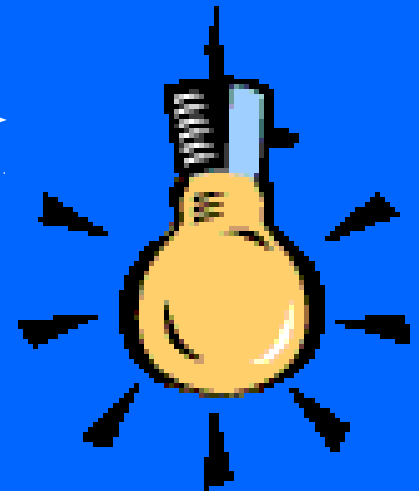
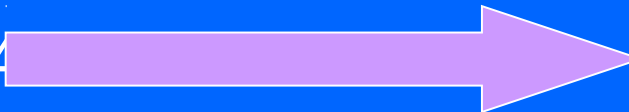
1 kg of scrap tyres $\rightarrow$ 1,4 kWh



1 car tyre $\rightarrow$ 10 kWh A 60 W bulb for 2 for 166 h



1 truck tyre $\rightarrow$ 84 kWh A 60 W bulb for 2 months



Main economical values (per year)

Budgetary cost (civil work excluded) :
20 milioni Euro

Net energy production 21.000.000 kWh

Scrap tyres disposed: 15.000 ton

Personell: 15 people

Maintenance cost: about 2.5% of the
plant cost

Other costs: bottom ashes disposal



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Annexe 3



Présentation Inneco Algérie



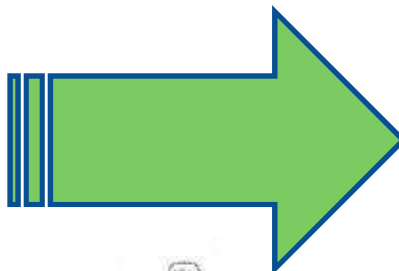
Nous avons mis la planète en premier lieu



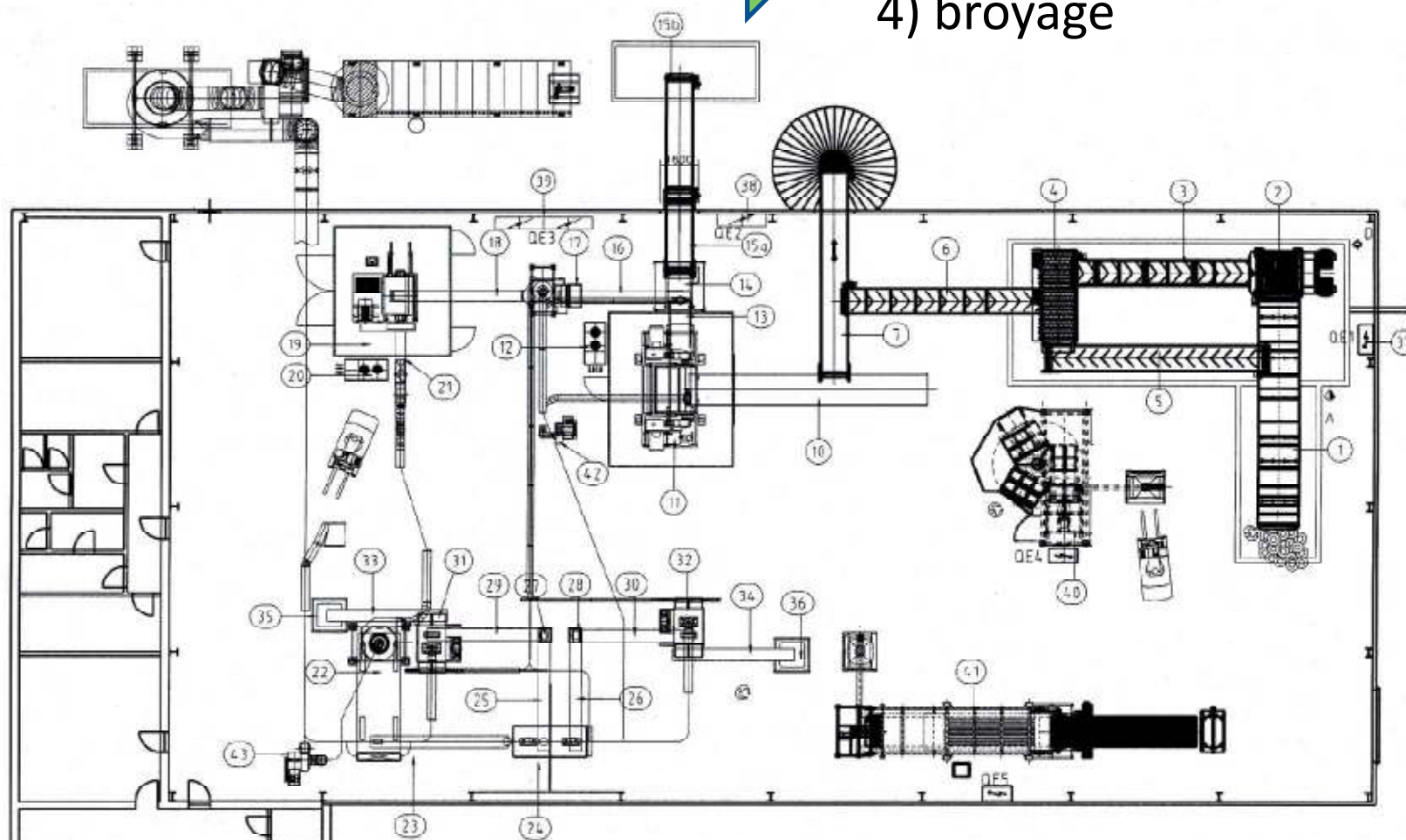
INNECO SRL, grâce à l'expérience acquise par ses fondateurs et partenaires, à la fois dans l'environnement et dans la gestion directe des stations de traitement des déchets, il est proposé comme un outil précieux pour la gestion de certains aspects des activités de production et de gestion des déchets.

Une des déchets sur lequel les activités de la société se concentrent est le pneu hors d'usage.

4 étapes :



- 1) rupture de talon de pneu
- 2) déchiquetage
- 3) Granulation
- 4) broyage



PROCESSUS DE RUPTURE DE TALON DU PNEU



Cette étape est composé par :
➤ l'outil de rupture de talon



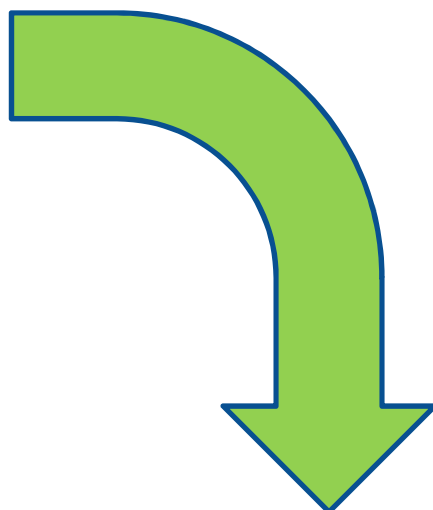
PROCESSUS DE DECHIQUETAGE ET CRIBLAGE

Cette étape est composé par :

- 5 tapis transporteurs
- Broyeur primaire
- Cribles spéciales



PROCESSUS DE DECHIQUETAGE ET CRIBLAGE



On passe d'un pneu hors
d'usage à des fragments
de pneus de dimensions
100x100 mm



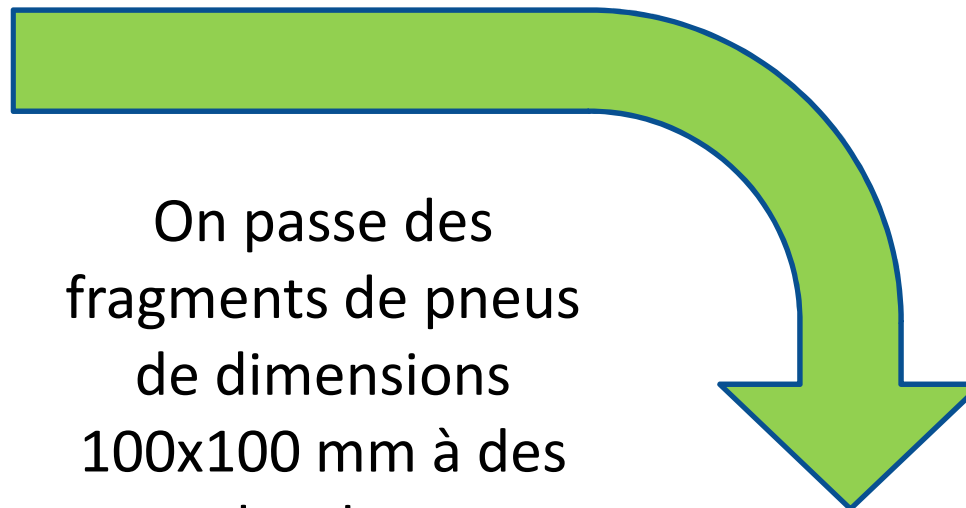
PROCESSUS DE GRANULATION DU PNEU ET SEPARATION DES MÉTAUX

Cette étape est composé par:

- 3 tapis transporteurs;
- Outils pour l' extraction du fer
- Granulateur;
- Transport pneumatique;



PROCESSUS DE GRANULATION DU PNEU ET SEPARATION DES MÉTAUX



On passe des
fragments de pneus
de dimensions
100x100 mm à des
granules de pneus
de dimension 15x15
mm et acier
harmonique.



PROCESSUS DE BROYAGE ET SEPARATION DU TEXTILE

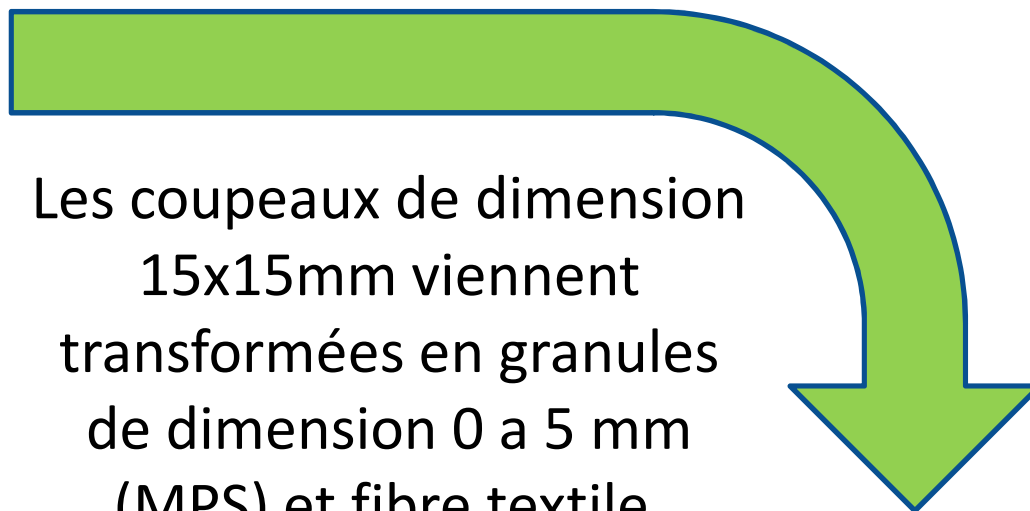
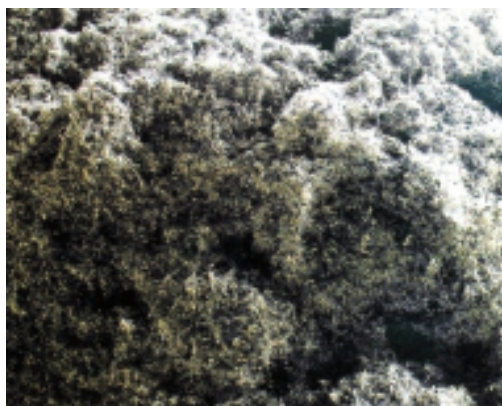


Cette étape est composé par :

- Tapis transporteurs
- Moulin broyeur
- Graders de composants
- Outil de séparation textile
- Transport pneumatique



PROCESSUS DE BROYAGE ET SEPARATION DU TEXTILE



Les copeaux de dimension
15x15mm viennent
transformés en granules
de dimension 0 a 5 mm
(MPS) et fibre textile.

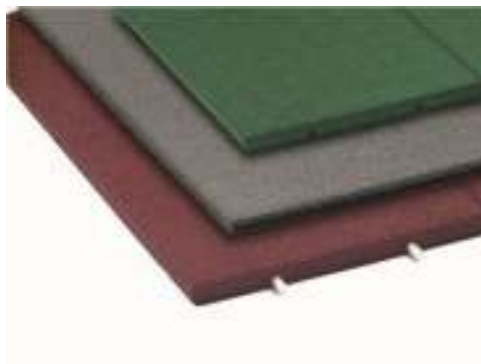


Produits en caoutchouc recyclé



À partir du pneu MPS (matières premières seconde) et au moyen de transformation, on obtient des produits qui sont appliquées différemment :

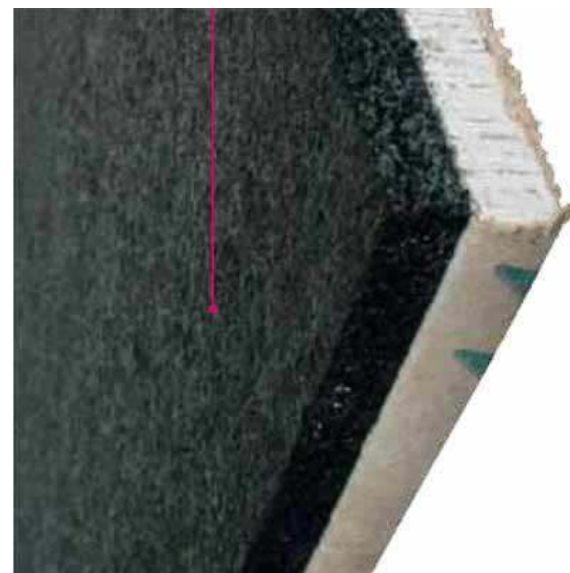
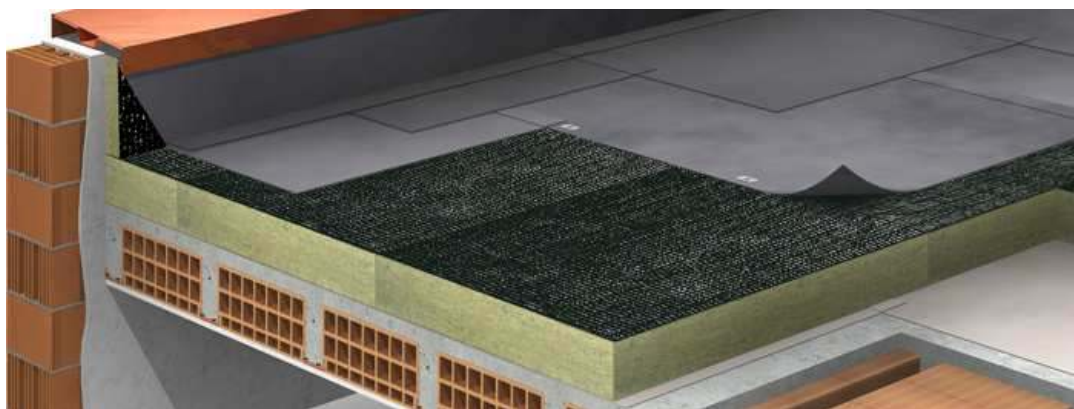
- Bâtiments
- Industrie
- Chemin de fer
- Meubles
- Routes
- Manufacturier
- Sport



Produits en caoutchouc recyclé

BÂTIMENTS

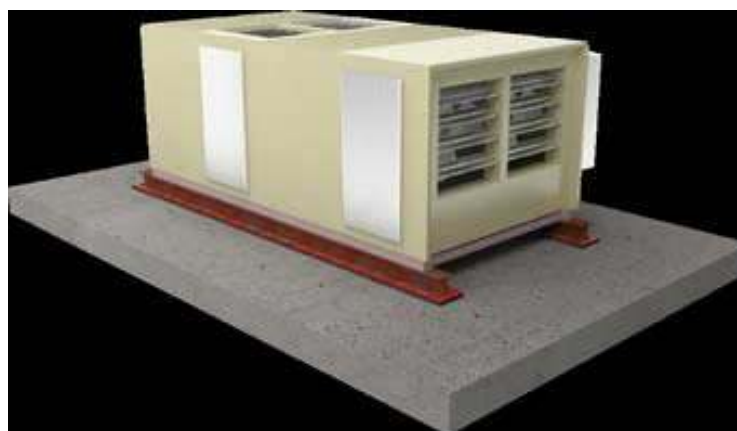
- Isolant acoustique des planchers
- Isolant acoustique des murs
- Anti-vibrations



Produits en caoutchouc recyclé

INDUSTRIE

- Isolant acoustique
- Anti-vibration pour machines et installations



Produits en caoutchouc recyclé

CHEMIN DE FER

- Matelas anti-vibration pour le dessus du ballast
- Matelas anti-vibration pour systèmes sur la plaque
- Profiles de rails



Produits en caoutchouc recyclé

MEUBLES

- Fournitures urbain
- Fournitures anti-traumatique
- fournitures de protection
- Pistes cyclables
- Bétail



Produits en caoutchouc recyclé

ROUTES

- Fournitures
- Bordures de sécurité
- Île de la circulation
- Bollards



Produits en caoutchouc recyclé

FABRICATION

- Industrie
- Chaussure
- Produits en caoutchouc
- Supports en caoutchouc
- Outils pour l'irrigation



Produits en caoutchouc recyclé

SPORT

- Soutient
- Chaussée



ASPHALTE MODIFIÉ

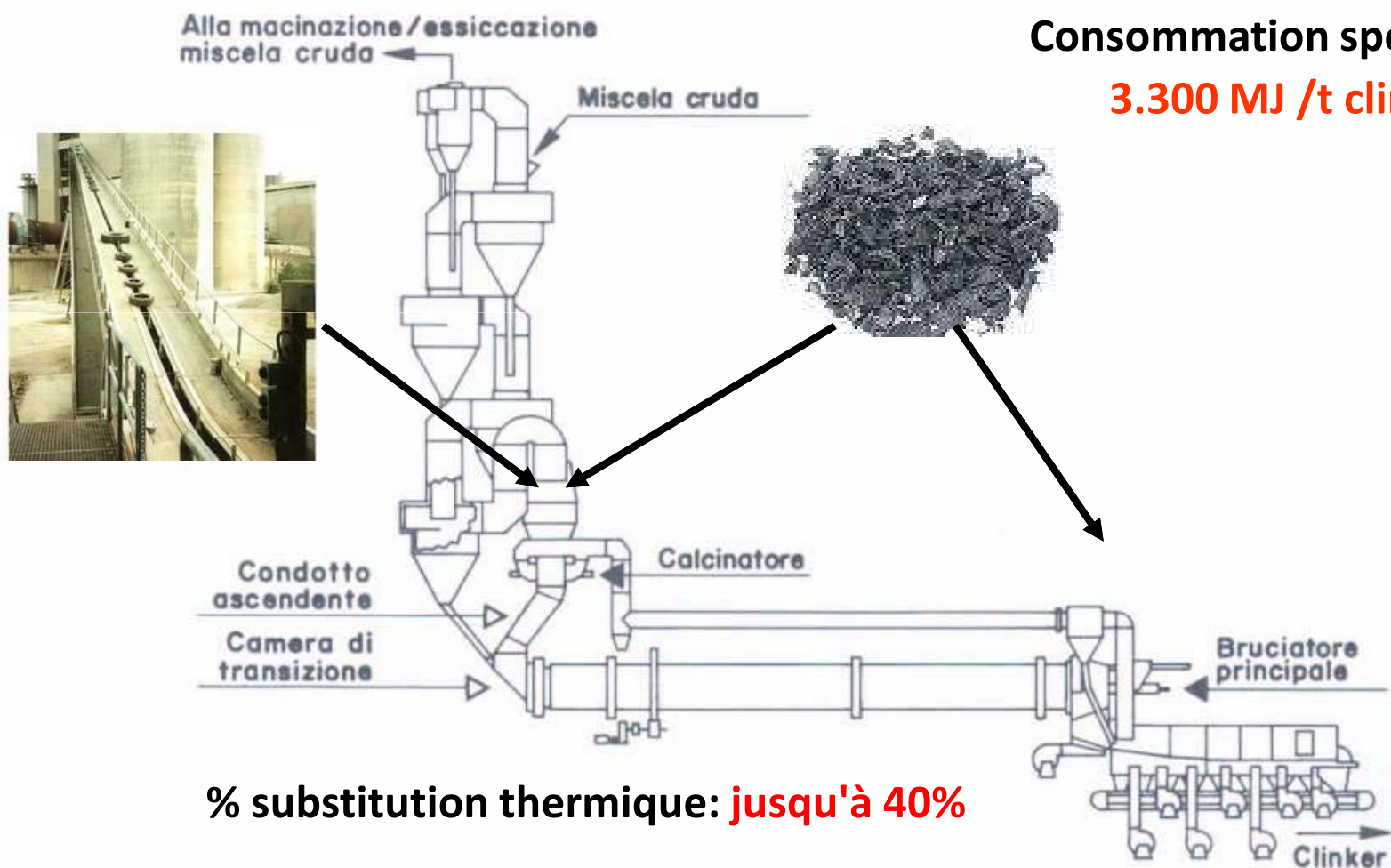
Ce sont des asphaltes fabriqués à partir de bitume modifié avec un pourcentage minimum du poids total de 15% de poudre de caoutchouc de pneus recyclés, intégrés par processus WET, qui a réagi au cours d'une période de temps suffisamment longue pour permettre le gonflement du caoutchouc.



Les avantages du bitume modifié

- Longue durée de vie de la chaussée et une résistance exceptionnelle au vieillissement avec une expérience internationale que peut durer trois fois plus longtemps que l'asphalte traditionnel
- Par conséquence réduction des interventions et des ses coûts
- Réduction du bruits
- Excellent drainage en cas de pluie et une meilleure visibilité
- Une excellente réponse en cas de freinage brusque
- L'utilisation d'une ressource provenant de pneus recyclés, une valeur écologique importante

MISE EN VALEUR DU PNEU HOR D'USAGE

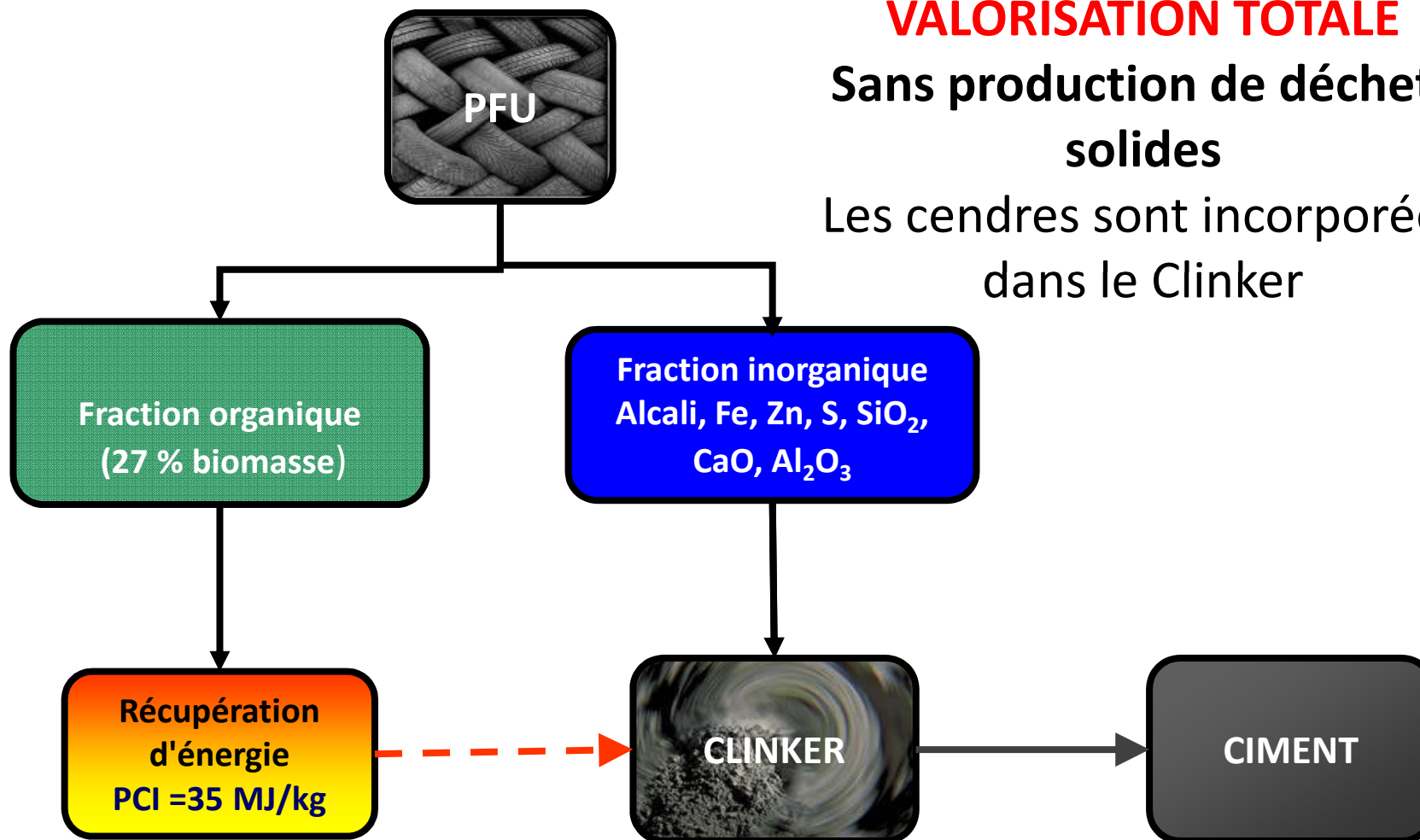


MISE EN VALEUR DU PNEU HOR D'USAGE

VALORISATION TOTALE

Sans production de déchets
solides

Les cendres sont incorporées
dans le Clinker





Merci pour votre attention



Inneco s.r.l.

Sede Legale: Corso IV Novembre, 45 L– 80100 Napoli

Sede Operativa : Via Cimiliarco, 2 – 80026 Casoria (NA)

P.Iva 06682811218 | ph: +39 081.0

| www.inneco.it | info@inneco.it



NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Annexe 4

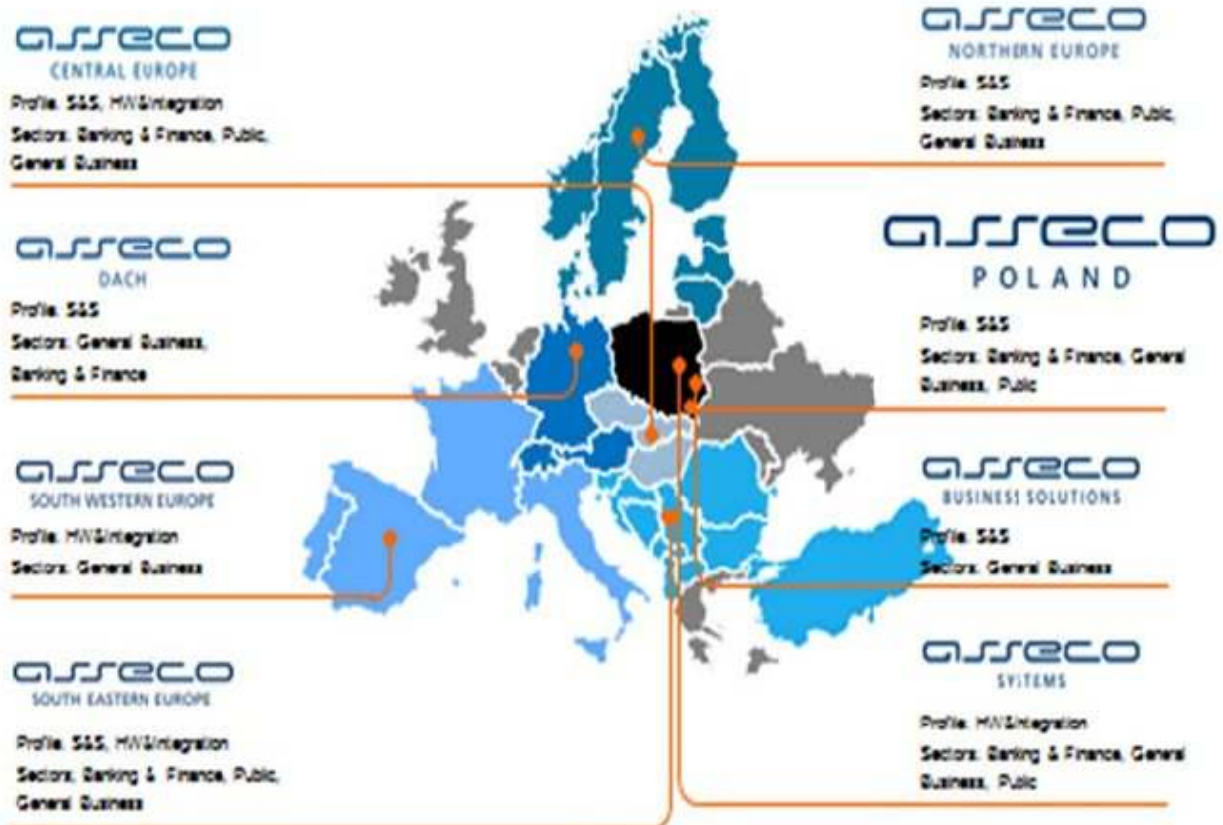


Profil de l'entreprise



Asseco SEE

Profil de l'entreprise



Vision

Être reconnu clairement au Kosovo et dans la région en tant que chef de file et partenaire de confiance et la mise en œuvre pratique de solutions de technologie de l'information en les transformant en valeur d'entreprise de nos clients .

Misioni

Entreprise durable et rentable en permettant l'avancement de l'activité de nos clients au Kosovo et dans la région grâce à des solutions de technologies de l'information et de veiller à ce que :

- Solutions dérivés besoins spécifiques de l'adresse exacte et les exigences des utilisateurs et sont conçus et dimensionnés en fonction de l'environnement local,
- La qualité de nos produits et services deviennent une valeur commerciale significative pour les organisations qui se reflète dans leur satisfaction et le succès de nos clients ,
- Coordonner avec les plans régionaux des partenaires mondiaux et des solutions pour les produits technologiques et co- leader solution intégrée mis en œuvre par la demande locale ,
- Créer et développer un environnement de travail ouvert qui reflète la confiance en permettant aux employés de donner le meilleur de moi-même de travailler avec des objectifs et des récompenses clairement définies à l'avance.

Information

Asseco SEE (anciennes propriétés - IT IT consulting , d'ingénierie et de télécommunications Sh.pk) est une société privée établie à Pristina , au Kosovo , en Janvier 1997.

Offrir des solutions de haute qualité dans le domaine des technologies de l'information et de communication auprès des fabricants de renommée mondiale , solutions matérielles et logicielles d'origine, il conseil , de soutien technique et de maintenance de systèmes informatiques .

Asseco SEE continue de croître et représente un élément important dans le soutien des clients d'affaires au Kosovo et dans la région, y compris les institutions gouvernementales , des missions ou organisations internationales ayant une présence locale , et les entreprises de diverses industries , à l'heure actuelle où la technologie information et communication est un élément clé pour le fonctionnement et le développement réussi d'une organisation moderne .

Notre équipe est la clé du développement de la compagnie d'électricité . Compter actuellement environ 88 personnes dans Asseco VOIR Kosovo et 9 travailleur dans Asseco VOIR Albanie , tous à temps plein et dont la plupart ont une longue expérience dans l'industrie des technologies de l'information.

Qarkullimi në shifra për 3 vitet e fundit

EUR	2009	2008	2007
Total	12,259,097.00	9,459,714.00	6,842,946.00

L'objectif principal de l'entreprise de Asseco SEE est de fournir des services de haute qualité dans des domaines spécifiques de l'industrie des TI , telles que :

- Développement et mise en œuvre de systèmes d'information intégrés ,
- Réalisation des réseaux de communication pour les données , la voix et la vidéo pour ,
- Le développement , l'intégration et solutions de soutien technique pour Internet et intranet ,
- Inxhinieringi dans le conseil informatique et ,
- Systèmes de partenariat d'intégration avec un certain nombre de grandes entreprises du monde dans l'industrie des TI , comme Microsoft , HP , Cisco Systems , EMC , Oracle , et d'autres .

Organiser & Infrastructure

Asseco VOIR exploite actuellement l'installation de quatre étages , construit en 2005 , avec une capacité spatiale suffisante pour 100 employés dans la zone industrielle dans Veterinik Pristina , d'une superficie d'environ 2400 m2 composé de bureaux, des entrepôts , des bureaux , de la formation et des salles de présentation et 6.000 m2 d'espace de stationnement dédié pour les visiteurs .

Asseco SEE Building a suffisamment d'espace et d'autres ressources d'infrastructure pour tous les employés à temps plein , en leur fournissant autant meilleures conditions de travail qui incluent du matériel de laboratoire et les systèmes tests .

Le bâtiment dispose également d' un centre de données central avec un accès sécurisé . Centre de données est associée à télécoms de première ligne E1 (30 chaînes) pour les communications vocales et a consacré nombre Règlement Help Desk pour le support technique pour les clients . CALL CENTER exploite également 24/7 .

Asseco SEE Building a suffisamment d'espace et d'autres ressources d'infrastructure pour tous les employés à temps plein , en leur fournissant autant meilleures conditions de travail qui incluent du matériel de laboratoire et les systèmes tests .

Infrastructure SEE Asseco est construit de telle manière à permettre les conditions réelles d'alimentation et d'assurer la poursuite des progrès des travaux qui ne dépendent pas des coupures d'électricité , eau, etc .

Pour suivre les tendances actuelles dans l'industrie des TI , Asseco SEE emploie des jeunes qui une fois leur diplôme offrant ainsi une excellente occasion de commencer sa carrière professionnelle en profitant de l'expérience de la construction de leur capacité et les possibilités de promouvoir un soutien professionnel pour l'entreprise .

Afin de développement et d'amélioration , Asseco SEE est certifié selon la norme ISO 9001:2008 et à cet effet a également des accords de consultation , l'audit externe et la certification avec la société de conseil de renom.

Nous apprécions travail dévoué de l'entreprise et nous après une longue course et donc adhérer pleinement à la réglementation établies par les autorités financières et la législation locale . Pour cette raison , chaque exercice , Asseco VOIR audités par des auditeurs indépendants et international respectueux et rapports en anglais et en albanais



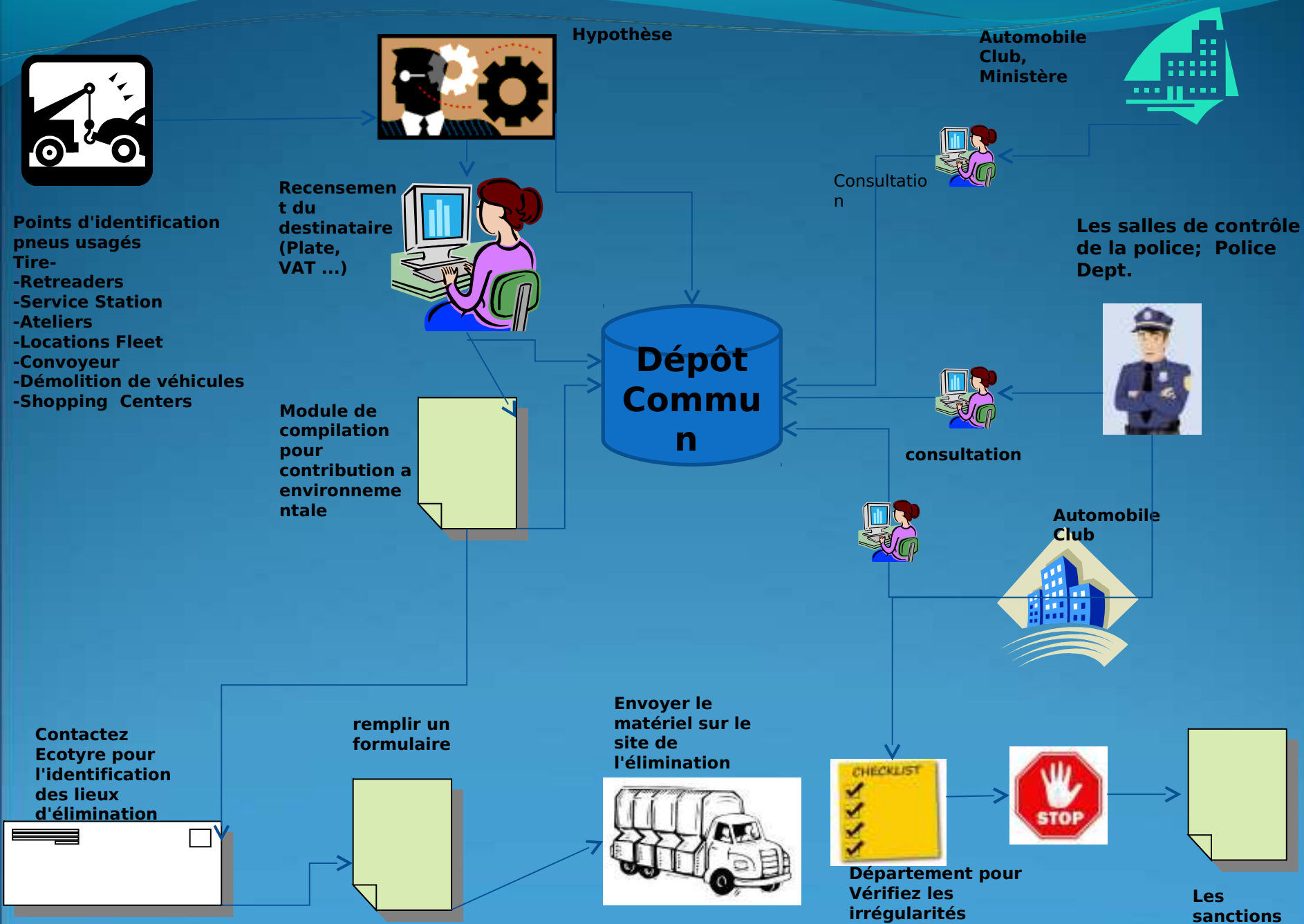
NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

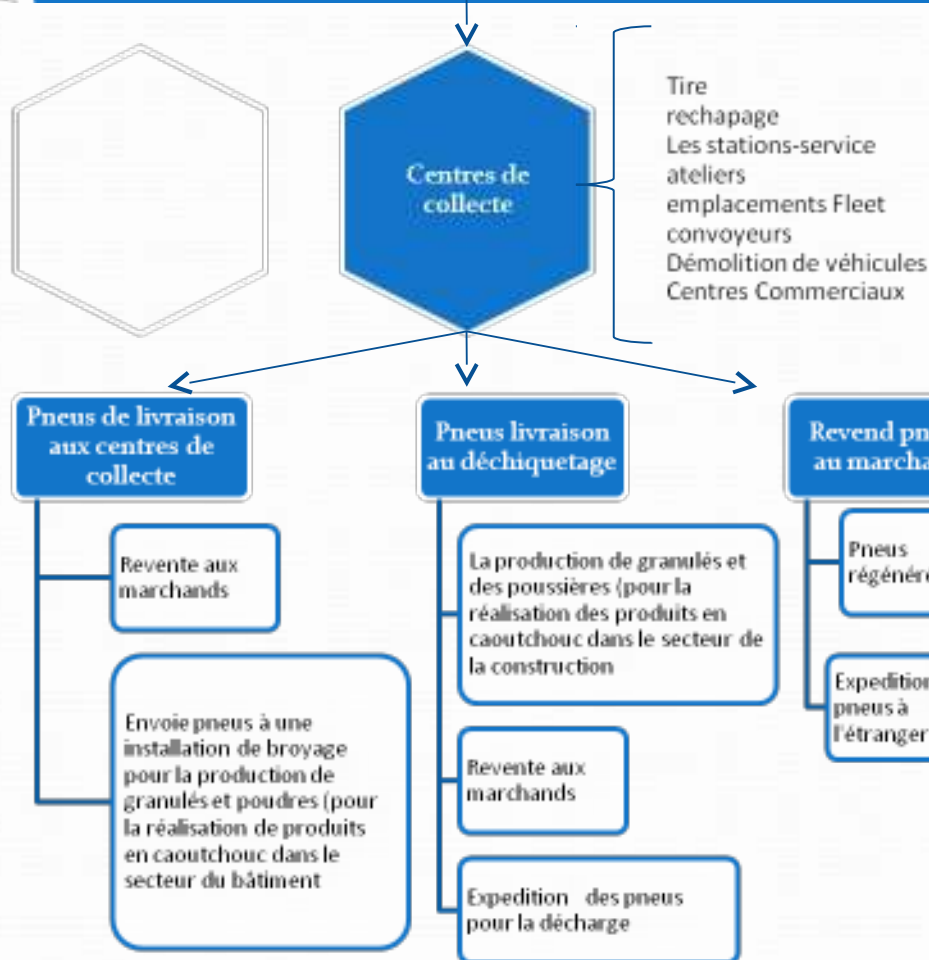
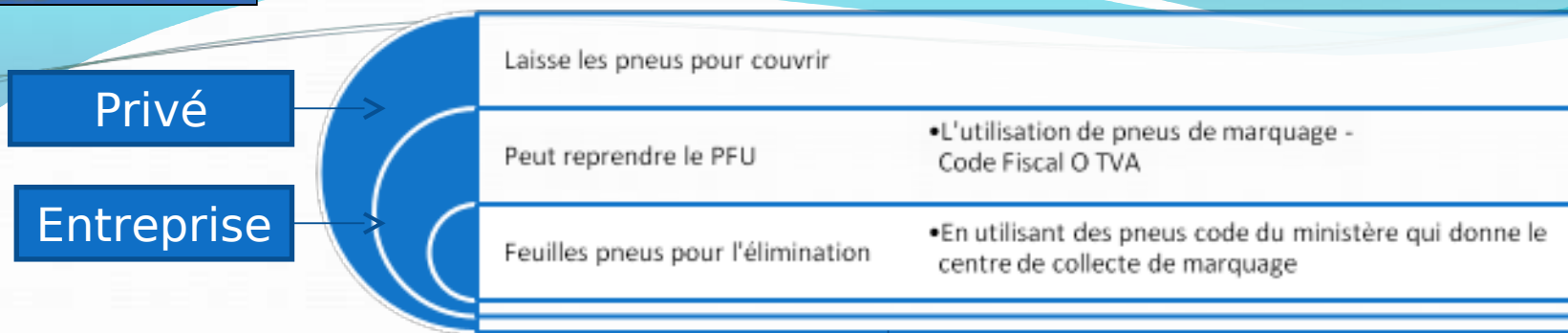
Annexe 5



RecityrePlus - schéma fonctionnel

Diagramme fonctionnel des processus de projet «RECITYREplus»







NCL Group s.r.l.
Via Morolense - Loc. Monticchio
03013 Ferentino - Frosinone (Italy)
Tel: +39 0775 223166
Fax: +39 0775 223926

Annexe 6



Energie Renouvelable

PDER

**Participation aux
Développements des
Énergies Renouvelables**

Solution Globale sur les questions d'énergies issues de notre environnement



INTRODUCTION

Renewable Power Holdings Incorporated - RPH est un développeur spécialisé de projets d'énergie de remplacement qui utilisent une variété de technologies à la pointe de la technologie pour convertir des sources de carburants renouvelables, tels que les déchets et la biomasse agricoles ou de déchets animaux dans l'énergie propre. RPH utilise la gazéification thermique et d'autres technologies pour convertir des sources de carburants renouvelables dans l'énergie propre. RPH , possède , construit, et exploite des installations d'énergie renouvelable qui a finalement aident à réduire la consommation mondiale de combustibles fossiles. Les systèmes utilisés, offrent des solutions propres et durables à une variété de problèmes d'élimination des déchets tout en générant alternative propre.

RPH détient 100% des deux sociétés d'exploitation distinctes, le développement d'énergie renouvelable, LLC (SPR) dont le siège est à Denver, Etats-Unis et renouvelable Power Development Europe Srl (SPR-E) dont le siège est à Vicence, en Italie.

MODÈLE D'AFFAIRES

L'industrie de l'énergie renouvelable en pleine croissance, elle a un besoin évident d'expertise nécessaire pour gérer le développement , la construction et l'exploitation de projets de production décentralisée . Notre principale stratégie est de construire , donner et exploiter (BOO) projets d'énergie renouvelable , de sorte que nous nous réservons le maximum de valeur de nos compétences uniques de développement de projet . Nous développons également des petits " clé en main" des systèmes WTE , qui traitent de certains marchés verticaux qui comprennent la biomasse , les boues et les déchets , en proposant de construire , d'exploiter et de transfert (BOT) des projets pour des clients tiers . Lors de la vente de petites " clés en main " des plantes , les sociétés d'exploitation de RPH comprennent Opérations et maintenance (O & M) des contrats à l'appui de ces systèmes lors de la phase de fonctionnement de chaque projet . RPH a développé des relations stratégiques avec les principaux fournisseurs de technologie pour fournir la flexibilité pour atteindre les objectifs techniques spécifiques de chaque projet . Nous avons également établi des relations avec des régulateurs et des partenaires aux développements local dans chaque marché cible .

SERVICES

SPR est un développeur de petite échelle distribué WTE (Waste To Energy) et BTE (biomasse en énergie) des centrales de production d'énergie renouvelable dans les Amériques / Caraïbes, tandis que SPR-E a la même mission que la SPR uniquement axé sur l'Europe. SPR fournit deux types de services à ses clients:

1.Services d'élimination des déchets

2.Services d'approvisionnement en énergie



Services d'élimination des déchets

Déchets solides municipaux Raw (MSW) est traitée pour éliminer les matières qui peuvent être recyclés (métal et verre) avec d'autres composants inertes (c'est à dire du sable et de la terre) pour produire du combustible issu de déchets (RDF) de pellets. Les pastilles de combustible RDF sont ensuite utilisés comme combustible dans nos systèmes énergétiques.

Les déchets animaux (vache fumier, la litière de volaille, pâtée de porc) sont traitées, qui, dans certains cas, y compris le séchage, et est ensuite utilisé comme combustible dans nos systèmes énergétiques.

Boues d'épuration municipales (MSS) est d'environ 80-90% d'eau, avec le reste du matériel étant des déchets solides. Le MSS est traitée et est ensuite utilisé comme combustible dans nos systèmes énergétiques. Une partie de la chaleur perdue provenant de notre système de conversion thermique est parfois utilisé pour le séchage de la MSS.

Services d'approvisionnement en énergie

- . Production de chaleur à partir de notre traitement de la biomasse et des déchets combustibles
- . Conversion de la chaleur générée à partir de notre procédé en énergie thermique, tel que la vapeur à haute pression et / ou de l'eau réfrigérée
- . Conversion de la vapeur à haute pression produite à partir de notre processus en électricité



PARTENAIRES

RPH a développé des alliances stratégiques avec une variété de technologies à la pointe de la technologie des énergies renouvelables et des spécialistes de l'industrie électrique. La Société a établi des relations stratégiques avec les entreprises suivantes:

- KMW Systems, Inc. - Biomasse et déchets systèmes de gazéification;
- PRM énergie - systèmes de gazéification de biomasse (pour les coques de riz);
- Vista Technologies International, Inc. (ex Natahniel énergie) - systèmes de gazéification de déchets;
- Maxwest Environmental Systems, Inc - Biomasse et systèmes de gazéification des déchets, y compris RDF, la litière de volaille, les plastiques, les eaux usées, les boues;
- WOW contrôle Energies-pollution et récupération d'énergie de la technologie;
- L Con Engineering & Constructors Inc. - traitance;
- Services d'ingénierie - Progetek Srl

LES SOURCES DE L' ENERGIE RENOUVELABLES

RPH et RPDE utilise différentes sources d'énergie renouvelables pour produire de l'énergie propre dans leurs installations d'énergies renouvelables:

- Déchets agricoles et la biomasse
- Pneus de déchets
- Déchets solides municipaux
- Déchets animaux
- Municipal boues d'égout

Les sous-produits agricoles et forestiers

La biomasse est un terme traditionnellement utilisé pour les sous-produits agricoles et forestiers, tels que: déchets de bois, réduire le gaspillage (c.-à-branches et les feuilles laissés par l'exploitation forestière), de la sciure et des copeaux (de scieries), balles de riz, la canne de maïs (c.-à-tiges et épis) , et la bagasse (canne résidu après la récupération du sucre).

Déchets solides municipaux

Déchets solides municipaux (DSM) se réfère généralement à des déchets ménagers commun, y compris les bureaux et les déchets détail. MSW comprend les déchets tels que les biens durables (par exemple les pneus, meubles), biens non durables (par exemple, les journaux, les assiettes / gobelets en plastique), les contenants et emballages (par exemple, les cartons de lait, une pellicule de plastique), et d'autres déchets (par exemple les déchets de jardin, de la nourriture). Le secteur des déchets a toujours mis l'accent sur quatre principales méthodes d'élimination: recyclage, compostage, l'enfouissement des déchets et à l'énergie par incinération. Il est cinquième méthode d'élimination des déchets solides urbains qui peuvent fournir une solution durable tout en générant de l'énergie propre.

Déchets envoyés à l'enfouissement historiquement peuvent être traités pour récupérer les métaux (c., verre) des matériaux recyclables et enlever l'inerte (c'est à dire des roches, sable) des matériaux. Le matériau à base de carbone restant peut ensuite être déchiquetés et densifié, produisant ainsi Refuse Derived Fuel (RDF).

Pneus de déchets

Les pneus usés, les passagers et les pneus de camions, sont traités par les déchiqueter jusqu'à une "puce 2 moins de pneus, en combustible dérivé des pneus (TDF), qui peut ensuite être utilisé comme carburant pour nos systèmes énergétiques. TDF est un combustible idéal pour notre processus, car il est homogène et a une très haute teneur en énergie.

Déchets animaux

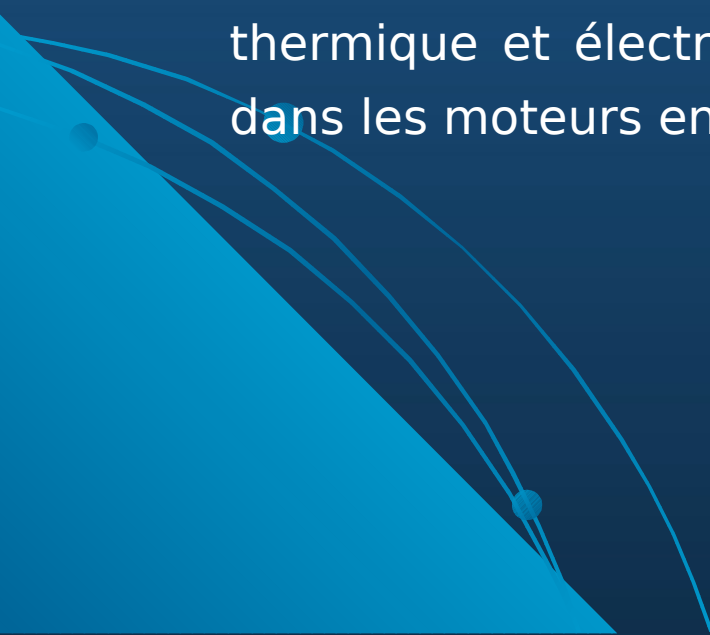
Les déchets animaux (poulets, de vaches et de porcs) peut être utilisé comme combustible dans les usines d'énergie. Dans certains cas, le matériau doit être séché et ensuite traité avant qu'il puisse être utilisé pour un carburant de nos systèmes énergétiques.

Municipal boues d'égout

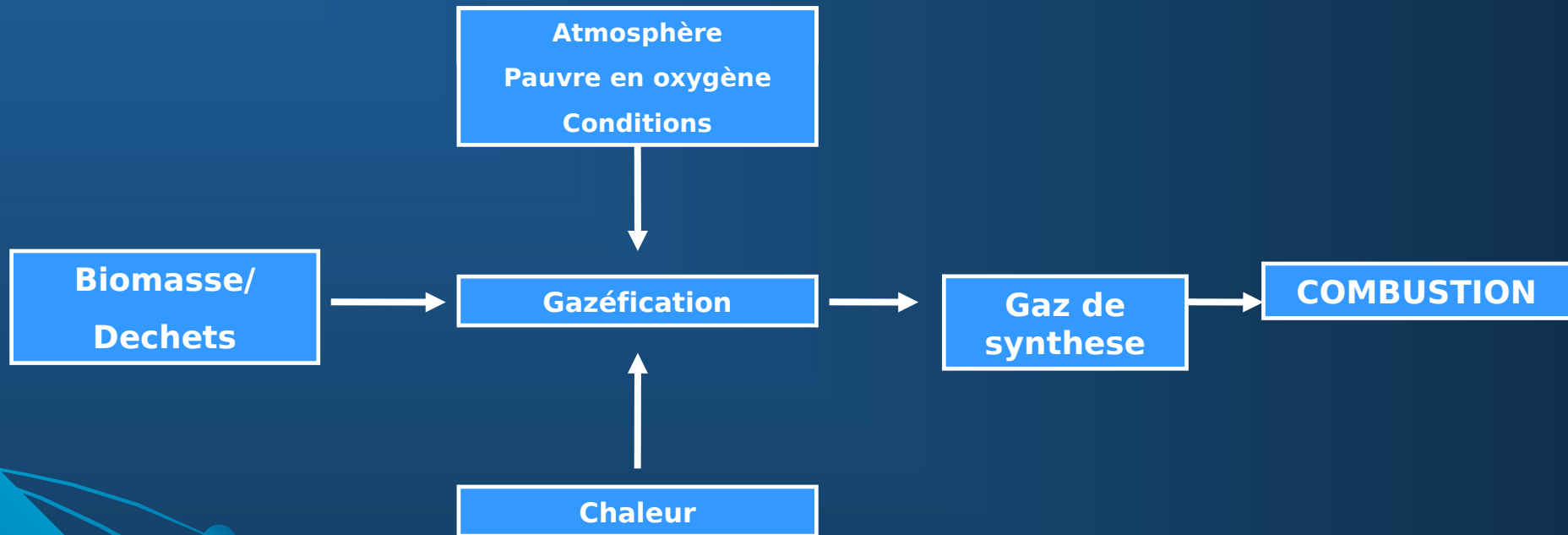
Déchets solides provenant des usines de traitement de l'eau (c.-à- l'égout de boues) est autant que 80-90% d'eau. Ce matériau doit être séché en utilisant un dispositif de séchage pour le traitement thermique de la teneur en matières solides en un carburant qui peut être utilisé pour les systèmes d'énergie.



Procédé de gazéification:

1. La gazéification utilise une réaction thermique chimique contrôlée (par rapport à la réaction de combustion incontrôlée utilisé dans les brûleurs / incinérateurs) à dégradation des combustibles solides en gaz de synthèse
 2. Le gaz de synthèse, appelé gaz de synthèse, a un pouvoir calorifique élevé
 3. Le gaz de synthèse peuvent être brûlés pour produire de l'énergie thermique et électrique, ou il peut être utilisé comme carburant dans les moteurs endothermiques
- 

FLUX GENERAL TABLEAU DES PROCEDES DE GAZEIFICATION

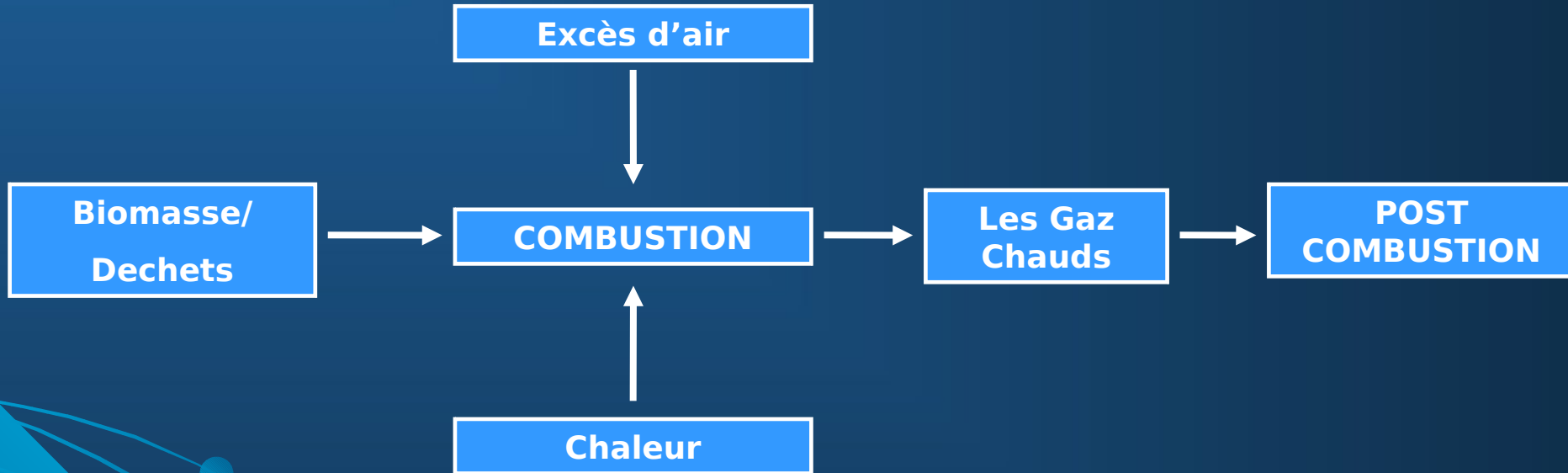


Procédé de combustion

Dans la biomasse et / ou déchets processus de combustion sont directement brûlés à l'état solide, dans des conditions d'excès d'air, les gaz générés sont ensuite brûlés dans une section spécifique de la plante (postcombustion)



FLUX GENERAL TABLEAU DES PROCESSUS DE COMBUSTION



Procédé de gazéification a avantages suivants :

- Le débit d'air requis sont environ $1/3 \div$ cinquième de processus de combustion traditionnelle;
- Dans le procédé de gazéification de la biomasse / des déchets est transformé en gaz de synthèse; gaz de synthèse est ensuite brûlé dans des conditions excessives de l'air, l'obtention d'une très bonne combustion et les gaz de nettoyage épuisés;
- Dans le processus de combustion de la biomasse / des déchets est directement brûlé dans des conditions excès d'air; attribuables au transport de particules, gaz épuisés sont par conséquent moins propre;
- Dans le procédé de gazéification de gaz épuisés sortie est inférieure à combustion et les gaz sont plus propres, le montant des produits de combustion libérés dans l'atmosphère est la conséquence inférieure à la combustion traditionnelle.

Gazéification - général

Notre déchets en énergie (WTE) et la biomasse en énergie (BTE) solutions utilisent des technologies de gazéification état-of-the-art comme une alternative aux systèmes de combustion traditionnels. Gazéification représente une solution pour deux problèmes:

1. L'élimination des déchets
2. Production d'énergie propre

Elimination des déchets

biomasse
pneus déchets
Déchets animaux
Déchets solides municipaux
Municipaux d'égout boues



**Energies
Renouvelable**



La gazéification utilise des matériaux à base de carbone comme charge d'alimentation pour créer de l'énergie.

Au cours du processus de gazéification, dans des conditions contrôlées à l'intérieur du gazéificateur, les charges d'alimentation subissent une transformation chimique due à des températures extrêmement élevées dans un environnement d'atmosphère pauvre en oxygène pour produire un combustible gazeux connu sous le nom de gaz de synthèse (synthèse de gaz). Grâce à ce procédé, il est possible d'extraire de l'énergie à partir d'une variété de matières organiques (c.-à-RDF, les boues d'épuration, déchets d'animaux, etc.).

Les composants actifs dans le gaz de synthèse sont le monoxyde de carbone (CO) et d'hydrogène (H₂), avec de l'azote inerte (N₂) et de dioxyde de carbone (CO₂) la dilution du carburant lorsque l'air est utilisé ti fournir l'oxygène utilisé dans le procédé.

Gazéification - Technologie

La gazéification des combustibles solides est caractérisée par deux phases qui se déroule dans deux sections différentes de la gazifière: chambre principale (gazogène) et la chambre secondaire (oxydation). Dans la chambre principale du combustible est converti en un combustible gazeux appelé gaz de synthèse; gaz de synthèse est ensuite transféré à la Chambre où à haute température dans une oxydation de l'environnement, l'oxygène est effectuée secondaire. L'énergie thermique à l'échappement peut être récupéré soit une haute pression (HP) chaudière à vapeur surchauffée ou un cycle de système (ORC) organique de Rankine.

La vapeur HP est utilisé pour faire fonctionner un générateur à turbine à vapeur (STG) pour produire de l'électricité. Pour les applications industrielles nécessitant une configuration combinée de chaleur et d'électricité (PCCE), une partie de la vapeur peut être extrait de la STG à des pressions inférieures, la réduction de la quantité d'électricité produite, pour délivrer l'énergie thermique qui est nécessaire en plus de l'électricité.

Le système ORC est principalement utilisé pour produire de l'électricité, mais si la chaleur à basse température peut être utilisée pour une application de cogénération, c'est aussi disponibles. Les gaz d'échappement du système de récupération de chaleur (chaudière ou ORC) sont envoyées à un système de contrôle de la pollution pour enlever les cendres restantes (c'est à dire les cendres volantes) et froter sur les contaminants nocifs tels que HCl ou SO₂ (qui produisent des gaz acides). Les émissions finales sont surveillés en permanence pour assurer la conformité à toutes les conditions de permis d'émissions atmosphériques.

Les technologies de gazéification utilisées répondent à toutes les normes environnementales actuelles de l'UE et des États-Unis. Il ya une troisième configuration où le gaz de synthèse est alimentée en moteurs endothermiques groupes électrogènes, de récupérer l'électricité et de la chaleur. Le gaz de synthèse, de la Chambre primaire, il est demandé à être refroidi, nettoyées et conditionnées pour l'allumage des moteurs à combustion interne.

Gazogènes peuvent être de deux types différents:

- gazogène vertical
- gazogène horizontal

Gazogène vertical

Le gazéification verticale est efficace avec des stocks de fourrage seulement homogènes et claires.

La conception verticale est simple, nécessitant peu de pièces mobiles, et offre une facilité de contrôle. Résultats Cette conception de haute disponibilité en ligne, à l'exception du temps nécessaire pour «nettoyer» le système de cendres.

Le gazéificateur fonctionne à une pression légèrement négative qui fournit des prestations de remorquage. Premièrement, le système d'alimentation en carburant n'a pas à surmonter une différence de pression importante, ce qui conduit à un système d'alimentation de base, fiable.

D'autre part, toute fuite est de l'air ambiant d'entrer dans les conditions de procédé contrôlées, et la fuite de gaz de synthèse non combustibles dans l'atmosphère, en maintenant ainsi les conditions de fonctionnement sûres.

Cependant, malgré ces avantages, ces unités doivent venir off-line pour l'entretien des lits de cendres. En outre, les déchets combustibles qui sont introduits dans les systèmes verticaux doivent être limités aux stocks d'alimentation homogènes lumière de poids ou les matériaux vont baisser trop rapidement dans la zone de gazéification. Au-delà des pertes d'efficacité, ce qui crée des problèmes d'élimination des cendres et des problèmes d'élimination en raison de carbone imbrûlé (combustible dire non) dans les cendres.

Horizontal Gasifier

La méthode de gazéification horizontale fournit plus de flexibilité et de contrôle du carburant. Ce contrôle est assuré par un système mécanique qui déplace le carburant à travers les différentes zones dans le gazéificateur.

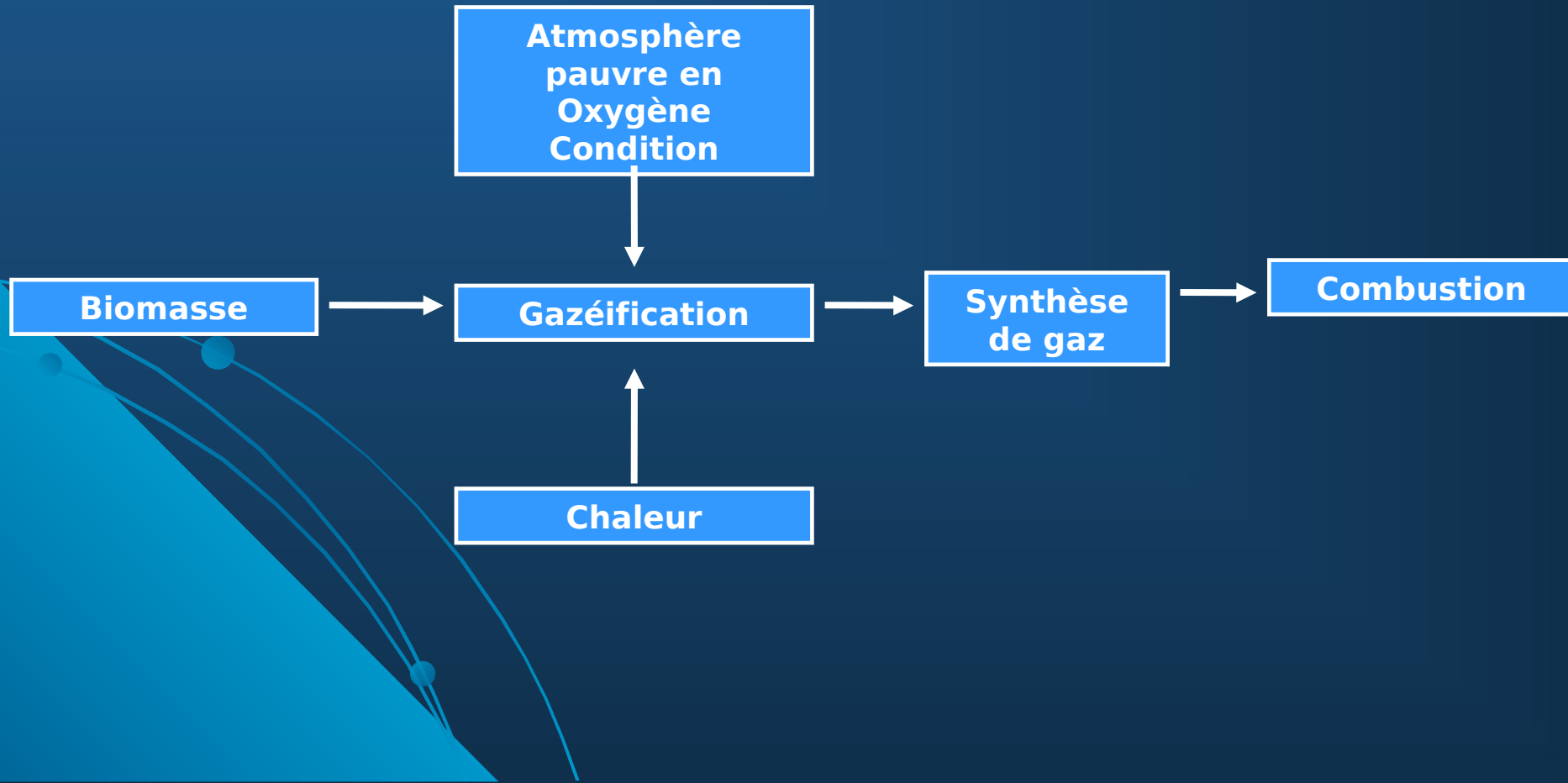
Cela permet à l'opération qui doit être "accordé" pour fournir le temps de séjour dans la zone de gazéification requis sur la base de la chimie de carburant spécifique.

Dans la première zone, à basse température est utilisé pour sécher le combustible. Dans la deuxième zone, la chaleur élevée induit une décomposition thermique de la base de carbone (déchets) du combustible solide pour produire du gaz de synthèse.

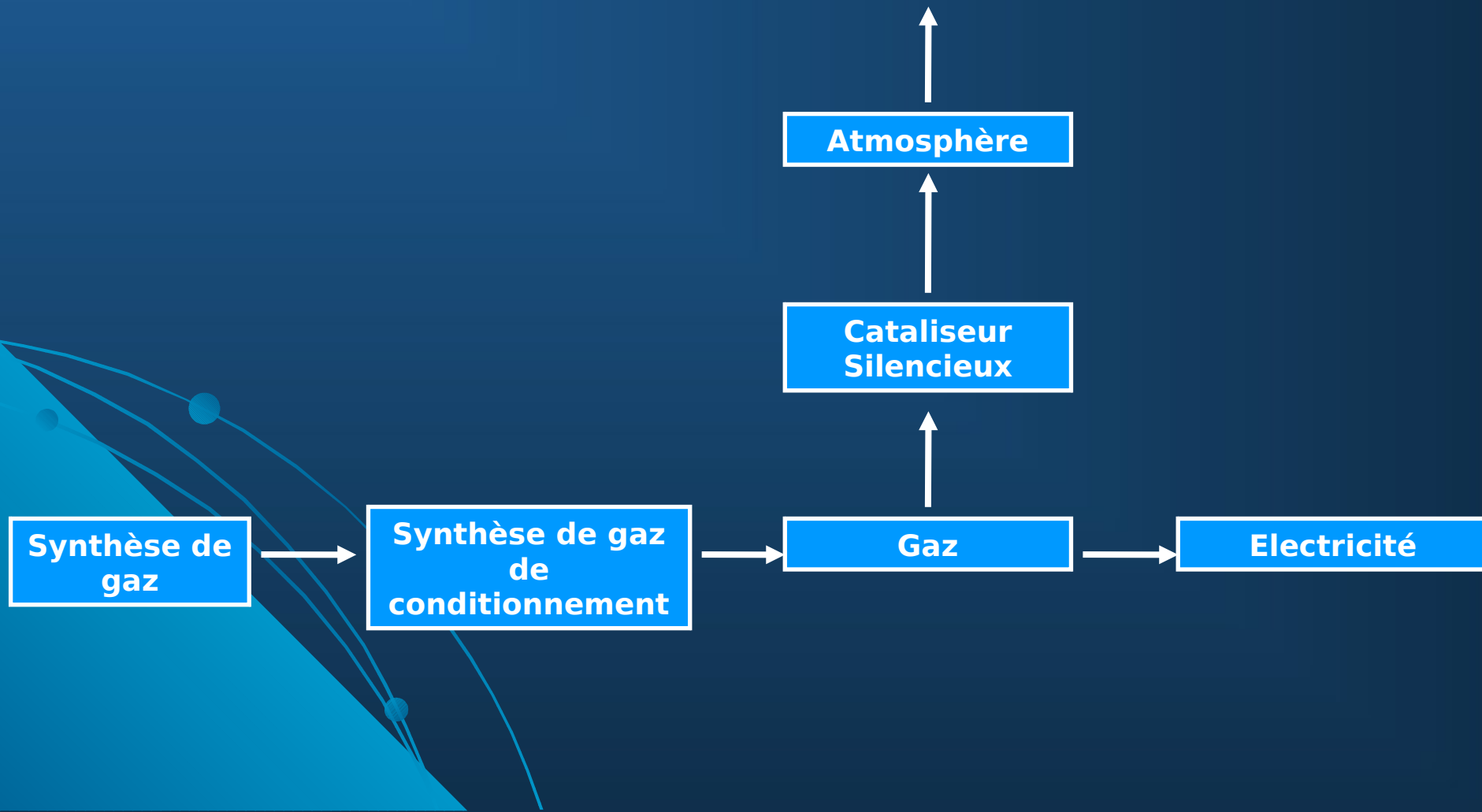
Les conditions sous-stœchiométriques (c'est à dire l'oxygène de faim) empêchent la combustion des gaz de synthèse.

Dans la zone finale, de l'air supplémentaire est utilisé pour oxyder complètement le produit de carbonisation de carbone restant pour générer la chaleur nécessaire pour maintenir la réaction dans les deux premières zones. Mâchefers sont recueillis à la fin de la trajectoire de carburant.

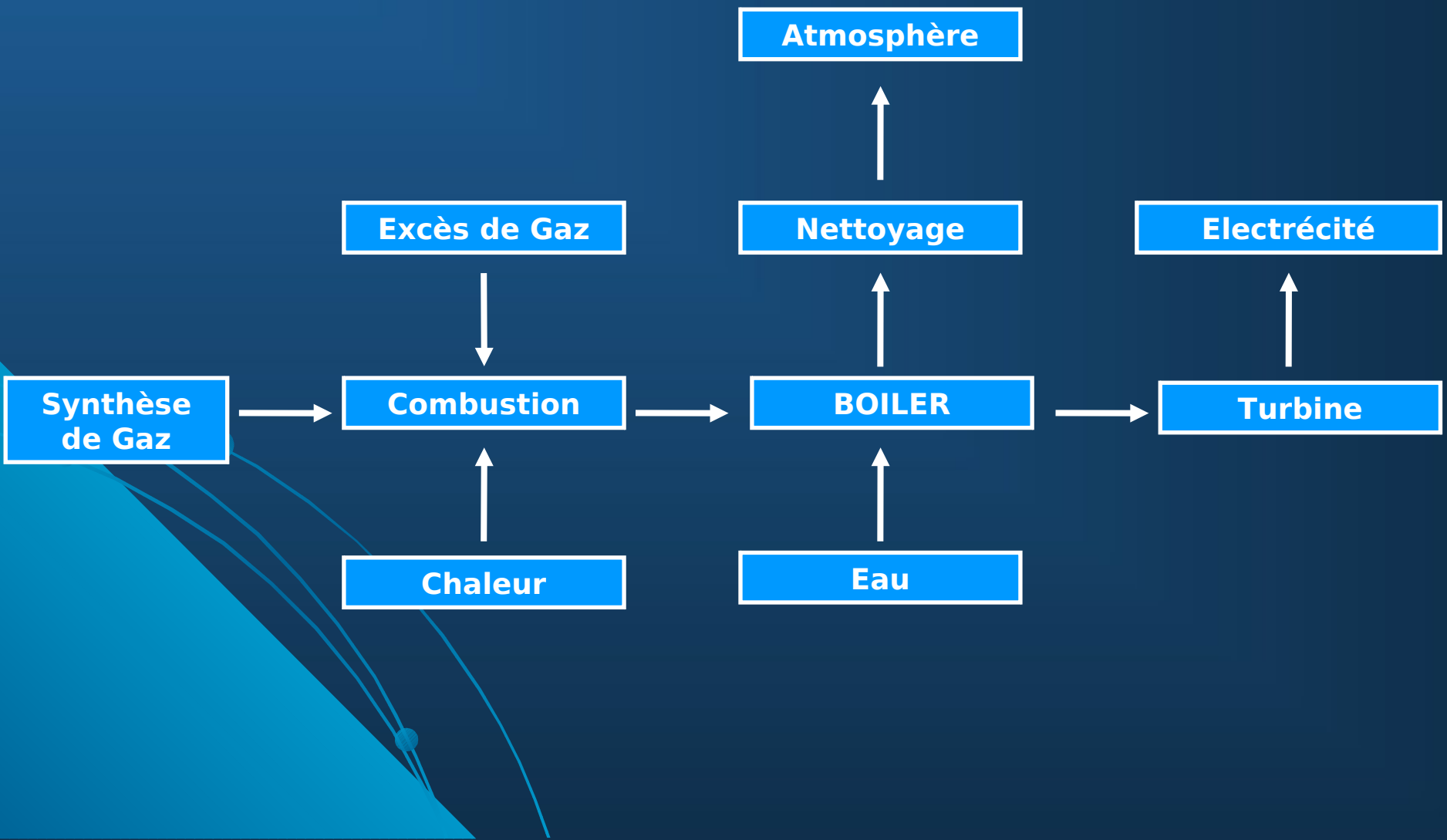
SCHEMA DE PROCEDE DE GAZEIFICATION SYNTHESE DE COMBUSTION



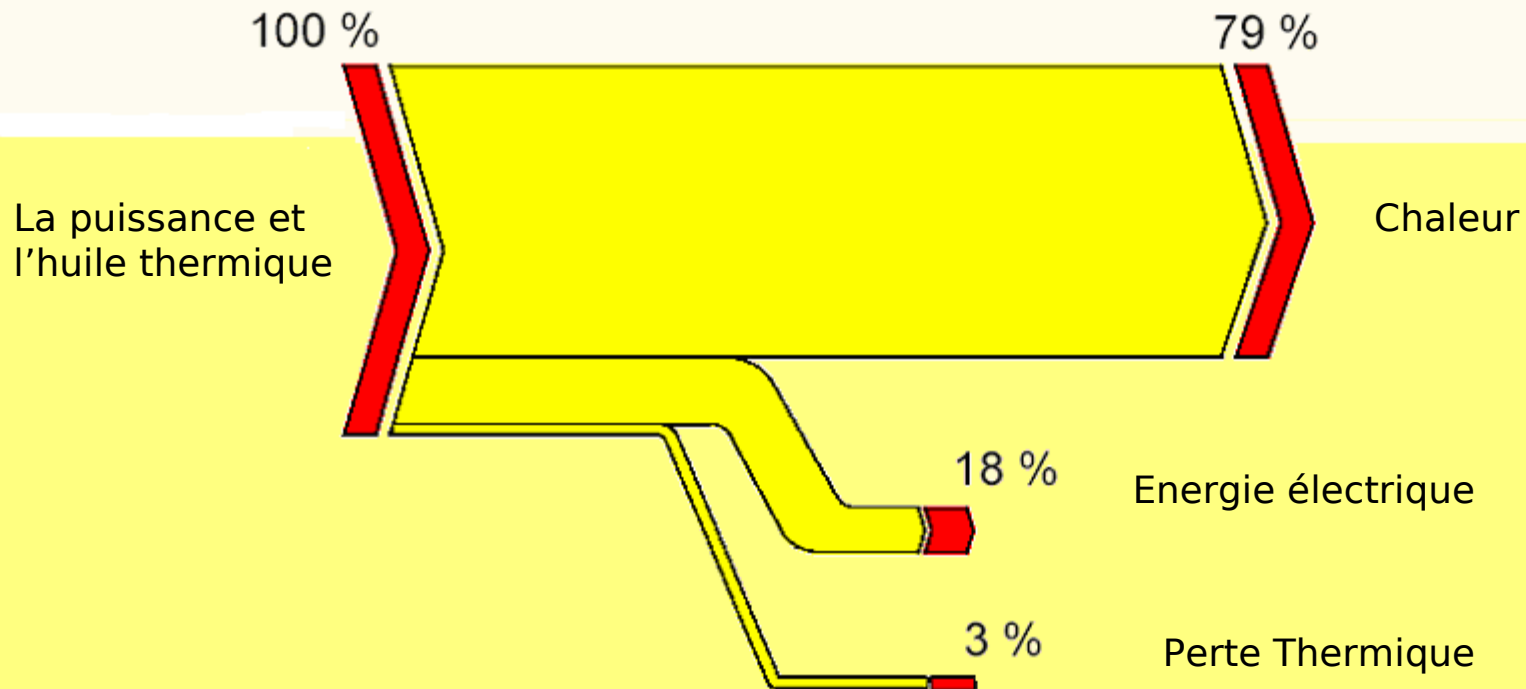
SCHEMA ENDOTHERMIQUE MOTEUR DE CONFIGURATION



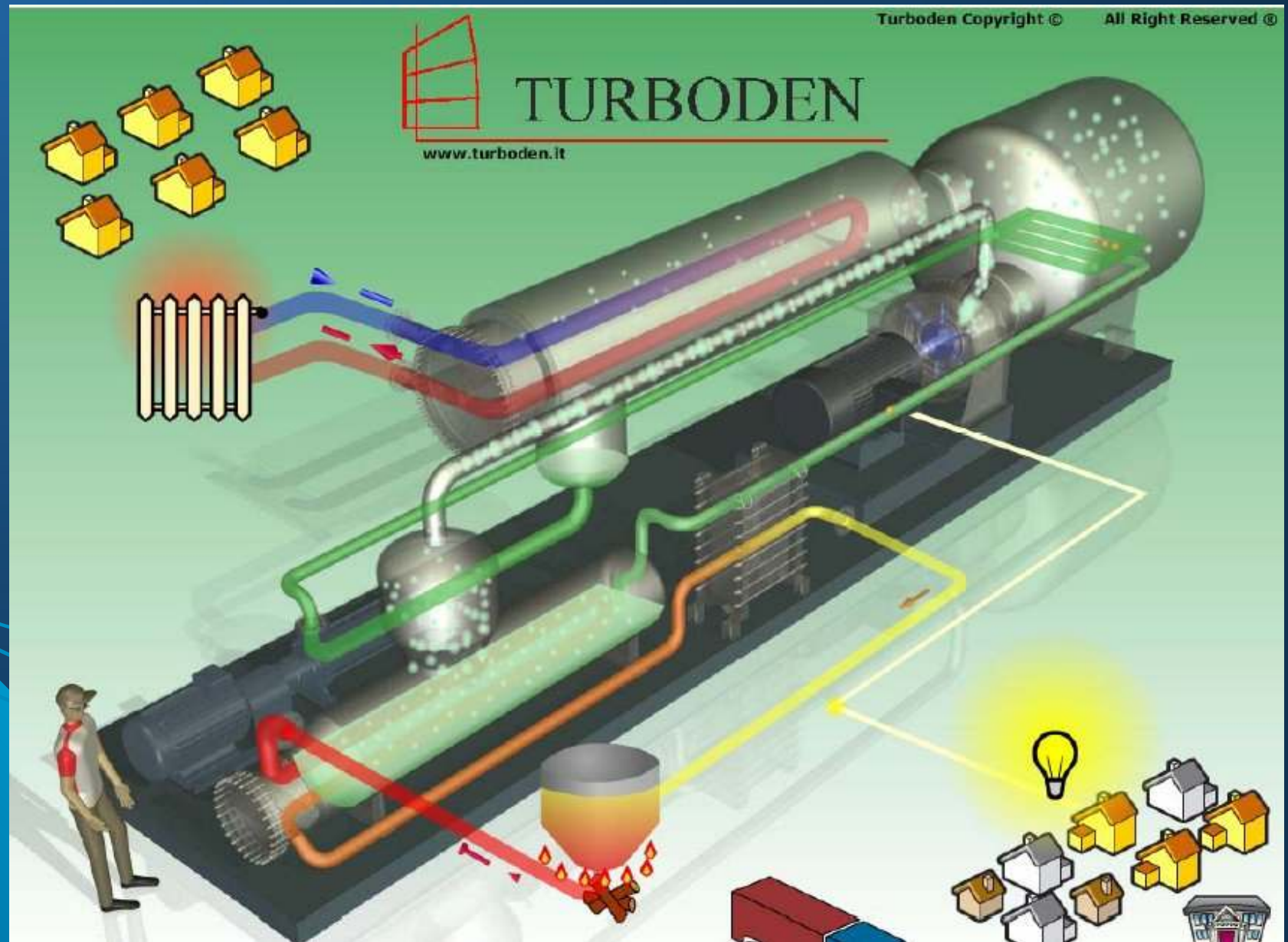
SCHEMA DE CHAUDIERE COMBUSTION ET CONFIGURATION



ORGANIC RANKINE CYCLE CONFIGURATION



Energetic Diagram



ORC EQUIPMENT

LISTE DE REFERENCE

SPR a réalisé de nombreuses installations de production d'énergie renouvelable aux Etats-Unis et au Canada. Nous joignons une courte liste de nos installations

- Usines de gazéification Municipal boues d'égout (y compris le séchage thermique)
- Plantes usine de papier, pulpeur et écorces gazéification
- Plastiques rejette de MSW tri usines de gazéification
- Plantes déchets animaux de gazéification
- Usines de gazéification RDF
- Plantes biomasse (copeaux de bois et d'écorces) gazéification



Municipal Sewer Sludge gasification plant, Philadelphia, Pennsylvania (USA)



Municipal Sewer Sludge gasification plant, Sanford, Florida (USA)



Paper mill, pulper and barks gasification plant, **Kapuskasing, Ontario**
(CANADA)



Plastics rejects from MSW sorting gasification plant, **Alberta (CANADA)**



Chicken litter gasification plant, Wardensville, West Virginia (USA)



Turkey litter gasification plant, Northfield, Minnesota (USA)



**Wood chips and barks gasification plant, Foothill Greenhouses, Ontario
(CANADA)**

Corporate Information

Colorado Office

Renewable Power Holdings Incorporated
88 Inverness Circle East
Suite N-108
Englewood, CO 80112
(O) 001.303.800.5343
(F) 001.713.937.0953

Texas Office

Renewable Power Development, LLC
5527 Sterling Brook
Houston, TX 77041
(O) 001.832.685.4745
(F) 001.713.937.0953

European Office

Renewable Power Development Europe, s.r.l.
Via Carlo Mollino 35 36100 Vicenza, Italy
(O) +39 0444 511917
(F) +39 0444 317645

For General Inquiries:

The America's	info@renew-power.com
For Europe	info@eurennew-power.com
Website	webmaster@renew-power.com