

**O GRUPO PENA**  
APRESENTA A SUAS SOLUÇÕES  
PARA

**Gestão da Qualidade sobre a  
Reciclagem dos Lixos Residuais**

**Quinta-feira 16 DE OTOBRO  
2008**

Saint Jean d'Ilac (33)



# RESUMO

---

**Boletim de empresa**

Page **3** 

**Apresentação do grupo PENA**

Nosso diretor  
Péna Métaux  
Péna Environnement  
Amendor

Page **5** 

**Nossa Compostagem**

Processo Adonis Evoluteam®  
As vantagens do Composto Adonis®

Page **11** 

**Nosso combustível de substituição**

Page **13** 

**Uma outra vida para seus lixos**

Page **15** 



# BOLETIM DE EMPRESA

---

## Como fazer para que a nossa sociedade atual de consumo seja sustentável ?

### Como contribuir a nossa escala, para manter o nosso planeta sustentável para nossos filhos?

A reciclagem dos resíduos é um caminho incontornável para atingir estes objetivos comuns:

- Permite completar « o ciclo da matéria » na sociedade humana e seus ecossistemas associados, como a natureza tem feito para a água, carbono e nitrogênio.
- Permite economizar matérias-primas.
- Permite também desenvolver empregos locais numa perspectiva de desenvolvimento sustentável.

Estes são os grandes ideais percebidos no âmbito político e na vontade popular.

No entanto, as formas práticas para atingir estes objetivos são poucas e geralmente ineficazes.

Hoje a vocação do **Grupo PENA** (AMENDOR, PENA METAIS, PENA ENVIRONNEMENT e PENA BRASIL) é desenvolver as ferramentas para reciclar os resíduos que gera a nossa civilização.

Nesta perspectiva, e de nossa operação diária de reciclagem, estamos posicionados para vender montagens industriais, em forma de usina "turn key", para as comunidades e as indústrias que as necessitam. Dessa forma, proporcionamos também formação e know how para conseguir uma verdadeira indústria de reciclagem.

É essencial que a nova matéria-prima depois da reciclagem de resíduos seja um produto utilizado pelos indústrias ou agricultores. O produto deve conter qualidades comparáveis aos da matéria prima virgem. Isto é para manter e aumentar consumo de produtos reciclados.



# BOLETIM DE EMPRESA

---

Nosso conhecimento no sector da reciclagem e a consistência de nossa pesquisa e desenvolvimento nos levam a descobrir as tecnologias necessárias para a sociedade da reciclagem de amanhã.

O depósito de resíduos domésticos contém em si verdadeiras minas de produtos utilizáveis:

- **Matéria orgânica :**

Nossa tecnologia permite a **rápida transformação em composto higienizado de alta qualidade**. Este composto representa o adubo organico de massa que precisa a agricultura sustentável. O efeito do composto tem sido demonstrado por experiências no terreno. **O composto pode reduzir de maneira significativa o fluxo de água e fertilizantes, bem como o impacto da agricultura** no meio ambiente.

- **Os materiais combustíveis :**

O polietileno e polipropileno são materiais de plástico e a composição química é semelhante à da cera de velas. Então esses são excelentes combustíveis que não geram perturbações.

Nossa experiência permite selecionar esses produtos para gerar **um combustível limpo** usado em muitas caldeiras industriais.

Nós propomos aplicar estas **duas tecnologias** para completar o ciclo dos materiais, e para dar **uma segunda vida real aos resíduos**.

**A aposta aqui, nos assumimos. Nós propomos  
agora beneficiar nossos clientes.**



# APRESENTAÇÃO DO GRUPO PENA

---

A empresa PENA, um ator de primeiro plano na reciclagem há 50 anos

**1955:** Criação das Instituições Gilbert PENA - recuperação e reciclagem de metais.

**1990:** Recuperação da empresa familiar por Marc PENA, confirmação de diversificação nos domínios do ambiente.

**1999:** Construção da nova sede SAINT JEAN plataforma ADONIS ®

**2001:** Criação da GESTECO

**2001:** Aquisição da APV em outubro de 2001 para a nossa compostagem

**2001:** Criação de um profissional de ponta a atenção dos artesãos

**2002:** Testes na agricultura: milho

**2003:** Desenvolvimento da tecnologia de compostagem ADONIS EVOLUTEAM ®. PENA Environnement abordem comunidades para vender suas instalações.

**2003:** Aprovação pelo Ministério da Agricultura Francês para compostagem ADONIS ®

**2005:** Criação do SAS AMENDOR aqui propondo a venda usina "turn key" usando tecnologia ADONIS EVOLUTEAM ®

**2005:** Início da atividade Coris: produção de combustível alternativo a partir de resíduos não perigosos.

**2006:** Entrega de nossa primeira unidade em Montauban

**2008:** Criação da PENA ENVIRONNEMENT BRASIL e início do desenvolvimento internacional.

**2008:** Início de três novas unidades de compostagem.

**2009:** Entrega de pelo menos cinco fábricas na França.



# APRESENTAÇÃO DO GRUPO PENA

---

## Nosso diretor : Marc PENA

Depois de um curso preparatório de Agronomia, que lhe confere sólidos conhecimentos em física, química e botânica, as disciplinas que apaixonam, **Marc PENA** após 2 anos na América do Sul recuperou a 26 anos o negocio do seu pai para criar em 1990, as duas entidades **PENA ENVIRONNEMENT** e **PENA Metais**.

**1994:** Vice President da **União Nacional** de Metais não ferrosos

**1994:** membro do **conselho de associação** para o conhecimento do mundo vegetal

**1995:** Presidência da **Federec Regional**, federação das empresas de reciclagem.

**1998:** Vice-presidente da Comissão Departamental de Meio Ambiente

**1998:** Crio a partir do zero, com o centro de formação IEFGE, a formação BAC +2 "**responsável pela operação do setor da reciclagem**" entregue hoje na Maison de la Promotion Sociale em ARTIGUES perto de Bordeaux.

**1999:** Membro fundador da **PRARY SA**, uma rede nacional de certificação profissional para a gestão global de resíduos. Empresa cujo Marc PENA é administrador.

**2000:** Faz parte dos 10 proprietários de 2000 ; Objetivo: Aquitaine, ele recebe o troféu Gestor Ambiental do ano.

**2004:** Marc PENA torna-se Presidente Nacional **VALORDEC** sob Federec, Sindicato Nacional das empresas de reciclagem de resíduos.

**2007:** Representa Federec CGPME e oficinas Grenelle do Meio Ambiente.

**2007:** Marc PENA oferece **uma lista de combustíveis alternativos**

**Também é membro do :**

- Bureau International du Recyclage (BIR) em Bruxela
- Grupo nacional para as PME (pequenas e medias empresas) de resíduos e meio ambiente



# APRESENTAÇÃO DO GRUPO PENA

---

## PENA METAUX

**SAS com capital de : 153.000 €**

**Equipe : 33 pessoas**

**Negocios em 2007 : 42.879 K€**

### ATIVIDADES

- Colheita, comercialização e transporte de metais ferrosos e não-ferrosos (França e Internacional).
- Transformação de metais: triagem, corte, corte, embalagem configuração.
- Centro de trânsito e ordenação de resíduos industriais e especiais
- Transportes
- Reciclagem de resíduos classe II (DND): Coris<sup>®</sup> cadeia fundada em 2005. Fabricação de combustíveis alternativos

### CAPACIDADE DE PRODUÇÃO

- A capacidade da cadeia de reciclagem de resíduos finais Coris<sup>®</sup> é atualmente de 10 toneladas por hora.
- A capacidade de trânsito metal é de 2500 toneladas por mês.

### EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÕES E MEIOS DE PRODUÇÃO

- Um espaço de 2,5 hectares classificados para protecção ambiental
- 8 000 m<sup>2</sup> de edificios industriais e 250 m<sup>2</sup> de escritório
- 1 moinho de resíduos plásticos.
- 1 fardo imprensa
- 1 centro de triagem de resíduos industriais
- 1 unidade trituradora e de granulação DND para fabricação de combustível de substituição.
- 1 prima de tesouras metálicas
- Escavadoras e caminhões

### CERTIFICAÇÃO

- Abordagem ambiental em realização



# APRESENTAÇÃO DO GRUPO PENA

---

## PENA ENVIRONNEMENT

SAS com capital de : 40.000 €

Equipe : 65 pessoas

Date de criação : 1990

Negocios em 2007 : 9 757 K€

Suporta todos os resíduos gerados pelos agentes económicos privados e público

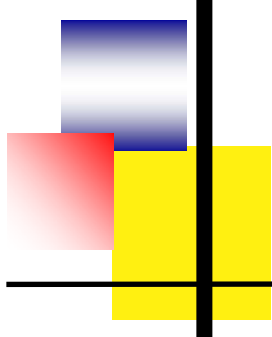
### ATIVIDADES

#### D.N.D - Déchets Non Dangereux (Resíduos não perigosos - inertes e não poluentes)

- Aluguel de balsas, despejos e compactadores.
- Coleta e transporte de resíduos.
- Coleta seletiva.
- Triagem dos lixos para valorização
- Moagem dos resíduos de madeira, plástico usado reciclável.
- Eliminação e reciclagem em filial especializada

#### D.D - Déchets Dangereux (Resíduos perigosos)

- Identificação dos resíduos, determinando-se os percursos de tratamento.
- Coleta e transporte regulamentados com as normas europeias sobre transporte das materias perigosas na estrada (ADR).
- Eliminação e reciclagem de forma química ou térmica.
- Plataforma de trânsito e consolidação de resíduos perigosos, resíduos tóxicos em quantidades dispersados, resíduos agregados familiares especiais.



# APRESENTAÇÃO DO GRUPO PENA

---

## ATIVIDADES

### Lixos Orgânicos

- Aluguel de caçambas
- Recolha de resíduos verdes e de lamas de estações de tratamento de esgotos
- Moagem de resíduos verdes,
- Tratamento de resíduos verdes, plantas de tratamento de lamas e fração fermentável de **lixos domiciliares**.
- Produção de compostagem, que tem a aprovação do Ministério da Agricultura e que é valorizada na agricultura, espaços verdes, viveiros...

### Despejos de empresas

Centro de Recepção e acondicionamento dos resíduos gerados principalmente pelas empresas.

## CERTIFICAÇÃO

A plataforma é aprovado pela Agência da Água Adour Garonne.

Instalação classificados para a protecção do ambiente. O Eco-center ADONIS é certificada pela **ISO 14001** BVQI desde 23 de janeiro de 2004.

**Autorização UIC (União das Indústrias Químicas) e MASE.**

# APRESENTAÇÃO DO GRUPO PENA

## AMENDOR

SAS com capital de : **40.000 €**

Equipe : **6 pessoas**

Data de criação : **2005**

Negocios em previsão para 2008 : **1,1 M€**

### ATIVIDADES

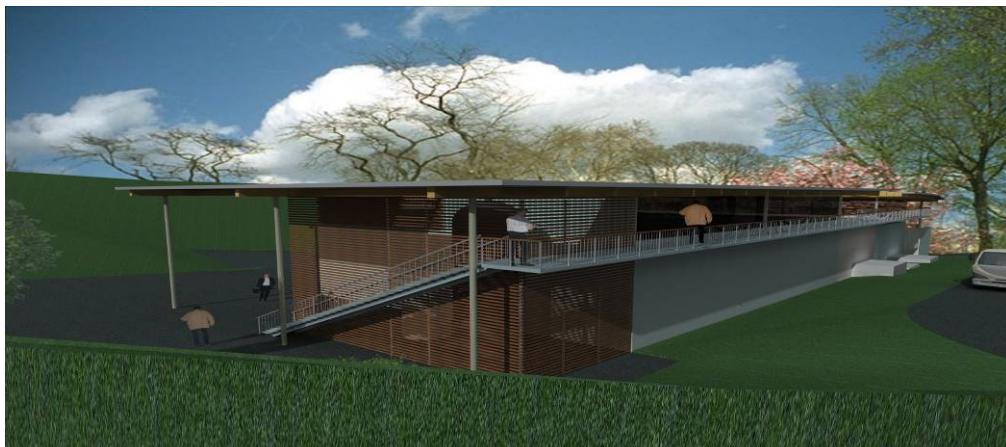


- Gabinete de Estudos, construção e instalação de plantas de compostagem e de combustível de substituição
- Programa contínuo I & D. &D.

AMENDOR desenvolveu a tecnologia desenvolvida pela ADONIS EVOLUTTEAM<sup>®</sup> iniciada pela PENA ENVIRONNEMENT que garante produtos saneantes

AMENDOR foi fundada no início de 2005, para aprofundar e desenvolver esta patente, como parte de um projeto, venda e instalação de usina "turn key".

Para esta atividade, a companhia AMENDOR apóia-se na prática diária de compostagem (150t / d) há 10 anos que lhe permite validar as escolhas técnicas e soluções oferecidas aos clientes e apoiá-los no seu funcionamento diário, incluindo a utilização de um comando a distancia.





# Nossa compostagem

---

## Processo Adonis Evoluteam®

PENA ENVIRONNEMENT tem desenvolvido uma tecnologia inovadora e eficaz de compostagem **ADONIS Evoluteam®** e implementada em nossa fábrica em Saint Jean d'ILLAC.

Foi objeto de uma patente em 2003, expandiu ao nível europeu em 2004.

Nosso processo de compostagem em câmaras fechadas permite o controle e monitoração da fermentação e, em seguida, estabilização da mistura.

Resultados :

- ↪ Uma redução na duração do processo: **menos de 4 semanas** são necessárias **para desenvolver um composto normatizado**.
- ↪ Uma diminuição de superfícies necessárias para integrar o projeto em um espaço confinado (3000 metros quadrados para lidar com 8000 toneladas de lamas por ano).
- ↪ **A higienização garantida** dos produtos: toda a massa vai até 74 °  
Desaparecimento de patógenos humanos e vegetais.
- ↪ Flexibilidade sobre a composição dos resíduos recuperados (todos os tipos de materiais orgânicos podem ser integrados: barro, graxa, recusa rastreios).
- ↪ **Dominando o incômodo para empregados, residentes e tratamento do ar ambiental** com torre de lavagem e bio-filtro.
- ↪ A fabricação **de um orgânico (compostagem) cumpre os requisitos de segurança da qualidade dos clientes e das normas europeias**.

## As Vantagens do composto Adonis® para a Agricultura

Com 10 toneladas de composto por hectare nós obtemos uma **redução significativa no uso de adubos químicos**.

**Primeiro composto aprovado** pelo Ministério da Agricultura francês.

Permite reduzir de maneira significativa a necessidade de água e adubação com irrigação.



### NOSSAS REALIZAÇÕES

- Prefeitura de Montauban - Julio 2004
- - Comunidade dos Municípios " Causse e de Vallon Marcillac (12) - dezembro 2006
- Comunidade de Aglomeração Seine-Eure (27) - maio 2007
- Comunidade dos Municípios du Pays de Nuits-St-Georges (21) - setembro 2007
- Comunidade de Aglomeração de Montpellier - dezembro 2007
- Conjunto União Departamental de Água e Saneamento (SmDE) - janeiro de 2008
- SYDETOM ELNE 66 - abril 2008



# Nosso Combustível de substituição

## PREPARAÇÃO ↻

O processo CORIS® tem o objetivo de reciclar os lixos não perigosos em combustível de substituição.

A cadeia de triagem e trituração dos resíduos industriais não perigosos foi desenvolvida em julho de 2005. É uma cadeia totalmente automatizada de transformação de resíduos não perigosos **em combustível de substituição para os fornos industriais.**



## DESCRIÇÃO DO PRODUTO ↻

Nosso combustível não contém metais ferrosos e não ferrosos, plásticos PVC, poliestireno, não inertes.

Constituição média :

- Papel e cartão : 40%
- Plásticos não coloridos : 40%
- Madeira: 15%
- Tecido: 5%



## UTILIZAÇÃO DO CORIS ↻

- Cimento
- Grandes caldeiras industriais
- Estufas
- Fornos
- Fábricas de papel

# Nosso Combustível de substituição

## REGULAÇÃO ↻

O combustível de substituição Coris **não contém nenhum resíduos como:**

- Substâncias ou explosivos,
- Produtos lacrimais,
- Resíduos de hospital,
- Os resíduos de matadouros,
- Resíduos amiantados,
- Resíduos alcalinos (pH > 12),
- Resíduos não identificados.

## NOSSAS REALIZAÇÕES ↻

Mérignac (33) - 2005

SMICTOM du Penthièvre-Mene (22) - Fevereiro 2008

- Criação de uma **instalação que produz combustível de substituição** a partir de vários lixos domésticos e tudo que vem dos despejos.



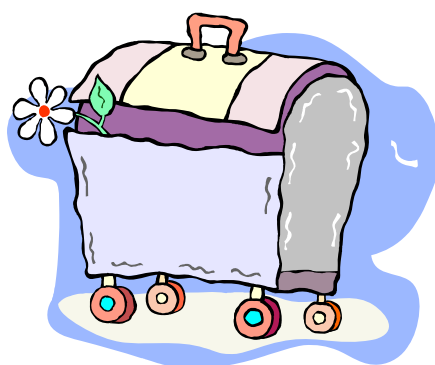
Objetivo de 100% de reciclagem  
com o processo CORIS®

## Evento nacional Quinta-Feira, 16 de Outubro 2008

Controlar a Qualidade da Reciclagem  
dos Lixos Domesticos Residuais

Uma segunda vida para seus lixos

**O GRUPO PENA apresenta suas soluções  
criadas nos sites de Saint Jean d'Ilac e de  
Mérignac.**





26, chemin de la Poudrière  
BP 80011  
33702 MERIGNAC Cedex  
Tél : 05 56 34 32 30  
Fax : 05 56 18 06 90  
Email : contact@groupepena.fr



4773, route de Pierroton  
33127 SAINT JEAN D'ILLAC  
Tél : 05 57 97 37 77  
Fax : 05 57 97 37 73  
Email : contact@groupepena.fr



4773, route de Pierroton  
33127 SAINT JEAN D'ILLAC  
Tél : 05 57 97 90 01  
Fax : 05 56 21 16 71  
Email : contact@amendor.fr

**Pena Environnement Brasil :**

Av. Candido de Abreu, 776, - 8° andar –  
Conj. 803  
CEP 80530-000 – Curitiba – PR.Brasil  
Tél: 55 41 2105 5921  
Fax: 55 41 2105 5901  
Email : contacto@pena.fr



[www.pena.fr](http://www.pena.fr)

