

O compromisso da Voltaia com a biomassa e com o armazenamento de eletricidade

04 Dec 2023

Apenas 11% da eletricidade da França é gerada a partir de fontes renováveis. O principal obstáculo para um mix de energias totalmente renováveis é a intermitência de certas fontes alternativas, o que impossibilita a produção contínua. Poderiam a biomassa e o armazenamento de energia elétrica fornecer uma solução sustentável para esse problema? Nossos engenheiros têm explorado esses dois caminhos promissores diariamente.

O que é biomassa e armazenamento de eletricidade?

Biomassa

O termo "biomassa" se refere a qualquer **matéria orgânica** (resíduos florestais, subprodutos de serraria, resíduos de cana-de-açúcar, etc.) que pode ser usada para gerar eletricidade a partir do calor liberado durante a **combustão**.

O processo é o seguinte:

1. coleta
2. trituração
3. conversão em energia por combustão, gaseificação, fermentação ou pirólise
4. transformação em energia elétrica
5. injeção na rede de consumo (eletricidade, aquecimento, produção de biocombustíveis, etc.)

Existem muitas vantagens:

- redução **emissões de CO₂**
- redução da **pegada de carbono** dos resíduos processados
- produção e fornecimento **contínuo** de energia

Contudo, a geração de eletricidade a partir de biomassa apresenta dois grandes desafios.

1. A **complexidade da cadeia de abastecimento**: como encontrar as melhores fontes locais para limitar a pegada de carbono do transporte de biomassa?
2. **Impacto ambiental**: o uso de biomassa exige fornecimento responsável para garantir que as florestas sejam reconstituídas da forma mais sustentável possível.

"A biomassa é a principal fonte de energia renovável na França e no mundo. Na Voltaia, estamos explorando outras fontes de biomassa, como resíduos de móveis, que poderiam ser reciclados para produzir energia."

Maxime Jal Chefe do Centro de Especialização em Biomassa da Voltaia

Armazenamento de eletricidade

No caso da energia solar, as **variações da luz solar** ao longo do dia limitam a quantidade de energia que pode ser gerada. Quando há menos irradiação, a produção de energia diminui, criando uma incompatibilidade com a demanda — daí a importância do **armazenamento**!

Funciona assim: parte da energia produzida pelo parque solar é devolvida à rede, mas em caso de **sobreprodução** (em dias ensolarados ou quando o consumo é baixo), esta parte da produção fotovoltaica é **armazenada em baterias**. Os **inversores** então descarregam essas baterias e fornecem eletricidade à rede quando necessário.

O **armazenamento de energia elétrica** oferece vários benefícios:

- reutilização do excesso de **energias renováveis** a qualquer momento
- geração de energia **descarbonizada** em horários de pico na rede
- redução da necessidade de iniciar **centrais termelétricas** em horários de pico
- fornecimento de energia em tempo real para **manter o equilíbrio** entre a produção e o consumo na rede

Guiana Francesa: um caso exemplar

Atualmente, a Guiana Francesa gera cerca de **60% da sua eletricidade a partir de fontes renováveis**. O território ainda estabeleceu a meta de atingir 100% até 2023 e tem implementado soluções inovadoras para o efeito.

Os **territórios não interconectados** (ZNI, ou seja, "Zones Non Interconnectées"), como os Departamentos e Territórios Ultramarinos Franceses, devem ser completamente autossuficientes. **Quedas de energia** são um problema real — a ponto de se tornarem parte do discurso político local. A estabilização do equilíbrio entre a produção e o consumo de energia é crucial, especialmente nestas regiões sensíveis.

O parque solar Sable Blanc

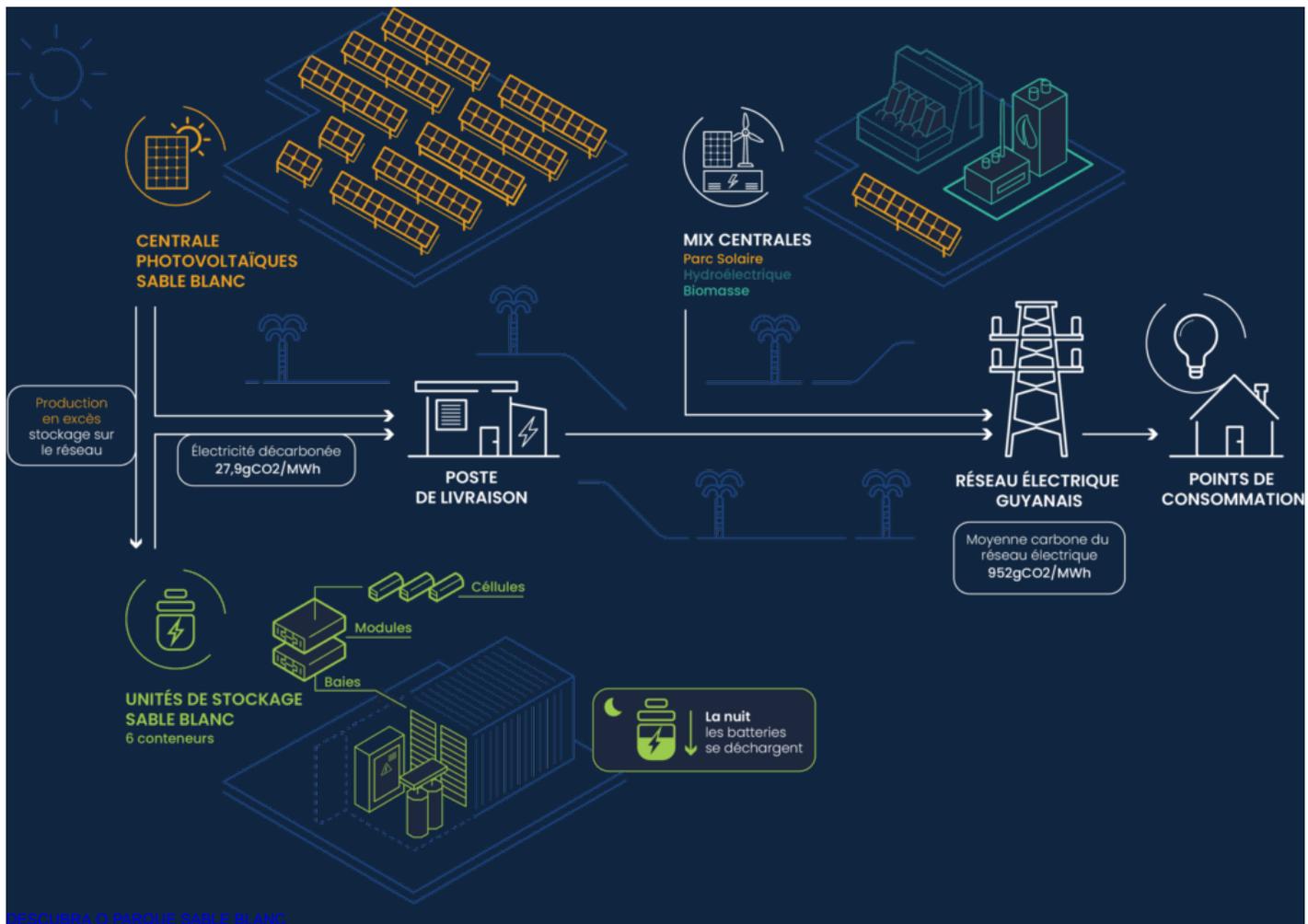
O parque solar Sable Blanc, localizado em Mana, representa:

- **10.000 painéis fotovoltaicos** instalados em terreno de areia branca
- baterias de armazenamento de eletricidade com capacidade de **10.000 kWh**
- equivalente a eletricidade livre de carbono para **6.400 residentes** do nascer do sol às 21h

Este parque foi projetado com vistas à sustentabilidade. Graças à **baixa pegada de carbono** da bateria e dos **painéis solares**, é considerada a central elétrica mais ecológica da Guiana Francesa!

"A Voltaia está agora operando a primeira instalação de armazenamento de eletricidade na Guiana Francesa, localizada em Mana. A unidade 'Mana Energie Services' evitou mais de vinte quedas de energia ou incidentes de redução de carga desde 2020."

Hubert Herbautx Proprietário de Ativos da Voltaia



[DESCUBRA O PARQUE SABLE BLANC](#)

A central elétrica de Cacao

Com **83.000 km² de floresta**, a Guiana Francesa é o departamento mais densamente florestado da França. Isto a torna um local ideal para a central elétrica de Cacao, que **queima resíduos de madeira** provenientes de operações florestais e serrarias próximas. A central produz energia suficiente para abastecer **16 mil pessoas** e substitui centrais a diesel convencionais.

Em termos de **pegada de carbono**, a central de Cacao evita a emissão de 28.500 toneladas de CO por ano.

[SAIBA MAIS SOBRE A CENTRAL ELÉTRICA DE CACAO](#)

Atender a crescente demanda local por energias renováveis também significa contribuir para a transição energética global. A Voltalia está comprometida em encontrar soluções que cumpram o duplo objetivo de prestar um fornecimento de energia confiável à população e de promover o desenvolvimento e a produção de fontes de energias renováveis e de baixo carbono. Desafio aceite!

[SAIBA MAIS SOBRE OS PROJETOS DA VOLTALIA](#)