

Cristal Union sites de Bazancourt :

Un exemple d'ÉCOLOGIE INDUSTRIELLE au bénéfice de la SOBRIÉTÉ EN EAU



Cristal union : un groupe coopératif

9 000 coopérateurs, cultivateurs de betteraves et de luzerne
+ de 2 000 collaborateurs
40% de la surface betteravière française

1^{er}

FOURNISSEUR DE SUCRE
À L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE FRANÇAISE

1^{er}

OPÉRATEUR D'ALCOOL RECTIFIÉ
EUROPÉEN

2^e

PRODUCTEUR DE BIOÉTHANOL
FRANÇAIS

2 500

CLIENTS DANS 100 PAYS

3

GRANDES MARQUES DE SUCRE GRAND PUBLIC

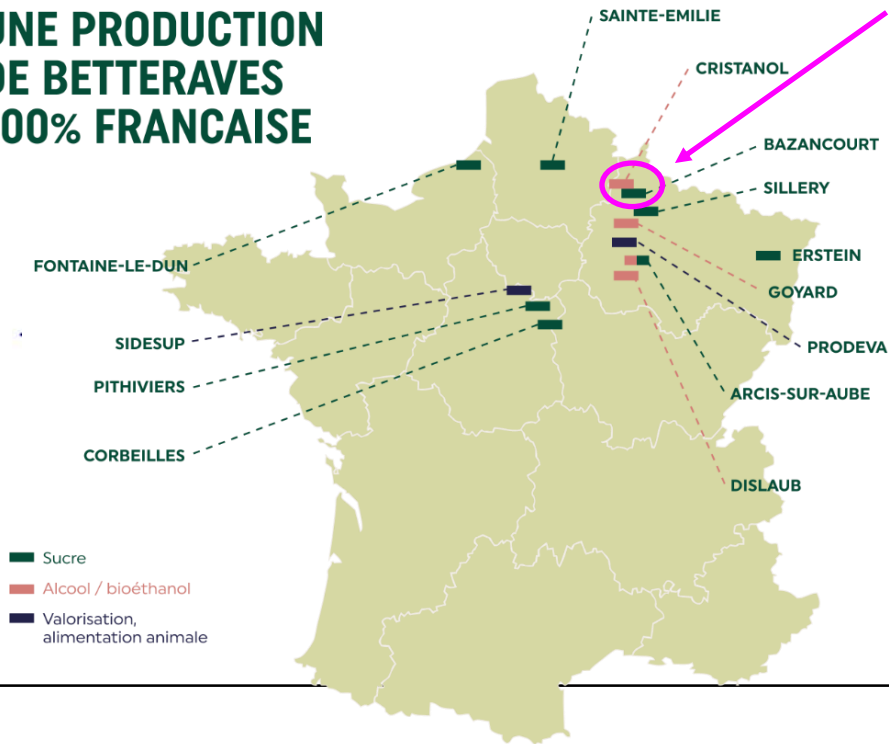
Daddy

erstein

Eridania



UNE PRODUCTION DE BETTERAVES 100% FRANÇAISE



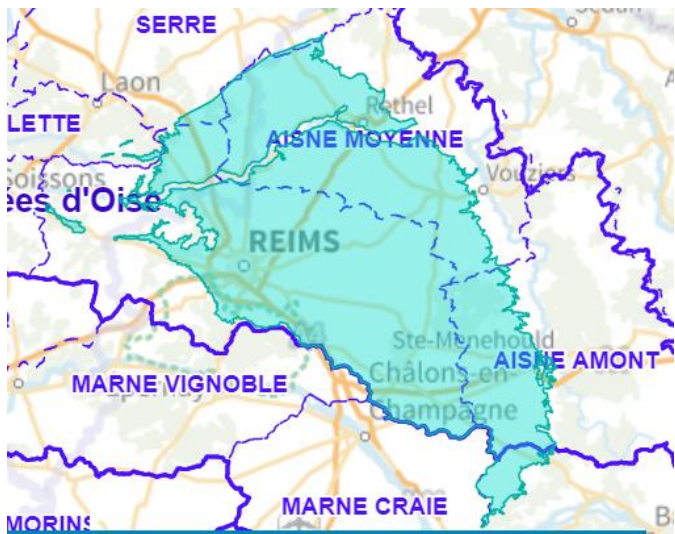
Plateforme de
Bazancourt
près de Reims

Les enjeux des prélèvements en eau

→ Prélèvements des deux sites CU de Bazancourt = 1,3 M m³/an

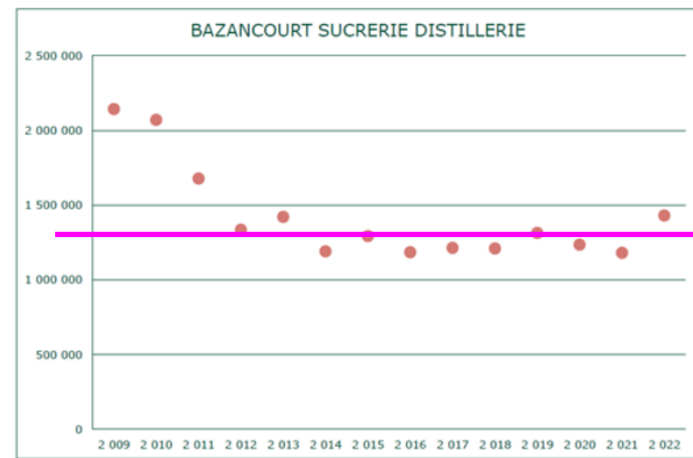
Au titre de comparaison :

- Prélèvement AEP de la métropole du Grand Reims = 17,5 M m³/an
- Total des prélèvements à l'échelle de la nappe HG 207 = environ 35 M m³/an



→ des efforts très importants ont été réalisés depuis 15 ans :

1,3



Evolution de la consommation d'eau depuis 2009

Masse d'eau Craie Champagne Nord (HG 207) en risque de non atteinte du BE quantitatif : impact sur l'assèchement des cours d'eau Crayeux



► La Vesle asséchée à Dampierre au Temple le 23 juin 2022



► La Vesle asséchée à Saint-Etienne au Temple le 23 juin 2022.

Projet économies d'eau CU 2024-2025 :

Sucrerie et distillerie de Bazancourt

- Moins 1 000 000 m³ d'eau prélevée dans la nappe de la craie (→ 20 000 eq hab)
- Réduction des prélèvements de forage de l'industriel de 77 % (1 300 000 m³→ 300 000 m³)

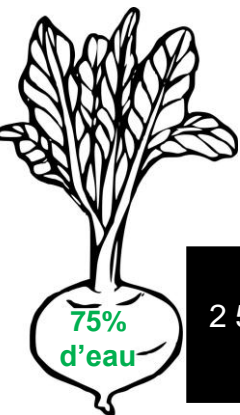
Ratio eau/production	Ratio actuel	Ratio projet	Gain
Sucrerie	1470l/T de sucre	0l/T de sucre	100%
Distillerie	310l/Hi d'éthanol	88,6l/Hi d'éthanol	71,4%

- Réduction de 58% du volume des rejets épandus et amélioration de leur qualité

Aujourd'hui, en campagne...

Schéma simplifié

ECS = eaux condensées de sucrerie
EF = eaux de forage



2 500 000
T/AN



Campagne betteravière = 4 mois /an

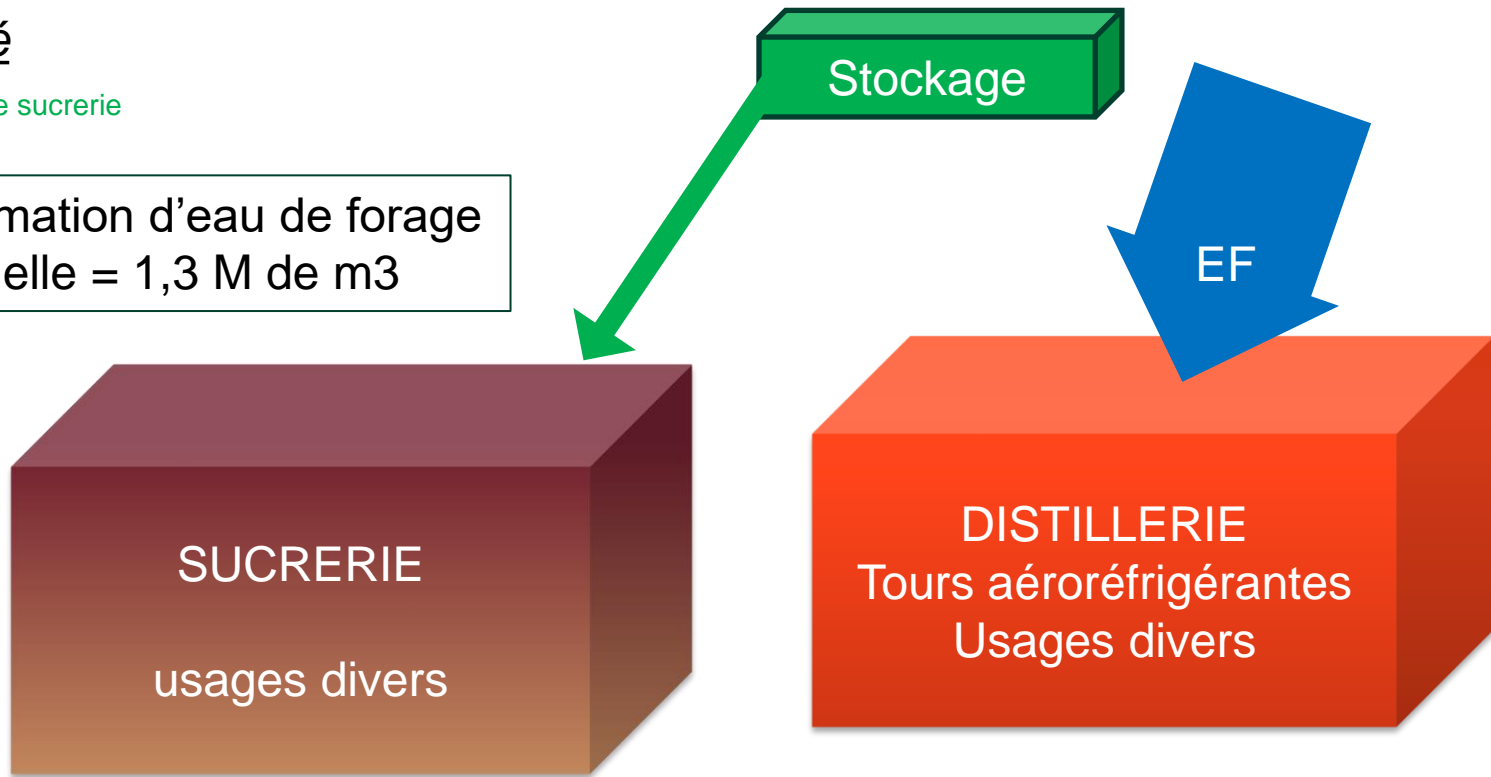
Aujourd'hui, hors campagne...

Schéma simplifié

ECS = eaux condensées de sucrerie

EF = eaux de forage

Consommation d'eau de forage
annuelle = 1,3 M de m³



Inter - Campagne betteravière = 8 mois /an

Demain, en campagne

Schéma simplifié

ECS = eaux condensées de sucrerie

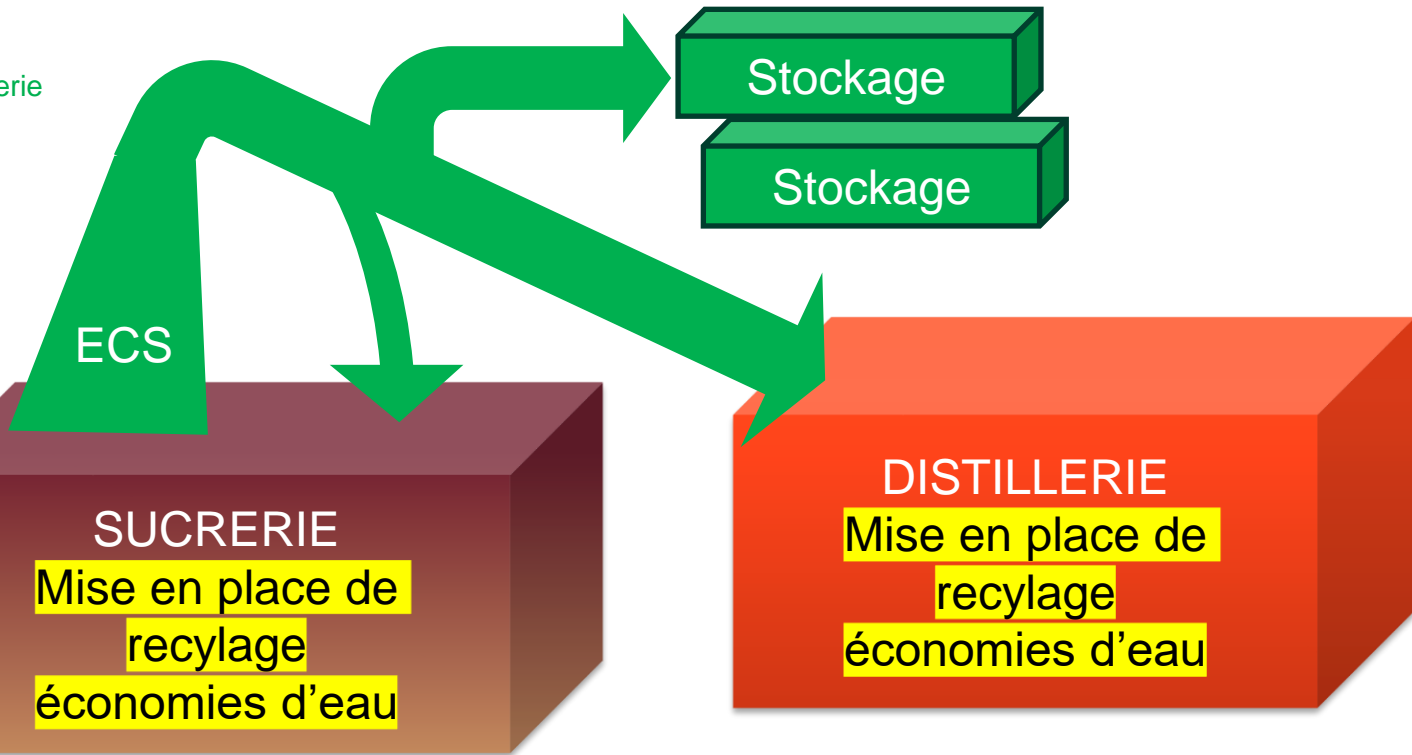
EF = eaux de forage



2 500 000
T/AN



Campagne betteravière = 4 mois /an



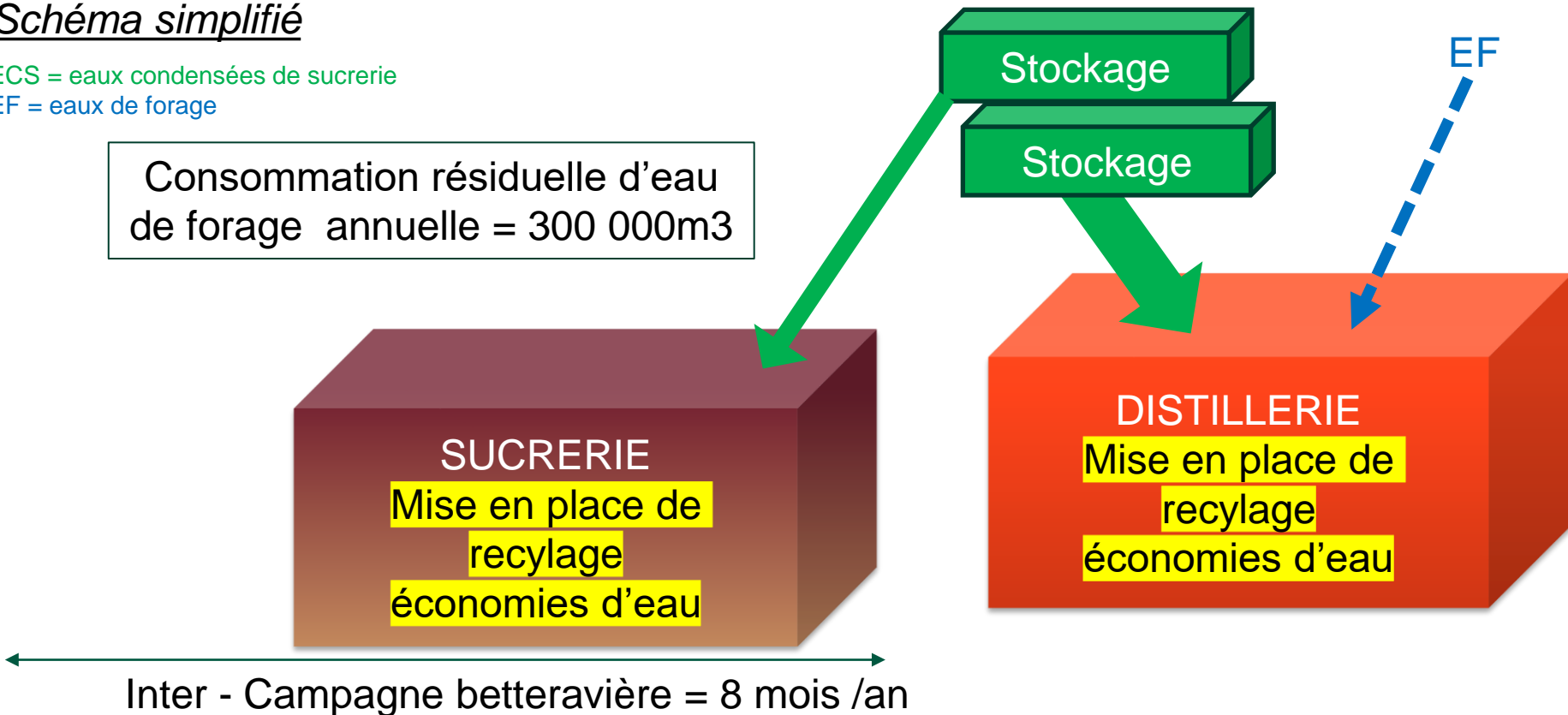
Demain, en intercampagne

Schéma simplifié

ECS = eaux condensées de sucrerie

EF = eaux de forage

Consommation résiduelle d'eau
de forage annuelle = 300 000m³



Les investissements nécessaires pour recycler et économiser l'eau

Sucrierie =

- Traitement physique et biologique des eaux de lavage des betteraves pour permettre leur réutilisation dans les divers usages de la sucrierie
- Augmentation du volume de stockage d'eaux condensées de sucrierie
- Passage en circuit fermé pompe à vide

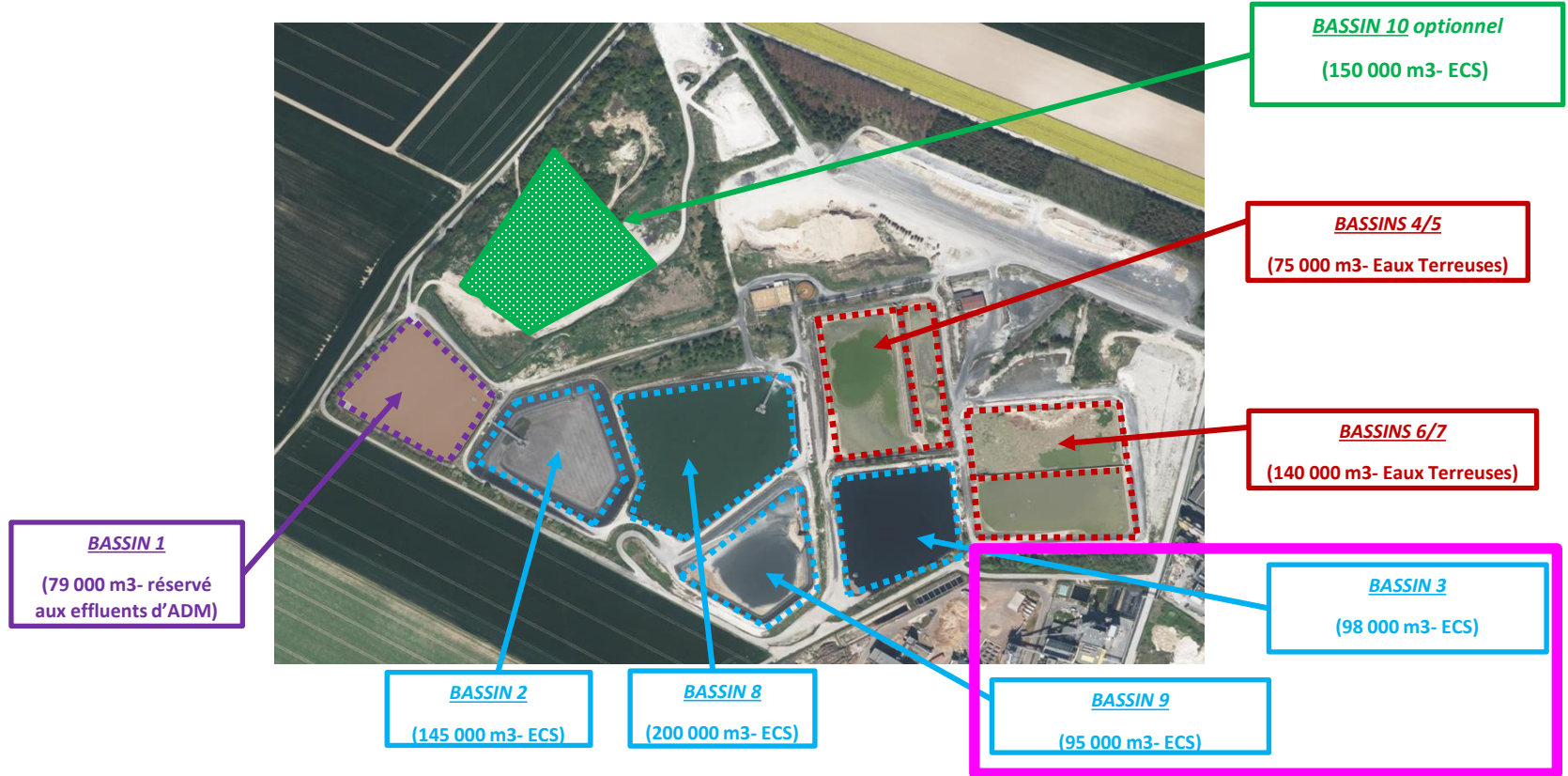
Distillerie =

- Traitement pour réutilisation des eaux condensées de distillerie pour l'appoint des tours aéroréfrigérantes

Commun aux deux sites =

- Adaptation de l'atelier de production d'eau déminéralisée (chaudières) pour utilisation exclusive d'ECS
- Adaptation des circulations d'eau
- Télégestion pour pilotage et suivi précis des consommations d'eau

Stockage supplémentaire ECS



Bassins à terre convertis en stockage d'eaux condensées de sucrerie

Aide de l'Agence de l'Eau

Montant projet : 28 000 000 € HT

Non éligible
= valorisation du gaz issu du traitement biologique : 2 000 000 € HT

Montant retenu 26 000 000 € HT

Taux d'aide permis par l'encadrement communautaire = 40%

Subvention = 10 400 000 € HT

— Ratio coût/économie d'eau = 28€/m³ → rapporté sur 25 ans = 1,1 €/m³/an

Un projet exemplaire...

Anticipation :

- des évolutions réglementaires = maximisation des aides possibles
- de la demande d'aide = échanges approfondis entre les services techniques pour appropriation réciproque des enjeux et du projet

Réflexion globale :

- un exemple d'écologie industrielle : recherche de synergies entre les activités
 - analyse critique de toutes les consommations d'eau pour l'ensemble des ateliers
 - réflexion pour réduire les consommations, et adapter la qualité de l'eau aux besoins (recyclage)
 - implication des salariés
-



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Merci de votre attention...

DTVM/ICIMA