

— agro-alimentaire

# traitez les eaux usées de votre brasserie

**eloy**



# vous brassez, nous épurons

Parce que l'eau est à la source de votre bière

Parce que sa production nécessite de grands volumes d'eau

Parce que les eaux usées générées sont fortement chargées

Parce que cette charge varie en fonction des bières et des saisons

Parce que vos eaux nécessitent un traitement adapté

Faites confiance aux maîtres-épurgateurs eloy



- ✓ 20 ans d'expérience dans l'assainissement des eaux usées agro-alimentaires
- ✓ filières spécifiques pour les brasseries
- ✓ solutions évolutives dans le temps
- ✓ facilité de gestion et d'usage
- ✓ valorisation des effluents
- ✓ service d'exploitation et d'entretien
- ✓ accompagnement par un expert tout au long de votre projet
- ✓ maîtrise énergétique et budgétaire



# pourquoi traiter vos eaux de brasserie ?

Pour produire votre bière à la couleur et au goût inimitables, vous utilisez une grande quantité d'eau. Une fois usagée, cette eau ne peut être traitée comme un rejet domestique. En cause, de nombreux polluants organiques et chimiques mais également une température et un pH non régulés. Si vous souhaitez préserver l'environnement de votre brasserie, il va falloir s'en occuper !

## sucre

En se décomposant, le sucre diminue le taux d'oxygène dans l'eau.  
**Et si vous ne le traitez pas ?**  
Le sucre va favoriser l'eutrophisation des eaux avec un impact sur la faune et flore.

## alcool

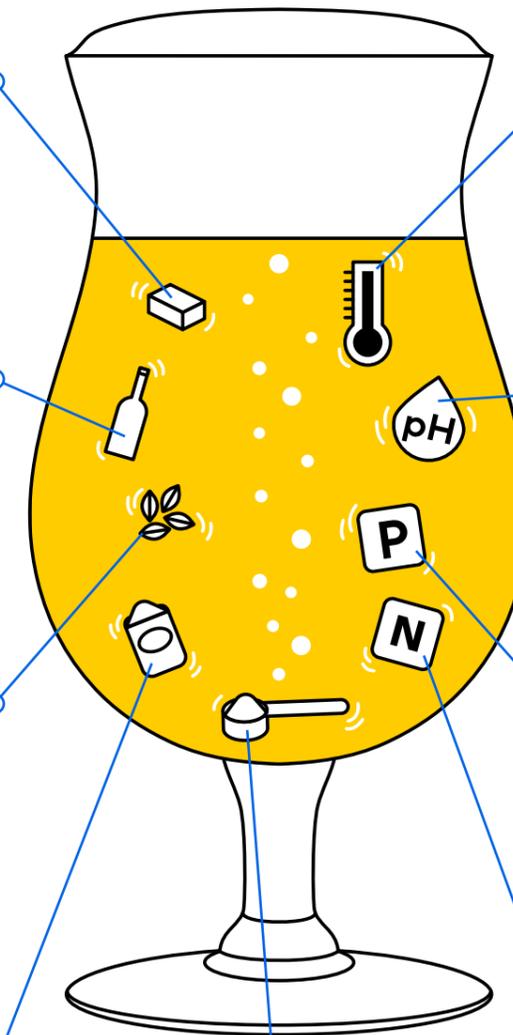
L'alcool est le produit de la fermentation du sucre.  
**Et si vous ne le traitez pas ?**  
Il va lui aussi participer à l'eutrophisation des milieux aquatiques.

## drêches

En se dégradant, les drêches de brasserie produisent du lixiviat et du biogaz constitué de méthane.  
**Et si vous ne les traitez pas ?**  
Les drêches, souvent enfouies, vont générer une pollution des sols et une production de gaz à effet de serre.

## levures

Elles augmentent considérablement la demande chimique en oxygène de l'eau (DCO).  
**Et si vous ne les traitez pas ?**  
Le traitement des eaux usées demandera beaucoup plus d'énergie et engendrera donc... des coûts supplémentaires.



## température

Les eaux de brasserie sont trop chaudes pour être rejetées telles quelles.  
**Et si vous ne l'abaissez pas ?**  
Une eau chaude va produire des bactéries qui vont déstabiliser le milieu récepteur.

## pH

Acide en début de fabrication et basique en fin, le pH doit pourtant être neutre.  
**Et si vous ne le réglez pas ?**  
Un pH non neutre est un poison pour l'eau et va contribuer à la mort du milieu.

## phosphore

Le phosphore se retrouve en grande quantité dans les eaux de brasserie.  
**Et si vous ne le réglez pas ?**  
Il va favoriser le développement d'algues et donc participer lui aussi à l'eutrophisation de l'eau.

## azote

Les effluents de brasserie sont très faiblement azotés.  
**Et si vous ne le réglez pas ?**  
L'équilibre bactérien de l'eau ne sera pas optimal et empêchera la dégradation du carbone.

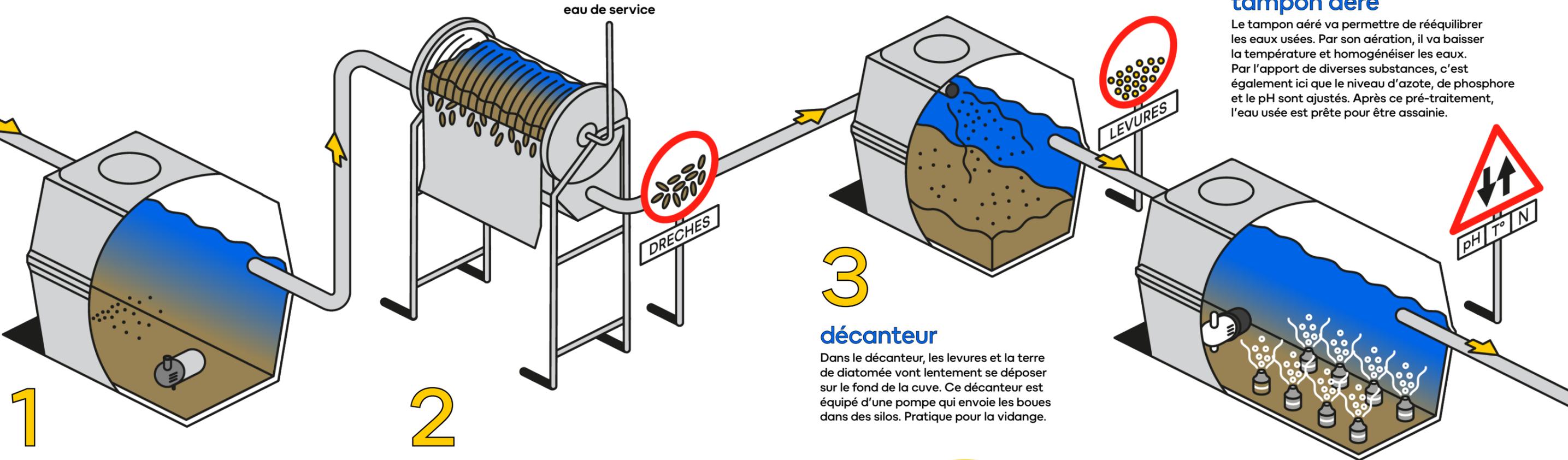
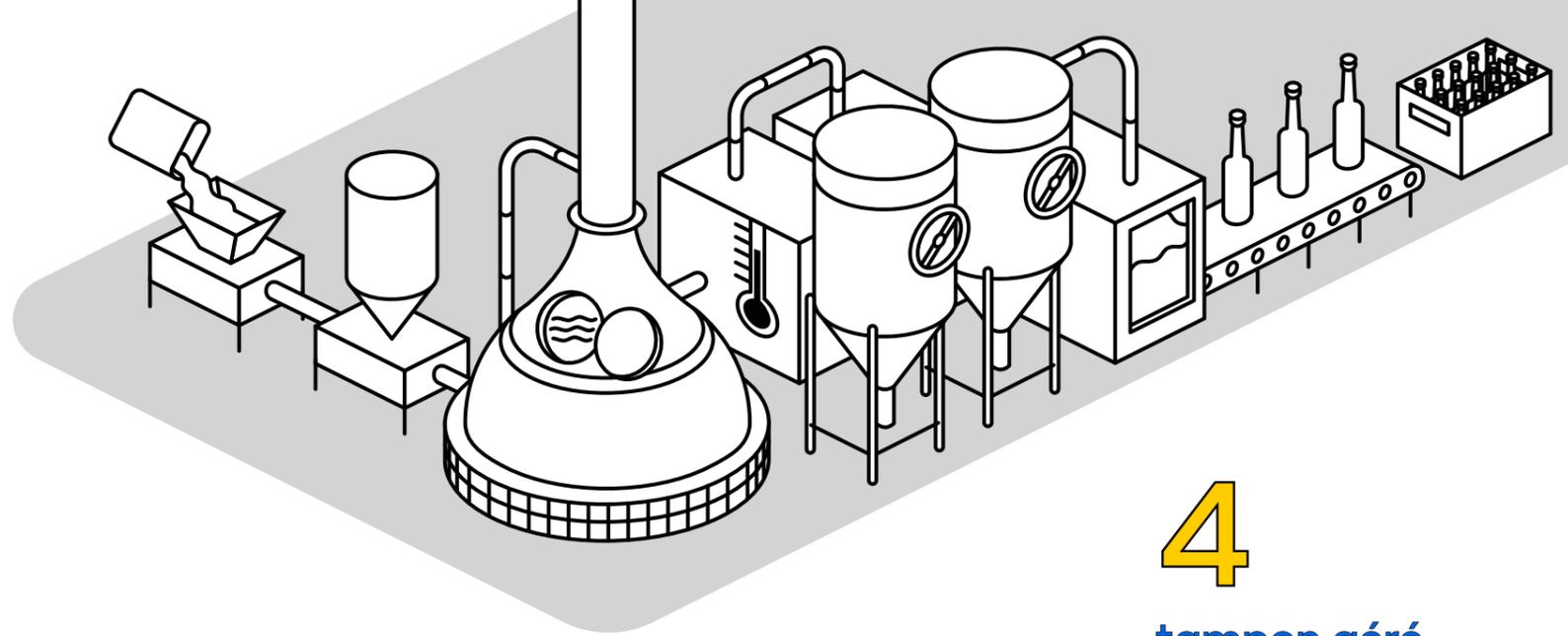
## terre de diatomée

La terre de diatomée piège les matières en suspension autour d'elle.  
**Et si vous ne la traitez pas ?**  
Relâchée dans un milieu aquatique, elle va augmenter la sédimentation des cours d'eau.

# comment assainir vos eaux usées ?

## le pré-traitement

Avant le rejet de vos eaux usées vers le réseau d'assainissement collectif ou avant le traitement individuel de vos eaux.



1

### relevage

Comme son nom l'indique, il va relever l'eau et ses polluants pour les emmener vers le tamis rotatif.

2

### tamis rotatif

Le tamis rotatif va permettre aux drêches d'être séparées des eaux par tamisage. Vous pourrez facilement les récolter et les revendre pour d'autres usages (boulangerie, substrat à champignon, nourriture pour animaux de ferme,...).

3

### décanteur

Dans le décanteur, les levures et la terre de diatomée vont lentement se déposer sur le fond de la cuve. Ce décanteur est équipé d'une pompe qui envoie les boues dans des silos. Pratique pour la vidange.

4

### tampon aéré

Le tampon aéré va permettre de rééquilibrer les eaux usées. Par son aération, il va baisser la température et homogénéiser les eaux. Par l'apport de diverses substances, c'est également ici que le niveau d'azote, de phosphore et le pH sont ajustés. Après ce pré-traitement, l'eau usée est prête pour être assainie.

**Votre filière de pré-traitement est évolutive.** Si vous augmentez votre capacité de production, nos outils s'adaptent à celle-ci. Le tout, sans travaux et bouleversements majeurs.

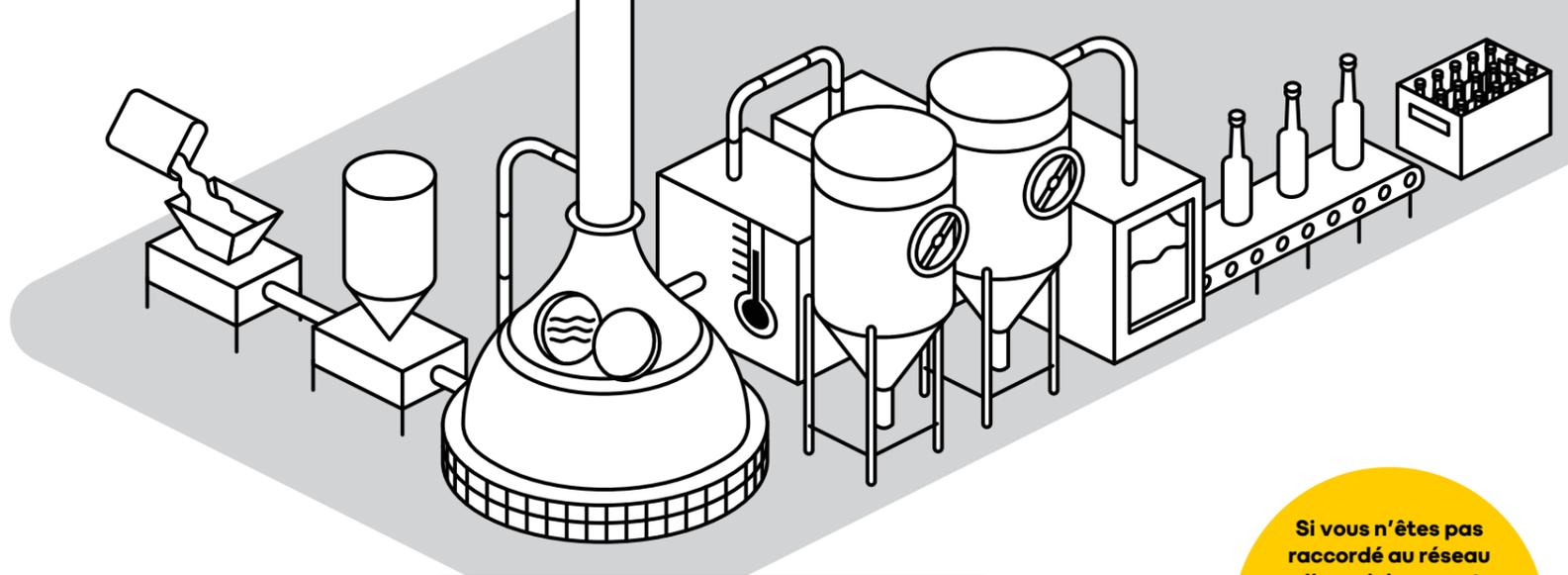
**Cette filière de pré-traitement est suffisante si votre brasserie est raccordée au réseau d'égouttage.** L'eau usée ainsi prétraitée possède toutes les caractéristiques d'un effluent traditionnel. Vous n'aurez donc aucun impact négatif sur la station d'assainissement collective de votre commune.

**100 - 5 - 1 :** c'est le ratio idéal entre Carbone (100), Azote (5) et Phosphore (1) que toute eau usée doit atteindre avant son traitement biologique. Si ce ratio n'est pas atteint, elle doit obligatoirement passer par une phase de pré-traitement.

# comment assainir vos eaux usées ?

## le traitement

Il assure le traitement de vos eaux en cas de non raccordement au réseau d'assainissement collectif.



Jusqu'à 1.500 hl/an de bière produite<sup>(1)</sup>  
Jusqu'à 4 m<sup>3</sup>/jour d'eaux usées à traiter<sup>(2)</sup>

**avantages**

- spécifiquement adapté aux micro-brasseries
- simplicité d'utilisation
- prix contenu et compétitif

### technologie boue activée

Le procédé par boue activée est très simple et pourtant très efficace. Dans un premier temps, les eaux usées sont envoyées vers un bassin aéré où les bactéries vont s'attaquer aux divers polluants.

Dans un second temps, l'eau est envoyée dans un clarificateur où l'eau est séparée naturellement des boues par décantation.

Ce dernier travail accompli, l'eau peut s'écouler vers le milieu récepteur.

Entre 1.500 hl/an et 4.500 hl/an de bière produite<sup>(1)</sup>  
Entre 4 m<sup>3</sup>/jour et 12 m<sup>3</sup>/jour d'eaux usées à traiter<sup>(2)</sup>

**avantages**

- surface au sol réduite
- adaptations automatiques aux variations de charge
- entretien aisé et peu onéreux

### technologie SBR

Le procédé SBR (traitement biologique séquentiel) est également une boue activée dans laquelle les opérations d'aération et de clarification se déroulent de manière séquentielle dans une seule cuve.

L'eau est ensuite évacuée vers le milieu récepteur.

Au-delà de 4.500 hl/an de bière produite<sup>(1)</sup>  
Au-delà de 12 m<sup>3</sup>/jour d'eaux usées à traiter<sup>(2)</sup>

**avantages**

- eaux de sortie réutilisables
- encombrement minimal
- idéal pour rejet en zones sensibles

### technologie MBR

Le bioréacteur membranaire est une technologie avancée pour le traitement des eaux usées qui allie traitement biologique par boues activées et filtration par membranes. Il ne craint ni les charges importantes et leurs variations, ni les contraintes de rejet drastiques.

Si vous n'êtes pas raccordé au réseau d'assainissement collectif, nos solutions vous garantissent un rejet maîtrisé et dans les normes imposées. Le tout, sans odeur.

Les coûts de rejet vers la station de traitement des eaux usées de votre commune augmentent ? Traitez vous-même vos eaux usées via notre filière qui vous assure un assainissement à coût constant et maîtrisé.

L'accompagnement technique et le dimensionnement éloy vous garantissent le choix de la technologie la plus en adéquation avec vos besoins actuels et futurs : volume d'eaux usées, normes de rejet et votre budget.

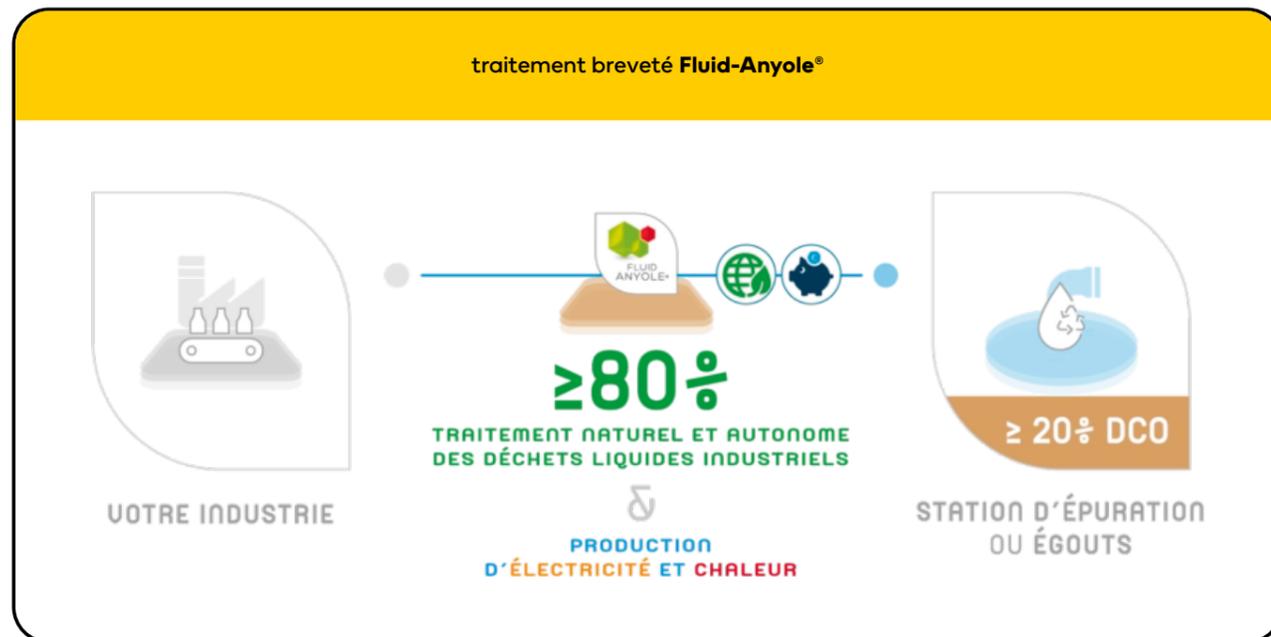
Toutes nos solutions vous assurent une totale maîtrise énergétique. Vous souhaitez aller plus loin à ce sujet ? **Rendez-vous en page 8.**



(1) à raison de 225 jours par an de brassage (2) à raison de 6l d'eau usée par litre de bière brassée

# vos effluents ont de la valeur, valorisez-les (en énergie)!

fortement chargées en carbone, vos eaux usées de brasserie sont un terreau fertile pour la production d'énergie grâce au traitement breveté **Fluid-Anyole®**



## comment ça marche ?

Vos eaux usées sont chargées en carbone. Grâce au système Fluid-Anyole® développé en collaboration avec la société Anatis, nous (pré-)traitons les eaux usées dans notre processus anaérobie unique propice au développement de bactéries qui vont biométhaniser vos effluents, transformant la pollution carbone en une énergie verte, le **biogaz**.

Ce procédé est installé en lieu et place du décanteur dans notre processus de prétraitement, c'est-à-dire après l'enlèvement des drêches. Cela nous permet de travailler sur un effluent exclusivement liquide.

À la fin de ce processus, la teneur en DCO chute au moins de 80% et vous avez du biogaz valorisable en énergie électrique et calorifique verte, directement utilisable dans votre brasserie. De plus, la consommation électrique de la station d'épuration diminue, de même que la production de boues.

## des performances exceptionnelles

Le système breveté Fluid-Anyole® démontre des performances bien au-delà des autres solutions du marché.  
**Comment ?** En transformant une contrainte en force.

**Biométhaniser un effluent réclame trois choses :** une forte concentration en DCO, une absence d'oxygène et une température de 37° de l'effluent. Votre eau brassicole arrive dans le procédé à une température de 32-33°, elle ne demande donc qu'un léger coup de pouce pour arriver à la température idéale. Coup de pouce que vous donnez grâce au biogaz produit (cogen, chaudière,...).

Une fois la température atteinte, **la vitesse de biométhanisation et les rendements obtenus sont tous simplement hors du commun et se mettent directement au service de votre brasserie.**

et si vous transformiez des coûts de traitement en un **investissement vert et rentable ?**



# un accompagnement **total** pour **votre** brasserie



## le choix d'une **technologie** sans faille

Parce que votre brasserie est unique, notre accompagnement l'est tout autant.

Ensemble, nous ferons le point sur **vos besoins actuels** mais également sur **vos perspectives d'avenir** pour choisir la technologie et le dimensionnement qui vous correspondent.



## la **maîtrise** de vos coûts

Pour **maîtriser vos coûts à l'installation mais également à l'utilisation**, nous vous garantissons la solution et le dimensionnement les plus adaptés à vos besoins.

Nous vous permettons également de **valoriser vos effluents** en énergie par le biais de la biométhanisation et de revendre vos drèches pour une réutilisation en boulangerie ou en fourrage.



## une **collaboration** étroite

**Avec vous mais également avec votre bureau d'étude.**

Nous facilitons leur travail d'étude en fournissant plans et mesures. Nous les aidons aussi dans la confection des dossiers d'obtention de primes, quand elles sont possibles.

**Votre avantage ?** Vous n'avez qu'un seul interlocuteur tout au long du dossier : eloy.



## une **exploitation** facilitée

**Votre équipe sera formée** à l'exploitation de la solution et à sa surveillance.

Si vous préférez vous concentrer sur le brassage de vos bières, nous pouvons également vous proposer un contrat d'exploitation qui nous permettra de gérer vos solutions à distance.



## **fiabilité et longévité** garanties

C'est un **engagement de qualité** que nous prenons avec vous.

Grâce à nos contrats d'entretien et notre service d'assistance, nous nous assurons que votre solution vous offre les meilleures performances en tout temps.

L'anticipation  
de vos besoins  
futurs



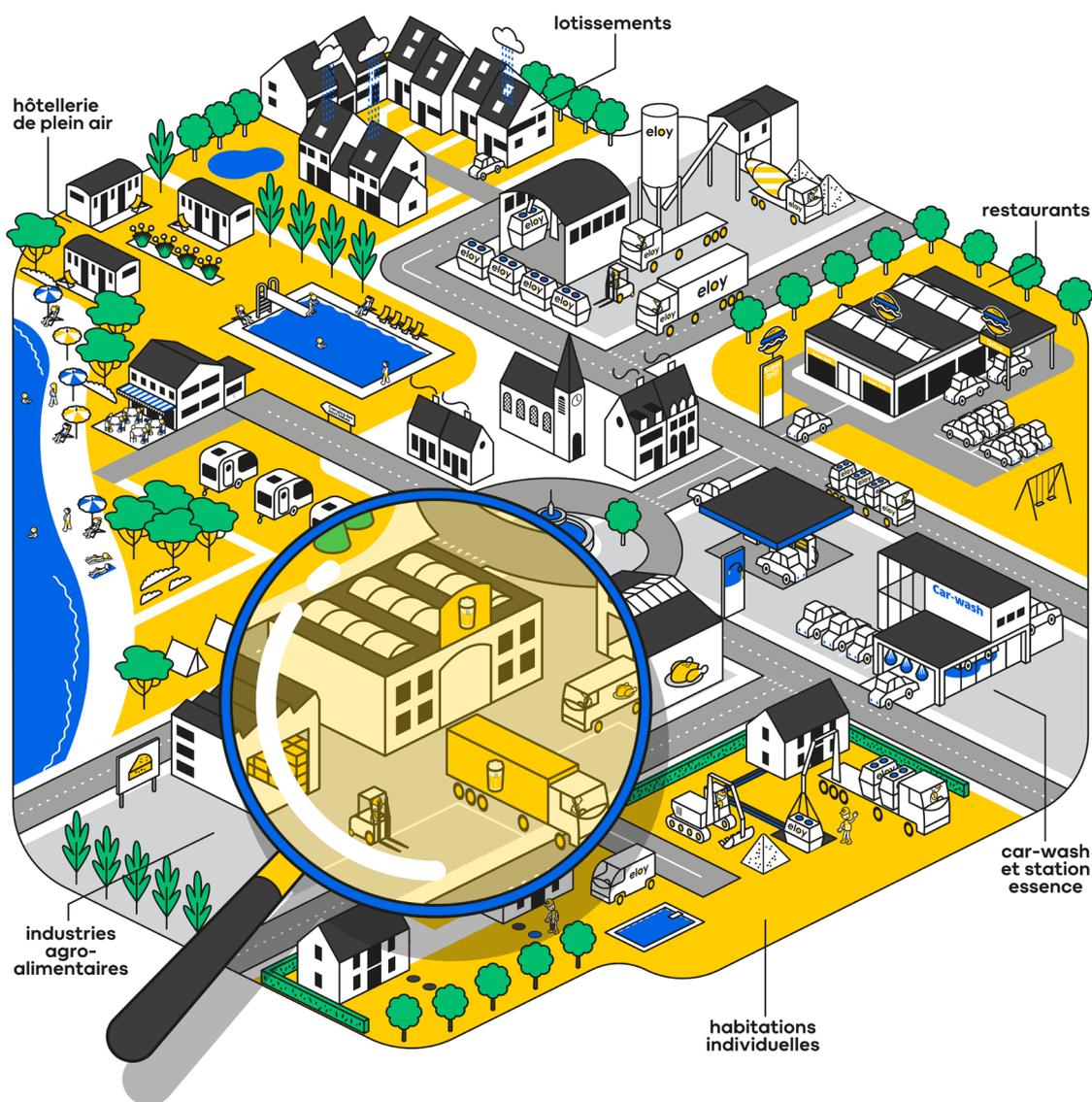
Vos recettes et votre gamme évoluent, votre brasserie aussi. **Nos filières plug and play sont évolutives** et vous permettent d'envisager sereinement l'augmentation de votre capacité de production.

Grâce à elles, votre futur ne demande qu'à se connecter à votre présent.

découvrez nos études de cas sur [eloywater.com](https://eloywater.com)

# vous brassez, nous épurons

eloy water, partenaire de votre brasserie depuis plus de 50 ans :  
conseils, dimensionnement, installation, exploitation et entretien



plus d'infos sur  
[eloywater.com](http://eloywater.com)

[info@eloywater.com](mailto:info@eloywater.com)



eloy water



eloy water

# eloy

Les informations reprises dans ce document sont purement indicatives et ne constituent nullement une offre contractuelle susceptible d'engager la S.A. eloy water ou son réseau de concessionnaires et partenaires. Des modifications peuvent survenir sans préavis dans les produits, offres, prix et garanties qui figurent dans ce document. Nous vous invitons à nous contacter pour obtenir des informations précises quant aux conditions générales de vente de notre entreprise. Ne pas jeter sur la voie publique. Éditeur responsable : eloy water S.A. - rue des Spinettes 13, BE-4140 Sprimont - 01/2023