

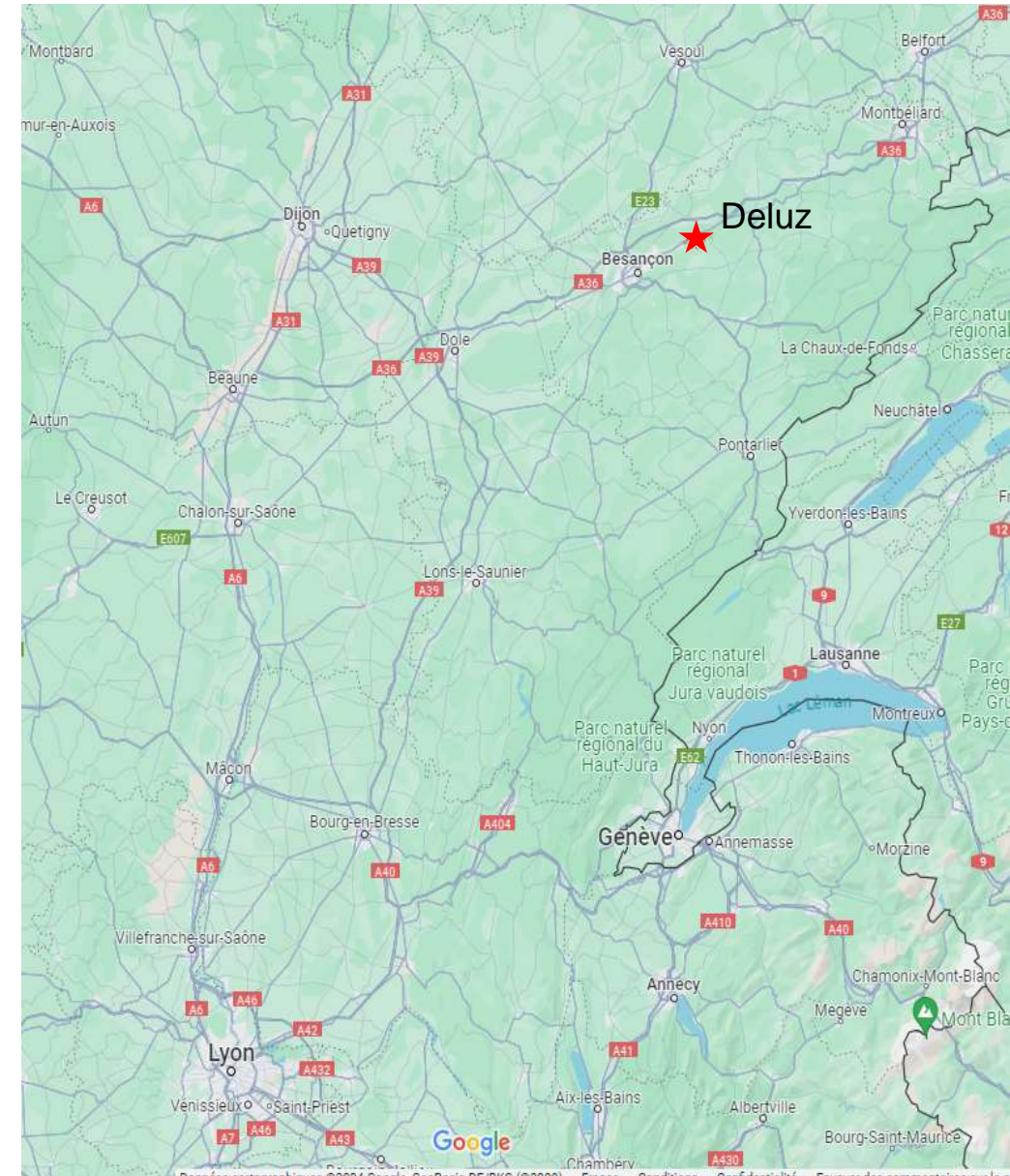
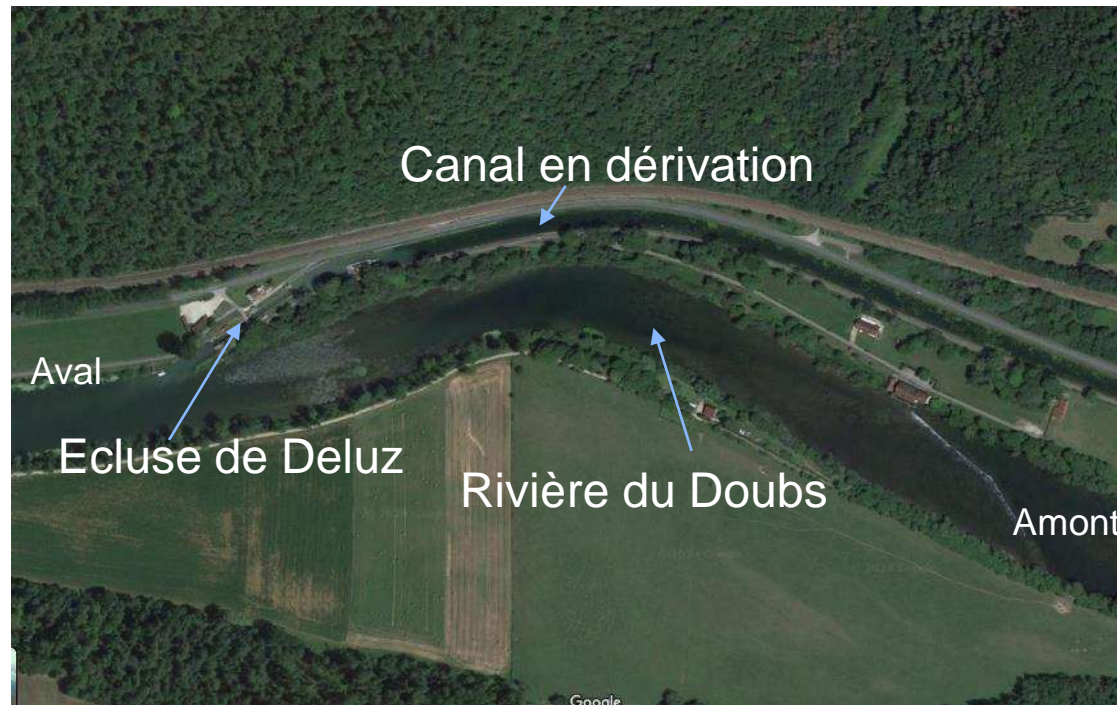
Atelier 2 - Réduire la dispersion des plantes et faciliter le ramassage

Présentation d'une association innovante de deux techniques : diffuseurs de bulles et hydroaspiration pour faciliter le travail de ramassage des agents et réduire la dispersion des plantes.

HUGO TEMPLE – Voies Navigables de France

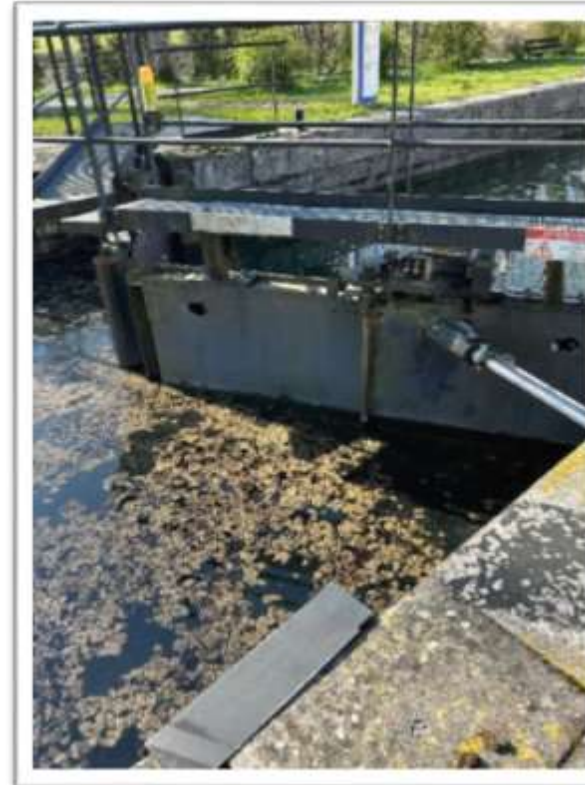
Contexte – Besoin – Attentes

- Localisation :
 - Canal du Rhône au Rhin
 - Ecluse 46-47 sur la Commune de Deluz (Doubs)



Contexte – Besoin – Attentes

- Besoins :
 - Accumulation de plantes flottantes en amont de l'écluse
 - Obstruction des portes et vannes et dysfonctionnements possibles des ouvrages
 - Contraintes de ramassage régulier des plantes
 - Pénibilité pour les agents
- Objectifs :
 - Eviter l'accumulation des flottants sur les ouvrages
 - Eviter dispersion des plantes
 - Tester un système de ramassage pour réduire la pénibilité pour les agents
- Attentes :
 - Limiter au maximum la dispersion
 - Système facile à mettre en œuvre et reproductible
 - Facilité de ramassage
 - Maintien de l'activité
 - Peu coûteux



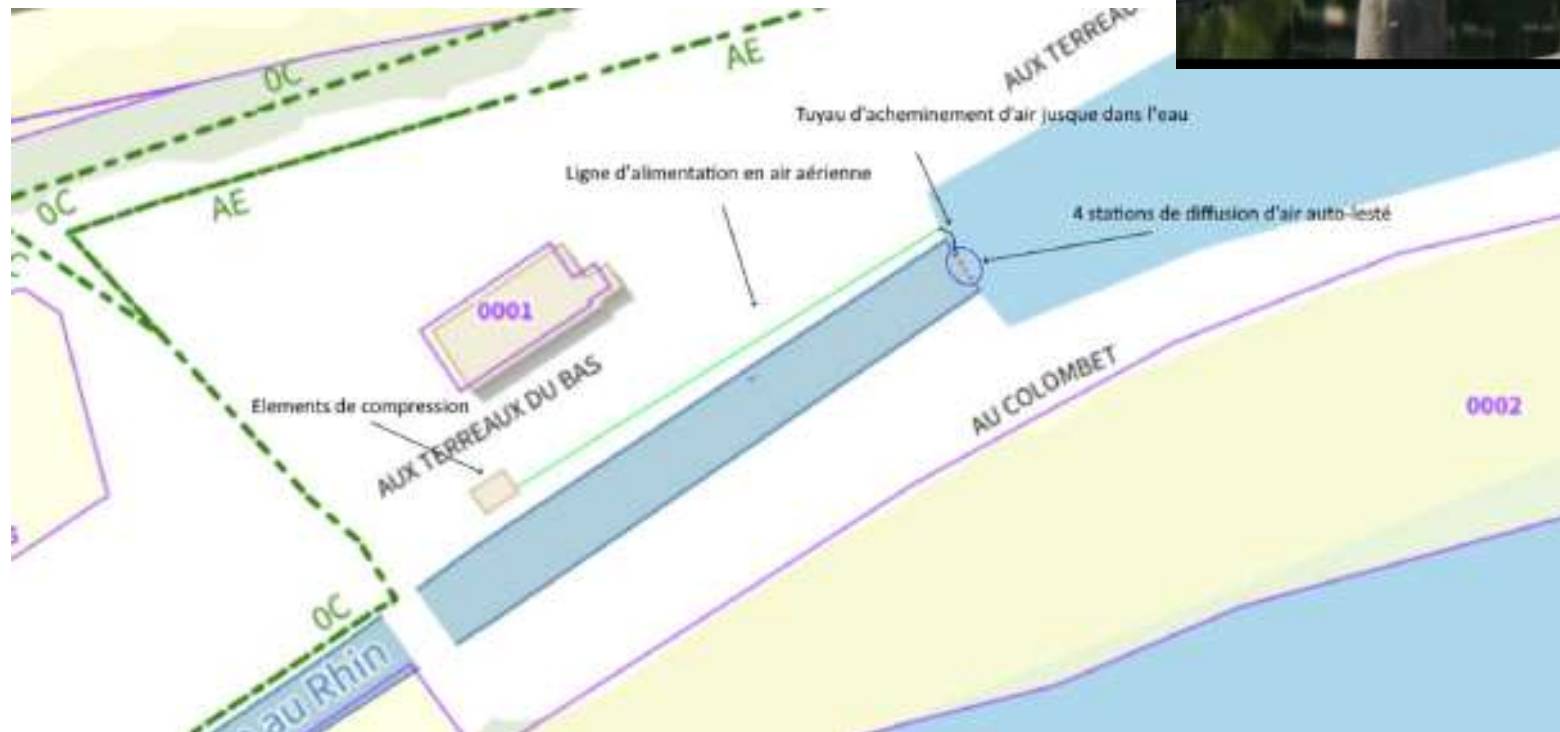
Solutions techniques

Système de bulleurs

- 1 compresseur dans la cabane éclusier (2 puissances testées)
- Tuyaux de raccordement dans le passe-câbles de l'écluse
- 4 stations d'aérations «Zefair®» «Grosses bulles»
- Fixation sur barre dans la rainure à batardeaux



Système de bulleurs Schéma d'implantation



Solutions techniques

Système de bulleurs - Principe

- Barrière de grosses bulles
- Création d'un vortex/d'une « aura » qui repousse les plantes flottantes



Solutions techniques

Système de bulleurs - Conclusion

- + Blocage des flottants
- + Consommation électrique modérée
- + Peu onéreux à l'achat et facile à installer
- + Navigation non interrompue
- + Silencieux
- Besoin d'un local pour compresseur
- Barrière rompue quand éclusage
- Obligatoirement à jumeler avec système de ramassage !

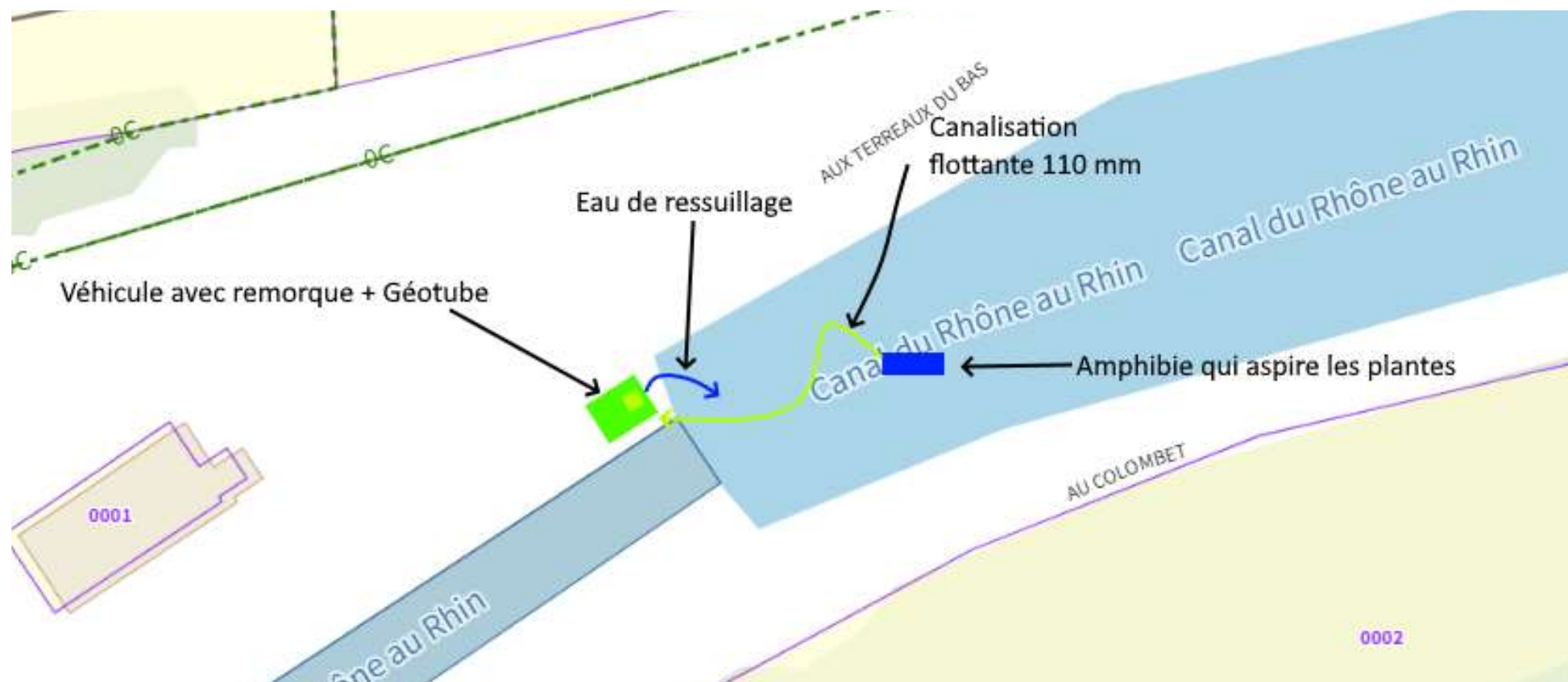
Solutions techniques

Dispositif d'hydroaspiration

- 1 porte outils amphibie
- 1 tête d'hydroaspiration
- 1 tuyau flottant 110mm
- 1 chaussette filtrante posée sur remorque



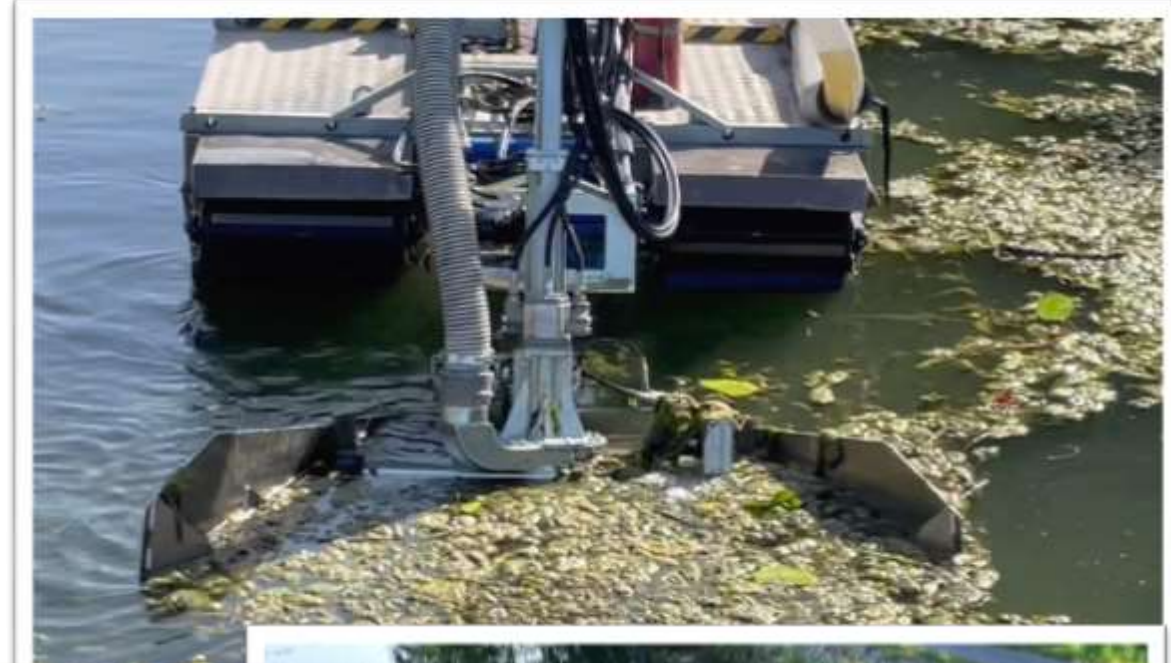
Dispositif d'hydroaspiration Schéma de principe



Solutions techniques

Dispositif d'hydroaspiration - Principe

- La tête d'hydroaspiration écume la surface en aspirant l'eau et les plantes flottantes.
- Les plantes sont acheminées dans un tuyau large et sont stockées dans une chaussette filtrante
- L'eau retourne dans le canal, les plantes restent dans la chaussette



Solutions techniques

Dispositif d'hydroaspiration - Conclusion

- + Aspiration efficace des flottants, limitation des dispersions
- + Gain de temps
- + Matériel déplaçable sur une remorque standard
- + Adaptabilité du matériel
- + Pas de ramassage manuel
- Achat du porte-outils et outils
- Temps d'apprentissage et de tests
- Améliorable? (hydroaspiration sans porte outils + éclusage ?)

Merci de votre attention





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

