

# CTCPA

ACCOMPAGNER  
LE MODÈLE AGROALIMENTAIRE  
DE DEMAIN

## REUSE INDUSTRIEL ENJEUX POUR LES IAA

### Où en est-on et comment se préparer ?

RESEAU REUSE INRAE  
MARDI 26 SEPTEMBRE 2023

INTERVENANTS CTCPA :

EN PARTENARIAT AVEC :



Marie-Pierre LABAU -  
[mplabau@ctcpa.org](mailto:mplabau@ctcpa.org)

# 1.



## PRÉSENTATION RMT ECOFLUIDES - CTCPA

CONFIDENTIEL

# L'ACTIA REGROUPE 34 CENTRES TECHNIQUES AGRO-ALIMENTAIRES



ACTIA



POUR ACCOMPAGNER LES ENTREPRISES DANS  
L'AMÉLIORATION DE LEURS PERFORMANCES



## Le partenariat

### Centres Techniques



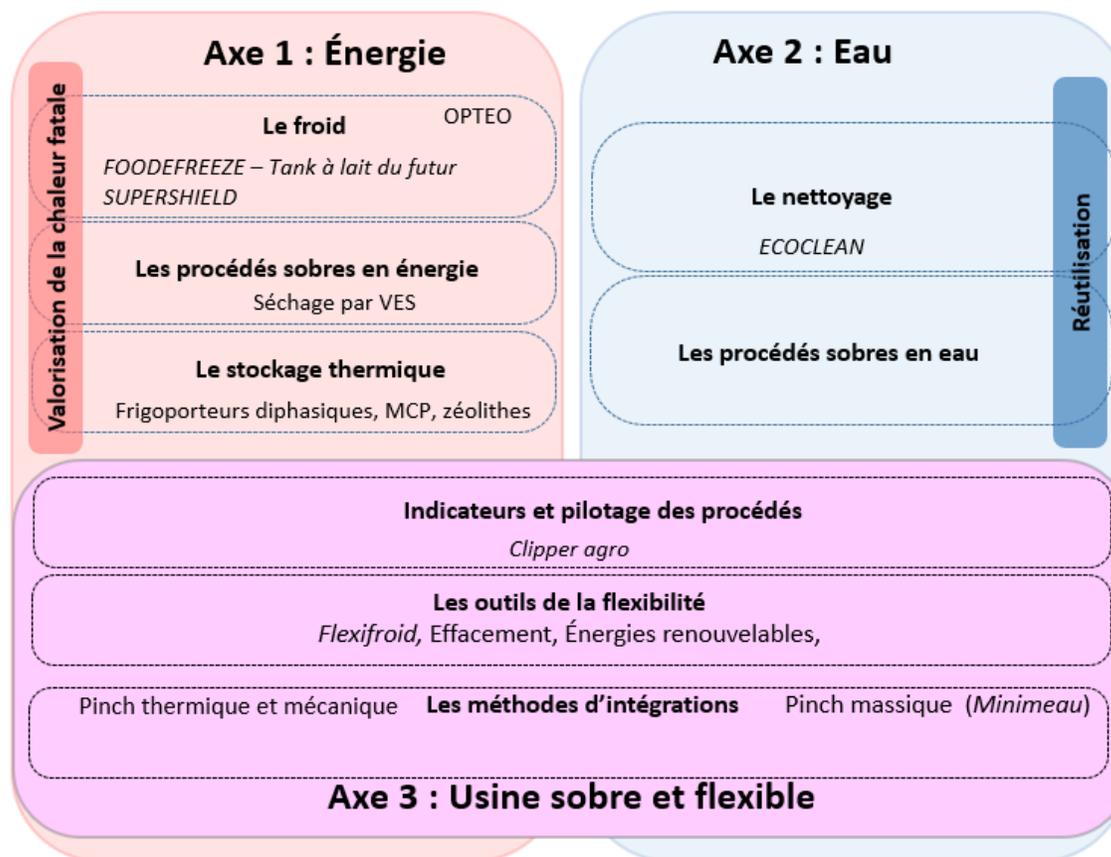
### Recherche et Enseignement



### ITAI (Institut Technique Agro Industriel)



## Programme d'action 2020 - 2024



### Axe 4 : Transfert et valorisation des travaux du RMT





**CTCPA**

ACCOMPAGNER  
LE MODÈLE AGROALIMENTAIRE  
DE DEMAIN



Centre Technique Industriel  
agroalimentaire

# QUI SOMMES-NOUS ?

CTCPA - Centre technique agroalimentaire

Nous accompagnons toutes les entreprises de l'agroalimentaire avec notre expertise scientifique et technique dans le développement et l'accélération de leurs projets.



1950



AUJOURD'HUI

I

Raison d'être : Favoriser l'innovation  
chez les industriels des produits en  
conserves  
et déshydratés

Raison d'être : Accompagner



# NOS MOYENS



**4 HALLES  
TECHNOLOGIQUES**  
PARC UNIQUE  
( > 5 MILLIONS € )



**3 LABORATOIRES**  
(QUALITE NUTRITIONNELLE,  
MICROBIOLOGIE,  
EMBALLAGES)



**1 CENTRE DE VEILLE  
ET DOCUMENTATION**



**1 SERVICE  
INDUSTRIALISATION**



**1 ÉQUIPE**  
ENVIRONNEMENT,  
DÉVELOPPEMENT  
DURABLE & RSE

# LES INDUSTRIELS RESSORTISSANTS DU CTCPA



## Procédés

- Conserve
- Déshydraté



## Entreprises

- Grands groupes
- TPE / PME
- Artisans



## Produits

- Légumes
- Champignons
- Foie gras (+ industriels du foie gras pasteurisé)
- Plats cuisinés (légumes et viandes)
- Fruits
- Tomates



# 2.

## ENJEUX DU REUSE EN IAA



CONFIDENTIEL

# - Eau et IAA - L'eau une ressource critique



Figure 5 : Comparaison de la sécheresse des sols août 1976, 2003, 2022 (source : Météo France)

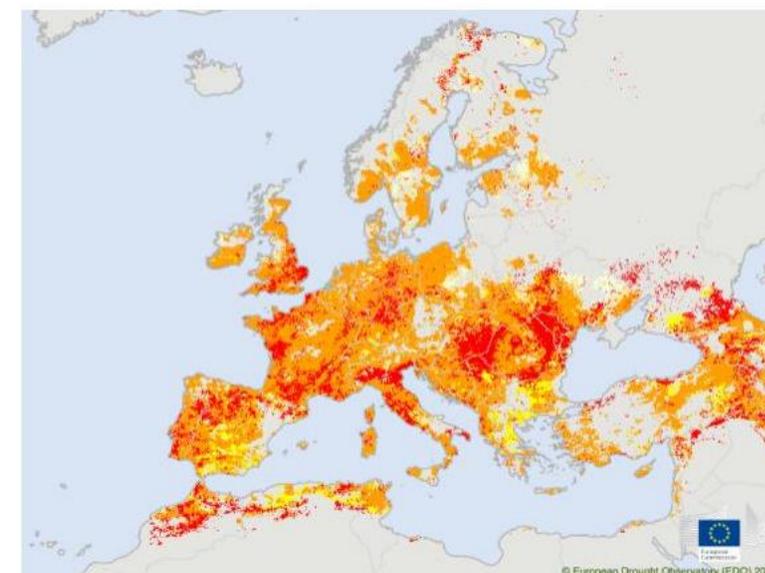


Figure 1: La sécheresse en Europe à l'été 2022 (source : Commission européenne, centre commun de recherche)

Retour d'expérience sur la gestion de l'eau lors de la sécheresse 2022 (mars 2023)

# - L' eau – réglementation récente



## Arrêté relatif aux mesures de restriction, en période de sécheresse, portant sur le prélèvement d'eau et la consommation d'eau des ICPE

**Périmètre** : ICPE soumises à autorisation et enregistrement dont le prélèvement d'eau total annuel est supérieur à 10 000 m<sup>3</sup> ;

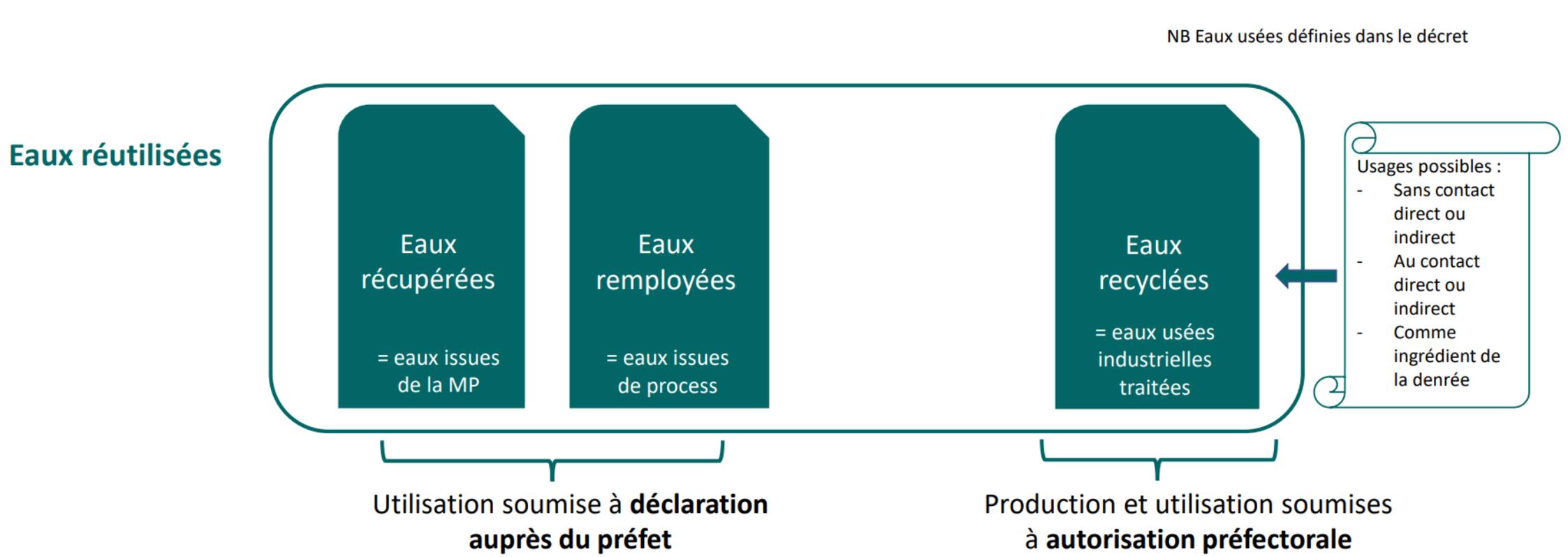
Exemptions :

- Exclusions sectorielles, dont agroalimentaire de première transformation
- Etablissements ayant réduit leur prélèvement d'eau de plus de 15 % depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018;
- Etablissements utilisant, par rapport à leur prélèvement d'eau, au moins 20 % d'eaux réutilisées ;

Echelle de restriction progressive sensibilisation accrue / - 5% / - 10% / - 25%

# \_ L' eau – réglementation à venir

## Focus projet décret pour la réutilisation des eaux non conventionnelles en IAA



# L'industrie agro-alimentaire

Le secteur des Industries Agro-Alimentaires (IAA) est composé des NCE 12, 13, 14.

Par IAA, on entend l'activité de transformation (donc hors agriculture)

Code NCE	Désignation
12	industrie laitière
13	industrie sucrière
14	autres industries agro-alimentaires
16	sidérurgie
18	métallurgie des non ferreux
19	minéraux divers
20	ciments-plâtres-chaux
21	autres matériaux de construction
22	verre
23	fabrication d'engrais
24	autre chimie minérale
25	fabrication de plastiques et d'élastomères
26	autre chimie organique de base
28	chimie fine
29	fonderie travail des métaux
30	construction mécanique
31	construction électrique
32	automobile
33	construction navale et aéronautique
34	textile
35	industrie du papier-carton
36	industrie du caoutchouc
37	plasturgie
38	industries diverses

# Segmentation des codes APE NCE 14 par grande famille

La NCE 14 est composée de **35 secteurs APE** regroupés en 19 segments pour lesquels les activités des APE sont homogènes

→ Disparités de process, de MP donc d'usages de l'eau

→ Différenciation entre lere transfo et les autres

---

## Segment Nom et identification des codes APE correspondant

- 1 Industrie des amidons
  - 2 Industrie des viandes 101(1Z-2Z)
  - 3 Préparation à base de viandes, charcuterie : 1013(A-B)-1085Z
  - 4 Industrie du poisson: 1020Z
  - 5 Industrie des fruits et des légumes: 1031Z-1039(A-B)
  - 6 Industrie des corps gras: 1041(A-B)-1042Z
  - 7 Meunerie: 1061A
  - 8 Autres activités de travail des grains : 1061B
  - 9 Aliments pour animaux: 109(1Z-2Z)
  - 10 Fabrication de pâtes alimentaires: 1073Z
  - 11 Pain, pâtisserie, biscuiterie: 1071(A-B-C-D)-1072Z
  - 12 Chocolaterie, confiserie: 1082Z
  - 13 Transformation du thé et du café:1083Z
  - 14 Autres industries alimentaires: 108(4Z-6Z-9Z)
  - 15 Prod. de boissons alcooliques distillées: 1101Z
  - 16 Spiritueux, champagne, vermouths, vinification: 1102(A-B)-1104Z
  - 17 Malterie: 1106Z  
Cidrerie, eau de table, jus de fruits, boissons rafraîchissantes: 1032Z-1103Z-
  - 18 1107(A-B)
  - 19 Brasserie: 1105Z
-

## – L'eau - usages

Les usages de l'eau dans l'industrie en général et dans l'agroalimentaire en particulier :

- Lavage, nettoyage, désinfection
- Ingrédient de fabrication
- Fluide thermique :
  - vapeur
  - liquide : eau brute ou glycolée
  - Pour le refroidissement (ex : Tour aéroréfrigérante, trieur optique, ... )
- Fluide mécanique
  - Transport (convoyage)
  - Découpe (jet d'eau)...

# — Quels leviers pour réduire ses consommations d'eau ?

## Réutiliser les eaux - définitions

Eaux usées (dont eaux pluviales)

Eaux de processus recyclées

Eaux issues des matières premières

Eaux usées traitées recyclées

Eaux réutilisées

## – d'eau ?



REEMPLOI au sein des process

questions qui se posent

– usages de l'eau → volume ou débit à maintenir (lien avec Minimeau et méthode PINCH)

– eau au contact ou non des aliments  
si contact, quelle qualité d'eau acceptable → lien avec la sécurité sanitaire → quel traitement associé si nécessaire ?

– contraintes techniques de conduite

– combinaison EAU/ENERGIE

– évaluation environnementale des alternatives

– investissement et ROI associé (notion de

# – Quels leviers pour réduire ses consommations d'eau ?



RECYCLAGE\* au sens du décret

questions qui se posent et vont se poser

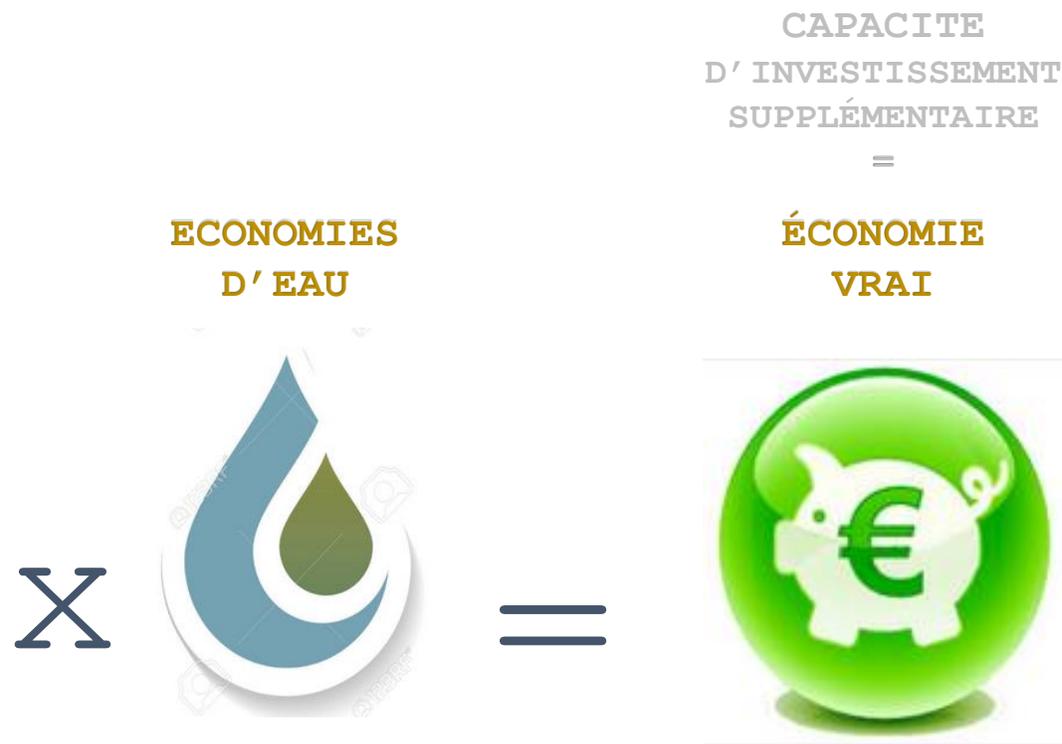
- paramètres qualité (attendus dans le décret)
- traitements associés (eaux prétraitées ou eaux sortie STEP indus)
- acceptabilité consommateur
- maîtrise du risque → monitoring, capteurs, quels paramètres de suivi
- bilan environnemental

QUID DES EAUX PLUVIALES (hors champs du décret) ?

# - Le « vrai coût » de l'eau ?



<b>Achat</b> de(s) la <b>ressource(s)</b> en eau	<b>Traitements</b> de la <b>ressource</b> en eau (potabilisation)	<b>Dépenses énergétiques</b> (pompage, chauffage, refroidissement TAR, aération...des <b>Main d'œuvre</b> )	<b>Pénalités</b> financières
<b>Redevances</b> (prélèvement, modernisation, réseau, pollution, ...)	<b>Traitements</b> des eaux de <b>process</b>	opérations de gestion, d'entretien, de maintenance, d'exploitation	<b>Manque à gagner</b> (non-valorisation de coproduits, CH4-électricité, calories perdues)
<b>Transfert, stockage, évacuation, épandage</b> des eaux et effluents	<b>Prétraitements</b> et <b>Traitements</b> des <b>effluents</b> et des <b>boues</b>	<b>ent du capital investi</b> dans les infrastructures et les équipements de traitement	<b>Analy ses</b>  <b>Produi ts chimiq ues</b> 



# Conclusion

