



# COPIL VISI EAU

3 février 2023

---



## Calages techniques préalables

---

2 salles de réunions (Chaumont / Troyes) + visioconférence

- Merci de couper vos micros
  - indiquer votre nom et organisme dans la « conversation » pour nous permettre d'identifier les participants
  - durant les présentations, lever la main pour poser une question ou utiliser la « conversation »

## Ordre du jour

- Introduction et rappel du projet
- Point financier
- Avancement des thématiques et prévisions d'actions
- Discussion



## Introductions

---

Par Bernard FLAMMARION  
Vice-président de la CA52  
en charge de l'eau

Par Béatrice MOREAU  
Vice-présidente de Région Grand Est  
en charge de l'agriculture, la viticulture  
et la forêt

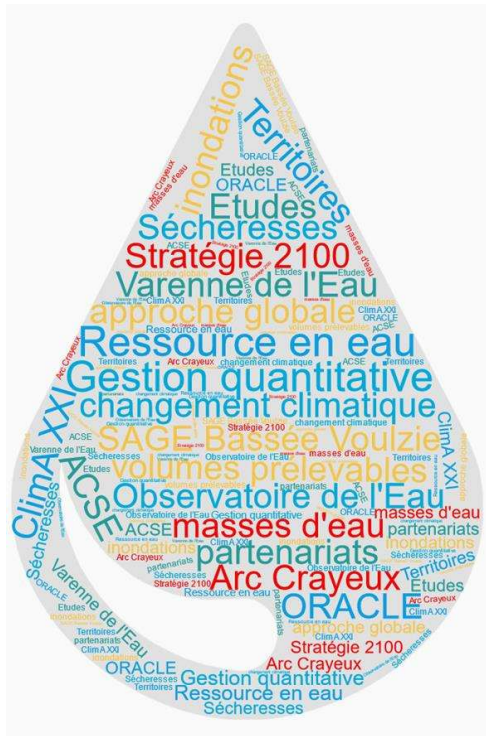


7

TERRITOIRES  
POUR  
UNE PROXIMITÉ  
RENFORCÉE

## Rappel du projet VISI EAU 10-52

### **Nos ressources en eau : Préserver et améliorer l'accès de tous à l'eau dans un contexte de baisse annoncée de la disponibilité**



- AAP Région : Changement climatique et impact sur les ressources en eau et les milieux naturels : anticiper le manque d'eau
- Portage du projet : CA10 et CA52
- Durée : 2,5 ans (de début août 2021 à fin 2023)
- 2 niveaux d'approche :
  - Territoires pilotes
  - Départements 10 et 52

## Rappel du projet VISI EAU 10-52

- **AAP Région** : Changement climatique et impact sur les ressources en eau et les milieux naturels : anticiper le manque d'eau
  - Action 1 : Expérimenter sur des territoires pilotes
  - Action 2 : Sensibiliser aux enjeux d'économie d'eau
  - Action 3 : Mettre en œuvre des actions d'économie d'eau et/ou de recherche d'autres modes d'approvisionnement en eau
  - Action 4 : Coordonner le projet 10-52



- **Agence de l'Eau Rhin Meuse**

- Adaptation des systèmes aux évolutions climatiques sur les zones en tension



- **Conseil Départemental de l'Aube**

- Convention de partenariat (Objectif 3 : fédérer et assister les acteurs locaux pour un développement du territoire et de son agriculture)



## Point financier

---



VISI'EAU

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---

- Action 1 : Expérimenter sur des territoires pilotes
- Action 2 et 3 : actions départementales
  - Sensibiliser aux enjeux d'économie d'eau
  - mettre en œuvre des actions d'économie d'eau et/ou de recherche d'autres modes d'approvisionnement en eau)
  - déploiement sur le secteur AERM
- Action 4 : Coordonner le projet 10-52



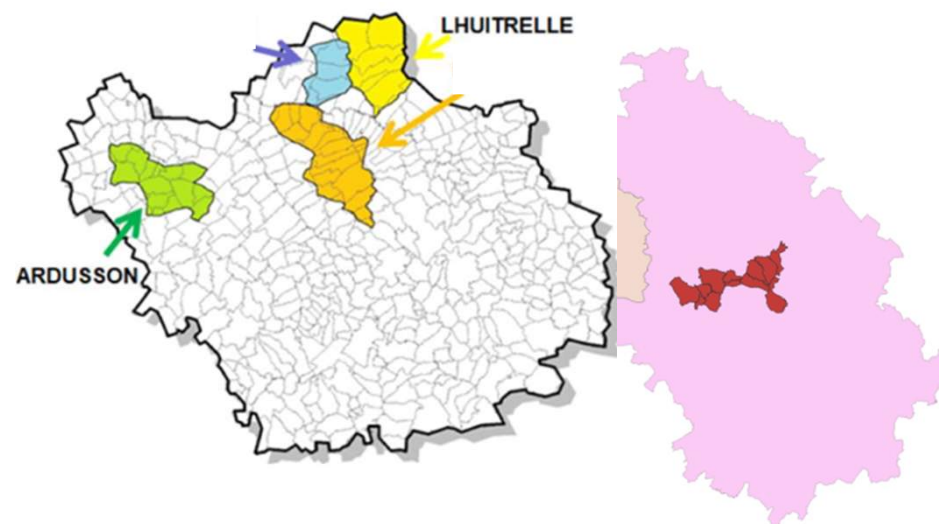
VISI'EAU



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---

➤ Action 1 : Expérimenter sur des territoires pilotes



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

thématique	action	2021	2022				2023			
			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1. Expérimenter sur des territoires Pilotes</b>			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1.1 Secteur du SIAE Marne Rognon (52)</b>										
<b>1.1.1 mieux connaître la consommation d'eau</b>	1.1.1.1 s'entendre sur le déroulé de l'opération									
	1.1.1.4 Etablir un modèle de consommation d'abreuvement théorique : diagnostic eau en élevage bovins									
	1.1.1.2 Connaître les consommations annuelles en eau des exploitations agricoles : enquêtes									
	1.1.1.3 Connaître les consommations intra-annuelles (variations saisonnières)									
	1.1.1.5 Connaître les consommations domestiques du secteur									
<b>1.1.2 Partager les constats et les enjeux prospectifs concernant la ressource en eau</b>	1.1.2.1 Sensibiliser les agriculteurs du secteur									
	1.1.2.2 Partager les constats avec les acteurs agricoles locaux et proposer des premières actions									
	1.1.2.3 Partager les constats avec tous les acteurs du secteur									
<b>1.1.3 Mettre en œuvre les actions</b>	1.1.3.1 pour économiser l'eau									
	1.1.3.2 pour trouver d'autres sources d'approvisionnement									

réalisé ou en cours
à faire

# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



Réalisations 2022

- Action 1.1 : Territoire pilote 52
  - Mise au point d'un outil de calcul des consommations d'eau en élevage
  - Elaboration d'un questionnaire d'enquête
  - Réunion préalable au lancement des enquêtes (28/11/22)
  - Démarrage des enquêtes



# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



Calcul

Niveau de production

Type d'alimentation

Période	lait vendu (l)	Ration simplifiée	Lait/vache (kg/j)	MSI (matière sèche ingérée) (%)	% MS ration	MAT (% de MS)	MS fourrages (% MS ration)	MAT (% de MS)	Part MS fourrages	besoin en eau journalier
Hiver	7500	VL affouragement sec	25,4	21,2	0,85	13,6	60%			113
Printemps-été	7500	VL affouragement sec	25,4	21,2	0,85	13,6	60%			119
Pic estival	7500	VL affouragement sec	25,4	21,2	0,85	13,6	60%			151

Effectif et catégorie d'âge

Présence dans les bâtiments

Abreuvement par l'adduction au pâturage

Surface toiture potentiellement exploitable sur la ferme Chapitel	No. exploita Lieu	EARL DES RICHES MAREILLES	3500 m2	Présence bâtiment				Hydrancez			Période affouragement + choud estivale						
				sortie	entrée	nbre jours été	nbre jours hiver	Prélevemet citerne été	été	Hiver	debut	fin	consommation	pic estival			
	TOIT																
	VL																
	Bovins < 1																
	Bovins 1 à 2 ans																
	Bovins > 2 ans																
	VA																

Lavage eau potable

Lavage autre eau

	Abreuvement	lavage	Total			
<b>Besoin totaux théoriques eau annuels hors MAT</b>	6606	741,6	<b>7347</b>	<b>m3 annuels</b>	soit	20,13 m3/j
Lavage machine à traire - volume annuel en m3			511,2			
	6606	230,4	6836	<b>m3 annuels</b>	soit	18,73 m3/j

# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



## BESOINS EN EAU

3 - Abreuvement :

Animaux	Effectif	Présence dans le bâtiment																
		Mo	Ma	Mi	Ju	Ju	A	S	O	N	D							
VL	240																	
VA	240																	
Gélinos <1an	240																	
Gélinos >1-2 ans	240																	
Gélinos >2ans	240																	
Milés <1an	240																	
Milés 1-2 ans	240																	
Milés >2ans	240																	
	240																	
	240																	
	240																	

Information complémentaire pour les fermiers

- Lait produit par VL en l/an : \_\_\_\_\_
- Type de ration des fermiers :
  - Affouragement humide (mélange foin, maïs)
  - Affouragement sec
  - Pâturage ou foinage vert
- Facultatif : Pour de MS de la ration (en %) : \_\_\_\_\_
- MS (N de MS) : \_\_\_\_\_
- Part des fourrages dans la ration (en % de la MS) : \_\_\_\_\_

Besoins pour abreuvement

Besoins pour lavage : traite, matériel, traitement

2 - Installation de bain

- Type d'installation :
  - Latrine
  - SPH : simple ou double ligne, nb de postes
  - IPA : simple ou double ligne, nb de postes
  - MOTO : plain
  - MICROIS : robinet à régulation
- Lavage de l'installation : \_\_\_\_\_
- Volume d'eau de lavage de l'installation : \_\_\_\_\_ litres/jour
- Régulage des vannes de rinçage :  oui  non
- Lavage des vils : \_\_\_\_\_

Quels	Régule les brosses (échelle 0-100)	Lavage (échelle 0-100)	Fréquence de lavage	Surface (en m²)
Quels	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
Autre d'attente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



3 - Nouriture :

- Lait en poudre :
- Lait des VL :
- Distributeur Automatique de Lait : nombre de bails : \_\_\_\_\_

4 - Concomitants autres charges matériel, bâtiments, abreu, entretien, biométhanisation, ... : \_\_\_\_\_

## SYSTEMES D'ABREUVEMENT

1 - dans les bâtiments :

Bâtiment	Type d'abreuvement	Débit moyen (l/min)	Nombre d'eau	Nombre de vils	Fréquence de lavage	Utilisation normale	Observation des bails
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
						<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2 - Au pâturage :

Abreuvement	Effectif moyen	Nb de jours à sec avec transport d'eau à la pâture

Description des dispositifs d'abreuvement

Ambiance bâtiment

### ADAPTATION DES BÂTIMENTS AUX CHALEURS ESTIVALES

(à remplir pour chaque bâtiment occupé, à compléter si nécessaire)

1 - Animaux logés en été dans le bâtiment (nombre et catégorie d'âge) : \_\_\_\_\_

2 - Toiture :

- Orientement de l'axe du toitage : \_\_\_\_\_
- Matériaux (brique, béton, tuiles, panneaux sandwich, ...) : \_\_\_\_\_
- Isolation :  oui  non
- Couleur :  claire  sombre
- Translucides :  Type (polycarbonate, PVC) : \_\_\_\_\_
- Surface en translucide : \_\_\_\_\_ % de la toiture
- Équipement homogène sur la toiture :  oui  non

3 - Murs :

Orientation façade	Matériau (de bas en haut)	Épaisseur	Isolation (oui ou non)	Contact direct avec les animaux
N	Bois / béton	240	non	non
E				
S				
O				
W				

4 - Abreuvement : Rapporter ici la désignation donnée à ce bâtiment dans le tableau des systèmes d'abreuvement : \_\_\_\_\_



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



Réalisations 2022

- Action 1.1 : Territoire pilote 52
  - Questionnaires réalisés : 7 + 1 test
  - 3 projets de stockage d'eau repérés
  - 1 stockage déjà en fonctionnement
  - 1 stockage acheté mais pas encore mis en service

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



- Action 1.1 : Territoire pilote 52
  - Fin des enquêtes en février 2023
  - Restitutions auprès des exploitants lors d'une présentation en mars 2023
  - Mise en place de stockage dès le printemps 2023
  - Temps fort sur le territoire « du Barrois au Bassigny », thème de l'eau : le 10/05/2023

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

thématique	action	2021	2022				2023			
			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1. Expérimenter sur des territoires Pilotes</b>			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1.2 Bassins versants de l'Ardusson et de Lhuitrelle (10)</b>			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1.2.1 mieux connaître la consommation d'eau et les besoins des irrigants</b>	1.2.1.1 s'entendre sur le déroulé de l'opération sur chaque secteur	■	■	■						
	1.2.1.2 s'appuyer sur les études existantes ou en cours	■	■	■	■					
	1.2.1.3 Connaître les pratiques des irrigants pour recueillir leurs besoins				■	■				
<b>1.2.2 Partager les constats et les enjeux prospectifs concernant la ressource en eau</b>	1.2.2.1 Sensibiliser les agriculteurs du secteur		■	■						
	1.2.2.2 Partager les constats avec les acteurs agricoles locaux et proposer des premières actions						■			
	1.2.2.3 Partager les constats avec tous les acteurs du secteur							■		
	1.2.2.4 contribuer à la dynamique locale		■	■	■	■	■	■	■	■
<b>1.2.3 Mettre en œuvre les actions</b>	1.2.3.1 Informer sur les enjeux et les investissements envisageables pour réduire l'utilisation de l'eau en irrigation				■	■	■	■	■	■
	1.2.3.2 pour les agriculteurs des secteurs pilotes				■	■	■	■	■	■
<b>1.3 Capitaliser sur les expériences territoriales</b>	1.3.1 évaluation des réalisations et transposition à d'autres secteurs									■
	1.3.2 réaliser la synthèse et organiser un colloque pour partager les réalisations et les enseignements des actions sur les territoires pilotes									■

■	réalisé ou en cours
■	à faire



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions



Réalisations 2022

### ➤ Action 1.2 : Territoires pilote 10

#### ➤ **Réunion des irrigants :**

- Le 28/02/2022 pour le BV Lhuitrelle
- Le 03/05/2022 pour le BV Ardusson
- Information sur le contexte de l'irrigation dans ces 2 bassins versants
- Présentation de l'action Visi eau
- Engagement des irrigants à participer à l'action



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



### ➤ Action 1.2 : Territoires pilote 10

#### ➤ **Enquêtes auprès des irrigants :**

- Connaître les structures, les pratiques, les besoins actuels et futurs, les possibilités d'économiser l'eau
- Déroulé : octobre 2022 à printemps 2023
- Réalisé : Ardusson (8 sur 10), Lhuitrelle (8 sur 12)



## Dispositif permettant d'économiser l'eau (résultat enquête)



Equipement	Nombre	Coût/unité
<b>POMPE</b>		
Variateur électronique de vitesse	3	10 000
Automate de programmation et de pilotage à distance	4	10 000
<b>SYSTÈME DE DISTRIBUTION (enrouleur, rampe,...)</b>		
Suivi à distance	11	1 500
Pilotage à distance	3	4 000
<b>MATERIEL</b>		
Rampe sur enrouleur	2	40 000
Grande rampe	2	100 000
Canon inverseur	2	3 000

27% des irrigants n'ont pas encore été enquêtés

Eviter et repérer les fuites



64% des irrigants sont intéressés par un dispositif permettant d'économiser l'eau

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

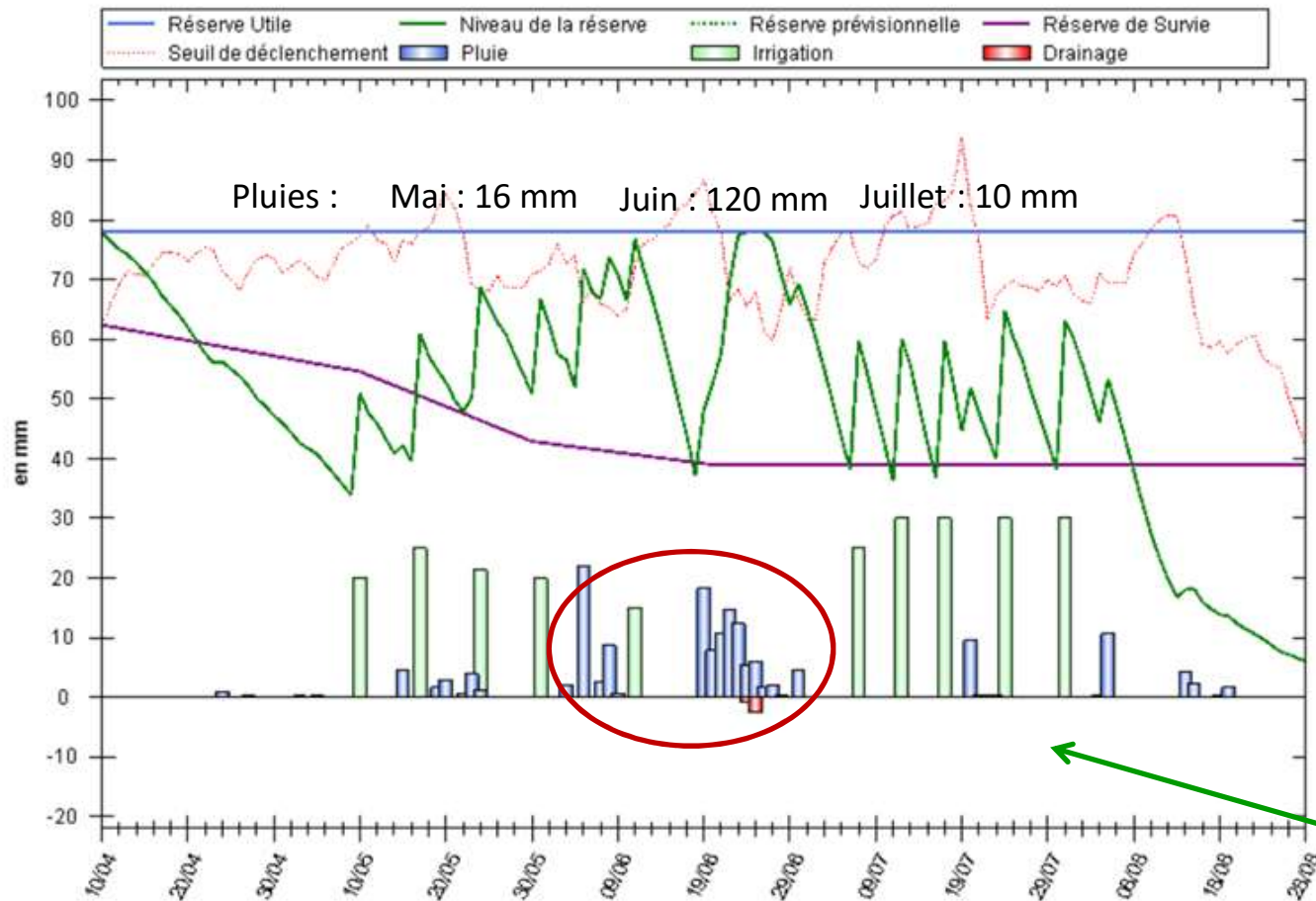
---



### ➤ Action 1.2 : Territoires pilote 10

#### ➤ **Utilisation de Net-Irrig :**

- Outil d'Aide à la Décision utilisant le bilan hydrique
- Calcule les besoins en irrigation des cultures
- Paramétrage avec données Aube
  - Stations : celles suivies les années précédentes.  
Marigny pour l'Ardusson et Dosnon pour Lhuitrelle
  - Cultures : celles qui sont irriguées sur ces 2 BV
- Voir les limites de paramétrage
- Test sur la campagne 2022

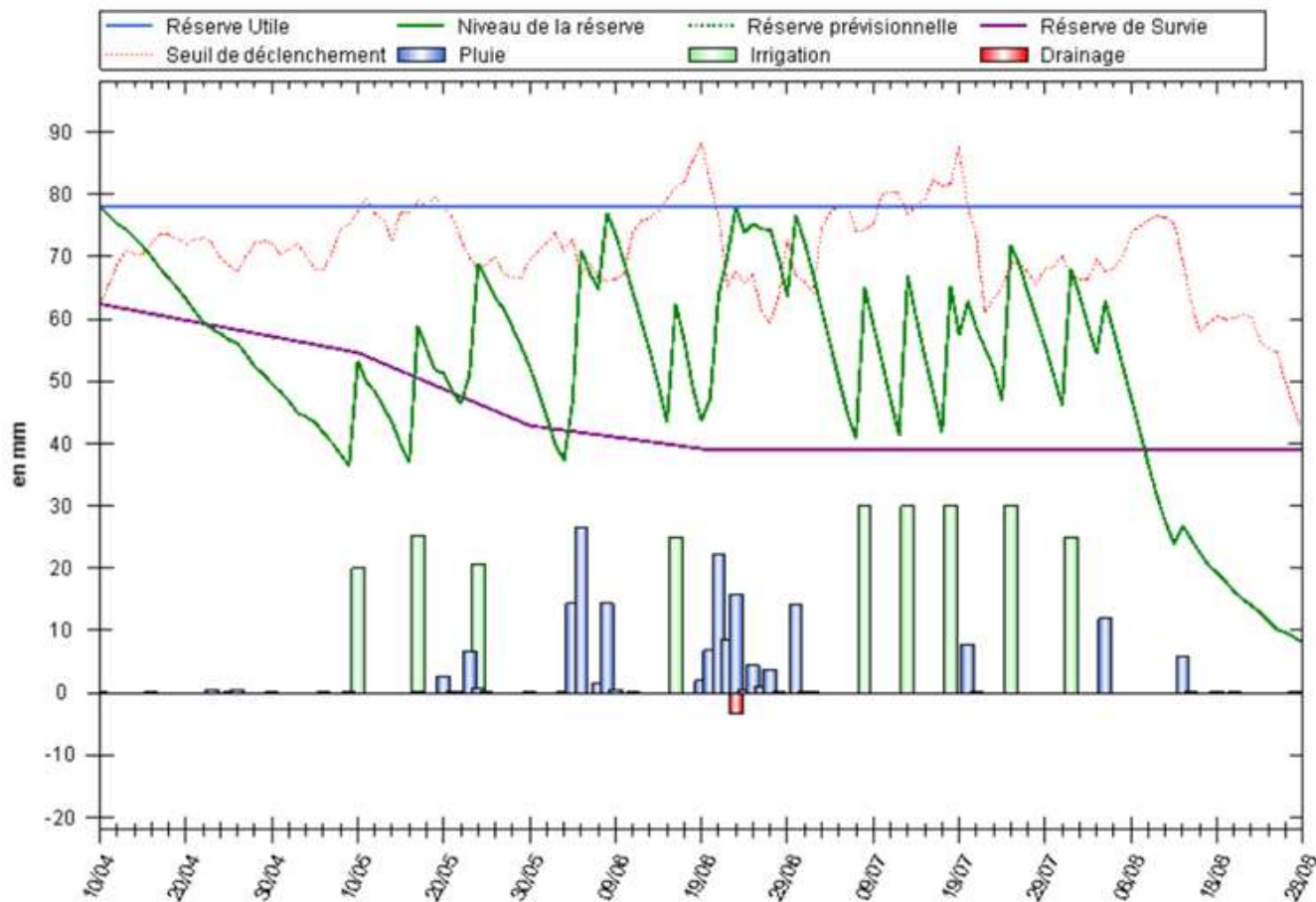


## Campagne 2022 PDT CONSO. DOSNON (Lhuitrelle)

10 tours d'eau  
245 mm

Les pluies de juin ont permis d'économiser quelques tours d'eau

Forte demande hydrique en juillet



**Campagne 2022  
PDT CONSO.  
MARIGNY (Ardusson)**

9 tours d'eau  
235 mm



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



Prévisions  
2023

- Action 1.2 : Territoires pilote 10
  - Synthèse des enquêtes, puis restitution aux agriculteurs enquêtés (aspects financiers, itinéraires techniques)
  - Net-Irrig : communication sur bilan 2022, suivi 2023
  - Réflexion sur PTGE en cours, à continuer
  - Accompagnement financier de l'acquisition de matériel permettant d'économiser l'eau.
  - Déploiement plus large sur le département 10



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

thématique	action	2021	2022				2023			
			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>2. Sensibiliser aux enjeux d'économie d'eau</b>										
<b>2.1 diffuser les bonnes pratiques de consommation en eau</b>	2.1.1 à partir de documentations existantes, vers les agriculteurs et les conseillers agricoles									
	2.1.2 à partir de classes d'eau, pour les scolaires									
<b>2.2 anticiper la diminution de la disponibilité des ressources lors de nouveaux projets</b>	2.2 élaborer des autodiagnostic pour les principales filières									
<b>2.3 mobiliser l'enseignement agricole</b>	2.3.1 partager les enjeux "eau quanti" avec les directions des principaux établissements agricoles 10 et 52									
	2.3.2 intervenir devant les élèves sur les aspects eau quantitatif et aspects prospectifs									
	2.3.3 participer à des projets avec les fermes des lycées									
	2.3.4 proposer et accompagner des projets étudiants									

	réalisé ou en cours
	à faire



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions



### Réalisations 2022

- Action 2 : Sensibilisation
  - 2.1 : diffuser les bonnes pratiques de consommation en eau
    - Inauguration de la Maison de l'Agriculture à Chaumont (20/10/22)
    - Classe d'eau, animée par Aurélie PRESTAT : préparation de l'animation du 03/01/23 CM1-CM2 du RPI en zone viticole (Montgueux-Grange-Levêque-Macey). Présentation (eau/agriculture), jeu, construction d'un paysage avec eau et habitations



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



- Action 2.1 : diffuser les bonnes pratiques de consommation en eau
- **Viticulture :**
  - **Interventions auprès de scolaires** (Bac Professionnels agricole (janvier 2023), réunions techniques viticoles
  - Mise en place d'une **Classe d'eau** avec le CFA viticole de Bar sur Seine (classe de BTSA viticulture-œnologie et de Bac pro CGEA vigne et vin). Sensibilisation sur la gestion quantitative mais aussi qualitative de l'eau dans les secteurs de la vallée de l'Arce et l'AAC de Servigny (Essoyes - 10)  
→ mai 2023



# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



Prévisions  
2023

- Action 2.1 : diffuser les bonnes pratiques de consommation en eau
- **Elevage**
  - Réalisation de **fiches** sur les moyens de substitution pour l'abreuvement sur la base de documents existants



Septembre 2021



ASSECC

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions



- Action 2.1 : diffuser les bonnes pratiques de consommation en eau



Publication bimestrielle  
dans la Newsletter  
institutionnelle et agris



Communication sur nos  
actions + sensibilisation sur les  
enjeux EAU



**22 Mars Journée  
mondiale de l'eau**

➔ **Page WEB sur le site internet CA52 dédiée au projet VISI'eau :**

- Présentation du contexte
- Informer sur nos missions et évènements à venir
- Sensibilisation



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



- 2.2 : anticiper la diminution de la disponibilité des ressources lors de nouveaux projets
  - Lien avec équipe « entreprise »
  
- 2.3 : mobiliser l'enseignement agricole
  - Convention de partenariat avec les établissements agricoles 10 et 52
  - Rencontrer les responsables, proposer projets étudiants

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

thématique	action	2021	2022				2023			
			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>3. mettre en œuvre des actions d'économie d'eau et/ou de recherche d'autres modes d'approvisionnement en e</b>			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>3.1 mobiliser les connaissances actuelles</b>	3.1.1 mobiliser les connaissances actuelles, sur les économies d'eau ou la récupération d'eau de pluie, ou toutes solutions techniques									
	3.1.2 organiser le retour d'expériences									
<b>3.2 faire converger la recherche sur nos territoires</b>	3.2.1 nouer de nouveaux partenariats multi-acteurs pour tester de nouvelles solutions									
	3.2.2 expertiser les possibilités de faire évoluer les usages pour les retenues d'eau déjà existantes									
	3.2.3 expertiser les possibilités de créer de nouveaux sites de stockage d'eau collectif									
	3.2.4 expérimenter l'utilisation des "eaux non conventionnelles"									
<b>3.3 diffuser les connaissances</b>	3.3.1 Constituer, former et animer une équipe d'experts pour accompagner les agriculteurs et réaliser les diag eau									
	3.3.2 communiquer sur les axes d'économies envisageables, les aménagements à réaliser, en particulier sur la récupération des eaux de pluie, et sur le diagnostic eau									
<b>3.4 accompagner les projets des agriculteurs</b>	identifier les marges de manœuvre pour optimiser l'utilisation d'eau sur les exploitations, puis proposer des solutions adaptées, selon les filières, via des diagnostics individuels eau									

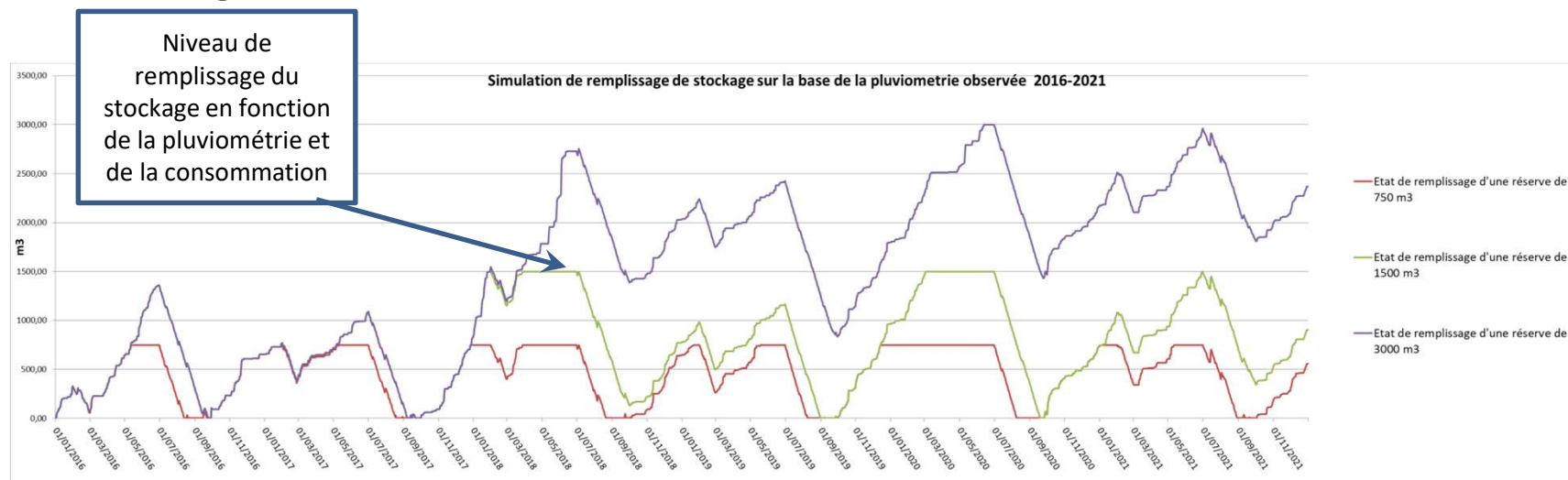
	réalisé ou en cours
	à faire

# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



Réalisations 2022

## ➤ Action 3.1.1 : Création d'un outil de dimensionnement pour un stockage d'eau





## Avancement des thématiques et prévisions d'actions



- ▶ Action 3.1.2 : Visite de deux installation de stockage d'eau en Côte d'Or (24/01)
  - ▶ Elevage 30 000 poulets de chair
  - ▶ Adduction impossible, échec forage
  - ▶ Stockage 1100m<sup>3</sup> + traitement eau





## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



- Action 3.1.2 : Visite de deux installations de stockage d'eau en Côte d'Or
  - Bovins engraissement : 90 bêtes
  - Adduction impossible, échec forage
  - Stockage 300m<sup>3</sup> + traitement eau



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions



### ➤ Action 3.1.2 : Rencontre en Alsace avec l'équipe CA Alsace (23 et 24/11/22)

➤ Présentation de leurs actions en lien avec la réalisation de réservoir d'eau pour irrigation

➤ Deux types de projet :

➤ Eleveur : irriguer quelques hectares stratégiques pour sécuriser son stock fourrager

➤ Producteur de houblon : sécuriser sa production



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



Réalisations 2022

- Action 3.2 : Faire converger la recherche sur nos territoires
  - Action 3.2.1 : Nouer de nouveaux partenariats multi-acteurs pour tester de nouvelles solutions
    - Création d'un groupe régional sur la ressource en eau
    - Contributions au Varenne de l'Eau
    - Ca2AgriGE (MAELIA)

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



### ➤ Action 3.2.1 : Nouer de nouveaux partenariats multi-acteurs pour tester de nouvelles solutions

- Groupe régional sur la ressource en eau : vers un programme régional
- Chaire UTT Transition écologique
- Ca2AgriGE (MAELIA)



- Action 3.2.2 : expertiser les possibilités de faire évoluer les usages pour les retenues d'eau déjà existantes
- Action 3.2.3 : expertiser les possibilités de créer de nouveaux sites de stockage d'eau collectif
- Action 3.2.3 : expérimenter l'utilisation des "eaux non conventionnelles"

## CA2AgriGE : un projet en cours

- Démarré en mars 2022, pour 2 ans
  - Qui vise à **évaluer l'efficacité de solutions pour s'adapter au changement climatique (cultures)** et atténuer ce changement climatique, dans 3 territoires (BV Lhuitrelle-10, Saintois-54, RVGB-68)
  - Et à **tester l'utilité du modèle MAELIA sur 10 & 54** pour le réseau Chambres pour aider à anticiper les effets du changement climatique
  - En connexion avec Visi'Eau
- 
- Porté par INRAE Colmar
  - Partenaires : CRAGE, CA10-52, CA54, Maelab
  - Financement : Région Grand Est, ADEME

37

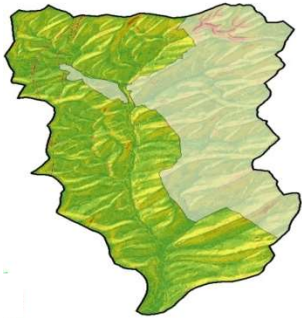




## ➤ Contenu du projet

---

2022-23 : diagnostic de la situation actuelle



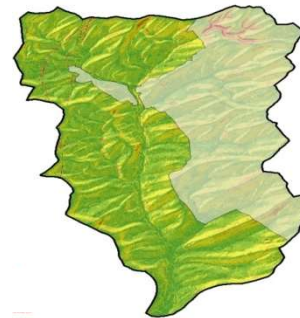
Décrire le territoire et les pratiques agricoles actuelles.

Simuler avec le modèle MAELIA et évaluer les performances :

- Sous climat actuel
- Sous climats futurs (2040-60)



Fin 2023 : scénarios pour le futur



Concevoir des scénarios adaptés au changement climatique (horizon 10 ans) et atténuant le changement climatique.

Simuler les scénarios et évaluer les performances :

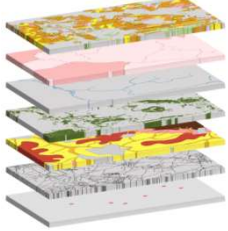
- Sous climat actuel
- Sous climats futurs

Faire le bilan : intérêt de MAELIA dans la démarche ?

38

# MAELIA : agrégation de modèles qui simulent des processus sur un territoire et en évaluent les performances

Données d'entrée



Modèles de processus  
écologiques et biotechniques

&

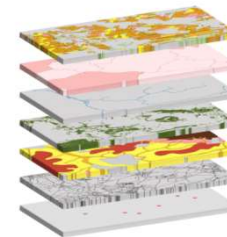
Modèles de processus  
décisionnels  
(résolution : parcelle x jour)

Plateforme numérique de  
modélisation et d'évaluation de  
parcelles agricoles et de territoires  
(terres d'une ou plusieurs exploitations  
agricoles, bassin versant, région...).

Données de sortie :

Indicateurs socio-  
économiques et  
environnementaux  
dont résilience

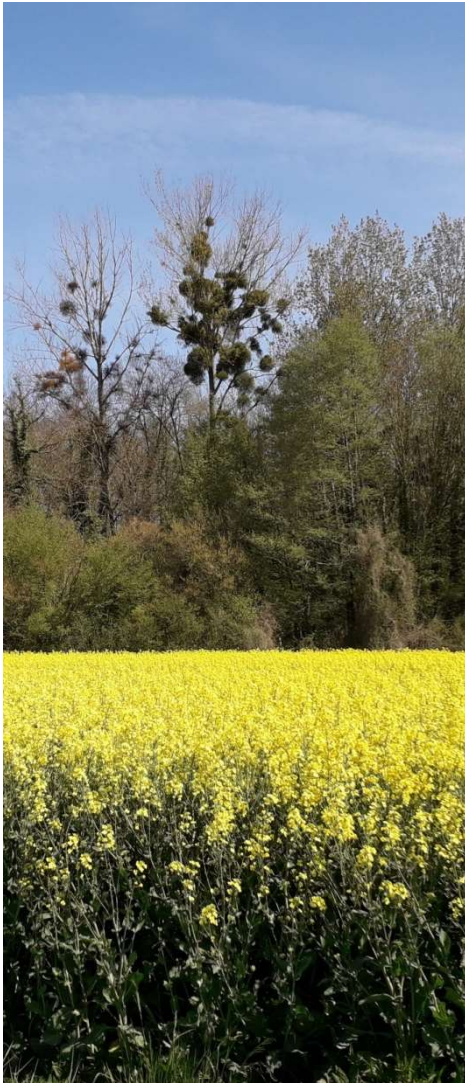
39



Données d'entrée

Règles de décision de gestion des cultures





## MAELIA : données de sortie

- Les sorties de la plateforme sont :
  - **les interventions** culturales réalisées par les agriculteurs,
  - **l'état du sol et des cultures** (rendements, teneurs en eau dans le sol...),
  - **les résultats des indicateurs d'évaluation** sur l'économie (marge brute et semi-nette...), le social (temps de travail...), l'environnement (pertes de nitrates, émissions de GES...).
- Les sorties sont calculées à l'échelle de la **parcelle et de la journée**, mais peuvent être agrégées à des échelles supérieures, tout en restant spatialisées.
- Il est possible **d'évaluer des situations actuelles ou des situations fictives (scénarios d'options techniques, scénarios de contexte futur)** : ex : variations de quota d'irrigation, cultures, it tk, prix.

40



# ➤ Démarche participative

## Valider, dans un processus itératif

1- Co-construction d'un modèle de la **situation actuelle**



800 km<sup>2</sup>, 1150 exploitations  
18 000 parcelles,

## Concevoir les stratégies d'adaptation et d'atténuation

2- Co-conception d'alternatives de structure/fonctionnement

Nov-23



Alternative 1

Alternative 2

Alternative...

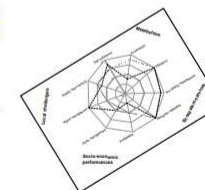
Simulations

Robustesse à la variabilité climatique

## Discuter les résultats d'évaluation

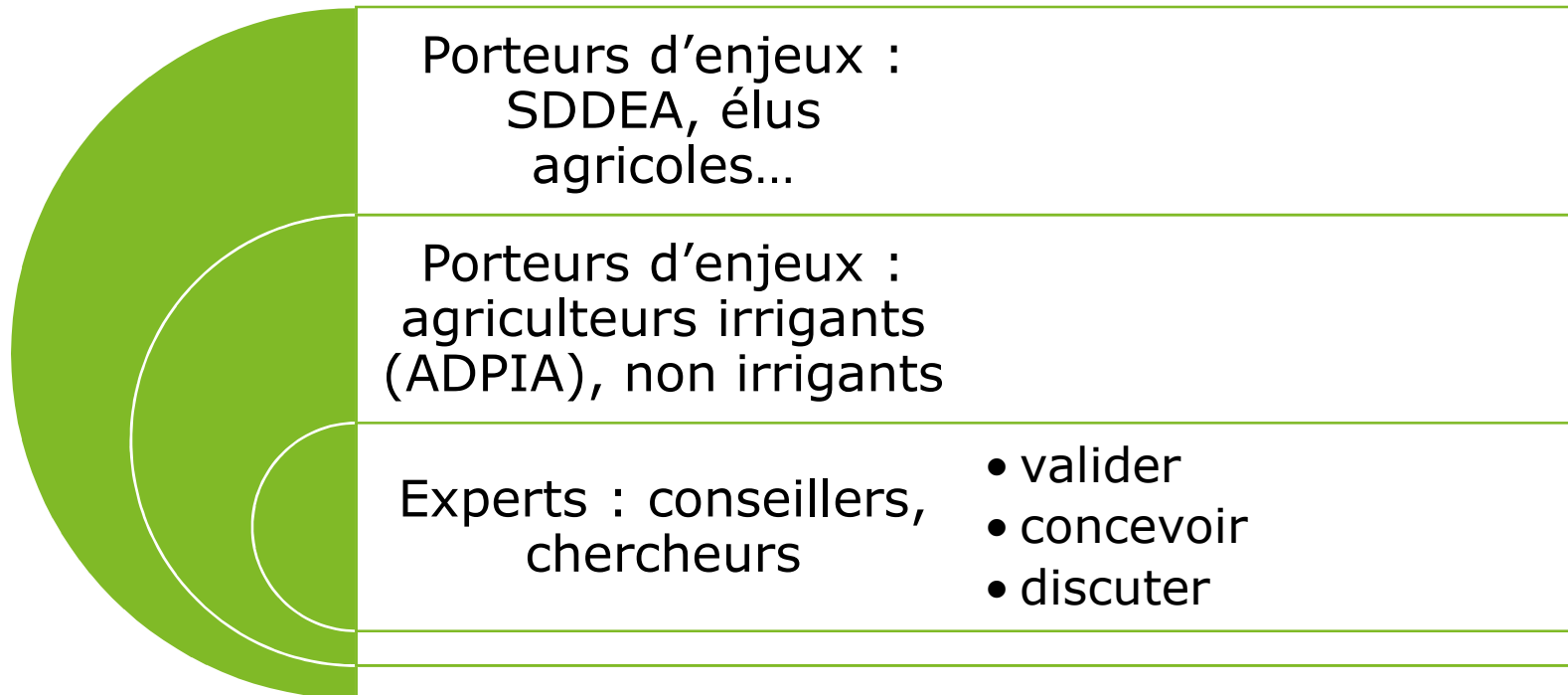
3- Co-analyse de l'évaluation intégrée de ces alternatives

Janv-24



## ➤ Plusieurs cercles d'acteurs : réflexion en cours sur qui mobiliser, à quel moment

---



42

# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



## Réalisations 2022



### Calcul Besoins en eau

➤ Action 3.3 : Diffuser les connaissances

➤ Viticulture :

➤ Travail de **mise en place sur un accompagnement « récupération eau de pluie »** pour une exploitation viticole : évaluation des besoins et dimensionnement de la récupération d'eau de pluie : déploiement 2023

	nombre	volume d'eau utilisé	total		
<b>Traitement phytosanitaires</b>					
volume eau fluo	10	x 200 litres	2000 litres	pour la surface	1
nombre traitements	6	x 2000 litres	12000 litres	par campagne	1
lavage extérieur	2	x 500 litres	1000 litres		1
volume total d'intrants produits =			15000 litres		
<b>Lavage pulvérisateur et enjambeur</b>					
rinçage intérieur PULVE	1	x 200 litres	200 litres	par campagne	1
lavage pulvé extérieur	4	x 600 litres	2400 litres	par campagne	1
lavage enjambeur extérieur	2	x 500 litres	1000 litres	par campagne	1
rinçage aire de remplissage/lavage	1	x 200 litres	200 litres	par campagne	1
volume lavage =			3800 litres		
<b>Arrosage</b>					
Plantés de vigne : nombre annuel de remplacement	2000				
arrosage des plants	2000	x 5 litres	10000 litres	par arrosage	2
nombre d'arrosage	2	x 10000 litres	20000 litres	par campagne	2
espaces vert (m2)	20	x 10 litres	200 litres	par semaine	3
arrosage espace vert	20	x 200 litres	4000 litres	par campagne	3
potager (m2)	10	x 10 litres	100 litres	par campagne	3
arrosage potager	10	x 100 litres	1000 litres	par campagne	3
volume arrosage =			25000 litres		
<b>Lavage véhicules</b>					
nombre de véhicules	3	x 100 litres	300 litres	par lavage	3
nombre lavage véhicules	3	x 300 litres	900 litres	par campagne	3
volume lavage =			900 litres		
<b>lavage vendanges</b>					
volume de lavage caisses journalier	2	x 650 litres	1300 litres	par jour	4
nombre de lavage caisses	7	x 650 litres	4550 litres	par campagne	4
volume de lavage autre (seaux et sol) journalier	2	x 100 litres	200 litres	par jour	4
nombre de lavage	7	x 200 litres	1400 litres	par campagne	4
volume lave caisses =			5950 litres		
VOLUME TOTAL			50650 litres	par campagne	
			5060		
		total	par mois		
priorité 1 de avril à juillet	18800 l		4700 l	début de saison (avril à juin)	23127 litres
priorité 2 de juin à août	20000 l		6667 l	fin de saison (juillet à septembre)	27523 litres
priorité 3 de mai à septembre	5900 l		1800 l		
priorité 4 septembre	5950 l		5950 l		

Besoins	

# Avancement des thématiques et p

## Réalisations 2022

**Récupération de l'eau de pluie** : mise en place d'une prestation pour accompagner (en cours de finalisation)

 	<p><b>CAP PERFORMANCE</b></p>
<p><b>Les + Avantages</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faites de réelles économies sur votre facture d'eau</li> <li>Répondez à la demande environnementale (préservation de la quantité d'eau)</li> <li>Avoir la garantie d'avoir accès à l'eau même pendant les périodes de restriction</li> <li>Repensez l'usage de l'eau sur l'exploitation</li> </ul>	<p><b>Récupérez l'eau de pluie pour les usages de l'exploitation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluer ses besoins annuel en eau</li> <li>calculer la capacité de récupération d'eau de pluie à partir des surfaces de toiture</li> <li>Dimensionnement du ou des stockages nécessaire pour une récupération optimale</li> </ul>
<p><a href="http://www.aube.chambagri.fr">www.aube.chambagri.fr</a> <a href="http://www.haute-marne.chambagri.fr">www.haute-marne.chambagri.fr</a></p>	

## Nos solutions d'accompagnement



### RECUEIL D'INFORMATION

A partir de données techniques, théoriques et celles communiquées par l'exploitant, estimation des besoins annuels en eau pour satisfaire tous les usages de l'exploitation  
A partir des surfaces de toitures des bâtiments d'exploitation, estimation des quantités d'eau de pluie récupérables

### LIVRABLES

- Estimation des besoins en eau
- Estimation de la capacité de stockage à mettre en œuvre
- Le guide du stockage optimal



### ACCOMPAGNER

A partir des données collectées, nous vous accompagnons :

- Vers une diminution des quantités d'eau utilisées par usage (traitements phytosanitaires, arrosage des plants de vignes, lavages diversifiés et autres arrosages)
- La détermination du nombre de cuves de stockage tout en tenant compte de la saisonnalité des besoins et des pluies.

### POUR ALLER PLUS LOIN

- > Bénéficiez d'une étude complémentaire par rapport à votre projet (choix de cuve, localisation, raccordement ...)
- > aide à des montages des dossiers de financement d'achat de matériel



### MODALITÉS

- > Un rendez-vous physique sur votre exploitation
- > envoi d'un compte rendu de visite post RDV physique

### TEMOIGNAGE

« Je ne connaissais pas cette prestation, j'ai donc fait tout seul et avec le recul, ça m'aurait certainement évité de faire de erreurs ... je pense qu'il ne faut pas s'en priver »

## Vos interlocuteurs

Sébastien CARRE  
Conseiller viticole

Tél : 06 34 26 48 72

Adresse mail : [sebastien.carre@aube.chambagri.fr](mailto:sebastien.carre@aube.chambagri.fr)

Modalités, tarifs et conditions de vente sur demande



LA QUALITÉ DE NOS SERVICES EST CERTIFIÉE PAR AFNOR CERTIFICATION

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

Réalisations 2022



- ▶ Action 3.3 : Accompagner les projets des agriculteurs
  - ▶ Viticulture :
    - ▶ **Interventions ciblées** sur l'intérêt technique de l'usage d'eau de pluie pour les traitements phytosanitaires vigne
      - ▶ lors de formations : **Certiphyto** salariés (1 session décembre 2021) et décideurs en formation initial et renouvellement (7 sessions sur l'année 2022) et formations **viticulture biologique** (1 session de 3 jours avril-mai 2022)
      - ▶ **Réunions techniques** viticulteurs bio et conventionnels : 2 sessions en mars 2022
      - ▶ **Messages techniques** en saison 2022 avec alerte sur l'usage de l'eau de pluie en remplacement de l'eau de concession (restriction eau)



## MESSAGE TECHNIQUE GENERAL

Basé sur les observations du 11 et 12 juillet 2022  
Vignoble de la Côte des Bar et Montgueux

2022 – Source : BSV n°14 du 11 juillet 2022



Mélanie ROUCHERAT  
063405443  
Sébastien CARRE  
0634764872

Julie NIEBEL  
0607539436  
Dimitri SKOUTELAS  
0667606089

### EN BREF : Fin de la protection – Fortes chaleurs attendues

Oïdium	Mildiou	Chaleur
Dernier suivi dans les parcelles à historique	Situation saine à ce jour Fin des interventions	Éviter toute intervention sur la vigne

### Phénologie :

Le stade fermeture de la grappe est atteint sur tout le vignoble de l'Aube.

Tous cépages confondus, stade moyen : Fermeture de la grappe (stade 33). Stade qui signale la fin de sensibilité de la grappe au mildiou et à l'oïdium.

Le début de la véraison approche.



### Météo

Un temps sec et estival est annoncé pour les 15 prochains jours, avec un pic de chaleur possible à partir du 16 juillet. Vigilance lors de cette période à l'application de tous produit, qui peut accentuer les phénomènes de brûlures.



### Entretien du sol

Cette semaine, il est conseillé de tondre afin de ralentir la pousse de l'herbe qui est en fin de cycle. Ceci facilitera son dessèchement et limitera la concurrence avec la vigne.

Tout travail du sol accentuera le dessèchement du sol.

### Chaleur

Un temps chaud est annoncé pour les jours à venir. En 2019 et 2020, à la suite d'épisodes de canicules, nous avons pu observer des phénomènes d'échaudage sur les grappes, et plus particulièrement sur les parcelles les moins vigoureuses. La sensibilité de la vigne est accrue à ce stade phénologique, en effet, la véraison nécessite de l'eau. **Les opérations en vert (rognage et effeuillage) sont fortement déconseillées.**

Sur les parcelles peu vigoureuses, plus sensibles aux phénomènes de sécheresse et d'échaudage, il peut être judicieux de réaliser un apport d'argile, sous forme de kaolinite, qui joue un rôle de régulateur de stress hydrique des plantes, à hauteur de 10 à 15 kg/ha en poudrage et 2 à 4 kg/ha en pulvérisation foliaire, ce qui va limiter l'évapo-transpiration. L'incidence de cette pratique sur l'environnement est jugé aujourd'hui assez faible.

Cette pratique est à tester, veillez à laisser un témoin non traité.

### Oïdium

Le stade fermeture de la grappe annonce la fin de la sensibilité de la grappe à l'oïdium. Fin de la protection pour la majorité des parcelles.

Pour les parcelles sensibles (présence d'oïdium l'année dernière) la vigne doit être protégée jusqu'à la véraison. Le poudrage doit être réalisé avant fermeture complète de la grappe, stade bientôt atteint.

Rappel : attention aux phénomènes de grillure avec le soufre et Armicarb/Vitisan

Familles	Exemples de spécialités commerciales	Commentaires
Soufre mouillable	Thiovit*, Héliosoufre*, Microthio*, ...	A 6-8 kg/ha Pas de restriction d'utilisation / 8-10 jours maxi
Soufre poudrage	Fluidosoufre*, Fibrefluide*, Soufre Sublimé Afepasa*	3-8 application max/an / 10 jours entre 2 applications
Produit de biocontrôle	Armicarb/Vitisan*	3kg/ha en association avec du soufre - Vigilance en cas de forte chaleur

### Mildiou

Une faible pression est observée dans le vignoble aubois avec des sorties de taches sur les jeunes feuilles sur le haut du feuillage. Cependant, on arrive au stade de fin de sensibilité des grappes, et sans pluie à l'horizon prévue pour le mois de juillet, la protection peut se terminer.

À l'annonce des prochaines pluies sur les parcelles grêlées, un dernier traitement peut être envisagé. Attention cependant au Duré Avant Récolte des produits utilisés. Dans ce cas, il est possible d'intervenir avec un produit à base de cuivre à hauteur de 200 – 300 g/ha de Cuivre métal en renouvellement. Sur les jeunes plantations, la protection peut aller au-delà des vendanges si nécessaire.

Familles	Exemples de spécialités commerciales	Commentaires
Contacts à base de cuivre	Heliocuivre*, Kocide* (2000 et 35 DF existents), Cuprofix dispers, ...	Utilisation toute la saison. Veiller à ne pas dépasser les 750g de Cu métal/application et 4kg de Cu métal/an
Produits de biocontrôle en associations	Roméo, Bastid, Blason	Utilisation en association.

En rouge : les produits existants    en vert : biocontrôle    \* = homologues en Viticulture Bio    Mésotige

### Les jeunes plants

Sur les jeunes plantations, soyez vigilant avec les fortes chaleurs des 10 prochains jours. **Prévoir un arrosage des plants** si possible avec une canne enfoncée dans la terre. Prévoir 3 litres par plants.

**ATTENTION** l'usage de l'eau de pluie récupérée est à préférer afin de limiter l'utilisation de l'eau de concession (limite des ressources actuelle) et améliorer la qualité de l'arrosage. Contact : Sébastien CARRE

### Délai d'emploi Avant Récolte (DAR)

Pour tout usage d'un produit phytopharmaceutique, veillez à respecter le DAR, car certains produits ont plus de 30 jours de DAR.

**Fin des bouts de parcelle et des messages techniques pour la campagne 2022**

**À suivre : les messages maturation**

Contact : Chambre d'Agriculture de l'Aube - 21e Rue Jeanne d'Arc - CS 60300 - 10114 THOYES - 03 25 63 72 72  
CDV de l'Aube - 21 Avenue Général Leduc - 10110 Bar-sur-Seine / [www.chambre-agriculture-aube.fr](http://www.chambre-agriculture-aube.fr)

Le contenu de l'ouvrage est basé sur les observations réalisées sur le terrain et les données météorologiques disponibles. Il ne constitue pas une garantie de résultat. Les informations relatives à la réglementation sont à jour au 11 juillet 2022. Les informations relatives à la réglementation sont à jour au 11 juillet 2022. Les informations relatives à la réglementation sont à jour au 11 juillet 2022.

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



- Action 3.3 : Accompagner les projets des agriculteurs
- Viticulture :
  - Rédaction et diffusion d'une **fiche technique et de sensibilisation** sur la gestion de l'eau dans le cadre de la lutte contre les gelées de printemps en viticulture et la récupération de l'eau de pluies  
→ mars/avril 2023
  - Interventions ciblées récupération eau de pluies lors de **formations Certiphyto** dans la continuité de 2022
  - Travail sur un module **changement climatique et Eau** en lien avec le programme ClimA-XXI (ACSE) utilisable lors de formations et réunions techniques

Prévisions  
2023

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



### ➤ Action 3.4 : Accompagner les projets des agriculteurs

#### ➤ **Elevage**

- Mettre en place les projets de **stockage pour l'abreuvement** repérés lors des enquêtes
- Elargir la démarche à l'ensemble du territoire 10-52





## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



- ▶ Action 3.4 : Accompagner les deux projets de création de stockage d'eau pour l'irrigation déjà repérés



### ▶ **Autres filières**

- ▶ Projet 1 : irrigation verger et maraichage
- ▶ Projet 2 : Sécuriser le rendement des cultures (fourrage, ...) en réalisant un ou deux passages d'eau au moment crucial pour la culture

## Avancement des thématiques et prévisions d'actions



### ➤ Action 3.4 : Accompagner les projets des agriculteurs

#### Actions sur le secteur Meuse Amont

- Identification des communes présentant un soucis de disponibilité en eau en périodes de sécheresse
- Echange sur le sujet avec les maires de différentes communes du territoire – Notamment Liffol le Petit, Outremécourt, Vaudrecourt...
- Communication sur le projet VISI EAU et sensibilisation lors des réunions avec les agriculteurs du secteur

Réalisations 2022



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



### Actions sur le secteur Meuse Amont

- Enquêtes sur le territoire Meuse Amont
- Communication sur l'optimisation de la consommation en eau en agriculture et sensibilisation par des publications (Infeau spécial agri-mieux, réunions agri-mieux...)
- Créer davantage de liens avec les maires des communes via des réunions de travail sur le sujet
- Identifier des projets « solutions fondées sur la nature », pouvant bénéficier d'un accompagnement par l'AERM



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions



### Actions sur le secteur Meuse Amont

#### Témoignage de Philippe COLLIN – Agriculteur de Colombey-Les-Choiseul



*Creusage de la mare sur argile et mise en place de buses en béton pour protéger la crépine*

Vidéo 1

Vidéo 2

# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



Réalisations 2022

thématique	action	2021	2022				2023			
			1	2	3	4	1	2	3	4
<b>4. Coordonner</b>										
<b>4.1 Définir une politique locale</b>	4.1 à partir des stratégies des principaux acteurs publiques, identifier les marges de manœuvre pour les acteurs locaux									
<b>4.2 coordonner les actions menées</b>	4.2.1 en interne									
	4.2.2 en externe, avec les partenaires									

# Avancement des thématiques et prévisions d'actions



Réalisations 2022

## ➤ Action 4 : Coordination

- Participation à un webinar porté par la DDT52 (17/03/22)
- Brochure EAU, diffusée lors de l'inauguration de la Maison de l'agriculture à Chaumont (20/10/22), et aux différents partenaires
- Coordination de l'équipe projet
- Coordination avec les partenaires
- COPIL 22/02/22



## Avancement des thématiques et prévisions d'actions

---



- Action 4 : Coordination
  - Lien avec les dynamiques locales
    - Assises de l'Eau – 52 : 28 mars 2023
    - Association des Irrigants de l'Aube
    - Participation aux initiatives locales (Salon à la ferme)
  - Coordination de l'équipe
  - Organisation COPIL



## Discussion

---



VISI'EAU



# Merci de votre attention

---



**a**GRICULTURES  
& TERRITOIRES  
CHAMBRES D'AGRICULTURE  
AUBE & HAUTE-MARNE