

**Compte rendu**  
**Comité de pilotage #2**  
**Projet Talanoa - Aude aval & médiane**  
*Version du : 07/07/2023*

Le 14 juin 2023, 10.00 – 13.00 (Pech Rouge, Gruissan)

Institution	Représentant	Présence
<b>Membres du COFIL :</b>		
Agence de l'Eau RMC	Eric André	<i>Excusé</i>
Agence de l'Eau RMC	Marc Pero (zoom)	X
ASA Est-Audois	Christian Contour	X
ASA Est-Audois	Hugo Hocedez	<i>Excusé</i>
ASA Est-Audois	Corinne Millous	X
Chambre d'Agriculture Aude	Elise Roudaut	X
Chambre d'Agriculture Aude	Laurie Schneider	<i>Excusée</i>
Département de l'Aude	David Mouret	X
Département de l'Aude	Alexandre Noël	X
DDTM11	Thomas Lamailoux	X
DDTM11	Héloïse Mothe	X
Institution des Eaux de la Montagne Noire (IEMN)	Sandrine Boisard	<i>Excusée</i>
INRAE	Alexandre Alix	X
INRAE	Nina Dagallier ( <i>stage</i> )	X
INRAE	Marta Debolini (zoom)	X
INRAE	David Dorchies	X
INRAE	Nina Graveline	X
INRAE	Juliette Le Gallo	X
INRAE	Kevin Orlando ( <i>stage</i> )	X
PNRNM	Eric Voque	X
PRESTASA	Emma Pendriez	X
SMMAR	Philippe Cluzel	X
SMMAR	Thibaut Pech	X
<b>Invités :</b>		
BRL	Christelle Durand	X
BRL	François Gontard	X
<b>Total présents :</b>		<b>21</b>

**Ordre du jour :**

- Introduction : avancement, actualités (Nina Graveline)
- Perspective : prochaines dates et objectifs des rdv (Alexandre Alix)
- Point sur la modélisation hydro-agro-économique (présentation et échange)
  - Avancement de la modélisation hydrologique (David Dorchies et Kevin Orlando)

- Avancement de la modélisation agronomique (Marta Debolini)
- Avancement de la modélisation économique
  - Présentation avancée thèse (Juliette Le Gallo)
  - Présentation stage (Nina Dagallier)
  - Point sur les données (Nina Graveline)
- Discussion sur le jeu sérieux & modèle simplifié (Alexandre Alix)

## 1. Introduction

Nous débutons la réunion avec un tour de table (voir émargement).

Nina Graveline rappelle la philosophie du projet, démarche participative avec les acteurs du territoire et d'autre part la modélisation. Elle invite les membres à réagir tout au long de la réunion pour partager des idées d'amélioration ou des réactions.

Rappel des rendez-vous passé (depuis décembre 2022) :

- **Atelier agroécologie (28/02)** : objectif approfondir cet axe avec des acteurs, sur la base d'un rapport d'étudiantes.
- **Atelier prospective (09/03)** : objectif, faire réagir les acteurs aux scénarios envisagés. La version finale, révisée, des scénarios sera disponible sur le site. L'après-midi a été centrée sur le jeu sérieux.
- **Assemblée Générale Talanoa (Salamanques, mai 2023)** : présentation de notre avancée et comparaison aux autres partenaires TALANOA internationaux. On note que les autres sont plus avancés sur la modélisation générale, mais en retard comparé à nous sur la démarche participative. Nous travaillerons dans les mois à venir sur la partie modélisation, notamment économique.

Facebook : peu d'interaction, pas l'effet escompté. Nina invite les membres du COPIL a partagé de l'actualité sur le groupe.

Grands types de mesures : Présentation par Nina G. du schéma (voir diaporama - p.6).

Nina revient sur le levier agroécologique (p.7). Le rapport des étudiantes avait pour but de répertorier l'ensemble des **mesures agro-écologiques** d'exploitations ciblées. L'atelier du 28 février a permis de présenter les résultats et travailler les mesures.

Cet après-midi, nous allons revenir sur ces mesures à l'occasion de l'AG FR CIVAM, où un public majoritairement constitué d'agriculteurs sera présent.

Christian Contour (ASA Est Audois) : Sur la notion d'agroécologie, il y a déjà les labels « bio » et « HVE » qui sont largement adoptés par les agriculteurs dans le secteur.

François Gontard (BRL) : Comment quantifier la **rétenion d'eau** via l'agroécologie ? ⇒ Nina : Nous n'avons pas le chiffre, mais nous devons faire des hypothèses (optimistes et pessimistes pour prendre en compte l'incertitude) en nous basant sur des publications et des dires d'experts pour faire des hypothèses.

François Gontard (BRL) : Concernant la **diversification**, allez-vous faire des propositions ? ⇒ Nina : On va récupérer des informations pour le besoin du projet, mais ce ne sera pas une feuille de route pour

les agriculteurs. Nous avons pour projet d'approfondir les nouvelles cultures possibles et satisfaisant les contraintes en eau via une étude étudiante / stage. Remarque : Il va falloir développer des études de marché pour les nouvelles cultures (ex : pistache).

Nina rappelle que Talanoa n'a pas vocation à faire des recommandations ou des recettes à appliquer localement, mais à **identifier et évaluer des stratégies collectives & des trajectoires possibles** pour le territoire. Par exemple on explorera une voie diversification pour explorer les conditions et effets économiques et eau mais sans préconiser les cultures.

Christian Contour (ASA Est-Audois) : Nous n'attendons pas de conseil technique, mais il y a une forte attente des acteurs locaux sur les "recettes" à appliquer sur le territoire.

Éric Voque (PNRNM) : Réflexion sur la **dimension de gestion du sel** (dessalement du sol) à intégrer dans l'analyse de la demande. On pourrait optimiser la lentille d'eau douce qu'on applique en aval : elle pourrait être optimisée spatialement selon les endroits (et réduites). Liens à faire avec le programme SALINS. NB : le projet va essayer de tenir compte de cette demande en eau mais ne garantit pas une prise en compte détaillée (et spatialement différenciée de cet enjeu).

David Mouret (Département Aude) : ce projet peut nous donner de la **lisibilité d'expertise sur les tendances à présenter à nos élus** (aux côtés de la Région) pour accompagner les professionnels dans cette transformation.

Philippe Cluzel (SMMAR) : il sera nécessaire de faire un **temps d'échange pour le futur PTGE**. Il y aura une évaluation fine, dont un volet économique, dans le PTGE. Talanoa n'est pas le volet économique du PTGE mais il pourrait être intéressant de faire un lien afin de fournir des éléments pour l'analyse socioéconomique. NB : l'équipe projet & P. Cluzel en reparle rapidement.

Marc Péro (Agence de l'Eau RMC) sur l'évolution du contexte : Le **plan Eau** va-t-il être intégré ? ⇒ Nina : A prendre en compte dans une tendance s'il fait partie de l'état de référence. Il faudrait le traduire en termes de mesures concrètes sur le territoire pour l'allocation des ressources en eau, les règles de gestion, etc. Certaines mesures pourraient être estampillées plan eau dans le projet. Marc Péro propose de partager une présentation récente sur le plan eau et son application sur les bassins (+ si besoin, d'en discuter avec l'équipe).

## 2. Perspective : prochaines dates et objectifs des rdv

Présentation par Alexandre des grands échelons du projet et des évènements à venir.

**Webinaire « Point étape »** : la date du **mardi 11 Juillet (14h-16h)** est confirmée. Une communication sera envoyée sous peu. Les **membres du COPIL sont invités à le partager** dans leurs réseaux, la réunion est ouverte à tous.

**Workshop international (Tunisie)** : Réflexion en cours sur les acteurs du projet à associer à cet évènement. L'idée est qu'ils puissent avoir des homologues des autres bassins du projet Talanoa pour échanger. L'évènement se déroulera à **Djerba, du 10 au 12 octobre 2023**. Les **membres du COPIL sont invités à manifester leur intérêt**. Nous reviendrons vers eux après étude budgétaire et réception du programme détaillé par les organisateurs.

Nouvelle mobilisation des acteurs - Éric Voque pourra partager un contact « chasseur ».

**Information** : **Journée** organisée par la Chaire EACC le 28 Septembre, ouverte au grand public.

Vous retrouverez le lien du **replay** pour la conférence Eau & Viticulture du 11 mai 2023. Voir également : [Accueil TALANOA France - Colloque Eau et Viticulture, 11 mai 2023 \(inrae.fr\)](#)

### 3. Point sur la modélisation hydro-agro-économique

#### a. Modélisation hydrologique

David Dorchies présente l'avancée de la **modélisation hydrologique**.

Eric Voque (PNRNM) : Concernant la base de données Safran sur 1958 – 2021, les statistiques ne sont plus bonnes sur la dernière partie ? ⇒ David : On travaille uniquement avec les données journalières des 20 dernières années.

Continuité amont-aval des stations hydrométriques : on retrouve quelques incohérences.

Thomas Lamailoux (DDTM11) : Puichéric : les dernières années sont plus fiables. Pourtant on a un écart de 15m<sup>3</sup>/s même sur les données de 2020. Echange avec le SPC sur ces questions ? => David : Pas d'échange prévu. Les données incohérentes ne sont pas incluses dans la modélisation.

François Gontard (BRL) : Est-ce que le **réservoir de Jouarres** a été intégré ? Il s'agit d'un réservoir géré par BRL. Réponse : non, **cette remarque sera prise en considération afin de l'ajouter dans le modèle hydro**.

François Gontard (BRL) : Remplissage de Ganguise depuis Montbel : règles conventionnées avec négociations : comment est-ce modélisé ? ⇒ David : Directement modélisé à partir des données fournies (pas besoin de modéliser des règles de gestion : à partir des observations). Modélisation à partir de données passées qui reposent sur des règles de gestion : **si ces règles de gestion évoluent il faudra le prendre en compte dans la modélisation prospective**.

Données sur les réservoirs : David Mouret (Département de l'Aude) propose de **contacter l'IEMN pour obtenir ces données**.

Prélèvements : **comparaison des bases DDTM et AERMC**. On ne sait pas d'où viennent les différences. Serait-ce une différence d'un point de vue géographique pour l'AERMC ? La coordonnée doit correspondre au point de prélèvement. Mais on ne retrouve pas les mêmes coordonnées géographiques dans la base DDTM et dans la base AERMC pour les déclarations.

Base DDTM : les déclarations doivent bien correspondre aux points de prélèvements qui sont contrôlés chaque année.

Eric Voque (PNRNM) : Pourquoi ne pas écarter la base AERMC si elle est uniquement fiscale (redevance) ? ⇒ Nina : On se rend compte que certains déclarent à l'AE mais pas à l'Etat, ou vice versa. Donc les deux bases sont complémentaires.

Aussi il y a une méconnaissance : certains ont une autorisation DDTM mais ne savent pas qu'il faut déclarer à l'agence, ou vice versa.

Emma Pendriez (ASA Aude Médiane) : il y en a qui pense que si on est à côté d'un cours d'eau, on n'a pas besoin de déclarer. On constate qu'il y a plus (+) de gens qui ne déclare pas à AERMC.

Thomas Lamailloux (DDTM11) : Sur des secteurs, certains ne déclarent pas alors qu'ils sont à 10 000 m<sup>3</sup> en déclaré. Certains ne déclarent pas leurs transferts, il y a des changements d'adresse... A la DDTM on a comparé les totaux avec l'AERMC : on a plusieurs millions de m<sup>3</sup> d'écart (AERMC sous-estimation de 10 Mm<sup>3</sup>).

Éric Voque (PNRNM) : Attention sur la carte, la **dernière unité hydrologique** n'est pas complètement alimentée par l'Aude (étang de la Palme, Berre, Rieu). Réponse : oui **la Berre** est indépendante et n'est pas encore modélisée. Les données seront traitées dans un second temps.

Thomas Lamailloux (DDTM11) : remarque sur le canal du midi, la Cesse : les données présentées sont les débits réservés.

François Gontard (BRL) : Le **canal du midi** s'arrête à quel endroit ? => A l'embranchement du canal de jonction.

Concernant le **calage du modèle** : Sur Ganguise par exemple, il y a des quotas attribués aux agriculteurs. Il y a une gestion annuelle des prélèvements qui dépend de la ressource disponible et des volumes prélevés (rétroaction). Comment est-ce pris en compte ? => David : Pour l'instant modèle calé sur observations passées mais les règles de gestion sont considérées.

Nina Graveline : Point important pour la modélisation économique : **règles de répartition de la ressource en eau et réajustements vont être modélisés.**

Christelle Durand (BRL) : une façon de faire est de **considérer l'espérance de remplissage des réservoirs.**

Éric Voque (PNRNM) : Pour la simulation sous forçage climatique, il manque les volumes pour les milieux naturels => David : Inclus dans le débit réservé.

Philippe Cluzel (SMMAR) et Thomas Lamailloux (DDTM11) : **il faut se baser sur les débits biologiques.**

Quid de l'alimentation de la nappe d'accompagnement ? => David : les prélèvements dans la nappe sont pris en compte comme des prélèvements en surface.

**Prélèvements dans les réservoirs** : pas d'autres usages type alimentation de cours d'eau. Règles spécifiques par réservoir.

Déclarations : certains se calent sur les volumes autorisés mais ne déclarent pas ce qu'ils prélèvent, seulement la quantité pour laquelle ils ont une autorisation.

## b. Modélisation agronomique

Marta Debolini présente l'avancement de la **modélisation agronomique avec le modèle SIMETAW**. (Voir présentation – à partir de la diapositive 42)

Christophe Gontard (BRL) : à partir de **quelles informations** a-t-on travaillé ? **Distinction entre vigne irriguée et non irriguée** ? => Marta : à partir des **données du RA** donc oui **on fait la distinction entre SAU irriguée ou non par culture**. On n'a pas plus de détails sur le pilotage. Il faudra **voir les estimations par année et les confronter aux connaissances de terrain (retours d'Emma Pendriez sur les ASA de l'Aude médiane par ex)**.

Nina Graveline : **Est-ce qu'on peut faire l'hypothèse que l'irrigation n'a pas été contrainte jusque-là ?** => Emma (ASA Aude Médiante) & Christophe (BRL) : **Non, ils ont été contraints.** (BRL) Regardez les **données** que je vous ai donné sur les **périmètres équipés 1 borne, plusieurs années => utiliser cela pour valider / ajuster les chiffres de Marta.** (NB : BRL a des données sur les consommations par ha pour les périmètres récemment équipés : **à comparer avec les données de modélisation**).

Il y a aussi des **différences selon les outils, le pilotage**, etc. Selon les équipements on a des besoins qui sont réduits, les comportements de consommation évoluent. Cela dépend aussi du produit que l'on veut faire => Distinguer des itinéraires en vigne par appellation : IGP 90 hl/ha et AOP par ex.

Christian Contour (ASA Est-Audois) : On considère que **la vigne reste fixe dans le temps ?** (diapo. 50) => Ce qui est présenté aujourd'hui c'est les premiers résultats du modèle, à culture constante. Mais avec le travail de prospective, et la modélisation économique, on va **modéliser des scénarios qui intègrent des évolutions de l'occupation des sols.**

### c. Modélisation économique

#### i. Thèse Juliette Le Gallo

Présentation rapide par manque de temps durant la réunion. Nous prendrons davantage le temps durant le webinaire du mardi 11 juillet.

#### ii. Stage Nina Dagallier

Présentation par Nina Dagallier de son sujet de mémoire dans le cadre du projet TALANOA. L'objectif est d'analyser les effets de l'irrigation pour les exploitations viticoles du Languedoc-Roussillon. Les dizaines d'entretiens qu'elle mène auprès des viticulteurs et des acteurs clés de la filière auront pour objectif de **comprendre comment l'irrigation s'insère dans la stratégie globale de chaque exploitation**, selon son implantation géographique, son modèle économique, et finalement d'identifier d'éventuelles vulnérabilités et opportunités pour le territoire à cet égard (voir diaporama p.55).

Réaction d'Eric Voque (PNRNM) : Est-ce volontaire que de n'avoir que des irrigants ? => Oui, dans le cadre du projet Talanoa on a choisi de **se concentrer sur la question de l'eau en ne ciblant que des irrigants.**

Remarque sur la **dépendance de la vigne à l'eau** de Emma Pendriez (ASA Aude Médiante) : on s'est engagé sur de la goutte à goutte (GAG) et des économies d'eau. Avant sans problème de ressource (disponibilité assurée par les orages du 14 juillet et du 15 août), on arrosait en aspersion : quantités équivalentes. Aujourd'hui, on lisse les apports avec le GAG, ce qui fait économiser les volumes sur la saison, des économies en été, mais rend la vigne dépendante.

François Gontard (BRL) : Il y a 15 ans sur l'Orbieu, tout le monde arrosait au canon en même temps, c'était un problème. Sur quelles observations on se base ? Est-ce qu'il y a une fosse qui a été faite ou bien c'est du ressenti ? => Selon les sols, les modalités culturales, etc. La racine ne va pas se développer de la même façon et donc la dépendance à l'irrigation ne sera pas la même. Sur le sujet de la dépendance à l'eau, il y a un débat scientifique là-dessus.

Volumes : sur la submersion on est complètement sur d'autres ordres de grandeur (10000 m3).

**Emma Pendriez (ASA Aude Médiante) & Christian Contour (ASA Est Audois) sont d'accord pour donner des contacts d'agriculteurs.**

#### **d. Point sur les données**

Nina Graveline : Passage rapide sur ce point par manque de temps (voir diapo. 59 et 60).

#### **4. Principe du modèle simplifié**

Présentation rapide de la diapositive 62 par Alexandre Alix sur l'amélioration du jeu sérieux et le développement d'un modèle simplifié interactif à utiliser durant les ateliers, qui pourraient générer des situations de crises en fonction du choix des joueurs.

Remerciements aux participants.