

seabex



Net-irrig Par Seabex

- **Ordre du jour :**
 - **Introduction** par Xavier Girard *Sous-directeur de la CA 45*
 - **Démonstration** en direct du nouvel outil
 - ✓ Comment créer sa parcelle, son cycle de production?
 - ✓ Consulter son bilan hydrique et la préconisation associée
 - **Net-Irrig by Seabex, nouvelles fonctionnalités et améliorations 2025**
 - ✓ Déploiement du volet préconisation et conseil en irrigation
 - ✓ Mise en place de la nouvelle application mobile
 - ✓ Accès pour les structures partenaires à la visualisation des comptes agriculteurs associés
 - ✓ Déploiement d'un volet imagerie satellite (option payante avec supplément)
 - **Lancement des adhésions pour la campagne 2025**
 - ✓ Refonte de la plateforme d'abonnement
 - **Temps d'échanges avec les participants**

La fin du webinaire est prévue à **12h30**.

La force d'un partenariat

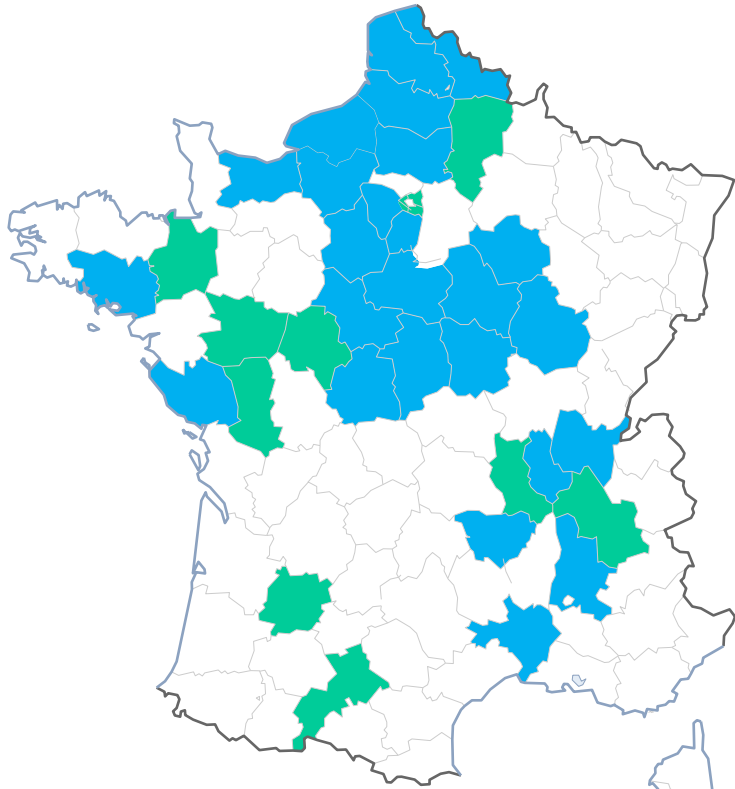
Seabex

- **Startup numérique réactive et très flexible**, hébergée à l'Agreen Lab'O d'Orléans
- **Capable de développer les prochaines versions de Net-irrig** avec encore plus de fonctionnalités

La Chambre d'agriculture du Loiret

- **Propriétaire de l'ancien OAD net-irrig**, de son moteur de calcul robuste et de la base de données la plus complète de France (bilan hydrique disponible sur **plus de 35 espèces végétales**)
- **Une expertise agronomique et des références expérimentales** terrains acquises sur plus de 15 ans





-Départements utilisateurs en 2023 et 2024
-Nouveaux départements utilisateurs en 2024

■ Net-Irrig : Outil web de bilan hydrique dédié au pilotage de l'irrigation à la parcelle

- Disponible France entière (sur paramétrage)
- Accès sécurisé permanent
- Stockage sécurisé des données sur serveur (pas de mise à jour à réaliser sur l'ordinateur personnel , pas de téléchargement de logiciel)
- Un interface web accessible par ordinateur ou une tablette
- Une application mobile dédiée pour smartphone Android ou Appel

- **Utilisations possibles:** conseil collectif, rédaction de bulletins, conseil irrigation individuel expert, en individuel (agriculteur)

Net irrig par Seabex, bilan 2024

- 16 départements ont commercialisé l'outil et ont payé le droit d'entrée
- 20 départements l'ont testé en interne ou avec 1-2 producteurs
- Plus de 230 abonnements au total
- Une refacturation à Seabex et retour vers les CA ayant commercialisé

■ Des résultats probants d'économies d'eau sans perte de rendement



Netirrig Par Seabex est rentable dès le premier hectare de maïs irrigué

Etude CA18 2024 sur dix agriculteurs volontaires :

Les économies d'eau possibles par l'utilisation de L'OAD varient entre 24 et 60 mm, avec 40 mm économisés en moyenne grâce l'outil sur les 10 exploitations. (c'est-à-dire entre 19 et 36% des volumes utilisés.)



Observation CA45 2020-2022 : ce qu'il faut retenir

- Ecart significatif de déclenchement irrigation pour les agriculteurs utilisant l'OAD **jusqu'à plus d'une semaine.**
- Sans l'OAD, on observe dans 25 à 50 % des cas, des quantités d'eau non négligeables qui ne sont pas valorisées par la culture (10 à 75 mm/ha soit **100 à 750 m3/ha**)
- Que le printemps et l'été soient avec ou sans précipitations, frais ou caniculaires, l'OAD a toujours montré **des résultats techniques et des économies d'eau** dans l'utilisation des agriculteurs.



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
LOIRET

Net-irrig Par Seabex



Utiliser l'OAD Net-irrig Par Seabex, quels gains ?

Essai longue durée Maïs grain Villamblain 2010-2020 Pilotage des irrigations avec ou sans l'OAD Net-irrig par Seabex sur la même exploitation, résultat essai 2020

En consommation d'eau	En revenu
- 20% (43mm/an en moyenne sur 10 ans)	+ 25%
430 m3/ha * 30 ha = 12900 m3/an d'économie	243 €/ha * 30 ha = 7290 € de revenu par an soit 600 €/mois de revenu en plus (résultat essai 2020)

■ ESSAI CA 45 modulation de l'irrigation VRI sur pivot

- Essais VRI 2023: jusqu'à 40% d'économies d'eau en couplant carte d'hétérogénéité du sol+ Net-Irrig par Seabex+ modulation VRI
- Essai VRI Férolles 2024: 16% d'économies d'eau sur Maïs à Férolles soit 16mm/m²

Utiliser l'OAD Net-irrig Par Seabex, quels gains ?

Essai longue durée Maïs grain Villamblain 2010-2020 Pilotage des irrigations avec ou sans l'OAD Net-irrig par Seabex sur la même exploitation, résultat essai 2020

En consommation d'eau	En revenu
- 20% (43mm/an en moyenne sur 10 ans)	+ 25%
430 m ³ /ha * 30 ha = 12900 m³/an d'économie	243 €/ha * 30 ha = 7290 € de revenu par an soit 600 €/mois de revenu en plus (résultat essai 2020)

Netirrig Par Seabex est rentable dès le premier hectare de maïs irrigué

Le retour sur investissement pour un abonnement Netirrig Par Seabex sur un an est de 3000% (30x) pour une surface de 30 ha de maïs irrigué

- **Net-Irrig by Seabex**
 - Démonstration d'utilisation en direct

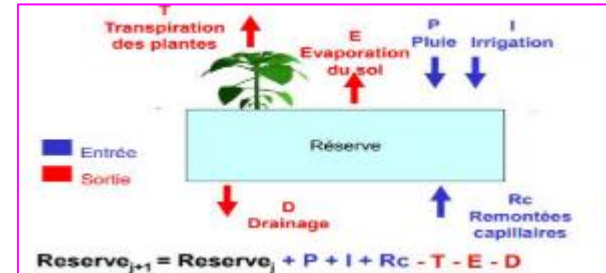
Comment ça marche ?

Calcul d'un bilan hydrique double réservoir
au jour le jour en fonction de la culture, du
sol et du climat

Données relatives
à la structure du
sol: **base données
sols Chambres
d'agriculture et
travaux INRA
d'Orléans)**

Données relatives au cycle
de vie de la plante. Stades
phénologiques, coefficients
culturels, sensibilité au
stress hydrique: **base de
données chambres
d'agriculture**

Une intégration des Résultats
des essais terrains besoins en
eau, économies d'eau des
chambres d'agriculture

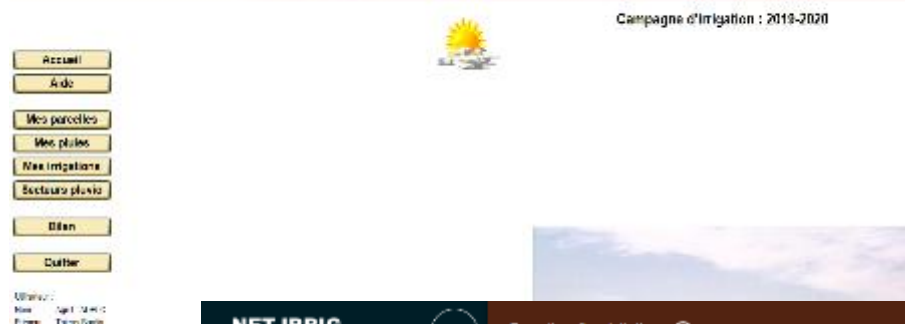


Données météo
issues d'une
station physique
ou de la maille
météo spatialisée
(1km²) la plus
proche : **pluie +
ETP, prévision
ETP et pluie à 8
jours**



Pluviomètre
embarqué, **pluie
réelle parcelle
Correction pluie par
l'utilisateur**

- Les plus du nouvel outil :
 - ✓ Un interface graphique modernisé



Intégrant une cartographie parcellaire



NET-IRRIG seabex					
Parcelles d'exploitation					
Nom	Description	Superficie	Carte	Actions	
> test6	parcelle ble	19.23 Hectare		INFORMATIONS ET PRÉCONISATIONS	 
> test5	ble test	37.40 Hectare		INFORMATIONS ET PRÉCONISATIONS	 
> test 27	ble	24.15 Hectare		INFORMATIONS ET PRÉCONISATIONS	 
> test3	ble	15.82 Hectare		INFORMATIONS ET PRÉCONISATIONS	 

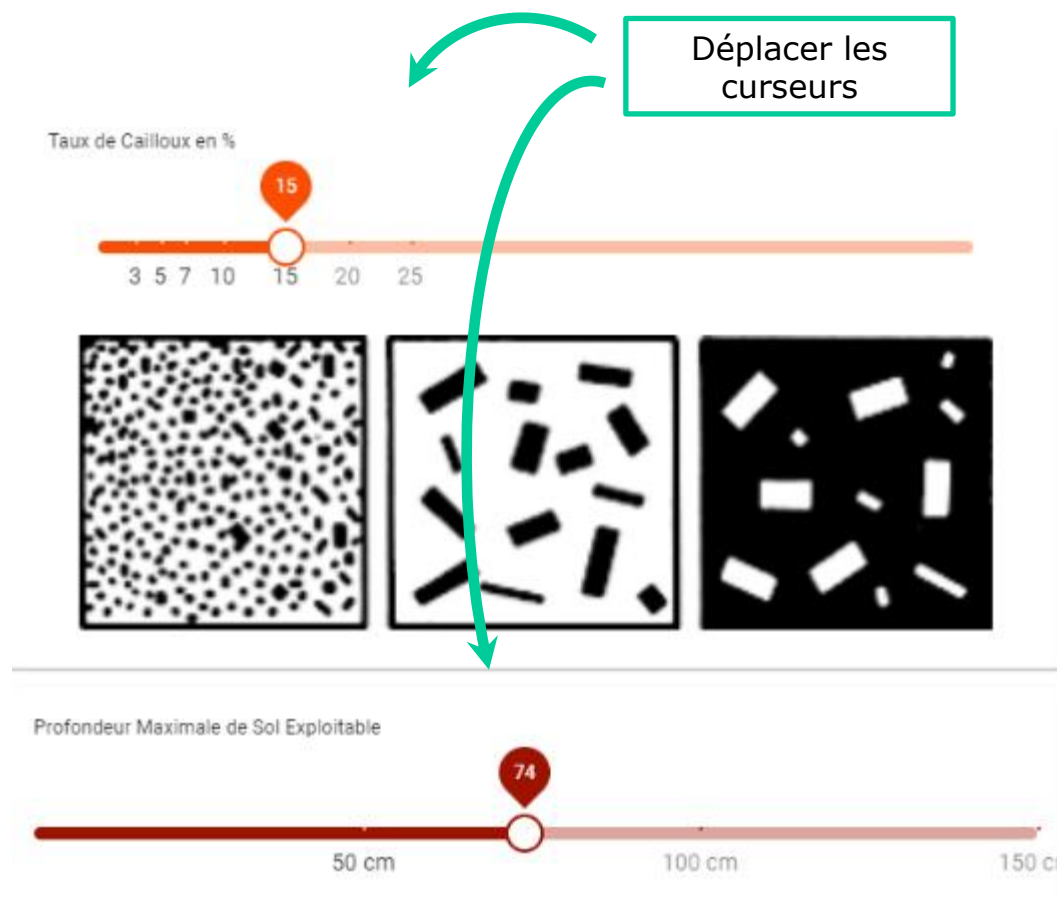
■ Les plus du nouvel outil :

✓ Une interactivité améliorée avec l'utilisateur à la création de la parcelle

- Une aide instantanée à la visualisation graphique sur le choix d'un taux de cailloux



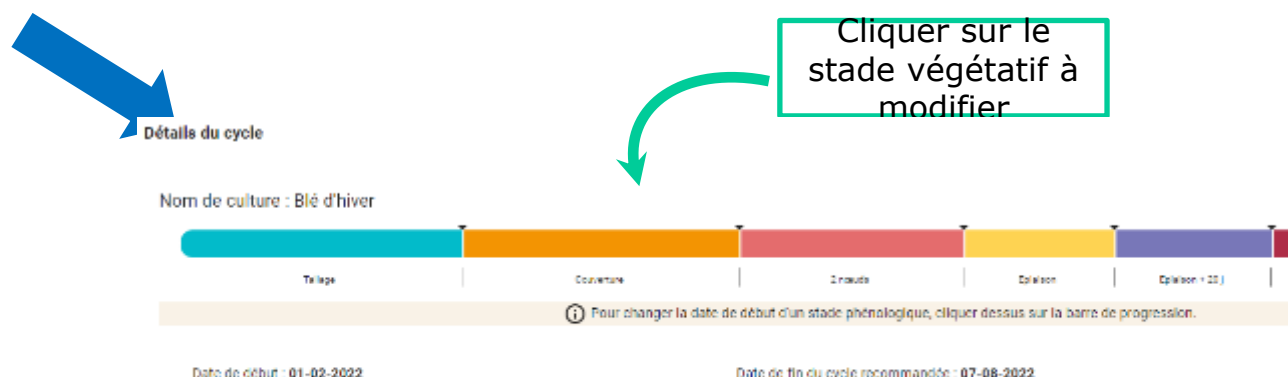
- Une possibilité de saisie au cm de la profondeur maximale de sol exploitable pour le calcul de la RU



■ Les plus du nouvel outil :

✓ Une interactivité améliorée avec l'utilisateur sur le cycle végétatif

- Une visualisation du cycle végétatif de sa culture et des dates changement de stade végétatif



- Une possibilité de changement des dates de début de chaque stade végétatif à façon pour l'utilisateur avec recalcul automatisé du bilan hydrique sur sa culture



Ouverture d'une fenêtre

Changer la date de début de stade phénologique ×

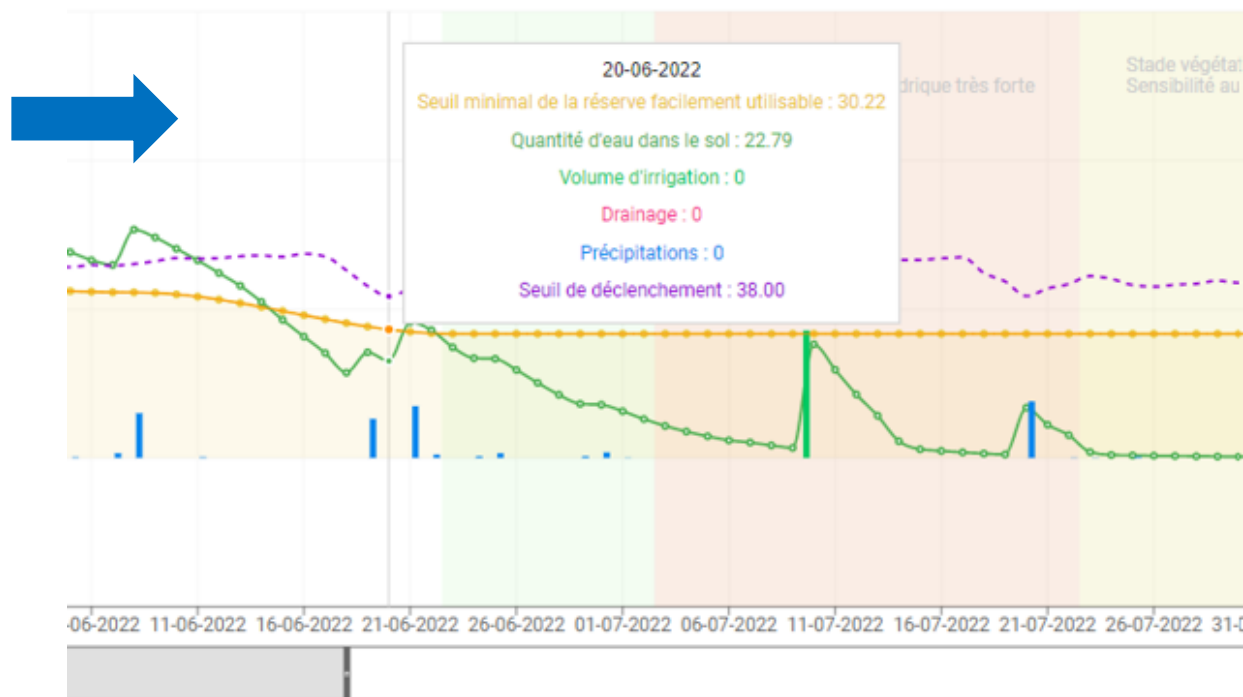
Phase : 2 nœuds

Date de fin de la phase : 17/05/2022
Date de début de la phase précédente : 11/03/2022
Date de début avant modification : 17/04/2022

Nouvelle date de début
17/04/2022

- Les plus du nouvel outil :
 - ✓ Un interface graphique modernisé

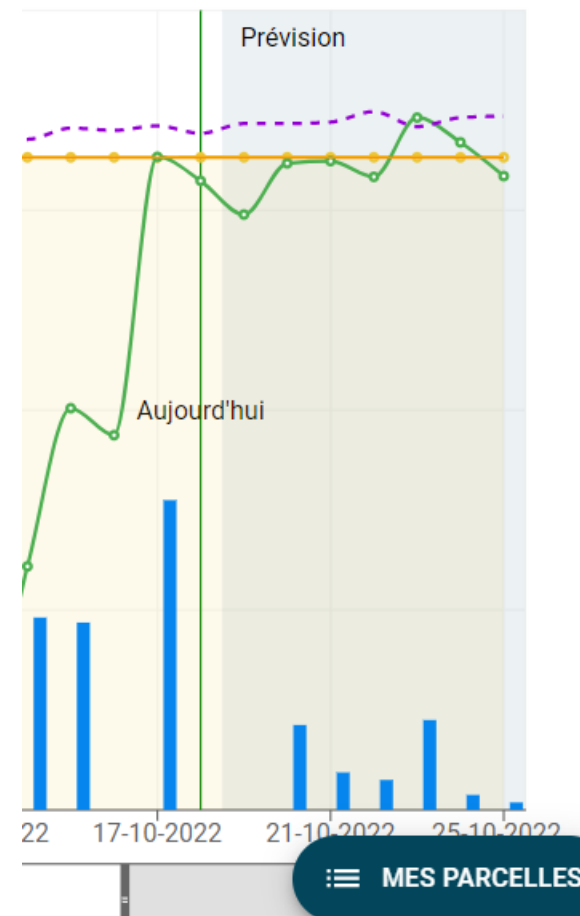
- Une possibilité de visualisation du tableau de bord au jour le jour par simple déplacement de sa souris sur le graphique



■ Les plus du nouvel outil :

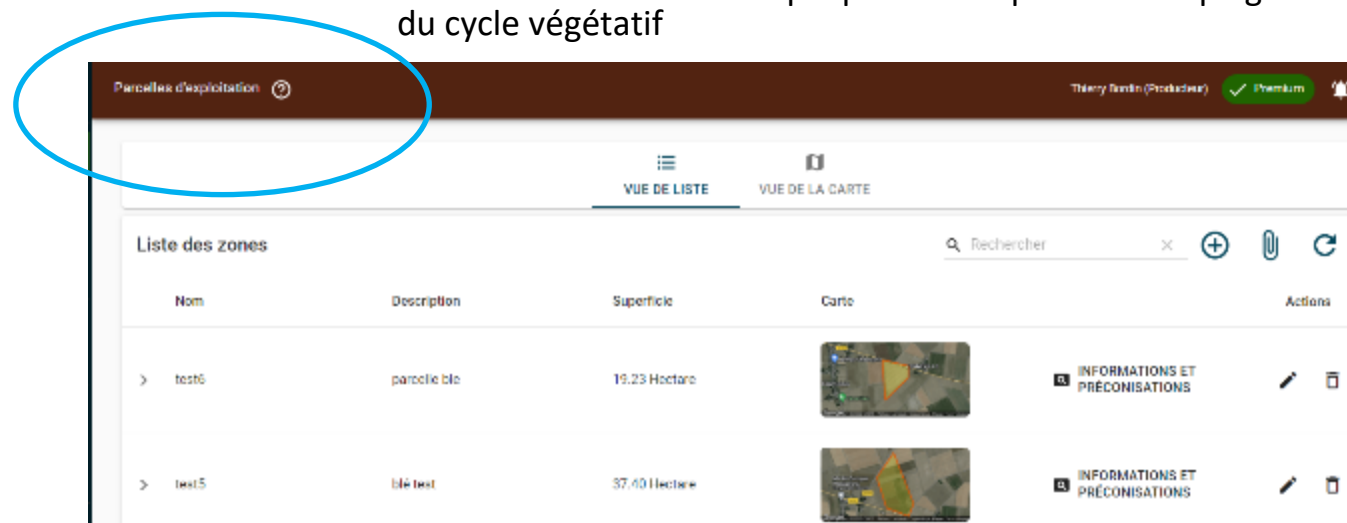
✓ Des fonctionnalités améliorées

- Une intégration automatisée des prévisions de pluie et ETP à 14 jours dans le calcul du bilan pour la prévision de consommation en eau de la culture, en lieu et place de l'ETP décennale



■ Les plus du nouvel outil :

- ✓ Une mémoire de l'historique parcellaire par le découplage de la parcelle d'exploitation du cycle végétatif



Parcelles d'exploitation

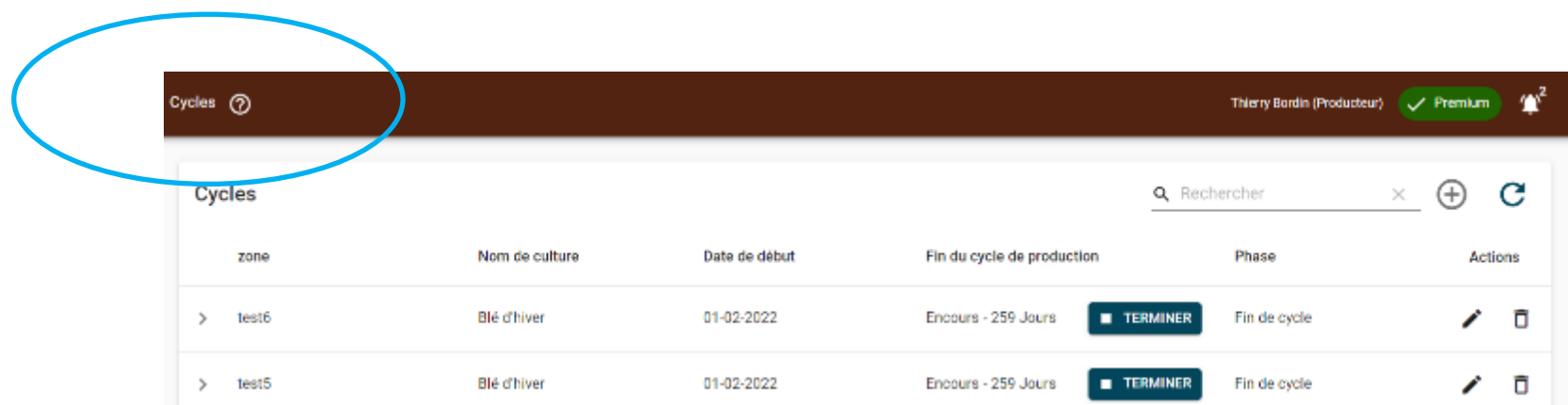
Thierry Bordin (Producteur) Premium

VUE DE LISTE VUE DE LA CARTE

Liste des zones

Rechercher

Nom	Description	Superficie	Carte	Actions
> test6	parcalle ble	19.23 Hectare		INFORMATIONS ET PRÉCONISATIONS
> test5	blé test	37.60 Hectare		INFORMATIONS ET PRÉCONISATIONS



Cycles

Thierry Bordin (Producteur) Premium

Rechercher

zone	Nom de culture	Date de début	Fin du cycle de production	Phase	Actions
> test6	Blé d'hiver	01-02-2022	Encours - 259 Jours	TERMINER	Fin de cycle
> test5	Blé d'hiver	01-02-2022	Encours - 259 Jours	TERMINER	Fin de cycle

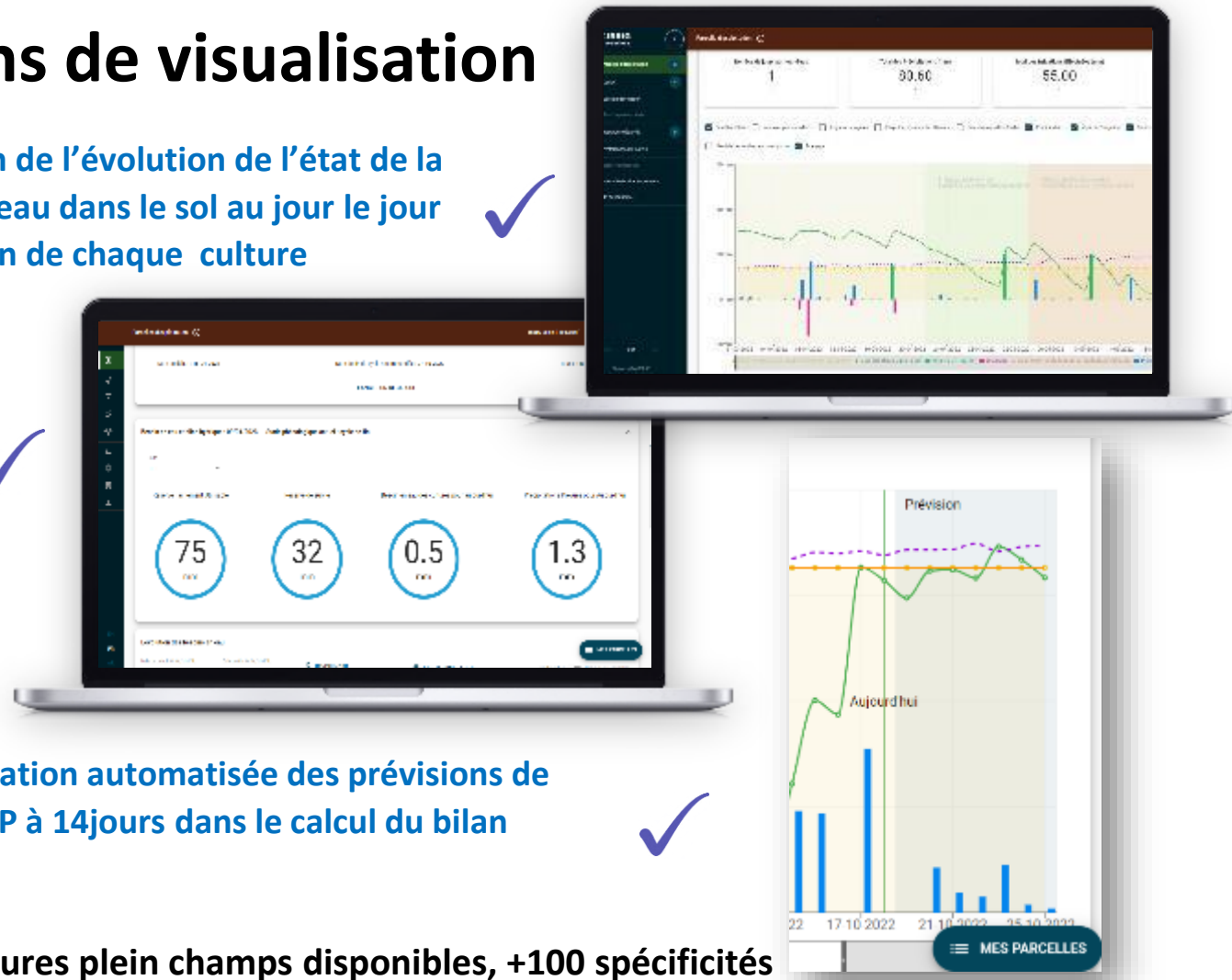
Quelques écrans de visualisation

Estimation de l'évolution de l'état de la réserve d'eau dans le sol au jour le jour en fonction de chaque culture ✓

Des indicateurs journaliers orientant l'agriculteur sur quand et sur combien irriguer ✓

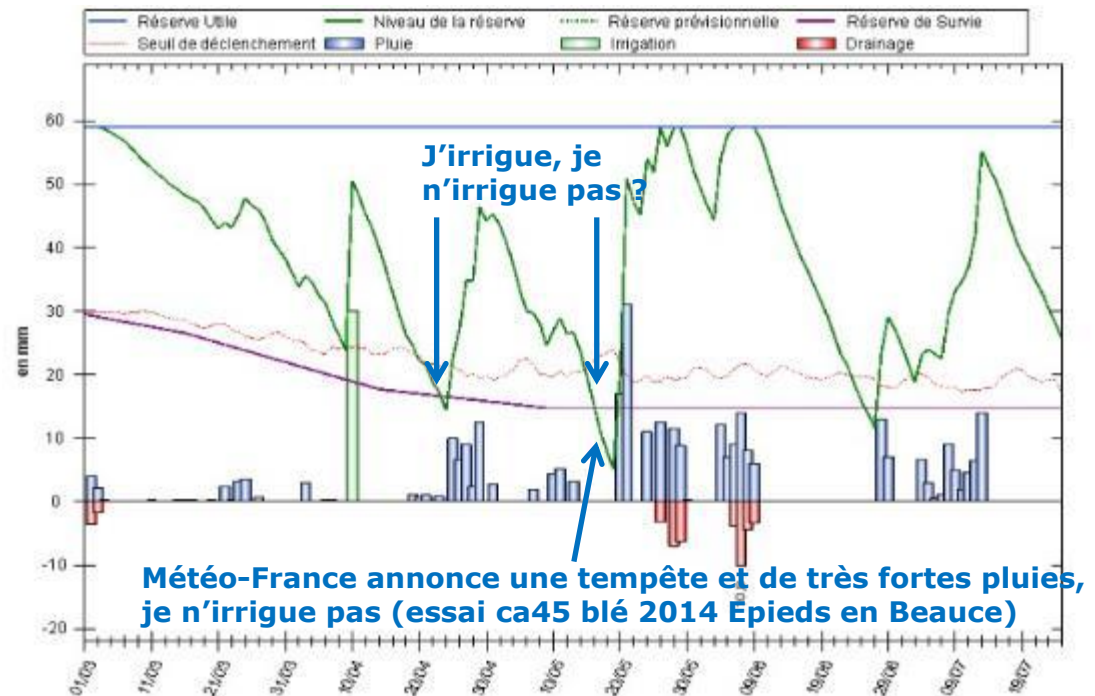
Une intégration automatisée des prévisions de pluie et ETP à 14 jours dans le calcul du bilan hydrique ✓

Plus de 35 cultures plein champs disponibles, +100 spécificités



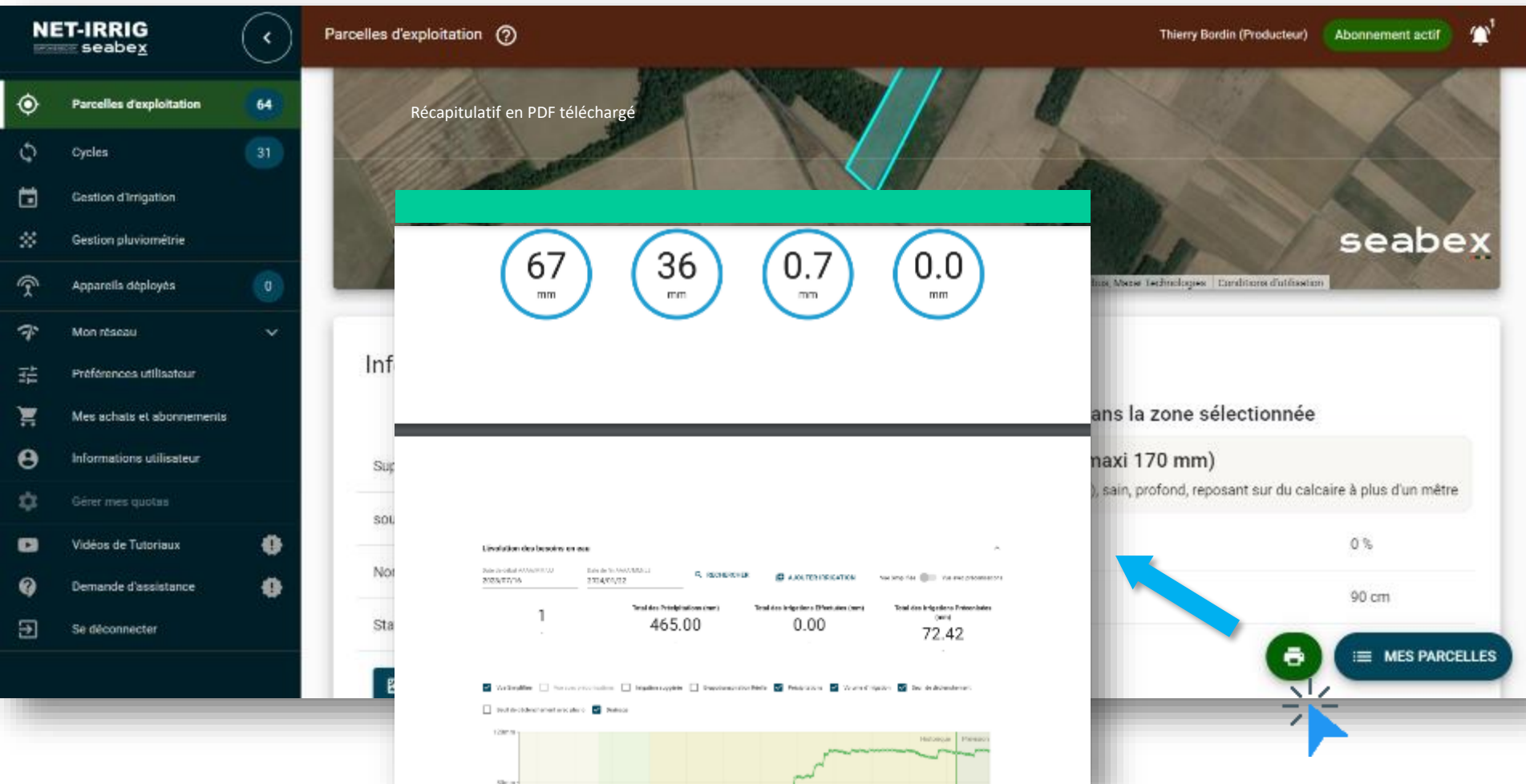
Pourquoi utiliser un Outil d'aide à la décision de gestion de l'eau ?

- Pour rationaliser et sécuriser au maximum sa décision :
J'irrigue, j'irrigue pas
- Pour estimer et prévoir en temps réel les besoins de sa culture avec précision : **La bonne dose au bon moment**
- Pour optimiser ses résultats économiques (**productivité culture/coût NRJ + eau**)
- Pour gérer au mieux ses quotas d'eau en fonction des besoins effectifs de ses cultures



Dans un contexte de raréfaction de la ressource en eau en été, d'aléas climatiques à répétition, d'augmentation de la demande hydrique des cultures en été, l'utilisation d'un OAD devient indispensable pour sécuriser ses décisions.

- Génération d'un PDF imprimable avec l'ensemble des informations de la parcelle



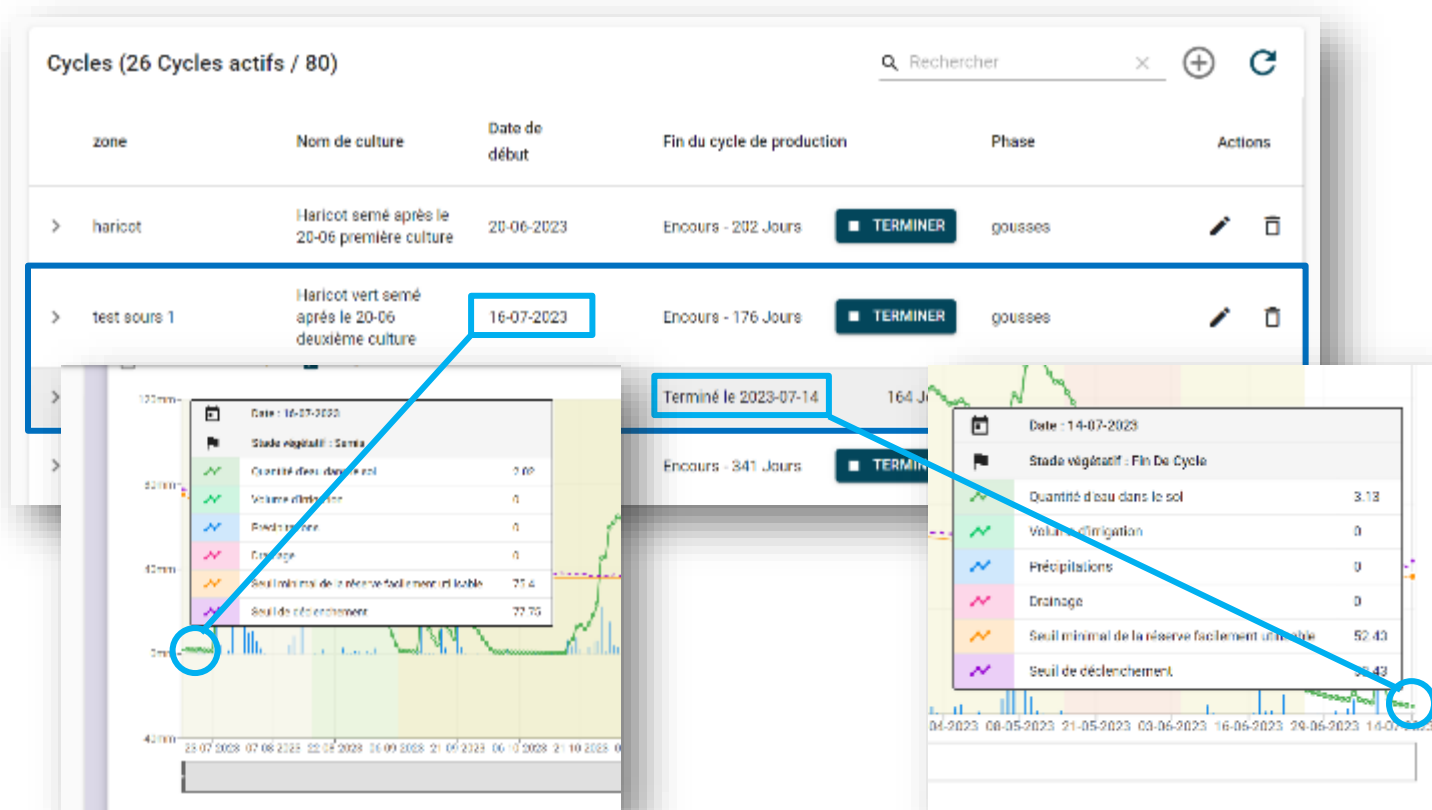
The screenshot displays the Net-Irrig Seabex web application interface. On the left is a dark sidebar menu with options like 'Parcelles d'exploitation', 'Cycles', 'Gestion d'irrigation', etc. The main content area shows a map with a selected parcel. A modal window is open, displaying irrigation data for a selected zone. At the top of the modal, four circular gauges show values: 67 mm, 36 mm, 0.7 mm, and 0.0 mm. Below these, a table summarizes irrigation data for a specific date (17/04/2024).

L'évolution des besoins en eau			
Date de début d'irrigation	Date de fin d'irrigation	Rechercher	Ajouter l'indication
17/04/2024	17/04/2024		
1	Total des Précipitations (mm)	Total des Irrigations Effectuées (mm)	Total des Irrigations Préconisées (mm)
	465.00	0.00	72.42

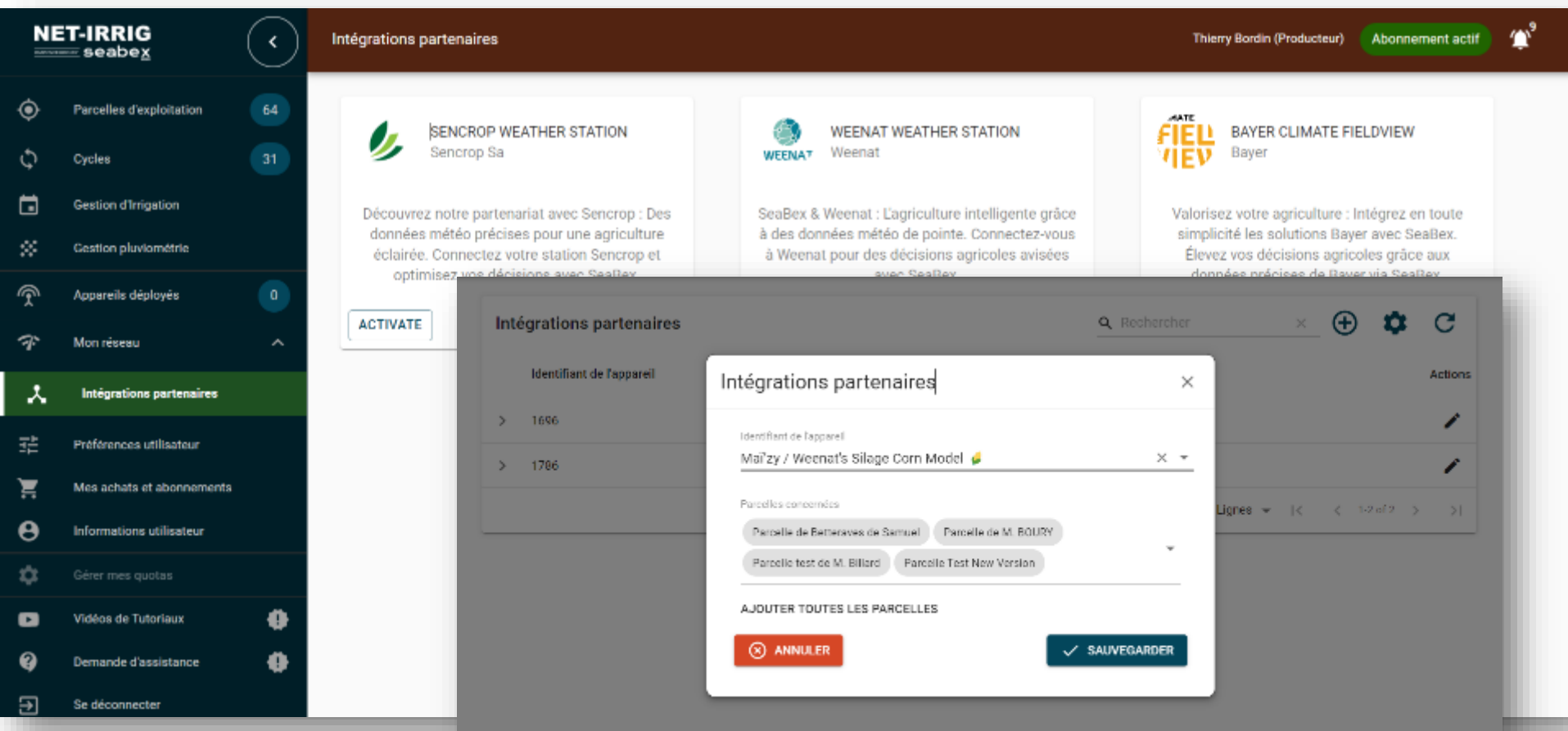
Below the table, there are checkboxes for various irrigation parameters and a line graph showing the evolution of water needs over time.

In the background, a button labeled 'Récapitulatif en PDF téléchargé' is visible, indicating the successful download of a PDF report. Another button labeled 'MES PARCELLES' is also visible in the bottom right corner.

- Seconde culture en reprenant la RU disponible de fin de la culture précédente



- Intégration des données de pluviométrie des stations connectées



The screenshot displays the Net-Irrig Seabex web application interface. The left sidebar contains navigation options: Parcels d'exploitation (64), Cycles (31), Gestion d'Irrigation, Gestion pluviométrie, Appareils déployés (0), Mon réseau, Intégrations partenaires (selected), Préférences utilisateur, Mes achats et abonnements, Informations utilisateur, Générer mes quotas, Vidéos de Tutoriaux, Demande d'assistance, and Se déconnecter.

The main content area is titled "Intégrations partenaires" and features three partner cards: Sencrop Weather Station (Sencrop Sa), Weenat Weather Station (Weenat), and Bayer Climate Fieldview (Bayer). Each card includes a description of the partnership and an "ACTIVER" button.

A modal window titled "Intégrations partenaires" is open, showing a search bar and a list of devices. The selected device is "Mailzy / Weenat's Silage Corn Model". Below the device name, there are four checkboxes for selecting specific parcels: "Parcelle de Beteraves de Samuel", "Parcelle de M. BOURY", "Parcelle test de M. Billard", and "Parcelle Test New Version". At the bottom of the modal, there are two buttons: "ANNULER" (red) and "SAUVEGARDER" (green).

Utiliser l'OAD Net-irrig Par Seabex, quels gains ?

Essai longue durée Maïs grain Villamblain 2010-2020 Pilotage des irrigations avec ou sans l'OAD Net-irrig par Seabex sur la même exploitation, résultat essai 2020

En consommation d'eau	En revenu
- 20% (43mm/an en moyenne sur 10 ans)	+ 25%
430 m ³ /ha * 30 ha = 12900 m³/an d'économie	243 €/ha * 30 ha = 7290 € de revenu par an soit 600 €/mois de revenu en plus (résultat essai 2020)

Netirrig Par Seabex est rentable dès le premier hectare de maïs irrigué

Le retour sur investissement pour un abonnement Netirrig Par Seabex sur un an est de 3000% (30x) pour une surface de 30 ha de maïs irrigué

- **Net-Irrig by Seabex, nouvelles fonctionnalités et améliorations 2025**

■ Accéder au volet préconisation

- Aller sur la page cycles (cultures)

Cycles (17 Cycles actifs / 80)		
nom	Nom de culture	Date de début
> test jeune vigne	Blé de printemps	01-01-2025
> test tréville du gâtinais	Blé de printemps	01-01-2025
> test perignan	Blé de printemps	01-01-2025

Rechercher les cycles x + ↺ ⌵ ⌵

Phase

Levée

Levée

Levée

Famille du Culture

Blé

Culture

Blé de printemps

- Cliquer sur le crayon (modifier)

- Renseigner les éléments demandés



Nombre de jours nécessaires pour arroser la parcelle

4

Date de début

01/01/2025

Type d'irrigation

Irrigation par aspersion

Limites de préconisation

☒ Irrigation Variable avec une valeur Min/Max

☐ Capacités fixes d'irrigation

Capacité minimale (mm)

10

Capacité maximale (mm)

30

Préconisation minimale (mm)

Préconisation maximale (mm)

■ Cliquer sur vue avec préconisation



L'évolution des besoins en eau

Date de début AAAA/MM/JJ
2025/01/01

Date de fin AAAA/MM/JJ
2025/02/06

RECHERCHER

AJOUTER IRRIGATION

Vue Simplifiée ☐ Vue avec préconisations ☒

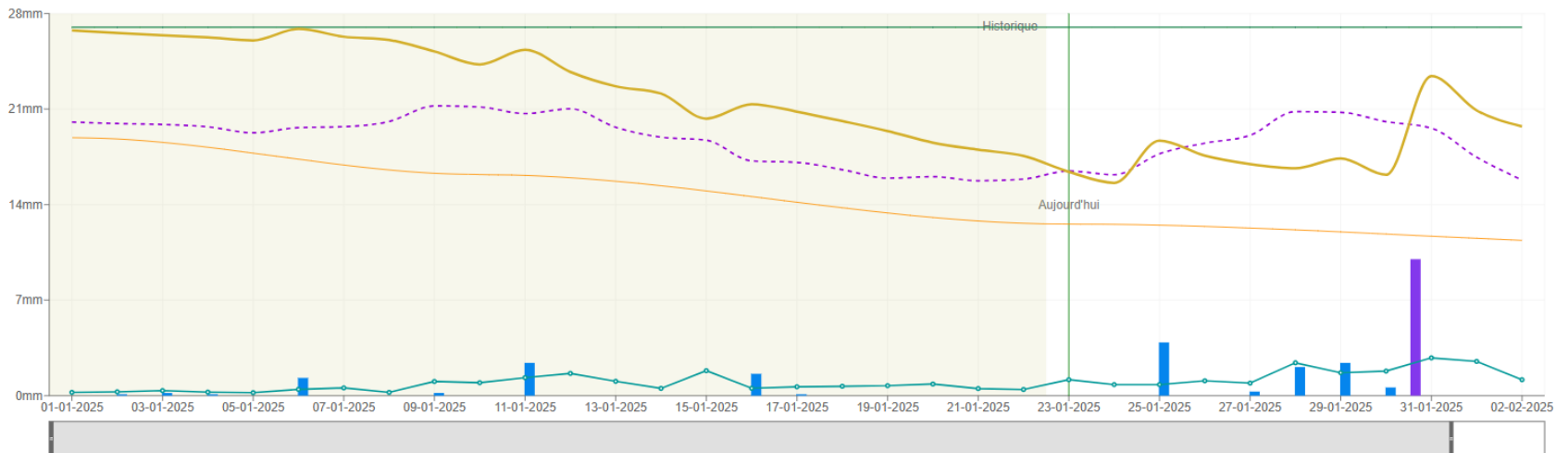
4

Total des Précipitations (mm)
74.70

Total des Irrigations Effectuées (mm)
0.00

Total des Irrigations Préconisées (mm)
10.00

☐ Vue Simplifiée
 ☒ Vue avec préconisations
 ☒ Evapotranspiration Réelle
 ☒ Précipitations
 ☒ Volume d'irrigation
 ☒ Seuil de déclenchement
 ☐ Seuil de déclenchement avec pluie
 ☒ Drainage
 ☒ Irrigation suggérée
 ☒ Réserve d'eau ajustée

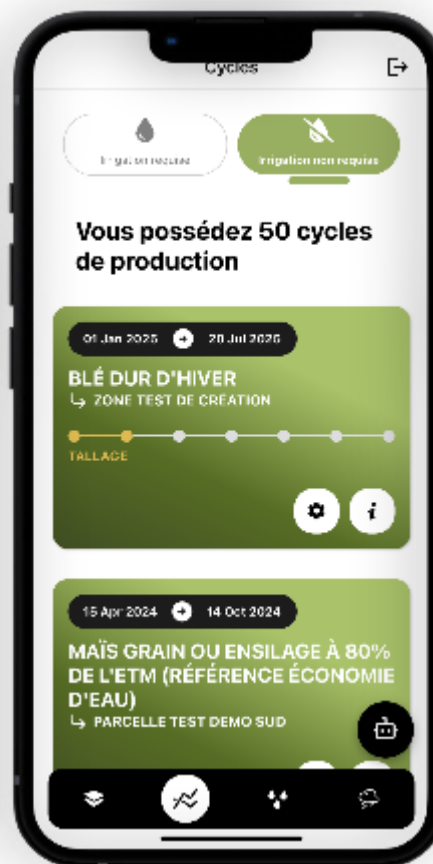


☒ Irrigation suggérée
 ☒ Volume d'irrigation
 ☒ Précipitations
 ☒ Drainage
 ☒ Capacité au champ
 ☒ Evapotranspiration Réelle
 ☒ Seuil de déclenchement
 ☒ Réserve Utile (mm)
 ☒ Réserve d'eau ajustée

Démo Application Mobile



Quelques captures d'écran



■ Fonctionnalités à déployer en 2025

- Ajustement Accès pour les structures partenaires à la visualisation des comptes agriculteurs associés
- Dans un second temps, possibilité pour chaque utilisateur de corriger lui-même la valeur du remplissage de sa RU parcellaire au début de chaque cycle
- Mise à disposition de carte satellitaire sur abonnement annuel complémentaire
- Intégration de l'Agent IA (intelligence artificielle) Magonia de Seabex (*test ouvert utilisateur pour quelques mois avec retour d'expérience si possible*)

Notre agent qui
répond à des
questions
naturelles avec des
réponses basées
sur vos données
sur notre
plateforme

30.11.2024





Démo Magonia





- Temps d'échanges avec les participants

Merci à tous pour votre participation