

PROTECT'EAU : Protection climatique des systèmes de cultures pour limiter les pertes par évapotranspiration et réduire l'irrigation

Objectifs

- Mettre en place des stratégies innovantes de limitation du rayonnement en plein champ, permettant de limiter la température et la transpiration des plantes pendant la phase estivale, grâce à des systèmes ombrageant : filets en maraîchage.
- Quantifier les économies d'eau inhérentes à ces pratiques et les impacts sur la qualité, le rendement et l'état sanitaire des cultures.
- Quantifier les charges inhérentes à la mise en place de ces solutions : coûts, main d'œuvre, temps de pose et de dépose, ainsi que l'entretien tout au long de la culture.

Quelle problématique ?

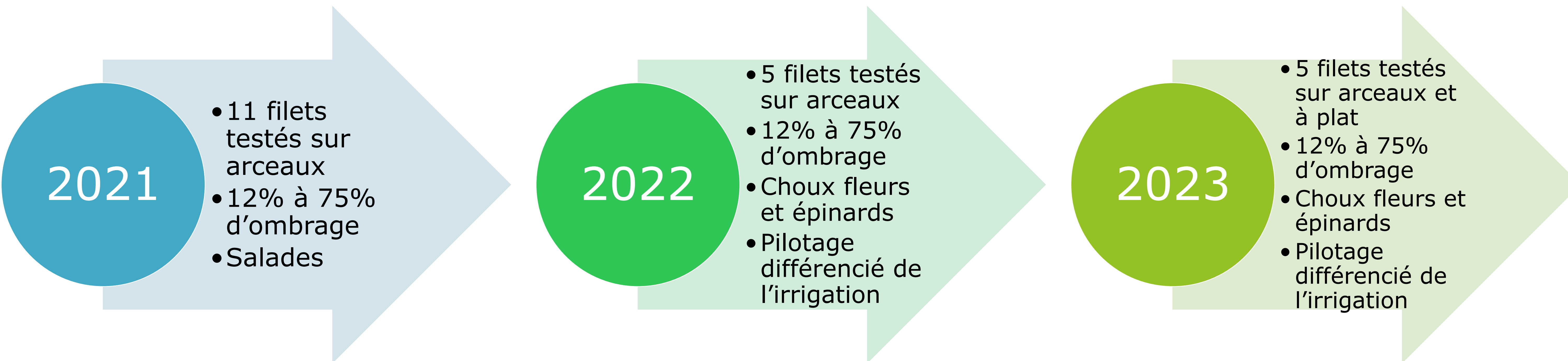
Le changement climatique induit une élévation des températures et du rayonnement, ce qui a pour effet d'augmenter l'évapotranspiration, avec pour conséquence directe une augmentation des besoins en irrigation.

Quelles modalités* ?

Modalité	% ombrage	Couleur	Grammage
M1	Témoin	-	-
M2	12%	Transparent	95g/m ²
M3	45%	Vert	49g/m ²
M4	50%	Noir et vert	Non connu
M5	50%	Blanc	60g/m ²
M6	75%	Vert	80g/m ²

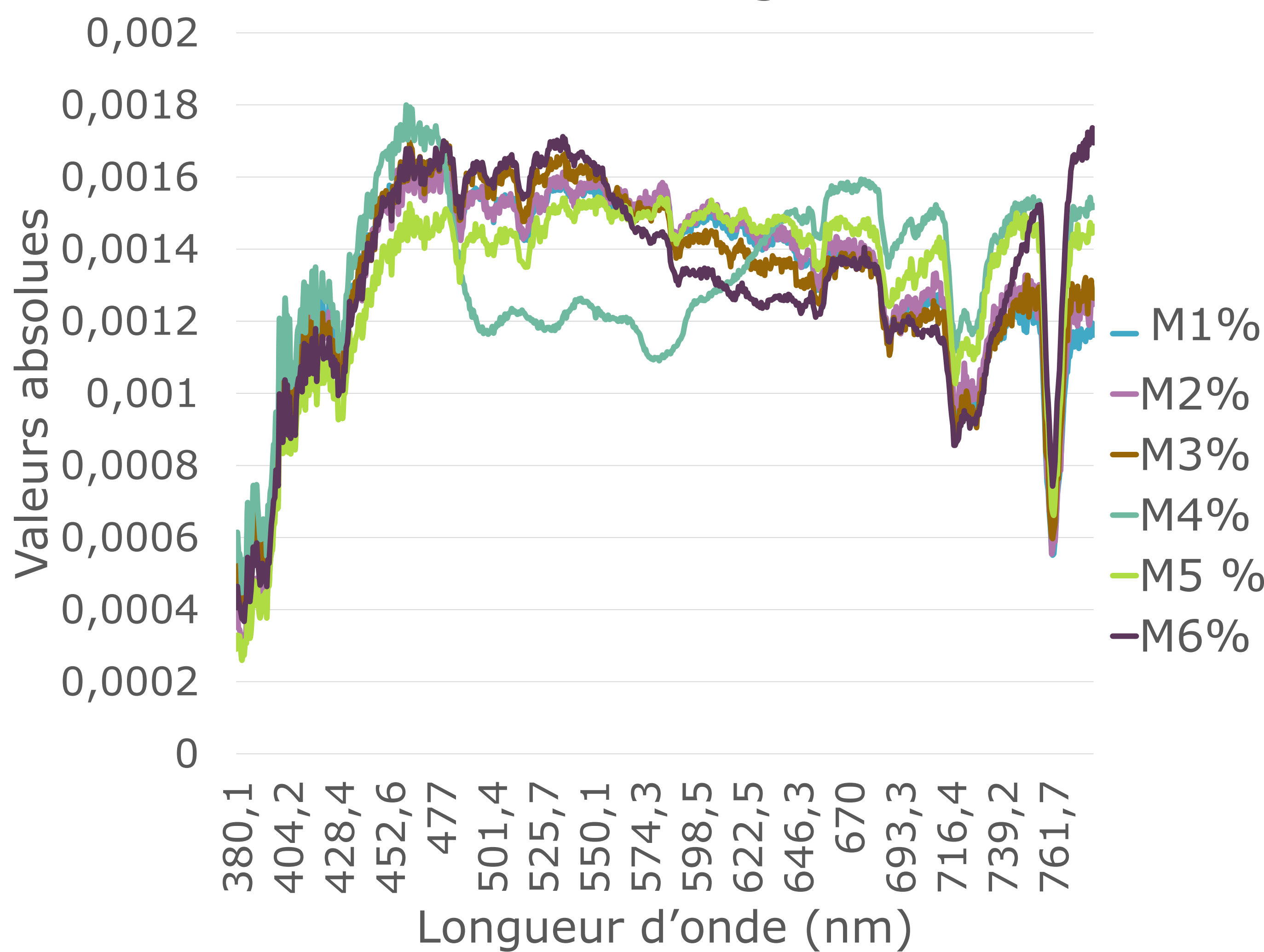
* Modalités retenues en 2022 et 2023 suite au screening 2021

Chronologie du projet



Mesures de lumière

Spectre de transmission des filets d'ombrage



Type de spectre	% de M1	% de M2	% de M3	% de M4	% de M5	% de M6
NIR	51,16%	51,23%	51,28%	51,51%	51,44%	51,68%
UV	1,19%	0,84%	1,09%	1,23%	0,80%	0,98%
Vert	14,03%	14,16%	14,33%	11,02%	13,68%	14,30%
Bleu	12,92%	12,61%	12,94%	13,14%	11,57%	12,72%
Rouge	13,15%	13,33%	12,76%	13,79%	13,69%	12,23%
Rouge lointain	7,54%	7,84%	7,61%	9,31%	8,82%	8,09%
Total général	100%	100%	100%	100%	100%	100%

→ Seul le filet de la modalité M4 présente un spectre de transmission différent de la modalité M1 (témoin sans filet). **Il limite la transmission dans les longueurs d'ondes de vert, mais augmente la transmission dans le rouge et le rouge lointain.**



Contact
Claire DUCOUROUBLE
claire.ducourouble@ctifl.fr

Partenaires

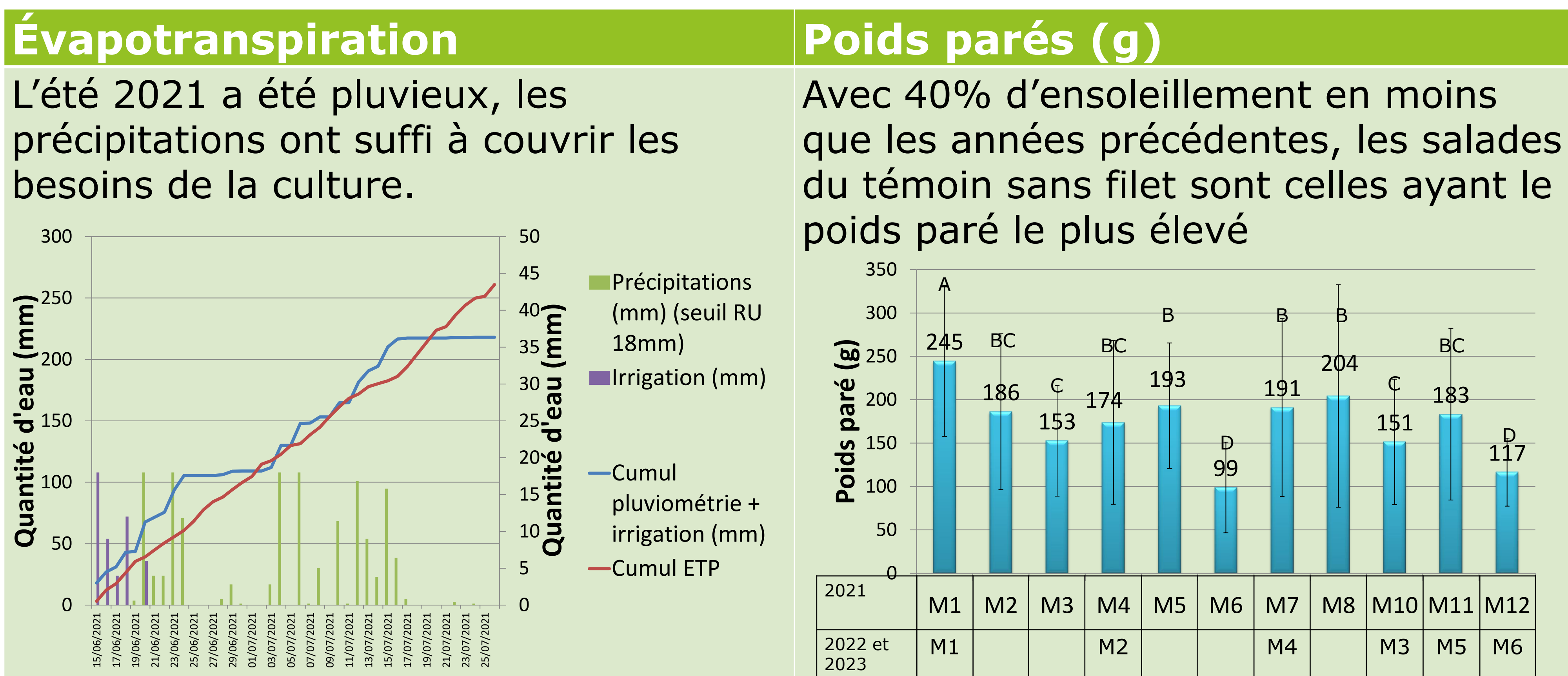


Action financée par

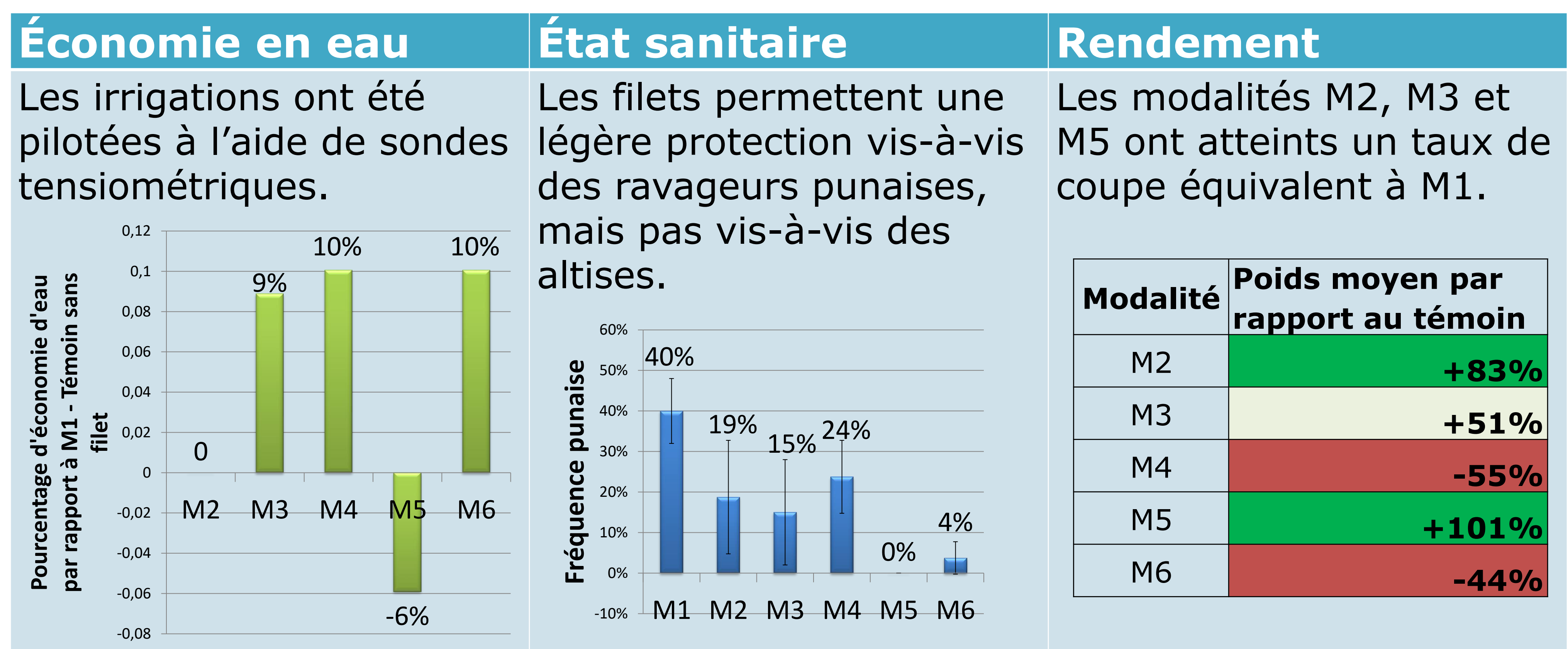


PROTECT'EAU : Protection climatique des systèmes de cultures pour limiter les pertes par évapotranspiration et réduire l'irrigation

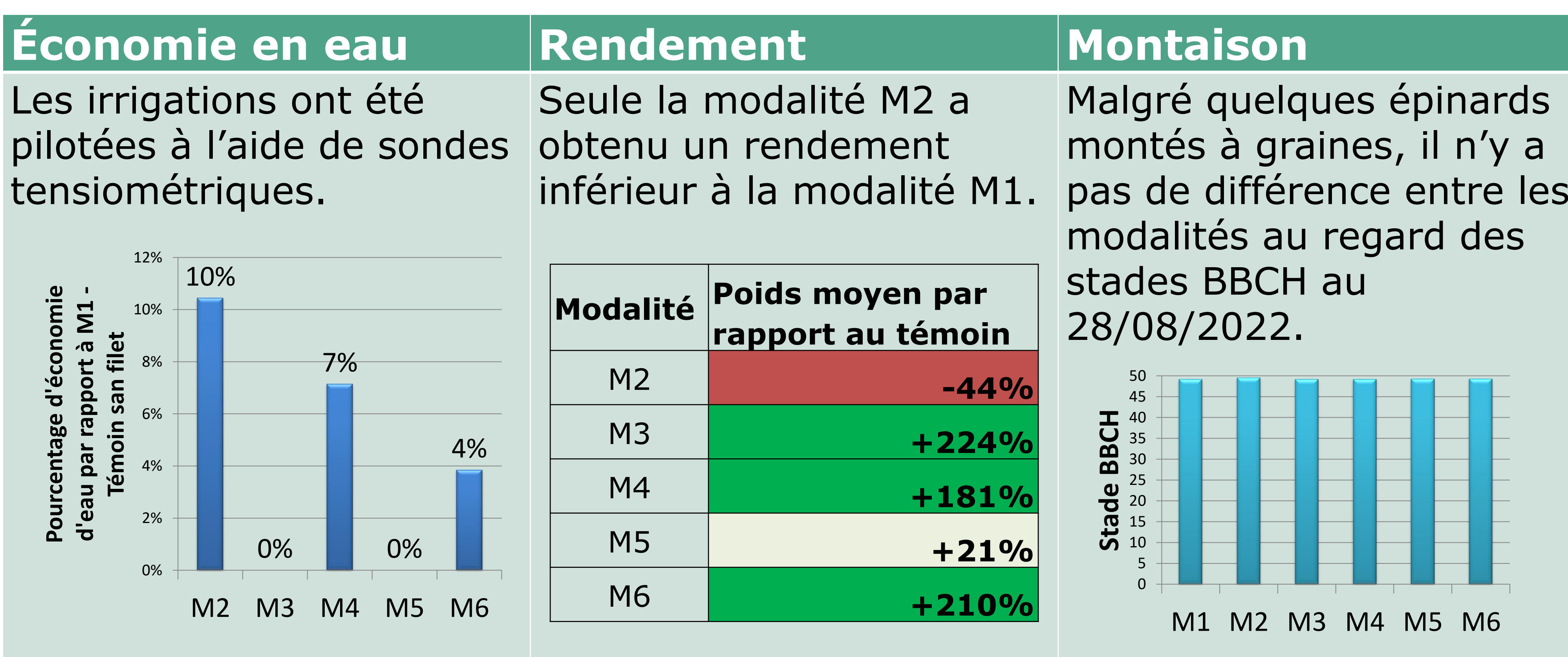
Résultats sur salades 2021



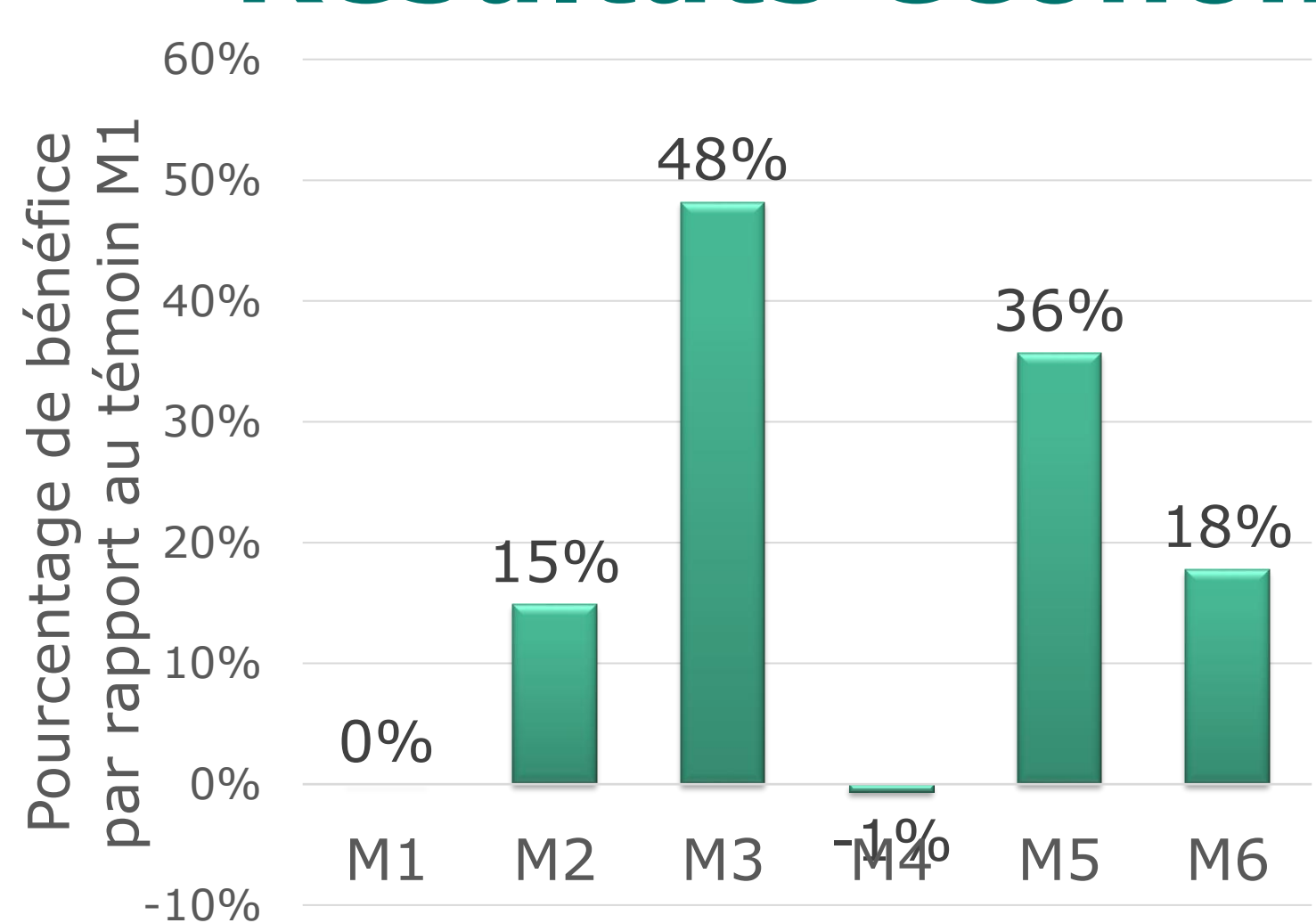
Résultats sur choux fleurs 2022



Résultats sur épinards 2022



Résultats économiques 2022



→ Les résultats de rendement ont été extrapolés à une parcelle de 500 m² sur une durée de 6 ans, en considérant chaque année une culture de choux fleurs et une culture d'épinards valorisées aux prix de la Mercuriale AURABIO de juillet 2022. Les coûts sont ensuite retranchés (main d'œuvre (MO) de 12€/h), tel que :

Bénéfices récoltes – Coût eau – Coût filet – Coût arceaux – Coût MO
Les filets permettent globalement de dégager des bénéfices.

Perspectives 2023

→ Comparaison de la pose à plat et de la pose sur arceaux nantais, pour tenir compte de l'influence du poids du filet sur la culture.



Contact
Claire DUCOUBLE
claire.ducoubled@ctifl.fr

Partenaires



Action financée par

