Institut Rhodanien

Le journal du stress hydrique des Côtes du Rhône 2022

 # 3 | 14 juin 2022

Tél. : 04.90.11.46.00

contact@institut-rhodanien.com

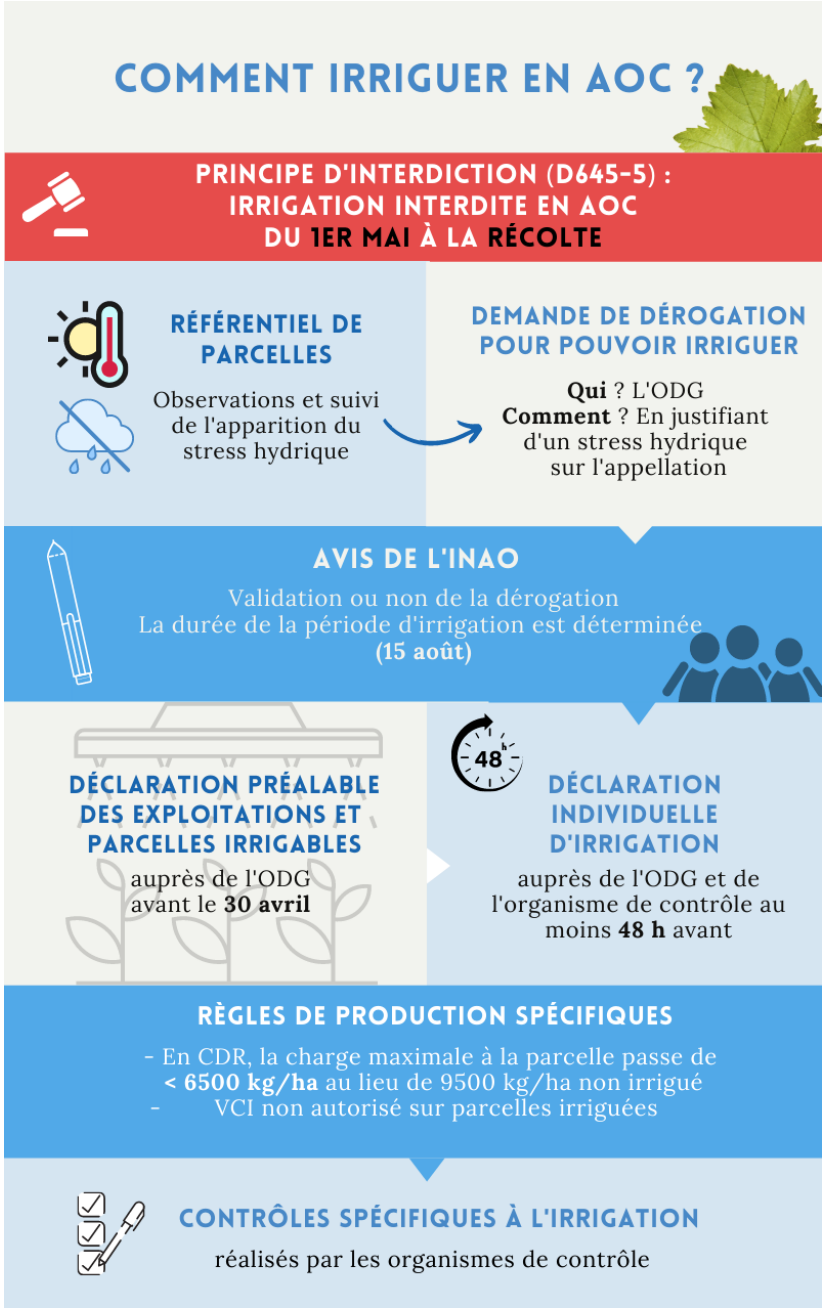
V. Bécart, M. Tobias, R. Lacroix – Institut Rhodanien

Introduction

Créé en 2018, un référentiel d'une vingtaine de parcelles sentinelles permet de suivre l'apparition des signes de stress hydrique sur les Côtes du Rhône méridionales ainsi que les crus.

Pour rappel, l'irrigation est interdite en AOC à partir du 1er mai jusqu'à la récolte.
Le suivi des parcelles sentinelles permet la justification technique pour l'obtention d'une dérogation pour les AOC suivies, bien qu'aujourd'hui moins de 20 % des parcelles en CDR soient irrigables. Ce n'est qu'après la validation de l'INAO que l'irrigation peut être déclenchée par les vignerons. Des règles de productions spécifiques - notamment concernant les rendements - s'appliquent sur les parcelles irriguées (voir ci-contre).

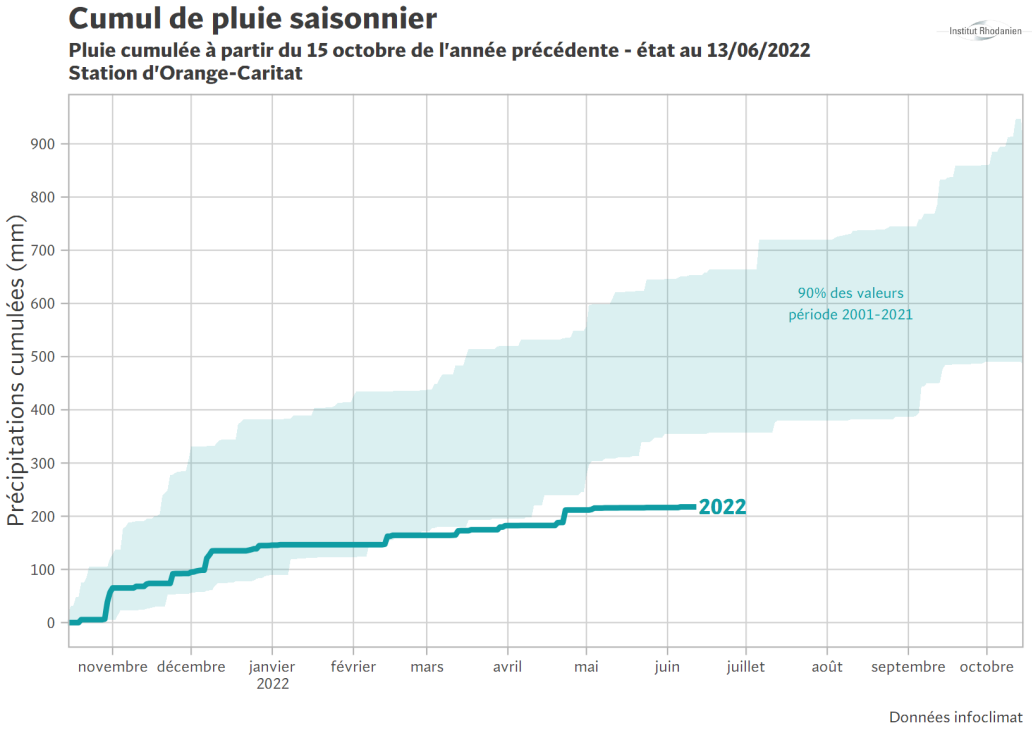
Les parcelles sentinelles jouent un rôle d'alerte : situées sur des sols légèrement plus séchants que la moyenne, elles permettent d'anticiper les premiers signes de stress hydrique important, afin de permettre l'irrigation des vignes avant les défoliations et flétrissements, négatifs pour la qualité des vins. Ce référentiel de parcelles n'a pas pour objectif le pilotage de l'irrigation, pour lequel un suivi parcellaire plus précis est recommandé.

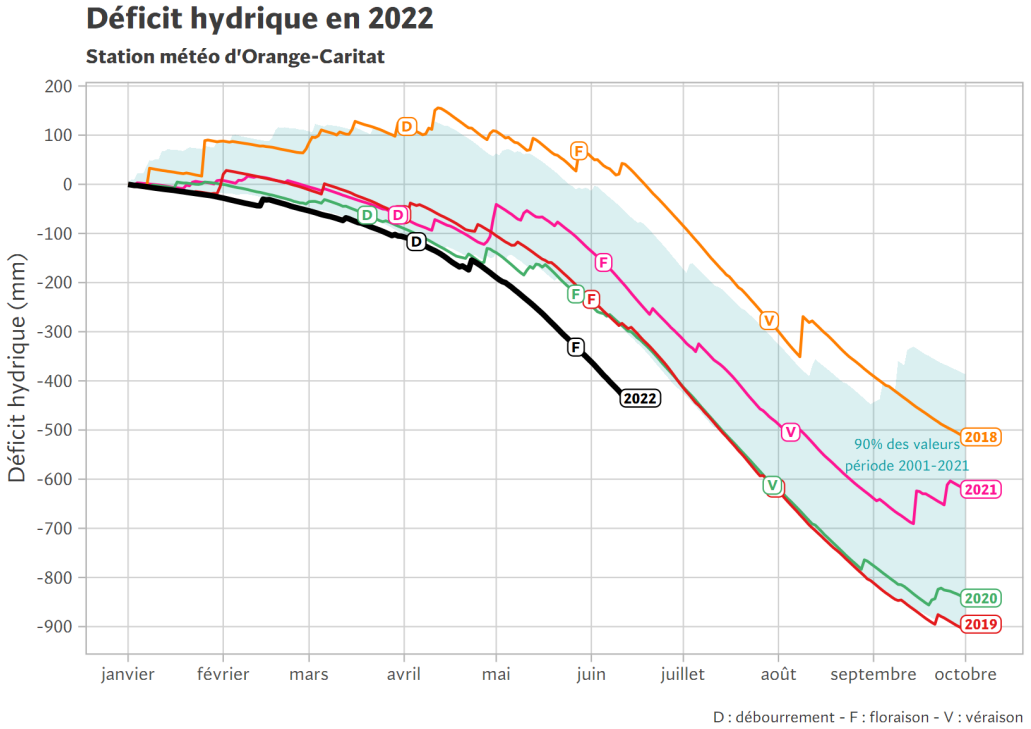


Comparaison avec les millésimes précédents

La recharge en eau des sols avant le débourrement de la vigne n'a pas été complète. Le déficit pluviométrique est record : si l'on considère la somme des précipitations tombées depuis la fin de l'année viticole précédente (estimée autour du 15 octobre 2021), sur la région il est tombé moins de 200mm de pluie contre environ 400mm sur les 20 dernières années, soit deux fois moins d'eau pour restaurer la réserve des sols. Ci-dessous, exemple du cumul des pluies observé à Orange, comparé à ce qui a été observé ces 20 dernières années.

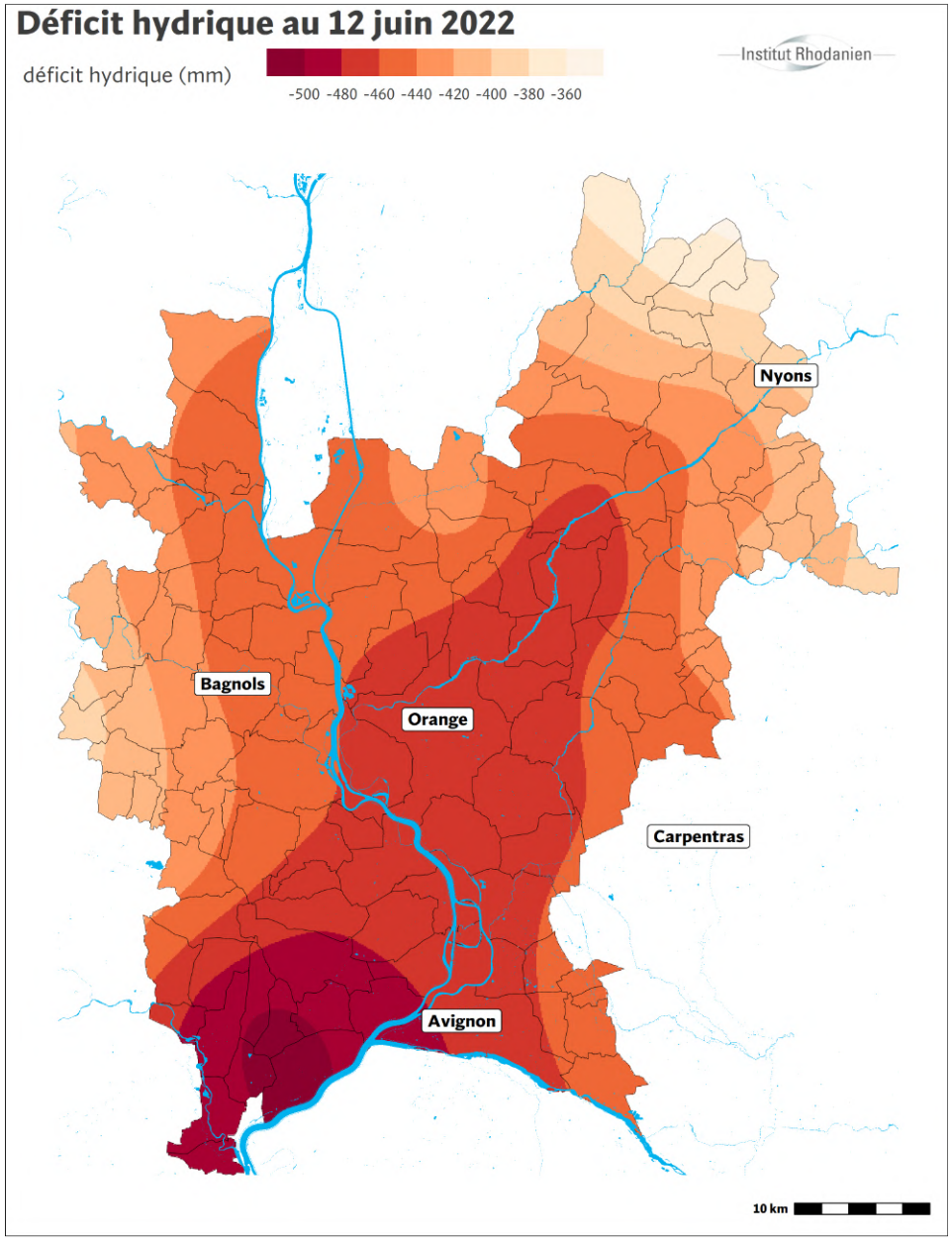
Le déficit hydrique se creuse... Le déficit hydrique est la différence entre la quantité d'eau reçue et la quantité d'eau transpirée par la végétation. Aujourd'hui, mi juin, ce déficit est équivalent à celui que l'on observait mi juillet 2019 et 2020 (ces deux années étaient déjà très sèches). En comparaison des vingt dernières années, 2022 serait donc déjà une année record, avec un déficit hydrique sévère et précoce.





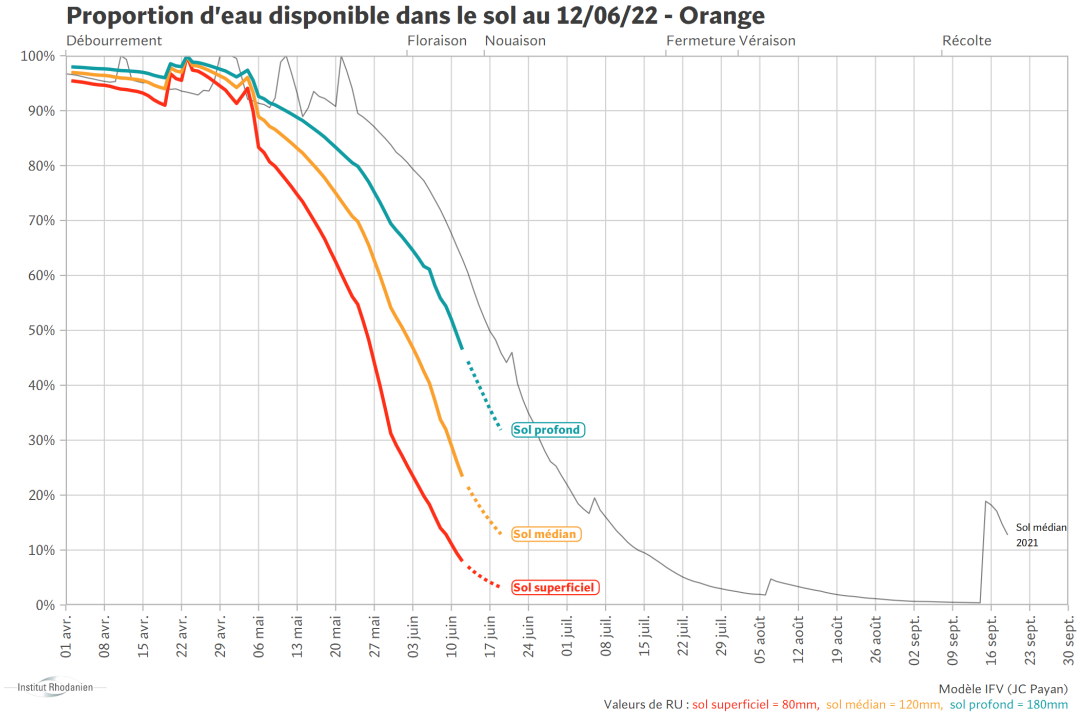
Carte de déficit hydrique des Côtes du Rhône méridionales

Le sud du Gard rhodanien ainsi que la plaine du Comtat sont déjà touchés par un déficit hydrique sévère. Grâce à des températures plus fraîches et des pluies souvent plus abondantes, les reliefs de part et d'autre du Rhône affichent eux un déficit hydrique plus modéré.



Bilan au 14 juin

Sur la plupart plus de la moitié des apex sont en ralentissement de croissance, et on commence à observer des apex secs. Sur certaines parcelles en situations difficiles on commence à observer des défoliations.
Les simulations de la diminution de la fraction d'eau disponible dans le sol, sur des sols théoriques profonds, médians ou superficiels, sont représentées ci-dessous. Même dans l'hypothèse où les pluies de fin avril auraient rechargé en partie les sols, la végétation puise sans recharge depuis plus d'un mois: aujourd'hui, les réserves d'eau du sol sont 40% inférieures à ce qu'elles étaient à la même date en 2021. La fraction d'eau disponible dans les sols est passée la semaine dernière en-dessous des 40% pour les sols médians, seuil à partir duquel on commence à constater régulations au niveau de la croissance et de la transpiration du végétal.
Les sols superficiels ont aujourd'hui selon les modélisations moins de 10% d'eau disponible pour la plante, alors que les baies de raisin ne sont pas complètement développées (stade actuel : petits pois).
Les prévisions météorologiques à 10 jours n'annoncent toujours pas de pluie, une vague de chaleur exceptionnelle cette fin de semaine et du mistral pour la semaine prochaine.



Un réseau de parcelles sentinelles

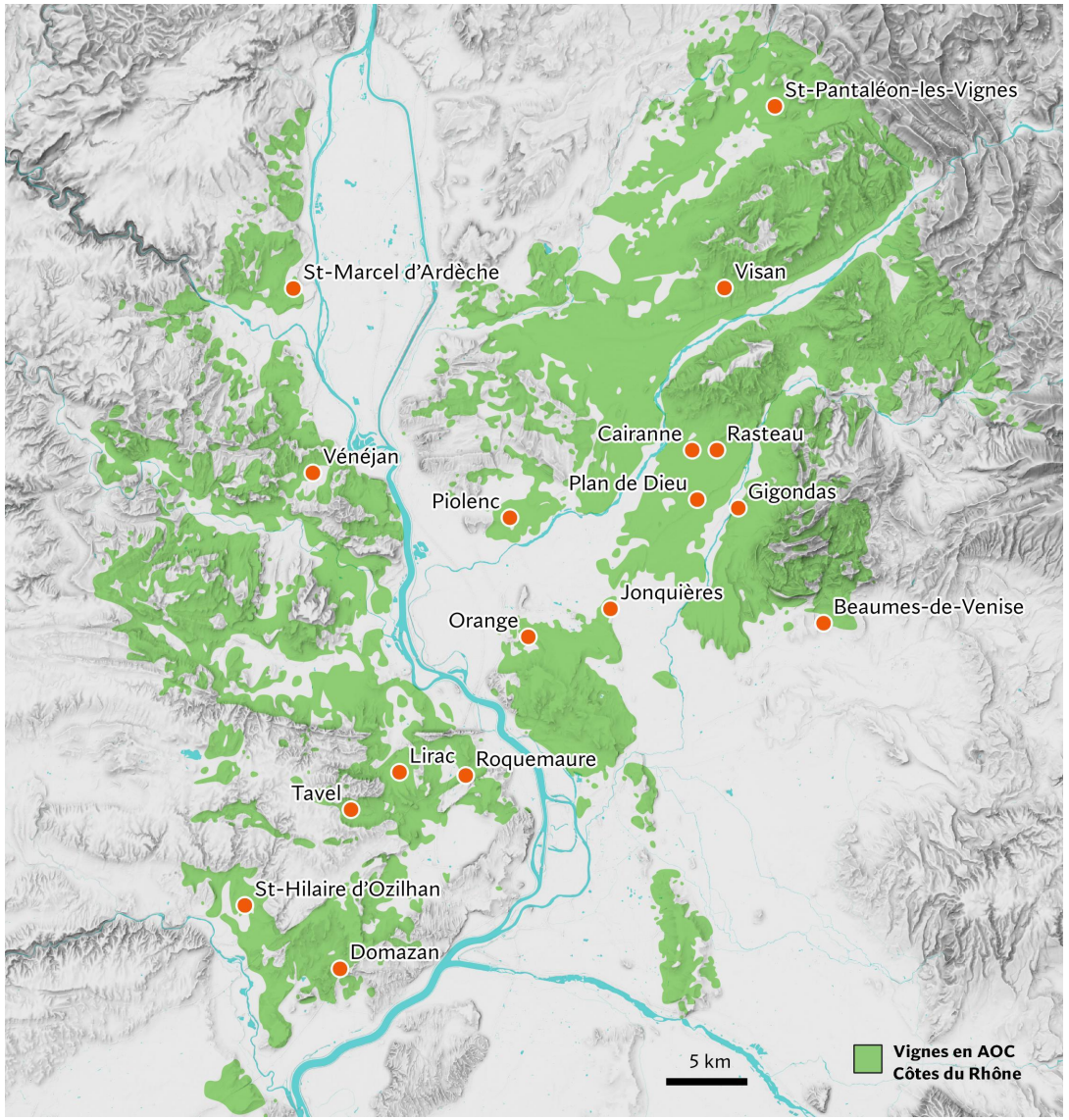
Dès la floraison, les parcelles sentinelles sont suivies toutes les semaines.

La croissance végétative ainsi que l'installation du stress hydrique sont observées notamment grâce à la méthode des apex. Les données et prévisions météorologiques associées à la parcelle permettent de simuler l'état et l'évolution de la réserve en eau du sol ou bilan hydrique. Tous ces éléments donnent un ordre d'idée de la contrainte hydrique dans le présent, mais également son évolution à court terme.

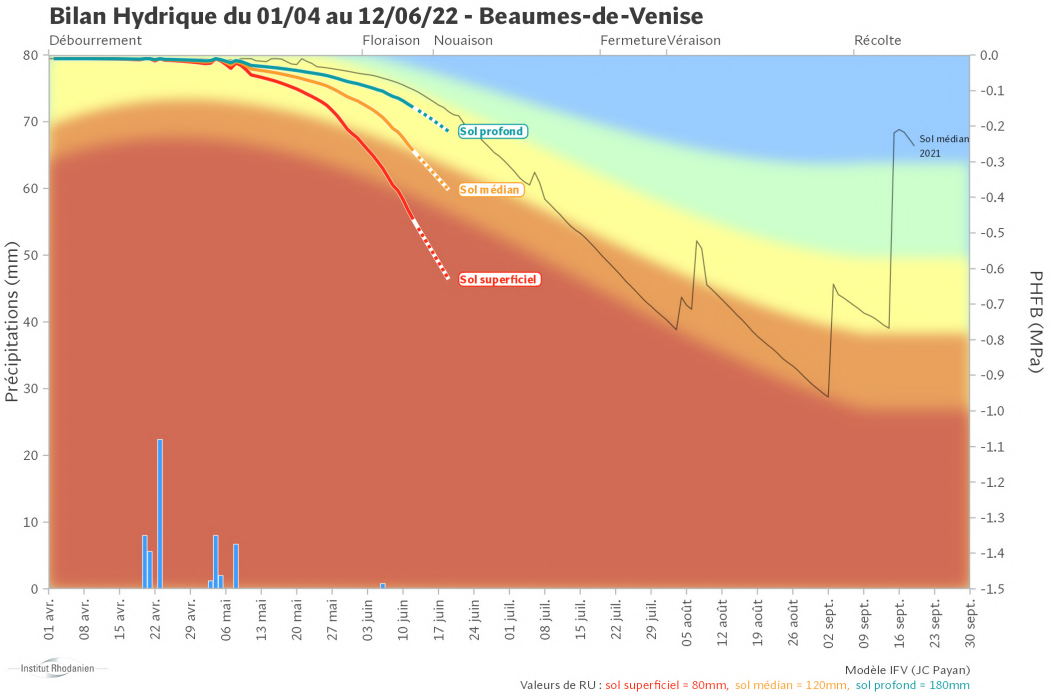
Pour accéder à la parcelle de votre choix, il vous suffit de cliquer ci-dessous :

Beaumes-de-Venise
Cairanne
Domazan
Gigondas
Jonquières
Laudun
Lirac
Orange
Piolenc
Rasteau
Roquemaure
Saint-Marcel-d'Ardèche
Saint-Hilaire-d'Ozilhan
Saint-Pantaléon-les-Vignes
Tavel
Vénéjan
Violes - Plan de Dieu
Visan

Pour en savoir plus sur la méthode des apex et la lecture des bilans hydriques présentés dans ce journal, il vous est désormais possible d'accèder aux fiches tuto sur le site de l'institut rhodanien. Pour cela, il vous suffit de cliquer sur les icônes.



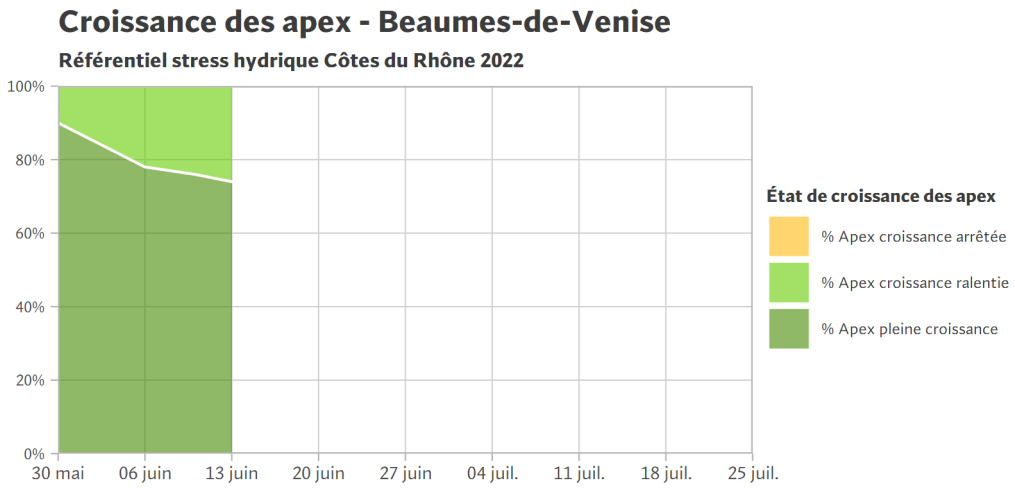
Parcelle de Beaumes-de-Venise

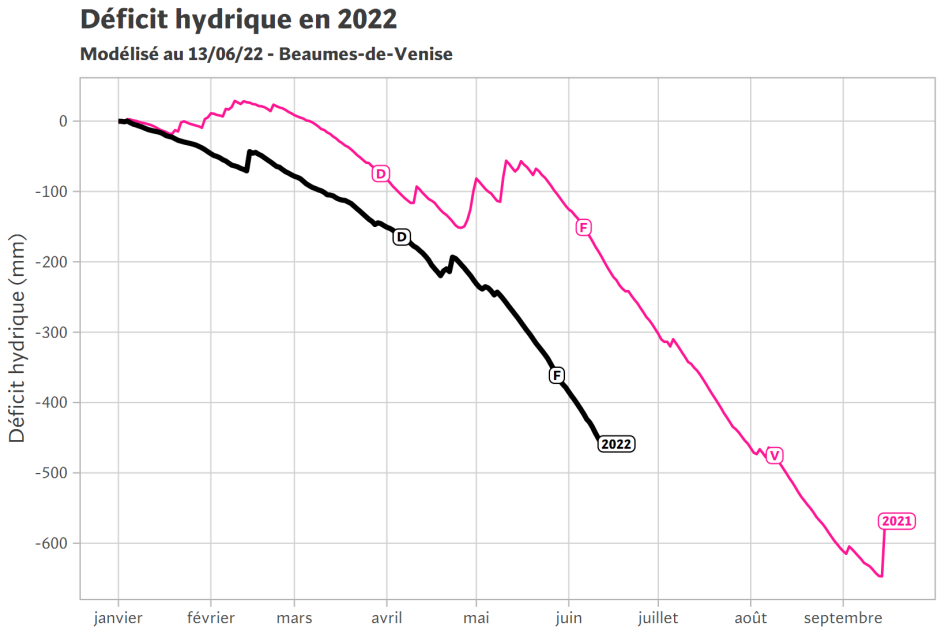


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

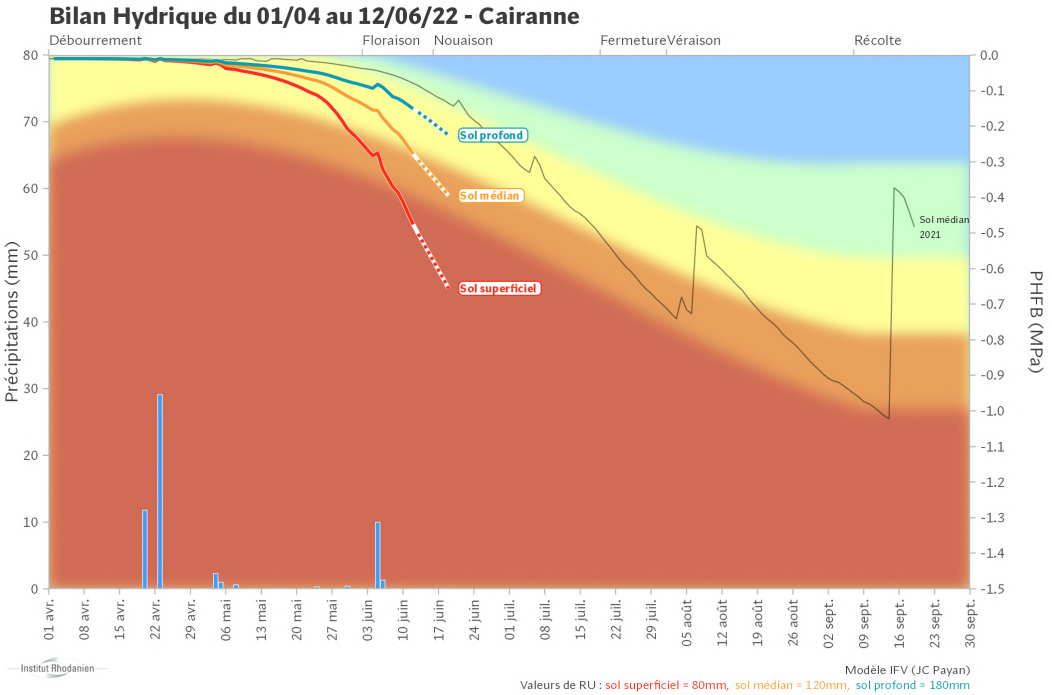
On n'observe pas d'arrêt de croissance pour le moment mais plus d'un tiers des apex sont en net ralentissement.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





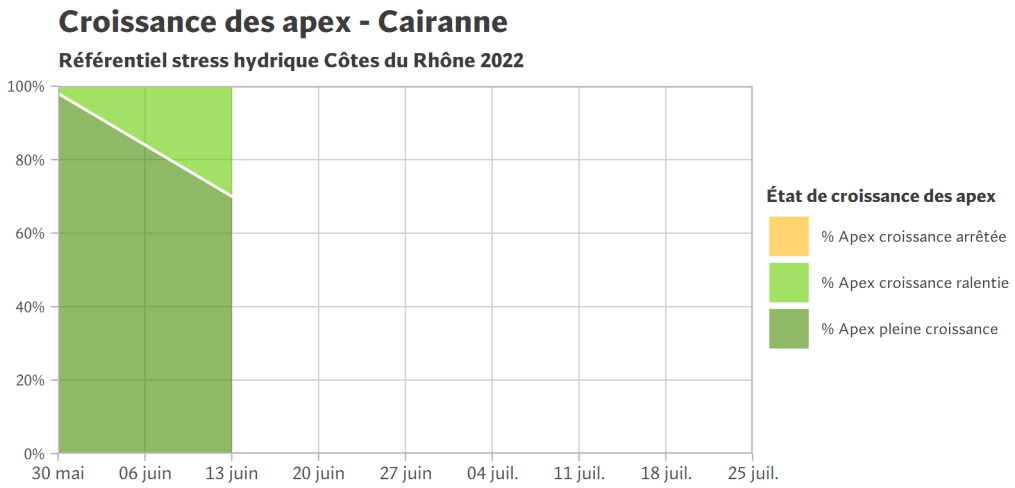
Parcelle de Cairanne

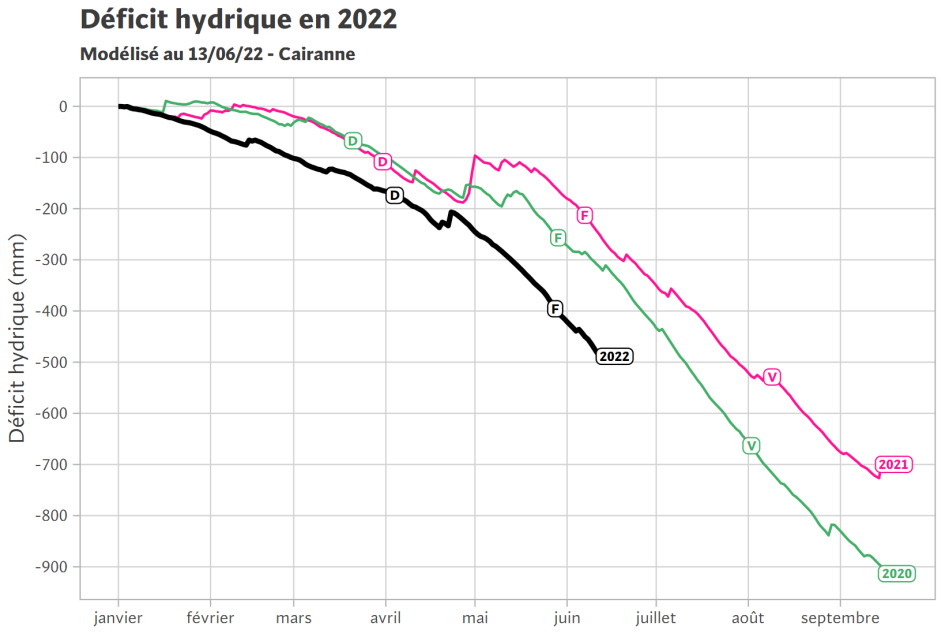


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

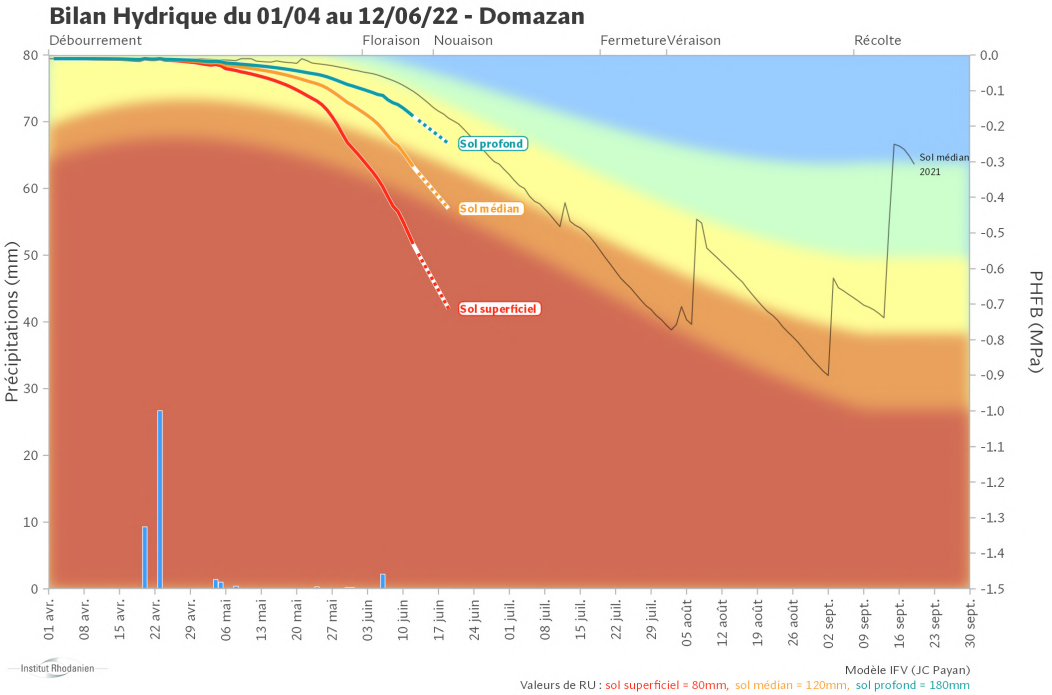
On n'observe pas d'arrêt de croissance pour le moment mais plus d'un tiers des apex sont en net ralentissement

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





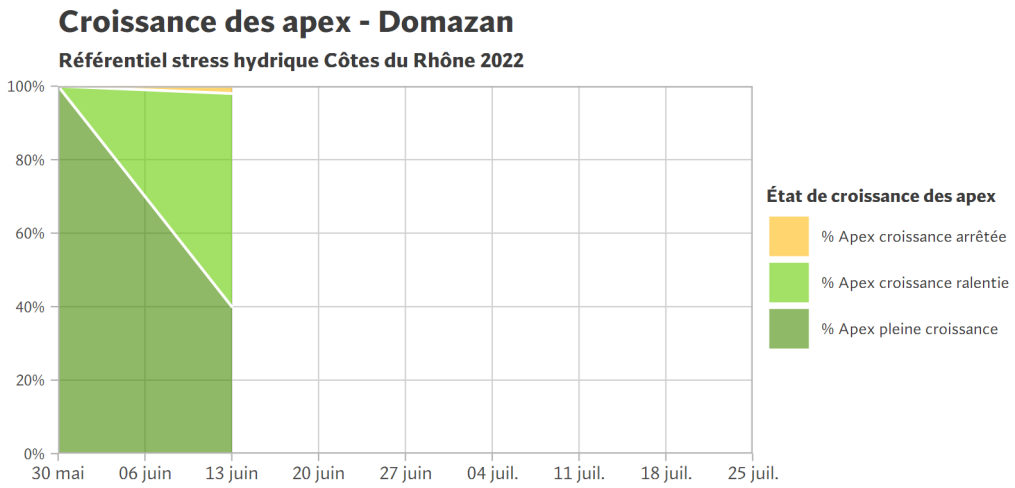
Parcelle de Domazan

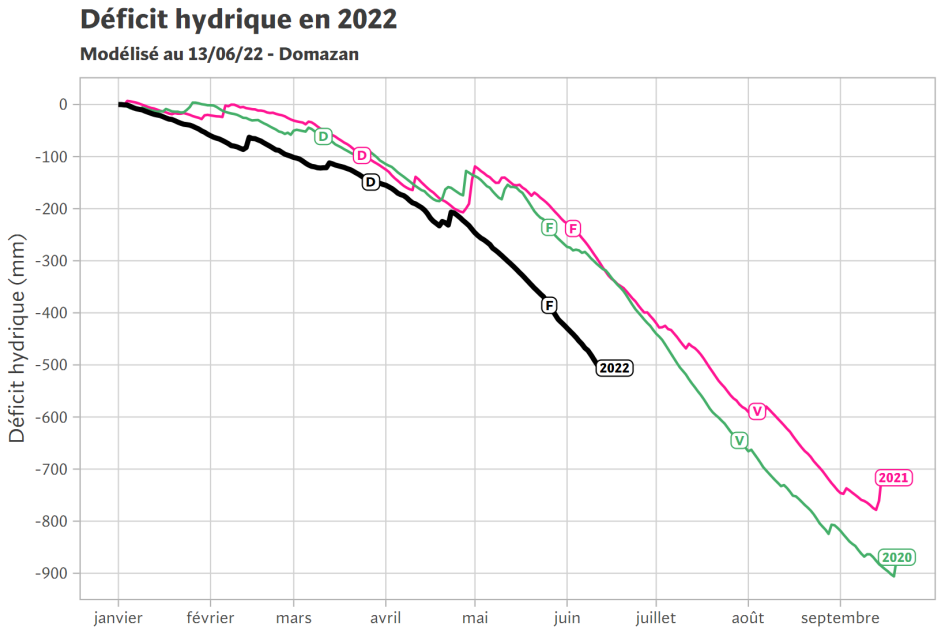


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médian, déjà en contrainte modérée depuis quelques jours, passeront en contrainte sévère d'ici une semaine. Les parcelles en sol superficiel sont entrées en contrainte forte depuis quelques jours et plongent.

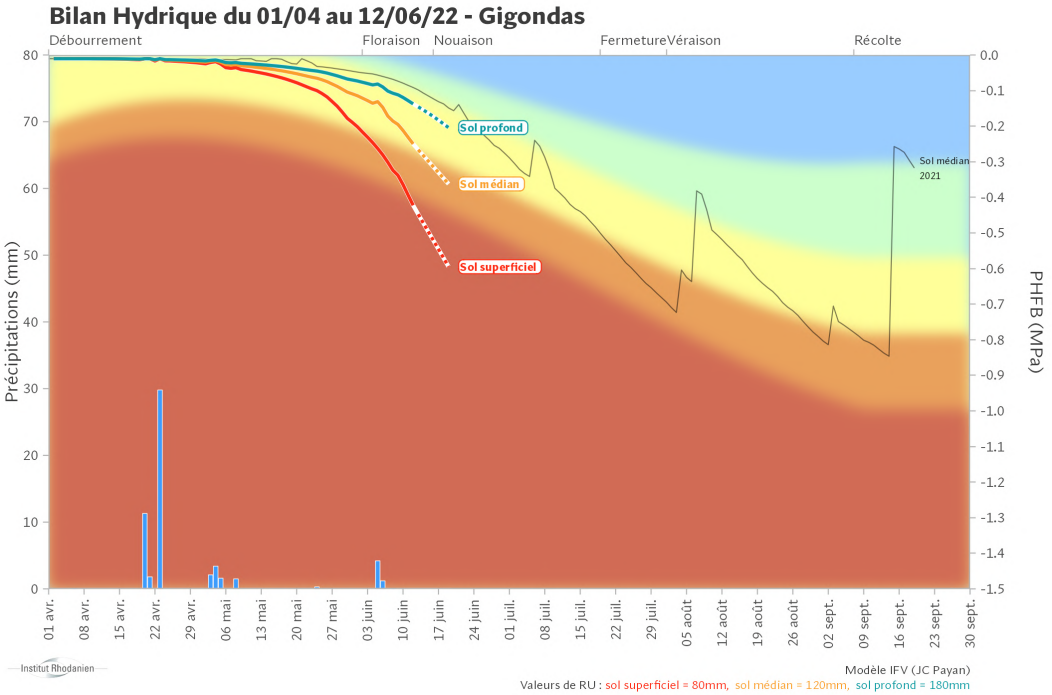
La moitié des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





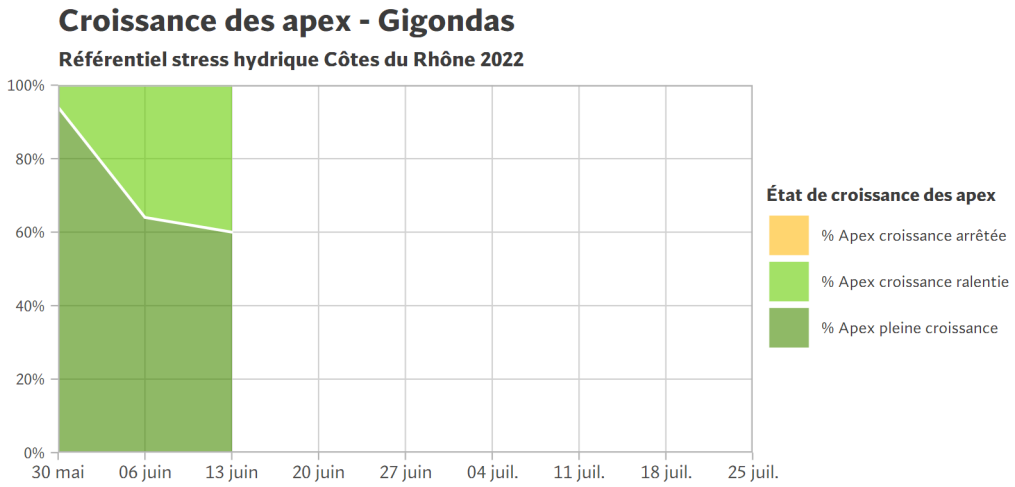
Parcelle de Gigondas

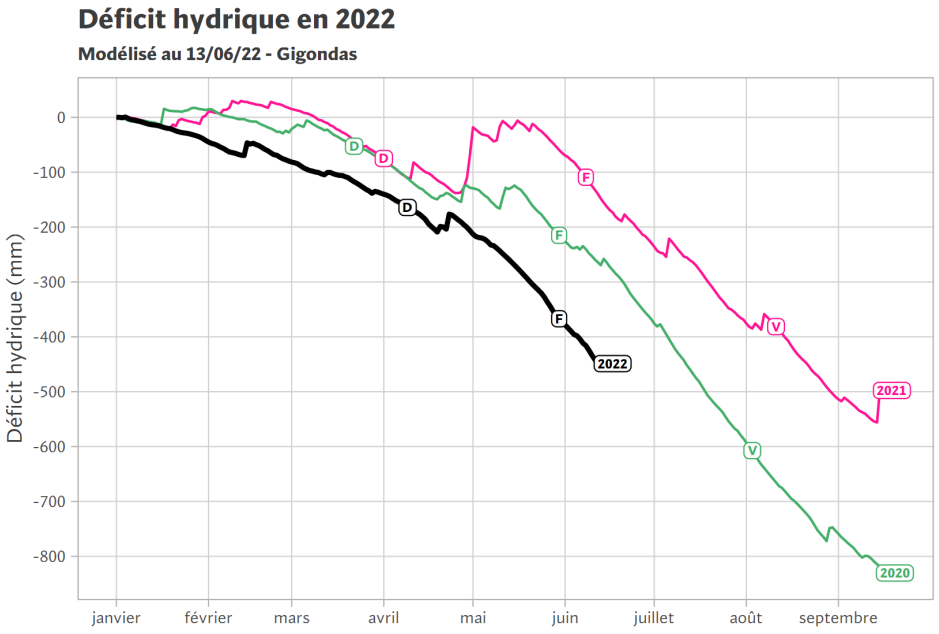


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médiant sont en train d'entrer en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel entrent en contrainte sévère.

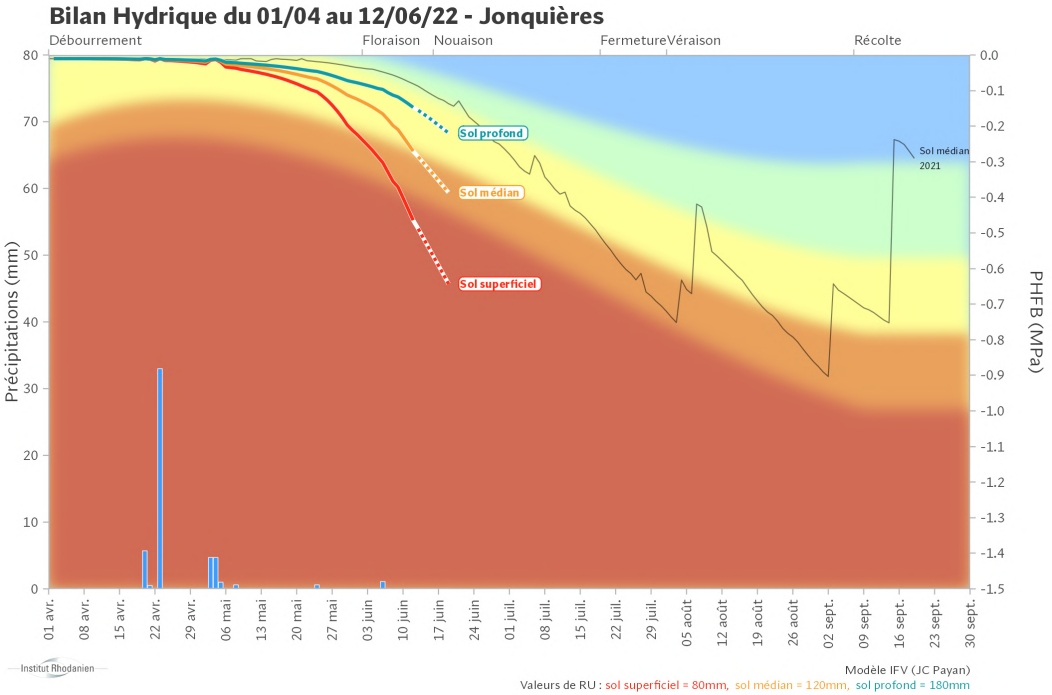
On n'observe pas d'arrêt de croissance pour le moment mais plus d'un tiers des apex sont en net ralentissement

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





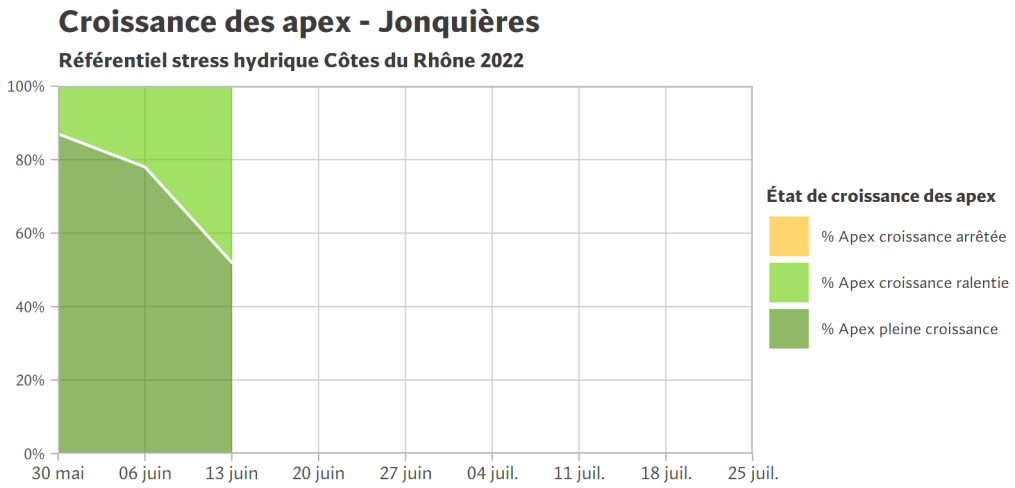
Parcelle de Jonquières

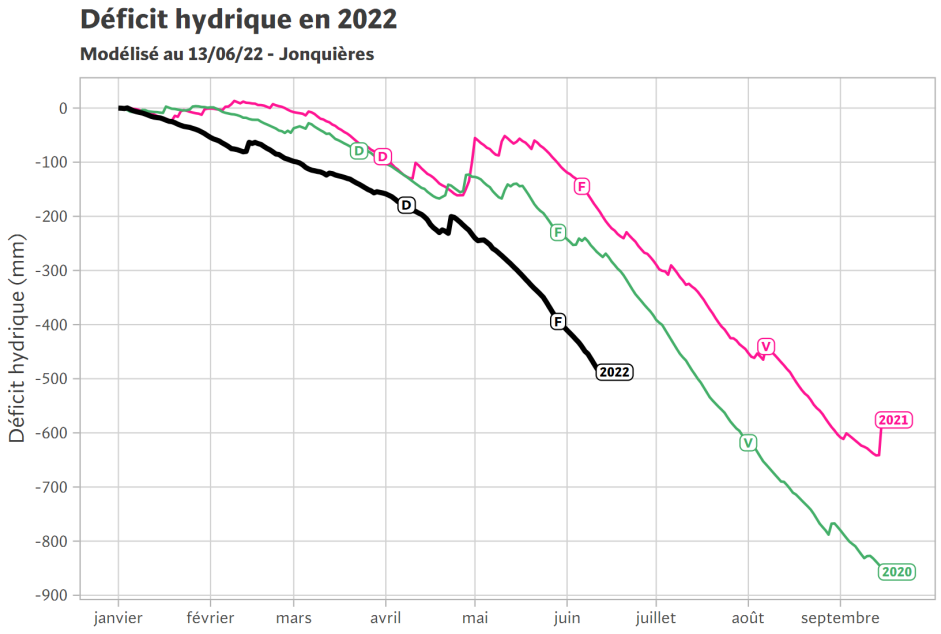


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

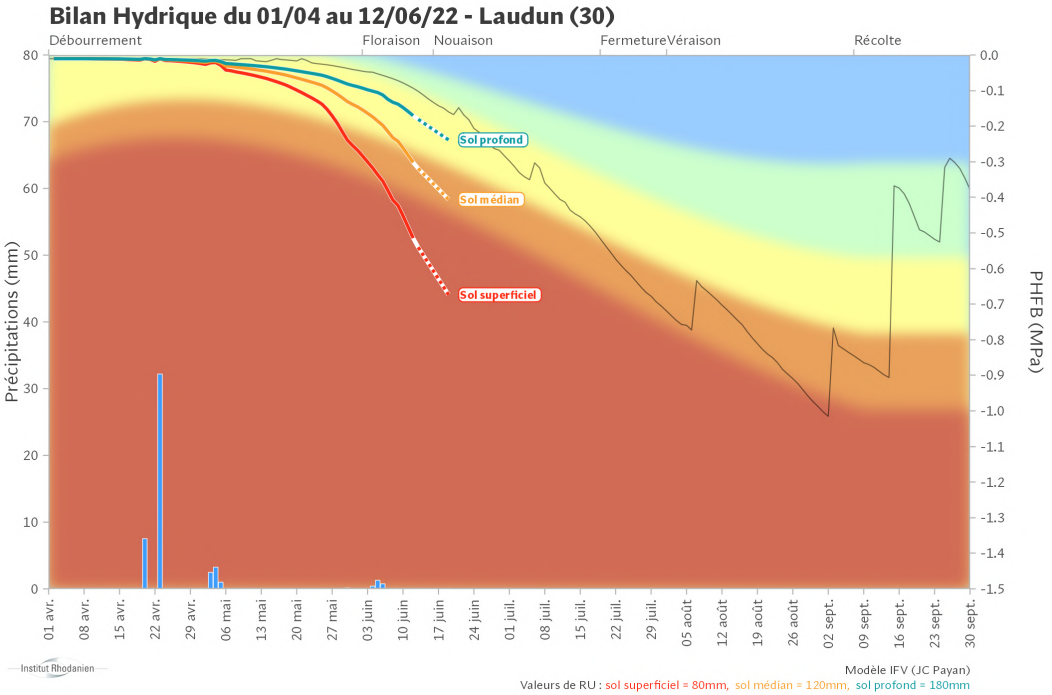
La moitié des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





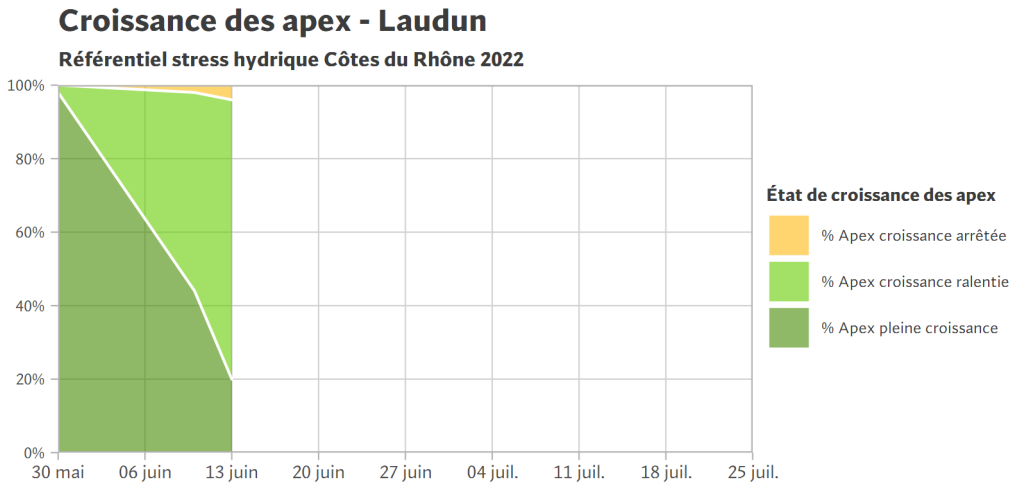
Parcelle de Laudun

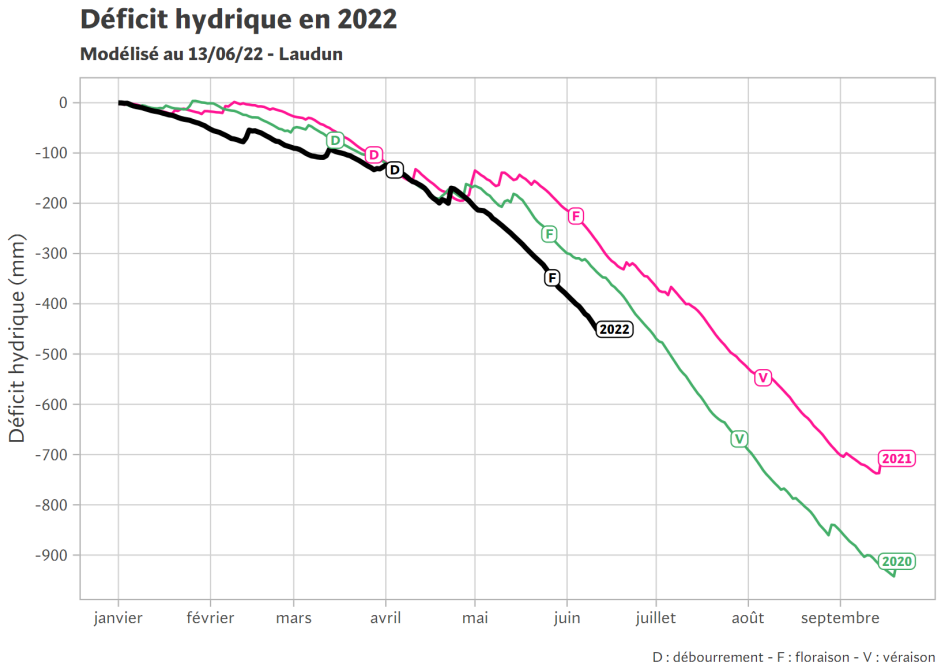


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médian, déjà en contrainte modérée depuis quelques jours, passeront en contrainte sévère d'ici une semaine. Les parcelles en sol superficiel sont entrées en contrainte forte depuis quelques jours et plongent.

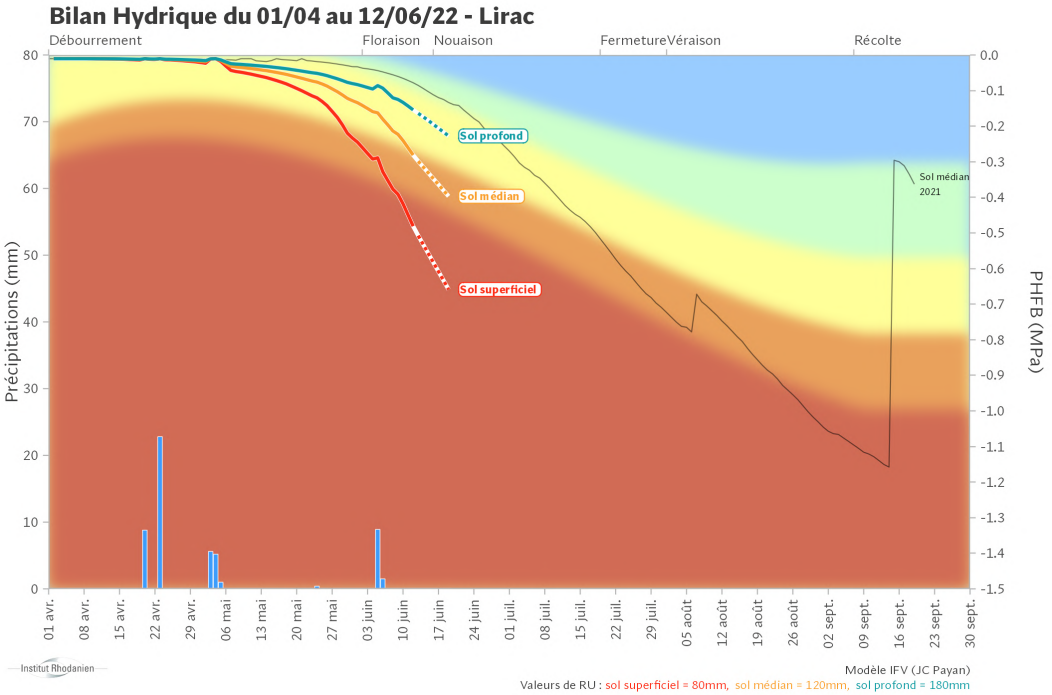
Plus des deux tiers des apex sont en ralentissement et on observe les premiers apex secs, signe que la vigne est en contrainte hydrique modérée croissante. L'arrêt de croissance est proche.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





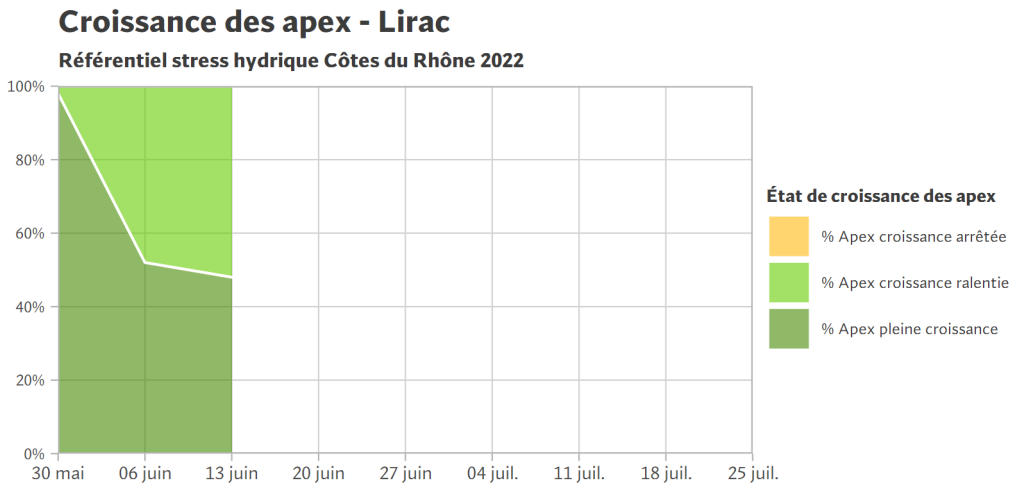
Parcelle de Lirac

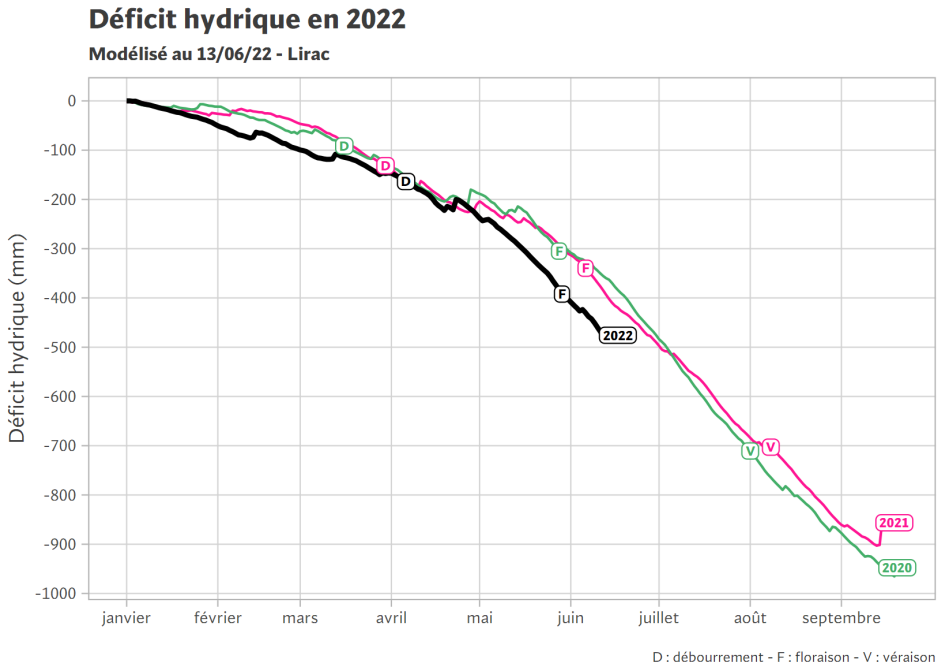


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

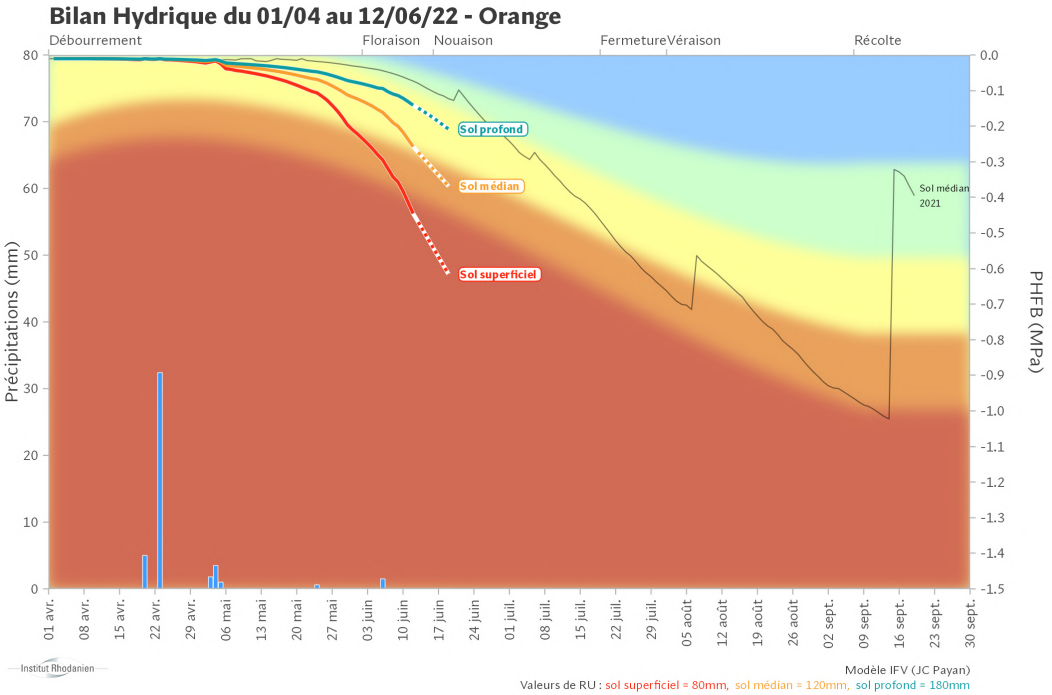
La moitié des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





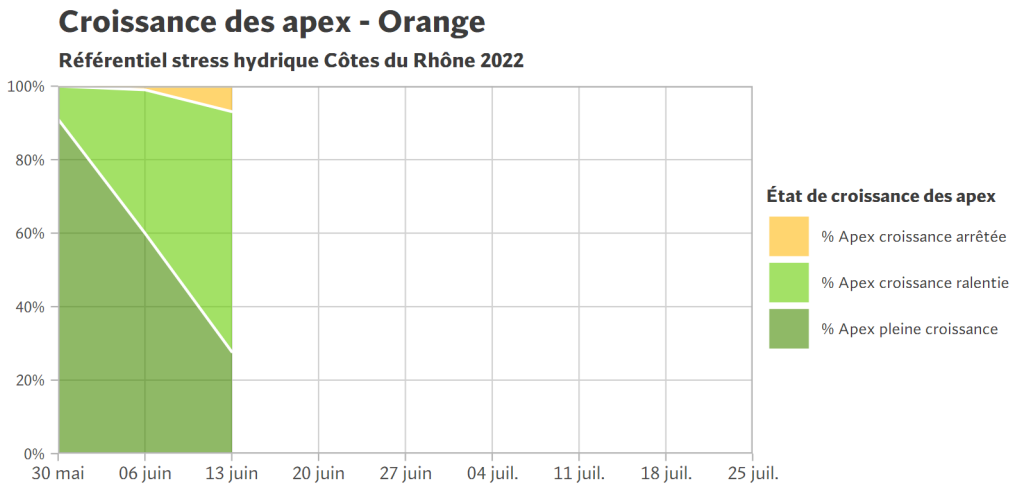
Parcelle d'Orange

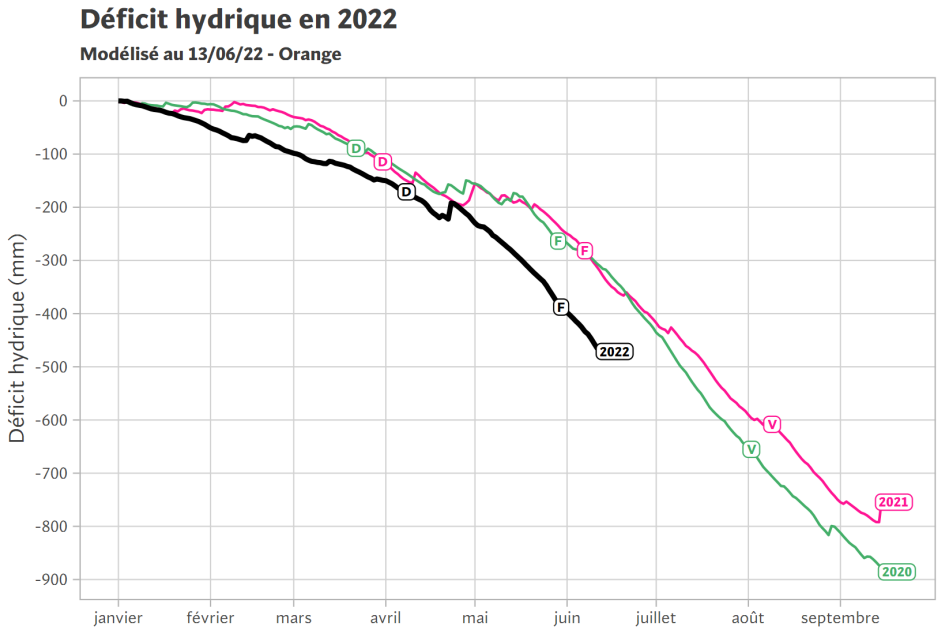


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médiant sont en train d'entrer en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel entrent en contrainte sévère.

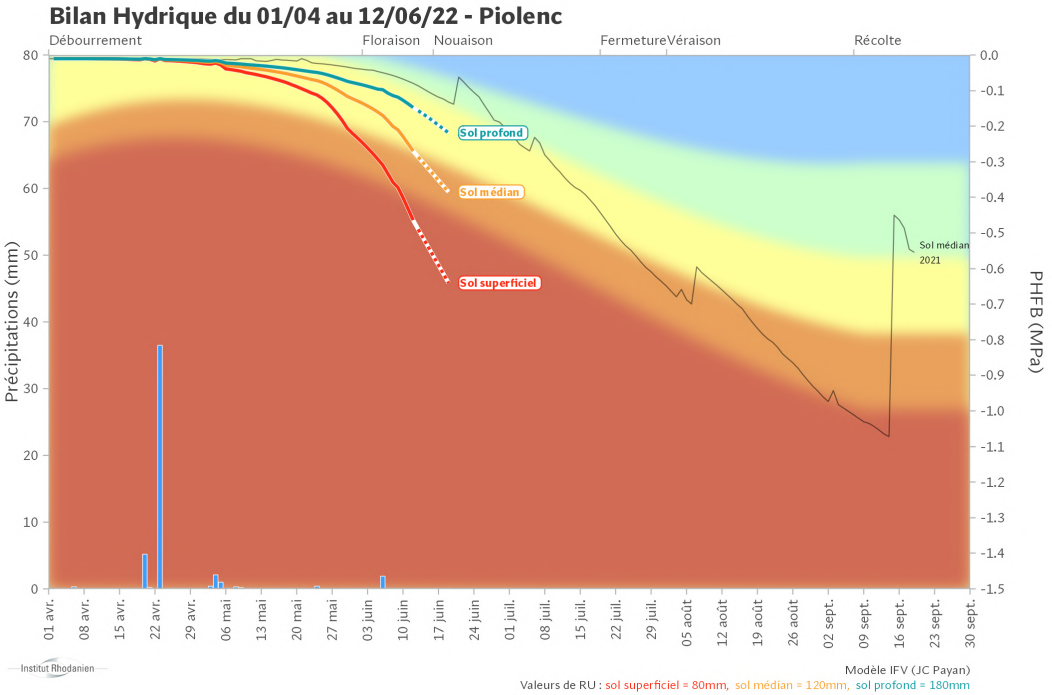
Plus des deux tiers des apex sont en ralentissement et on observe les premiers apex secs, signe que la vigne est en contrainte hydrique modérée croissante. L'arrêt de croissance est proche.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





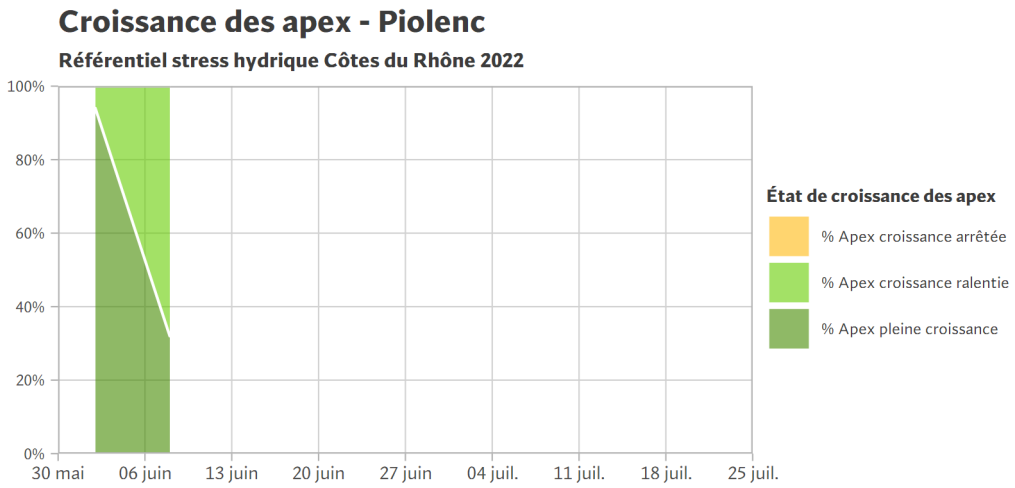
Parcelle de Piolenc

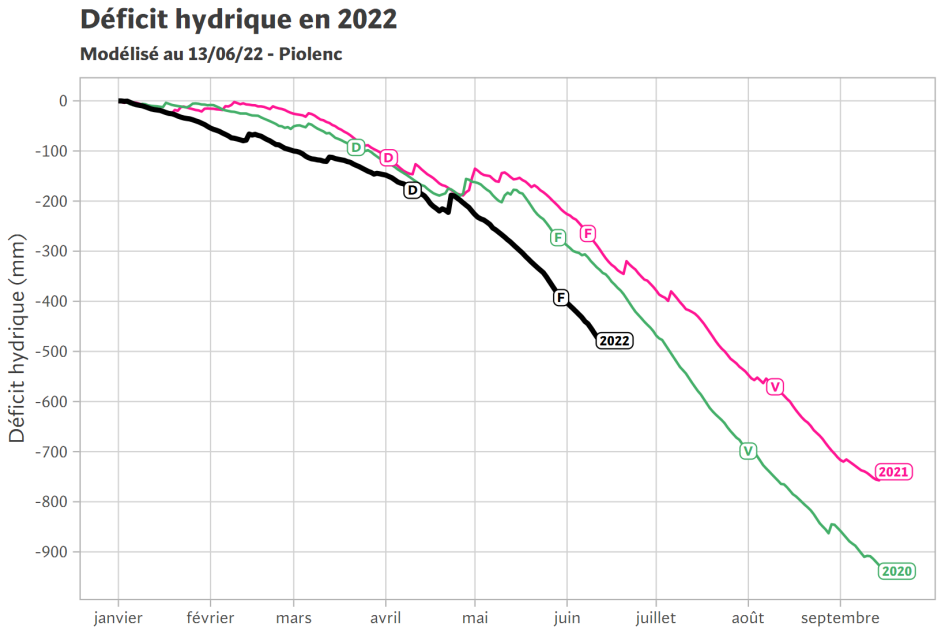


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médiant sont en train d'entrer en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel entrent en contrainte sévère.

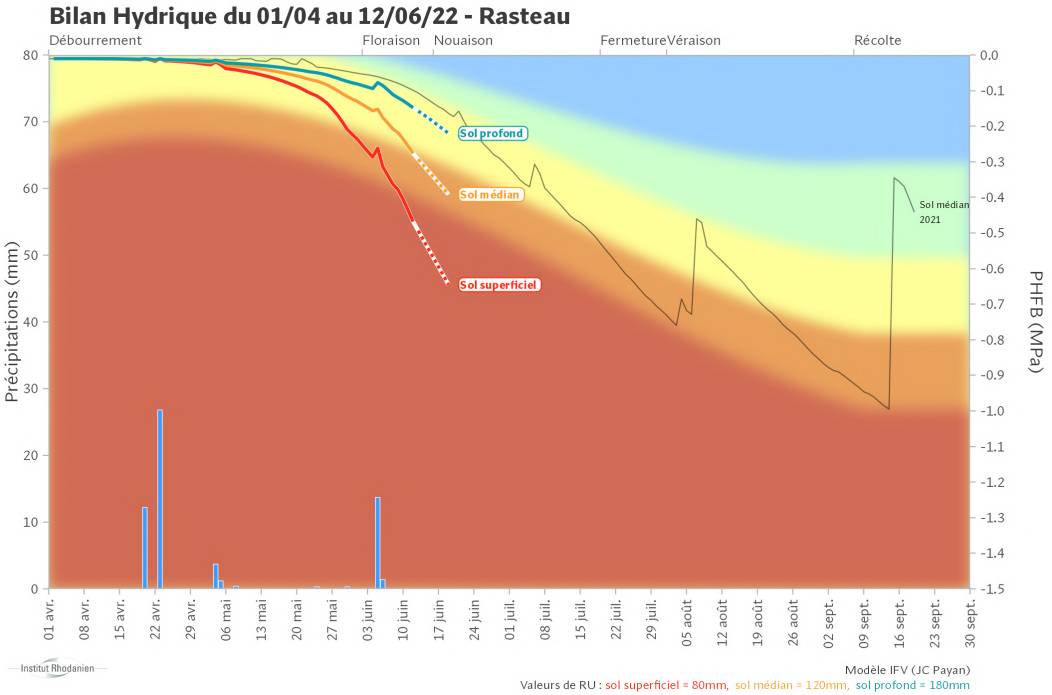
La moitié des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





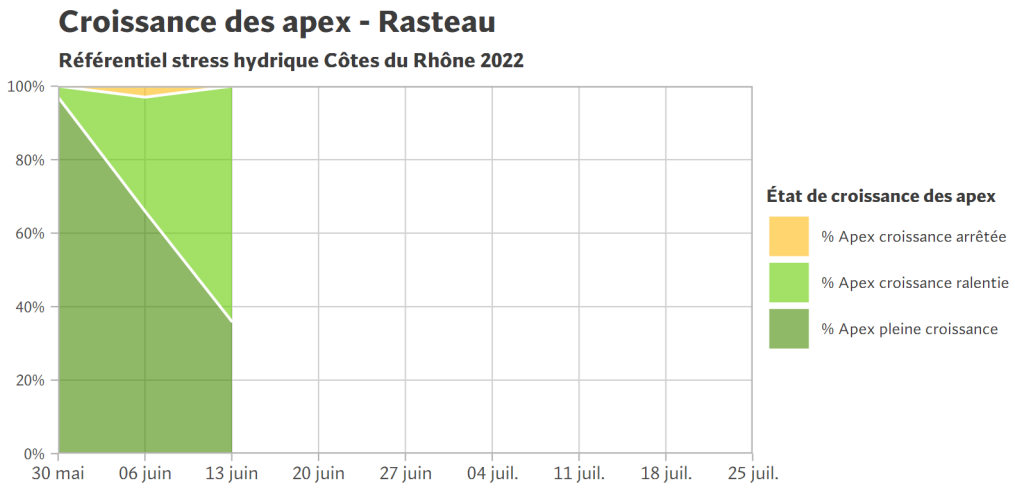
Parcelle de Rasteau

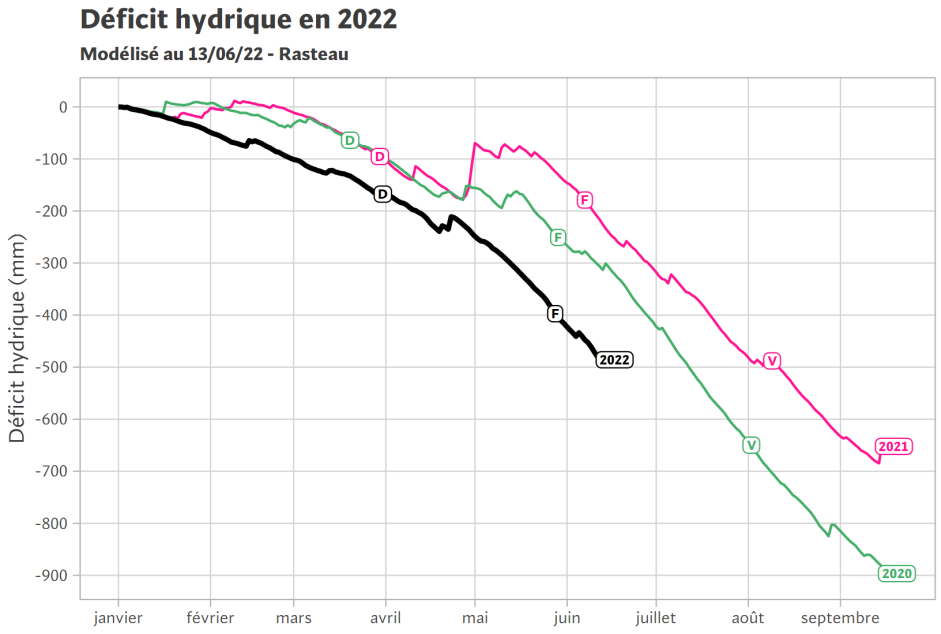


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

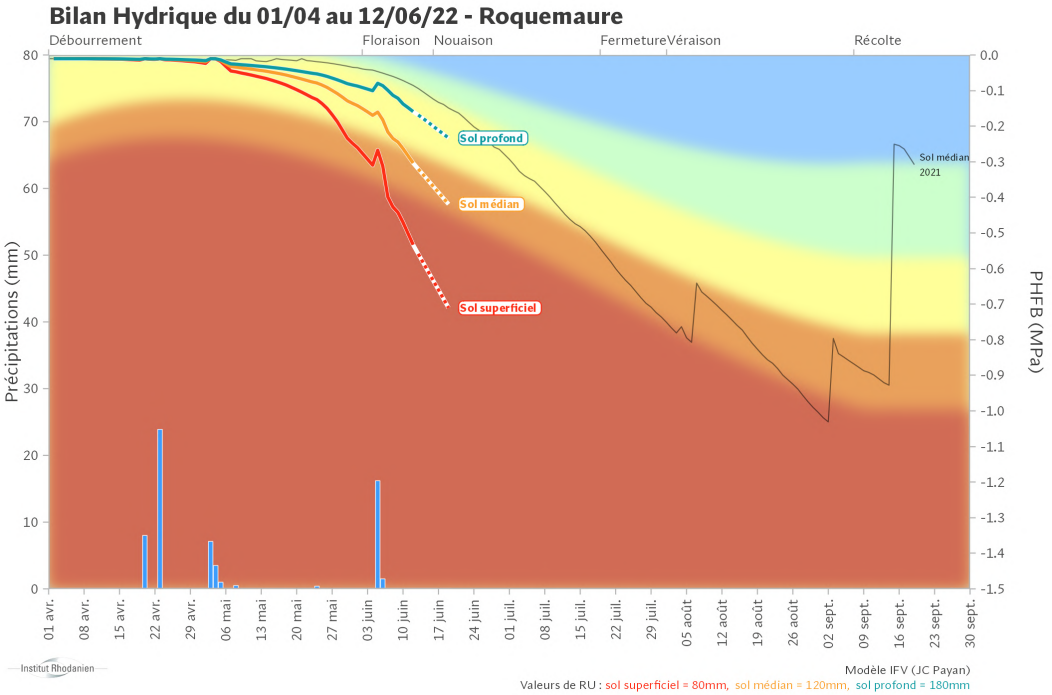
Plus des deux tiers des apex sont en ralentissement et on observe les premiers apex secs, signe que la vigne est en contrainte hydrique modérée croissante. L'arrêt de croissance est proche.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





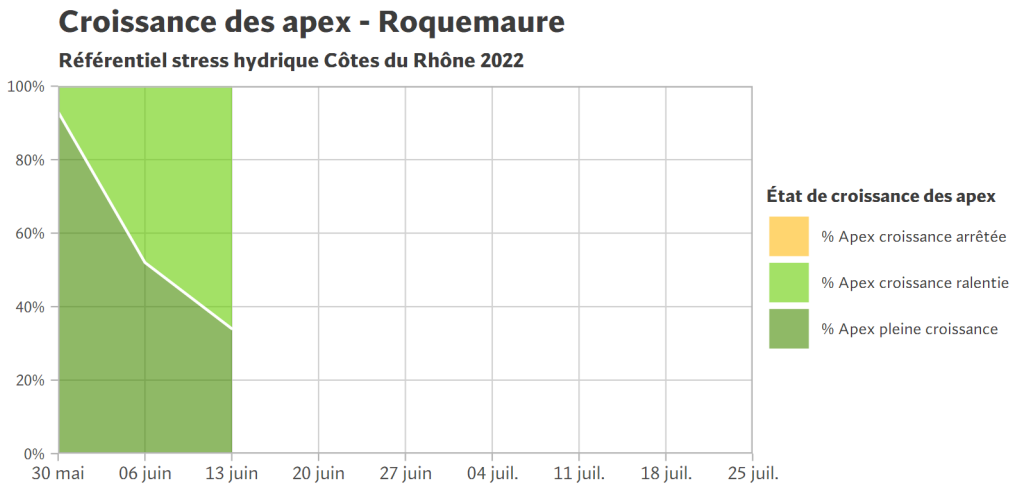
Parcelle de Roquemaure

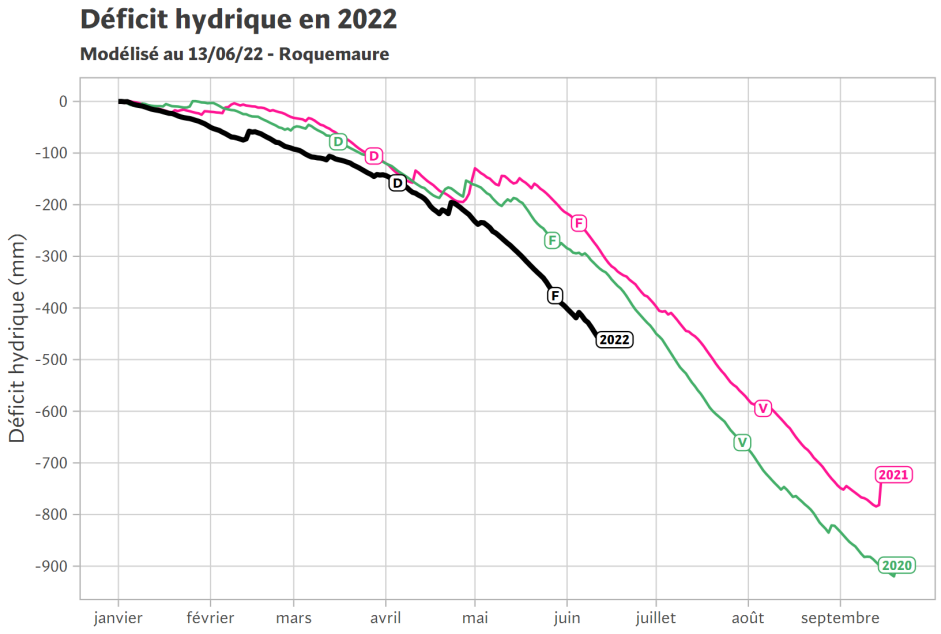


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médian, déjà en contrainte modérée depuis quelques jours, passeront en contrainte sévère d'ici une semaine. Les parcelles en sol superficiel sont entrées en contrainte forte depuis quelques jours et plongent.

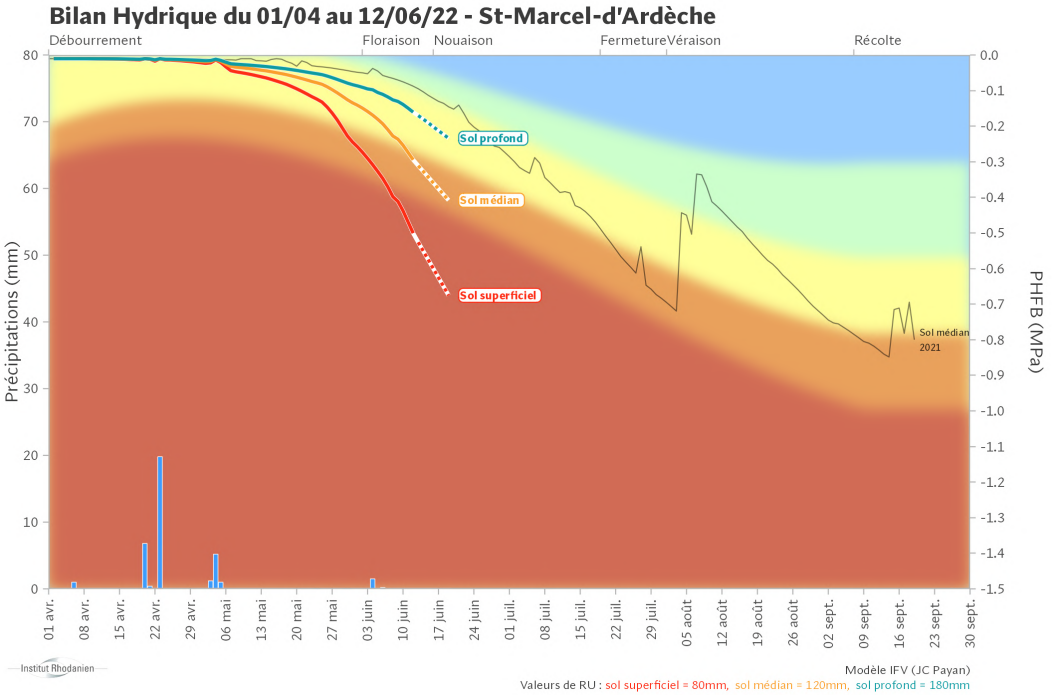
Plus des deux tiers des apex sont en ralentissement et on observe les premiers apex secs, signe que la vigne est en contrainte hydrique modérée croissante. L'arrêt de croissance est proche.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





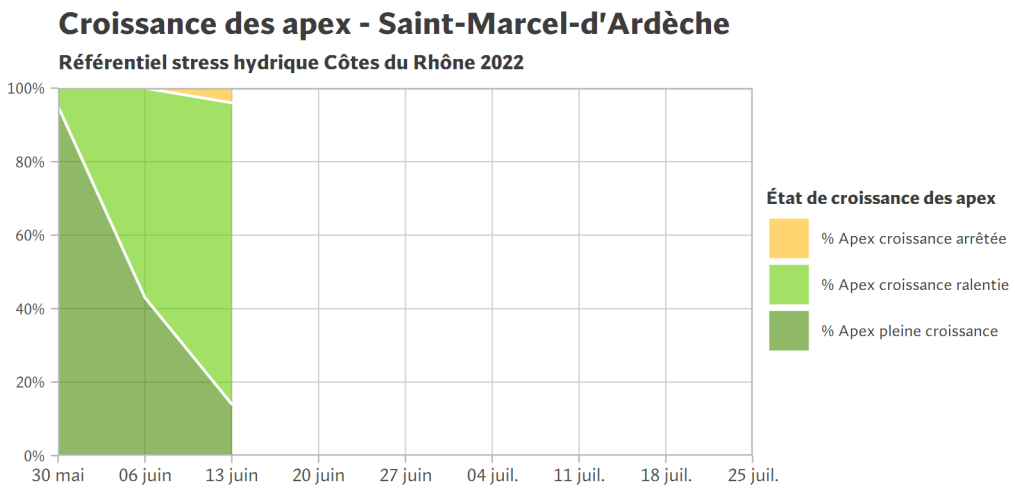
Parcelle de Saint-Marcel-d'Ardèche

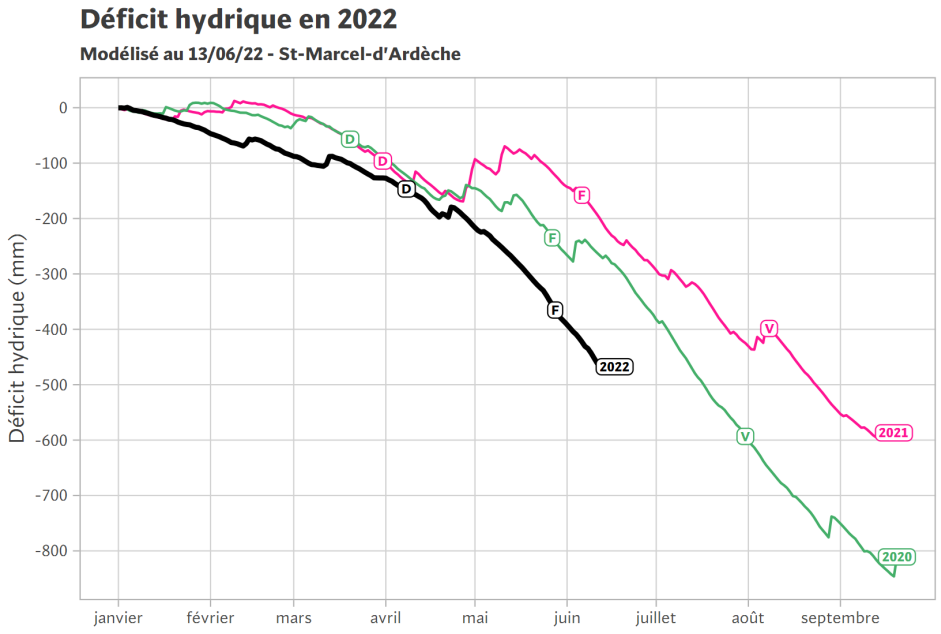


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

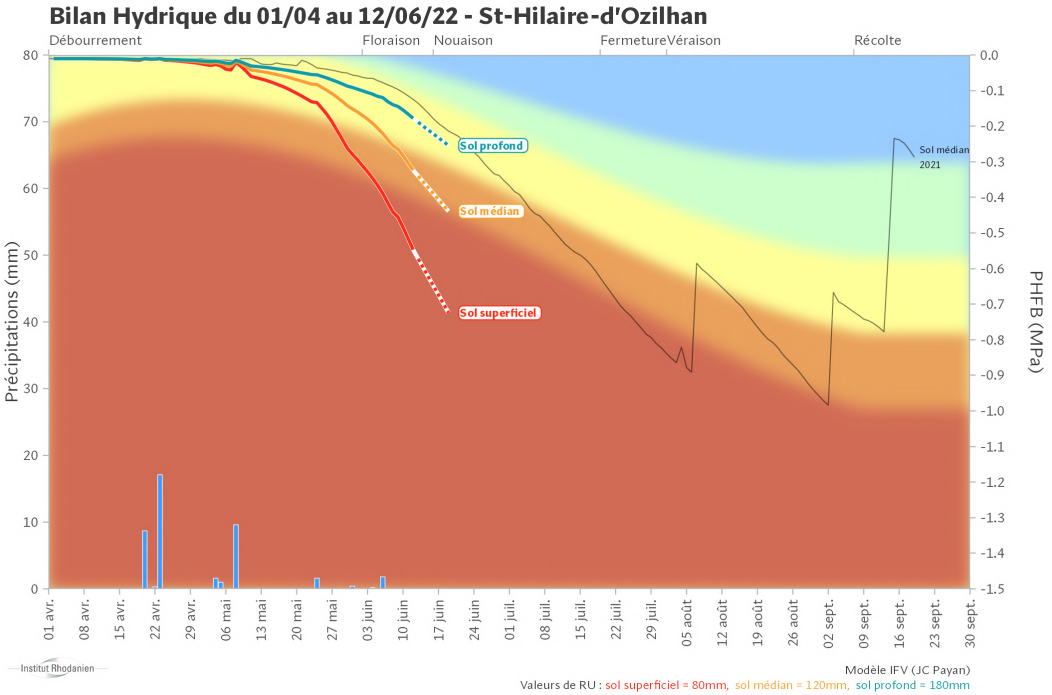
Plus de 80% des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





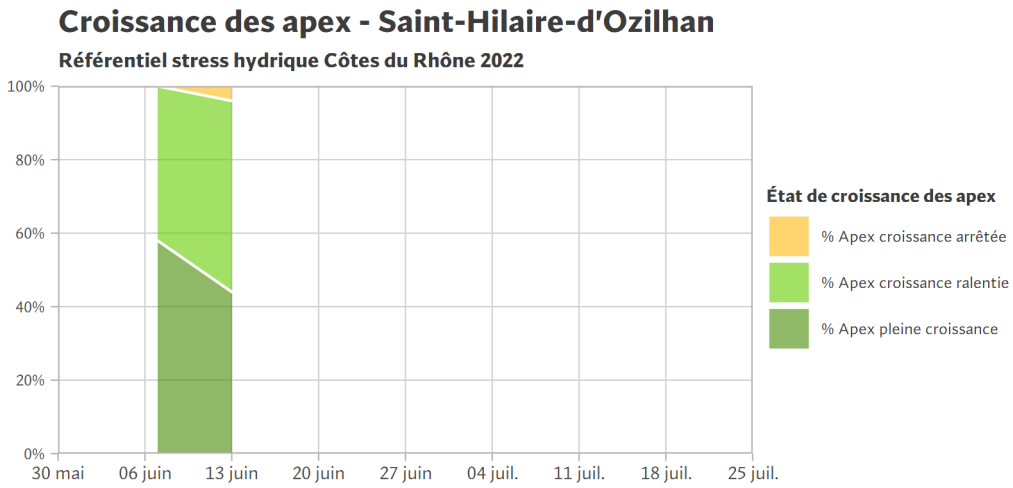
Parcelle de Saint-Hilaire-d'Ozilhan

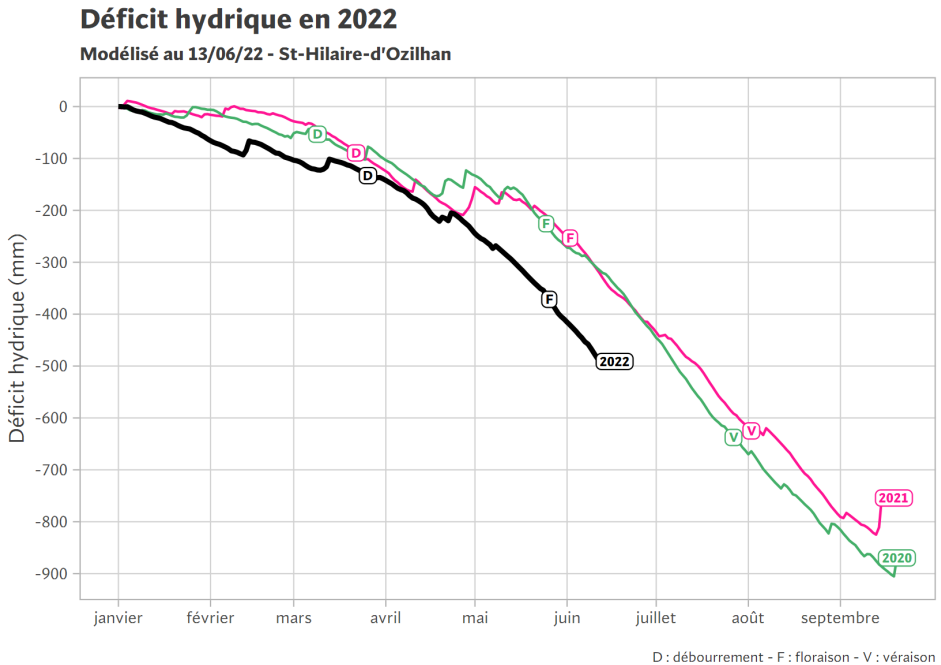


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médian, déjà en contrainte modérée depuis quelques jours, passeront en contrainte sévère d'ici une semaine. Les parcelles en sol superficiel sont entrées en contrainte forte depuis quelques jours et plongent.

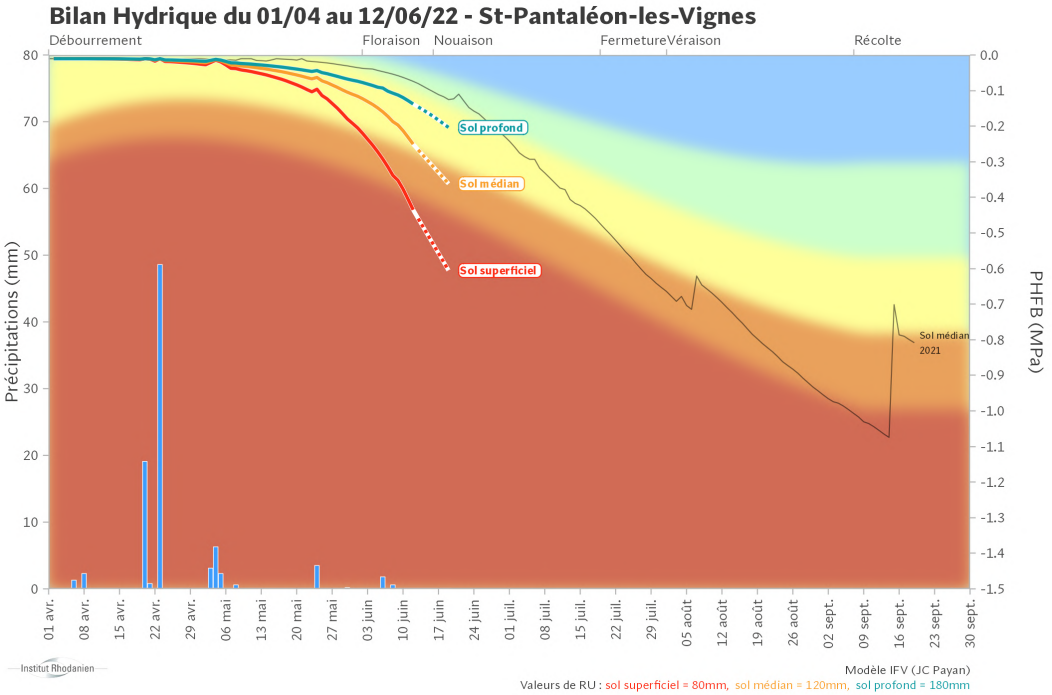
Plus des deux tiers des apex sont en ralentissement et on observe les premiers apex secs, signe que la vigne est en contrainte hydrique modérée croissante. L'arrêt de croissance est proche.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





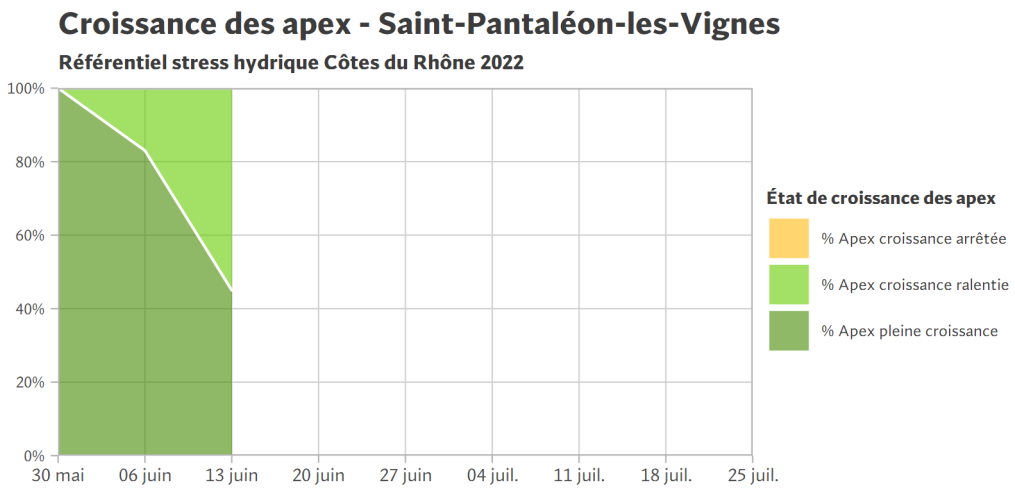
Parcelle de Saint-Pantaléon-les-Vignes

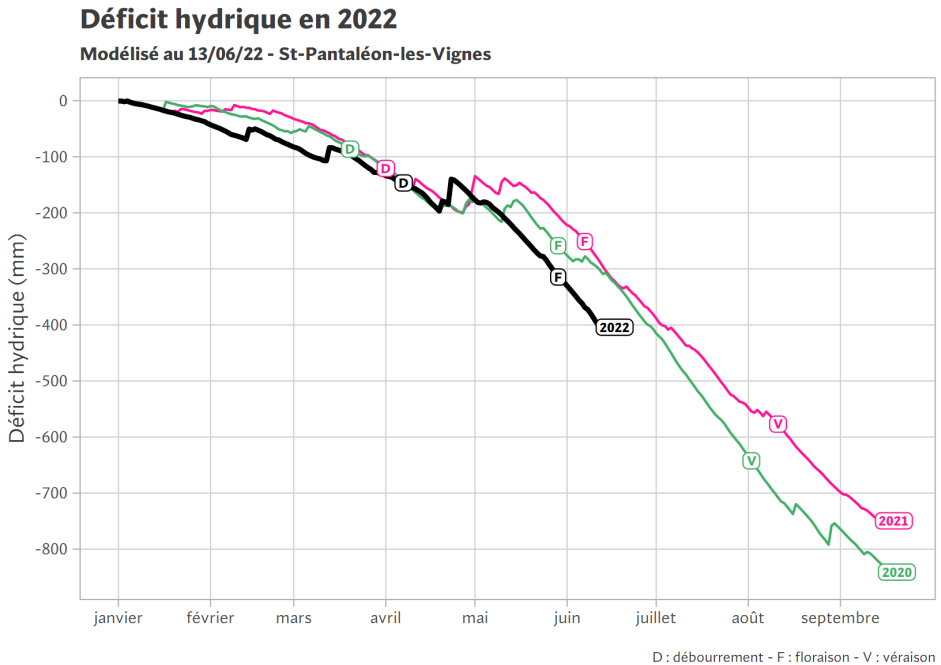


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médiant sont en train d'entrer en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel entrent en contrainte sévère.

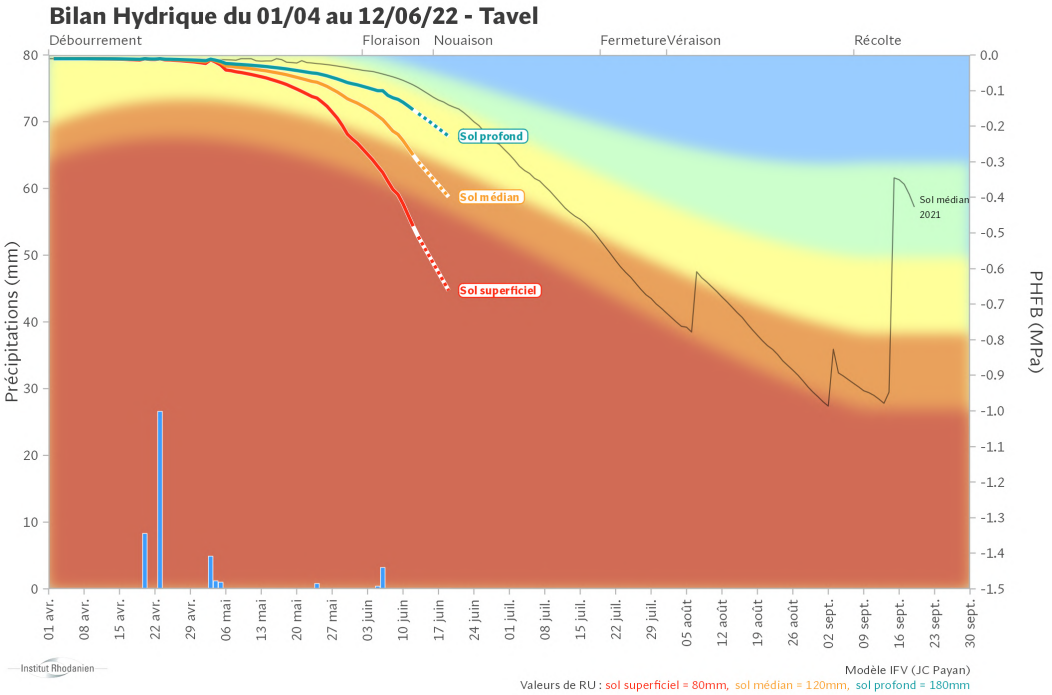
La moitié des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





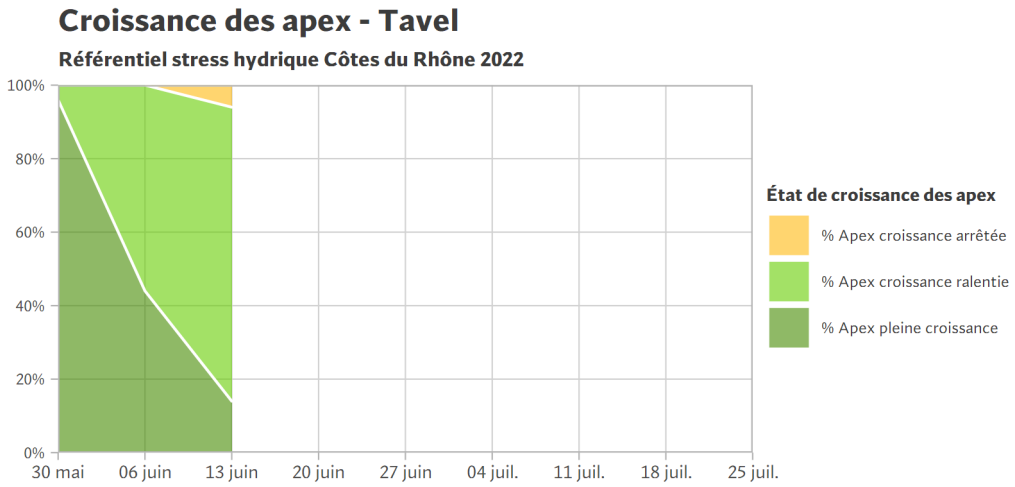
Parcelle de Tavel

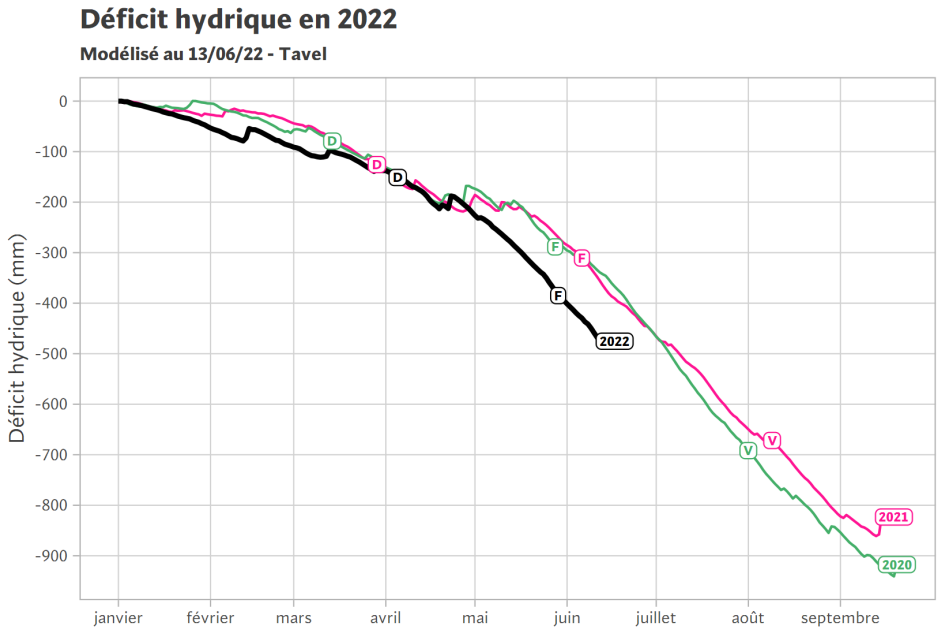


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médian, déjà en contrainte modérée depuis quelques jours, passeront en contrainte sévère d'ici une semaine. Les parcelles en sol superficiel sont entrées en contrainte forte depuis quelques jours et plongent.

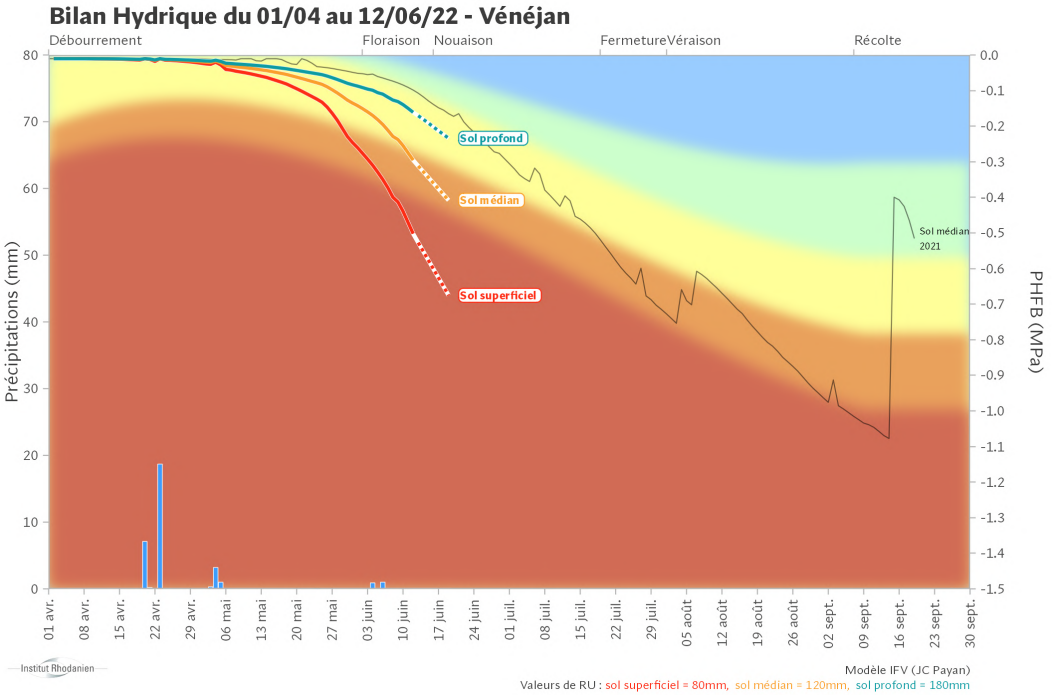
Plus de 80% des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





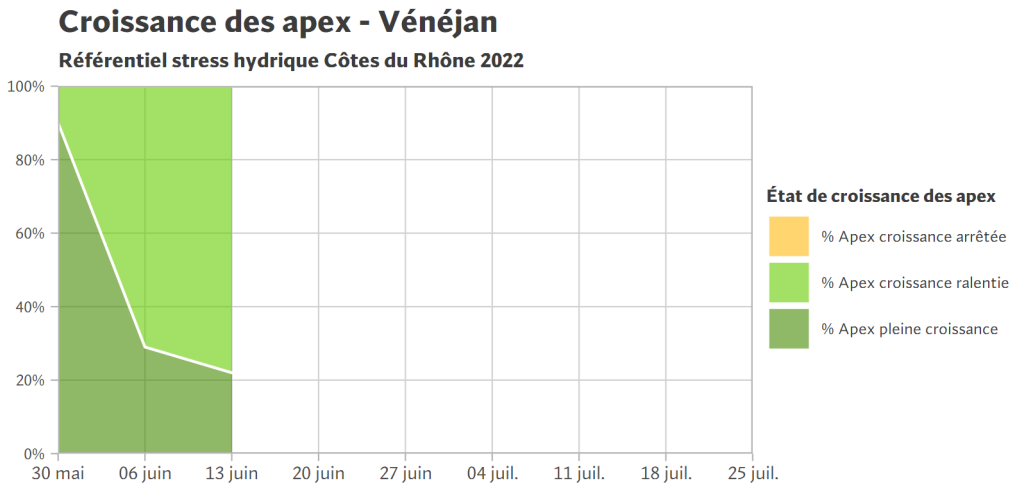
Parcelle de Vénéjan

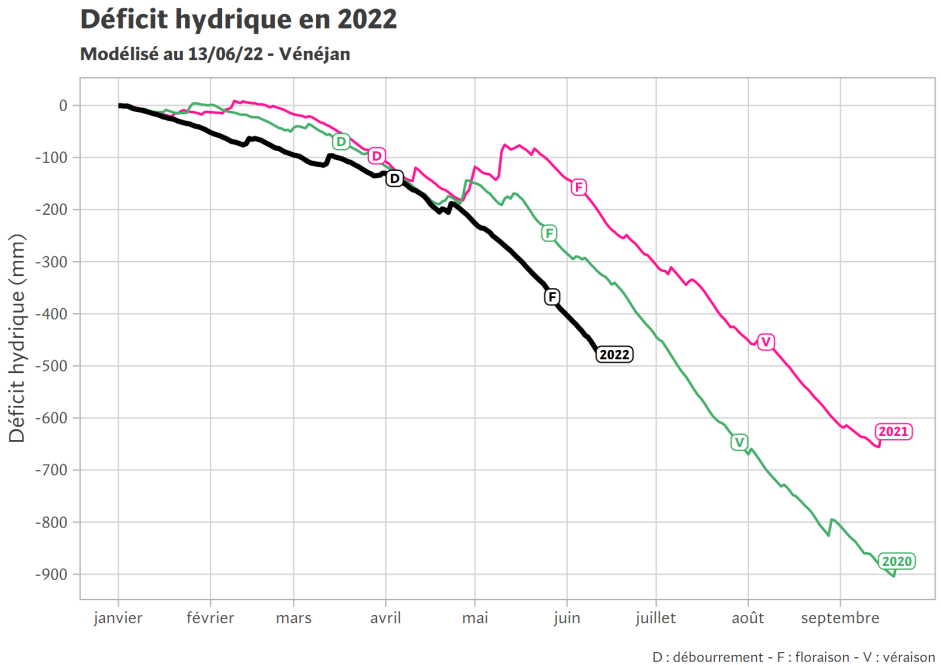


Les modélisations du bilan hydrique sur ce secteur indiquent que les parcelles en sol médian, déjà en contrainte modérée depuis quelques jours, passeront en contrainte sévère d'ici une semaine. Les parcelles en sol superficiel sont entrées en contrainte forte depuis quelques jours et plongent.

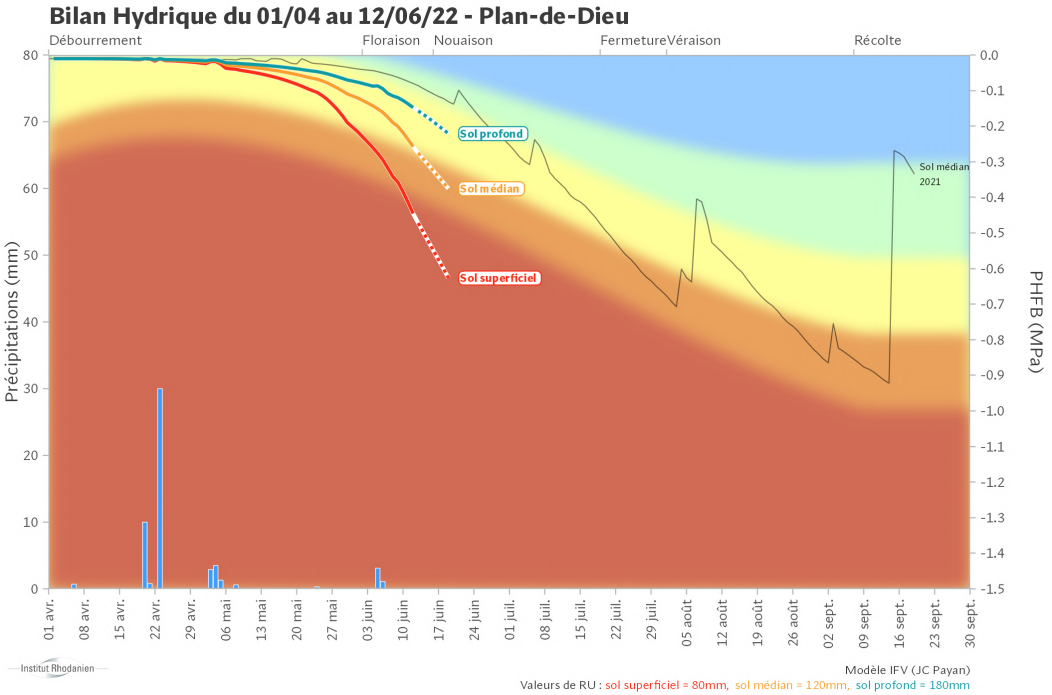
Plus de 80% des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





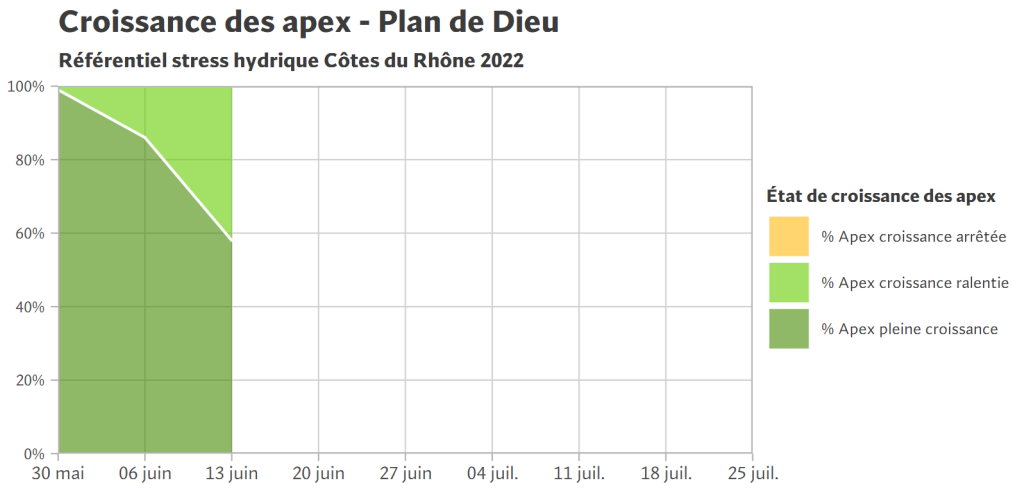
Parcelle de Violes - Plan de Dieu

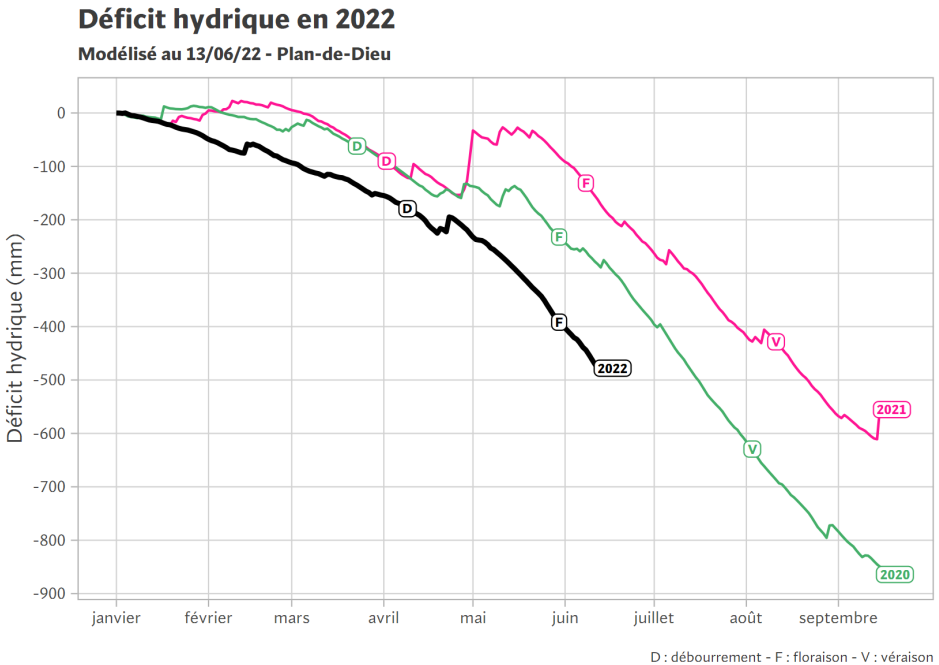


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

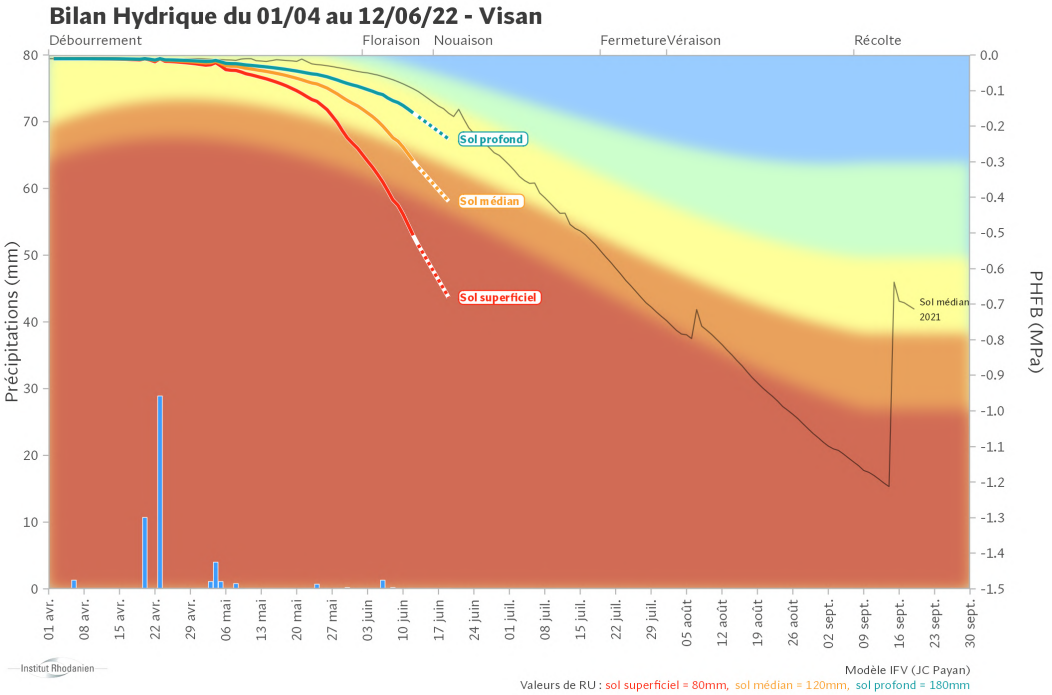
La moitié des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes





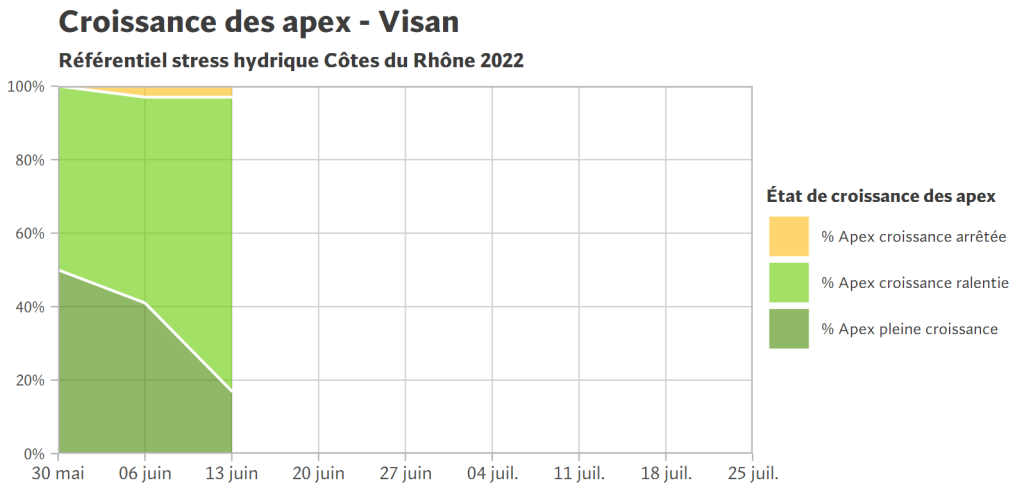
Parcelle de Visan

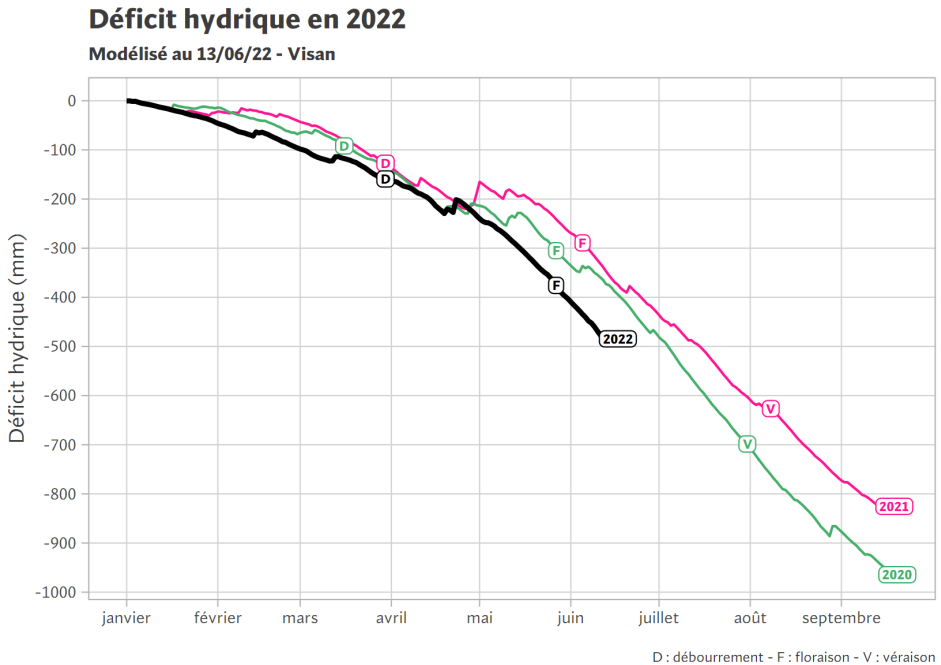


Le bilan hydrique sur ce secteur indique que les parcelles en sol médian sont entrées en contrainte modérée. Les parcelles en sol superficiel sont en contrainte sévère depuis quelques jours.

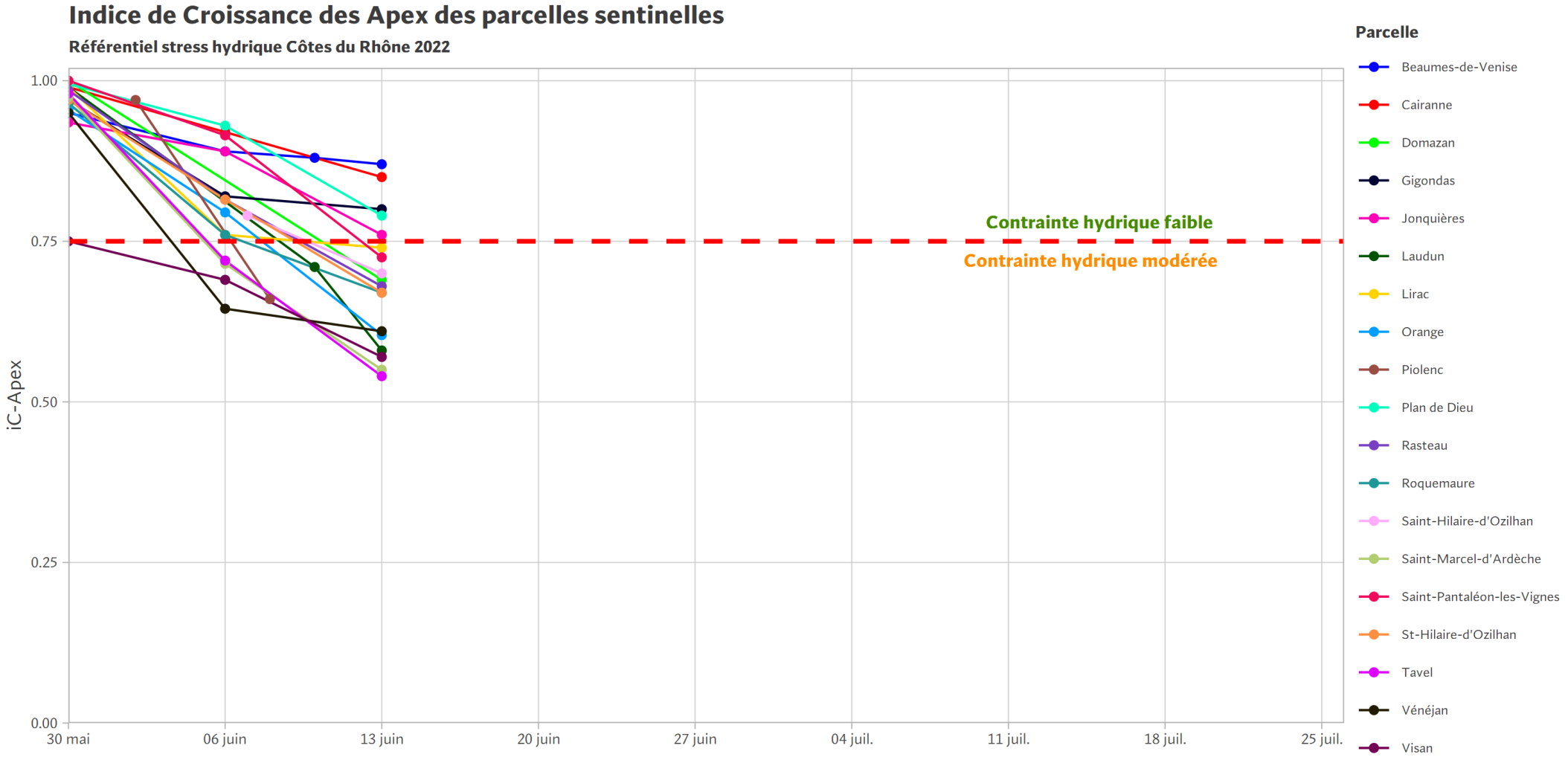
Plus de 80% des apex sont en ralentissement de croissance, signe que la vigne subit une contrainte hydrique moyenne. Le ralentissement est net et rapide.

Le déficit hydrique, différence entre quantité d'eau reçue et quantité d'eau transpirée par la végétation, a trois semaines à un mois d'avance par rapport à ce que l'on observait les années précédentes



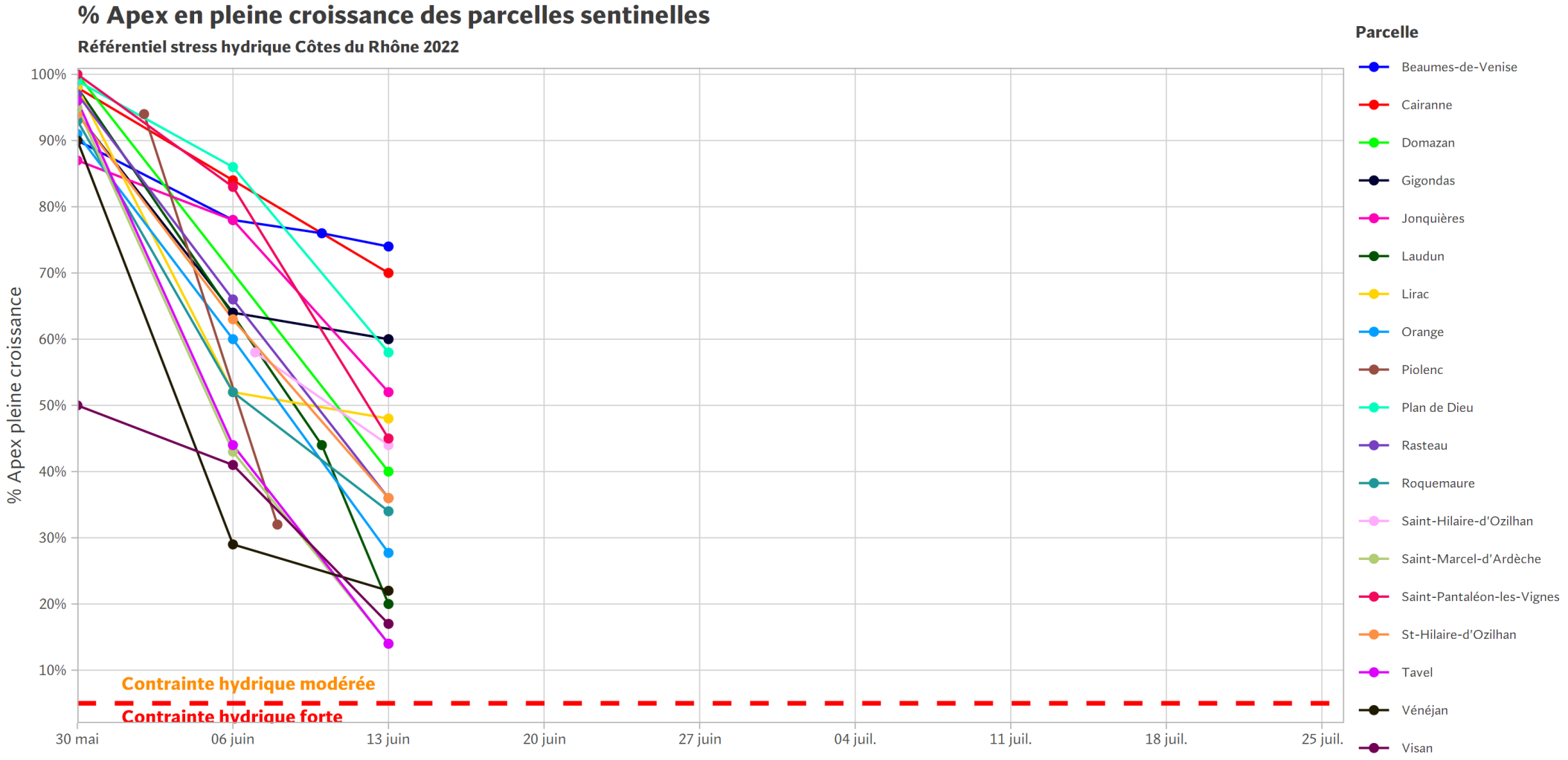


Bilan toutes parcelles : indice de croissance d'apex



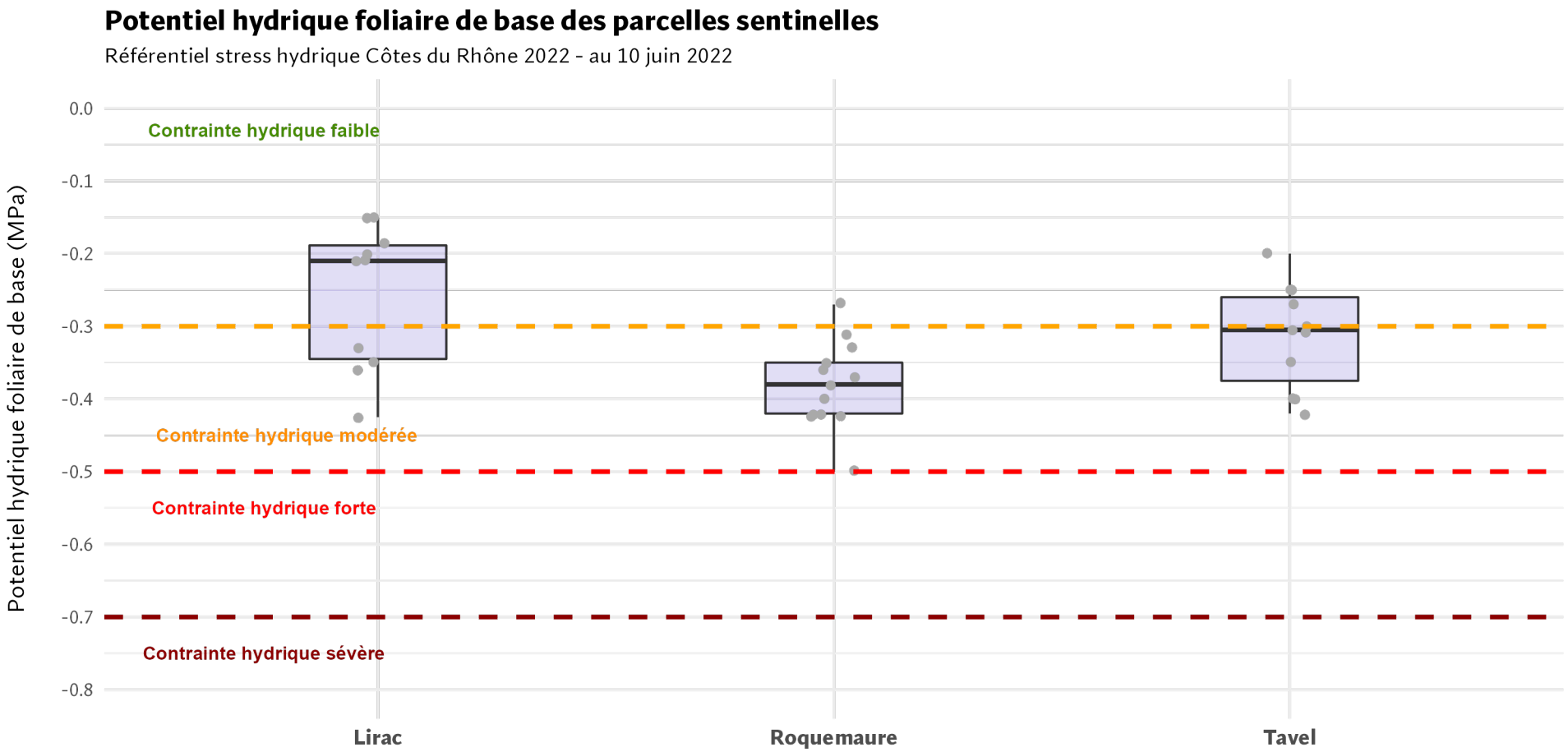
Plus des deux tiers des parcelles sentinelles ont aujourd'hui passé le seuil de contrainte (iC-Apex<0,75) et sont entrées en contrainte modérée. Sur les autres parcelles du référentiel, la proportion d'apex ralentis laisse penser que ce seuil sera sans doute atteint la semaine prochaine. Les premiers apex secs commencent à être visibles.

Bilan toutes parcelles : % d'apex en croissance



La proportion d'apex en croissance diminue rapidement. Certaines parcelles du réseau ont aujourd'hui moins de 20% d'apex en croissance et lorsque qu'elles passeront en dessous du seuil de 5% elles entreront en stress fort. Ce seuil devrait être passé la semaine prochaine pour les parcelles dont le bilan hydrique est le plus pessimiste, notamment les parcelles du Gard (Vénéjan, Tavel, Laudun).

Mesures de potentiel hydrique foliaire de base



Les mesures de potentiel hydrique foliaire de base réalisées à l'aide d'une chambre à pression, réalisées vendredi 10 juin dernier, confirment la contrainte modérée subie par la vigne.