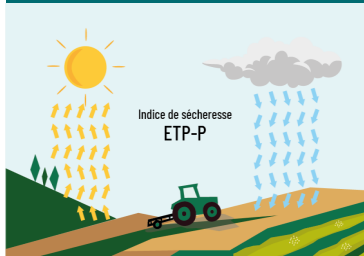


Ce bulletin vous est proposé par la Chambre d'agriculture de l'Hérault. L'objectif de ce bulletin est de présenter les principales tendances météorologiques et hydriques en cours sur l'année 2023 afin d'aider les producteurs à adapter et anticiper leurs décisions prises sur l'exploitation.

L'indice de sécheresse, qu'est ce que c'est ?



L'indice de sécheresse est un bilan simple faisant état de la différence entre l'EvapoTranspiration potentielle (ETP) et les précipitations (P).

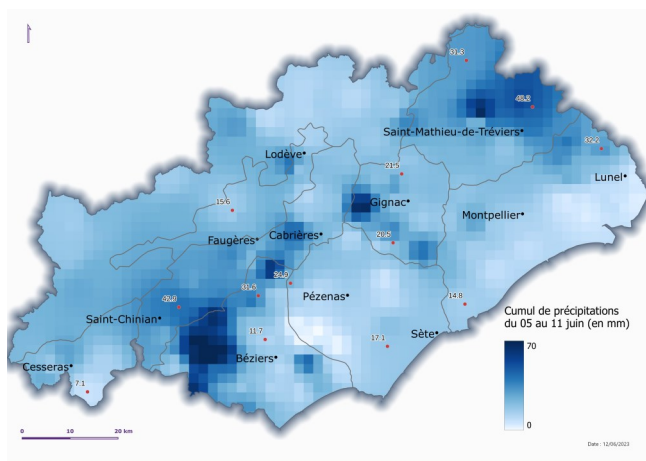
L'indice de sécheresse augmente si l'ETP est supérieure aux précipitations.

A contrario l'indice de sécheresse décroît si P est supérieur à ETP.

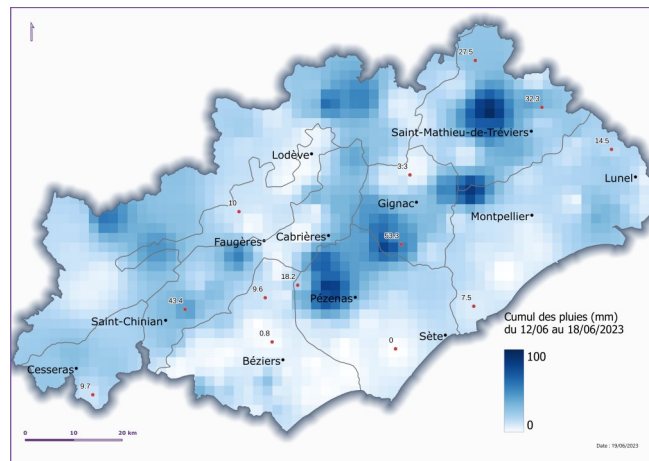
Attention l'indice de sécheresse n'est en aucun cas un outil permettant de planifier des irrigations sur des parcelles. Il permet d'estimer à l'échelle d'un territoire l'état de sécheresse de ce dernier.

Cumuls de précipitations

Cumul de précipitations entre le 5 et le 11 juin 2023 (Source : Weather Measures)



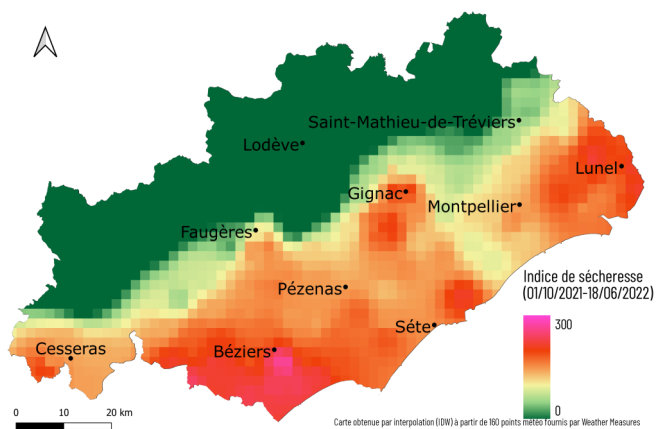
Cumul de précipitations entre le 12 et le 18 juin 2023 (Source : Weather Measures)



Cartes obtenues par interpolation (IDW) à partir de 160 points fournis par Weather Measures.

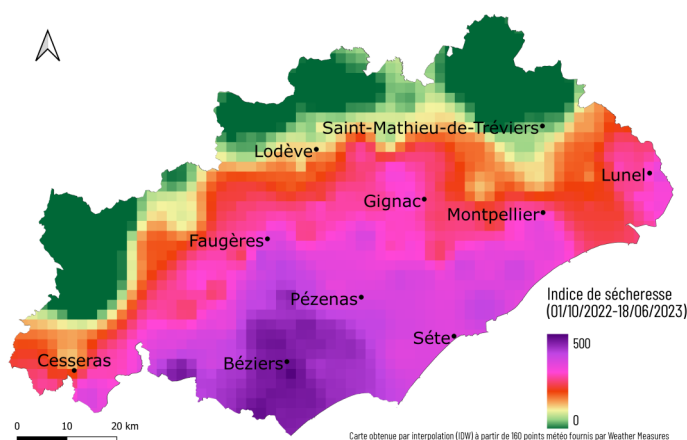
Un indice de sécheresse à prendre en compte avec les cartographies de cumul de précipitations

Indice de sécheresse entre le 1^{er} octobre 2021 et le 18 juin 2022 (Source : Weather Measures)



Carte obtenue par interpolation (IDW) à partir de 160 points fournis par Weather Measures.

Indice de sécheresse entre le 1^{er} octobre 2022 et le 18 juin 2023 (Source : Weather Measures)



Carte obtenue par interpolation (IDW) à partir de 160 points fournis par Weather Measures.

Les conditions météorologiques de la dernière quinzaine relèvent des cumuls de précipitations géographiquement très inégaux et souvent très localisés (cf : Graphiques des Cumuls de précipitations ci-dessus du 5 au 11 et 12 au 18 juin 2023).

Les indices de sécheresse (périodes équivalentes comparées entre 2021-2022 et 2022-2023) font apparaître en 2022-2023 un dominance de zones affectées par le déficit alors qu'en 2021-2022 les reliefs du départements marquaient une différence dans cet indice.

La situation hydrique des sols et/ou des plantes est donc dépendante de ces deux paramètres. Mais les pluies intervenues même lorsqu'elles ont été importantes (60 à 90 mm) ne compensent le niveau cumulé du déficit (largement supérieur à 200 ou 300 mm selon les situations).

Etat de la vigne

Le tableau de l'état hydrique des sols indique leur taux de remplissage selon les classes de Réserve Utile (RU : faible, moyenne ou forte) sur chacune des 8 Unités Agro-Climatiques (UAC). Le tableau permet aux viticulteurs de tenir compte des caractéristiques propres à son contexte (sol, microclimat et itinéraires culturaux) mais également de ses objectifs de production.

| Classe de l'indice de l'IAC | IAC Au 5 juin | | IAC au 12 juin | | IAC au 19 juin | |
|--|--------------------|---|--------------------|---|--------------------|---|
| | Nombre de parcelle | Part de la classe sur totalité d'échantillon% | Nombre de parcelle | Part de la classe sur totalité d'échantillon% | Nombre de parcelle | Part de la classe sur totalité d'échantillon% |
| Classe de 0 à 30 (Pousse végétative) | 19 | 51 | 3 | 11 | 11 | 39 |
| Classe de 30 à 50 (Pousse en approche de ralentissement) | 10 | 27 | 12 | 44 | 7 | 25 |
| Classe de 50 à 70 (Vigne à croissance ralentie) | 5 | 14 | 11 | 41 | 10 | 36 |
| Classe au delà de 70 (vigne en arrêt) | 3 | 8 | 1 | 4 | 1 | 4 |
| Total | 37 | 100 | 27 | 100 | 28 | 100 |

Les observations sur Apex réalisées par les conseillers techniques de la Chambre d'Agriculture (CA 34) sur l'ensemble du département entre les 6 et le 19 juin permet de présenter le tableau ci-dessous.

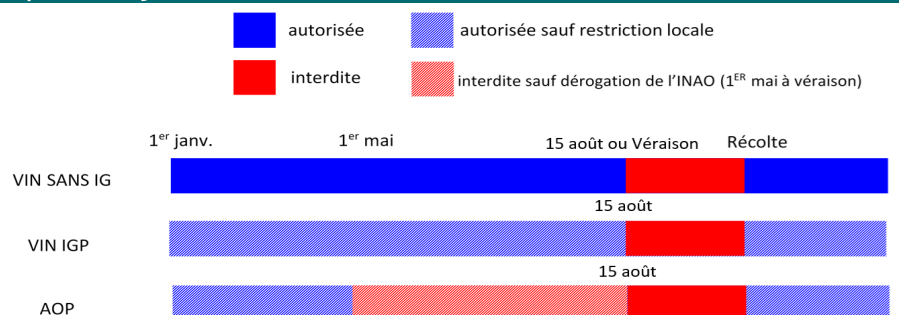
Etat hydrique des sols

| Unités agroclimatiques | Type de sols | RU Faible (<70mm) | RU moyenne (70-120mm) | RU forte (> 120mm) |
|-----------------------------|--------------|-------------------|-----------------------|--------------------|
| Minervois | | Jaune | Vert | Vert |
| Haut-Coteaux | | Vert | Vert | Vert |
| Biterrois | | Jaune | Jaune | Vert |
| Vallée d'Orb Lodévois | | Vert | Vert | Vert |
| Basse Vallée de l'Hérault | | Vert | Vert | Vert |
| Moyenne Vallée de l'Hérault | | Jaune | Vert | Vert |
| Montpellierais | | Jaune | Jaune | Vert |
| Nord Montpellierais | | Vert | Vert | Vert |

Les précipitations intervenues conduisent à un état des sols moins sujet à la contrainte hydrique en comparaison au Bulletin Hydrique Départemental n°2 de 2023 du 7 juin 2023. Toutefois les variabilités rencontrées selon les localités diffèrent en quantité cumulées de pluies mais également en intensité et conduisent à des situations très variées. Le cumul des pluies à de faibles distances pouvant varier de plusieurs dizaines de millimètres de précipitations. Les pluies intervenues modèrent le déficit cumulé depuis plusieurs mois mais ne reconstituent pas les réserves hydriques des sols en profondeurs.

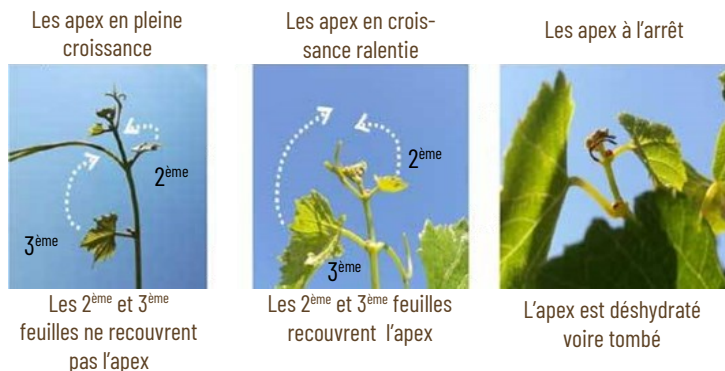
Aspects réglementaires

L'irrigation de la vigne est régie par le Décret n° 2006-1527 du 4 décembre 2006 et le Décret n° 2017-1327 du 8 septembre 2017 relatif à l'irrigation des vignes aptes à la production de vins à appellation d'origine contrôlée qui stipule les conditions présentées ci-contre.



Description de la méthode de mesure des Apex

La mesure des Apex est une mesure du comportement physiologique de la vigne en relation avec la contrainte hydrique que celle-ci peut subir. Elle consiste à observer les différents types d'état (en pleine croissance, en croissance ralentie ou à l'arrêt) des méristèmes apicaux dits apex.



| Règle de décision | Débourrement à début floraison | Floraison à début véraison | Véraison à récolte |
|-------------------|---|----------------------------|--------------------------|
| IAC 0-50 | Parcelle très poussante, bon confort hydrique | | |
| IAC 50-70 | Envisager irrigation IGP, vins blancs, rosés, rouges fruités | | Irrigation non autorisée |
| IAC 70-100 | Irriguer vins blancs, rosés, rouges fruités Envisager irrigation rouges corsés | | |

Observation et notation :

Sur 50 apex représentatif dans la parcelle à raison de 2 par souche dont 1 en extrémité des bras et 1 en cœur de souche. **Attention**, observer les pieds représentatifs (éviter bordures, bout de rang, pieds malades ou au comportement physiologique se distinguant de l'aspect global de la parcelle (vigueur, charge, complant...). Les apex observés doivent être des rameaux principaux et non des entre-cœurs sans avoir été rognés.

Calcul de l'indice d'arrêt de croissance :

$IAC = (1 - \%P + \%R + 2\%C) \times 100/3$; P= apex en croissance ; R = apex ralenti ; C = chute d'apex.

Exemple : Mesure sur 50 apex, P=12 ; R=30 ; C=8

Soit : $IAC = (1 - 0.24 + 0.6 + 0.32) \times 100/3 = 1.68 \times 100/3 = 56$



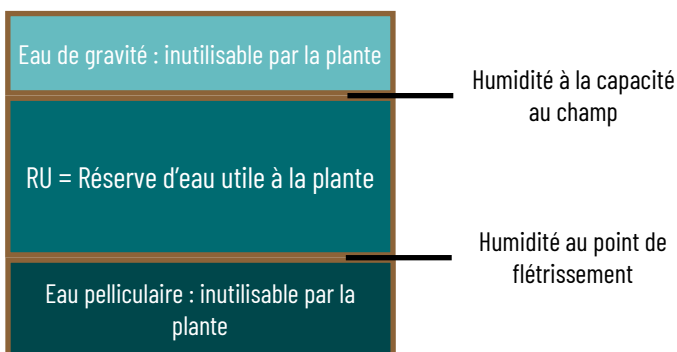
Le saviez vous ?

L'Institut Agro Montpellier, l'IFV et la région Occitanie ont créé une application permettant de réaliser le calcul des apex sur ses parcelles.

L'application est accessible sur google play store à cette adresse : <https://play.google.com/store/apps/details?id=ag.GB.apex&hl=fr>

Description de la méthode de calcul de la réserve utile (RU)

La réserve utile en eau d'un sol est la quantité d'eau que le sol peut absorber (rétention de l'eau du sol) et restituer à la plante. La RU est autrement dit la différence entre l'humidité à la capacité au champ et l'humidité au point de flétrissement permanent.



Estimer sa RU :

La réserve utile est principalement dépendante de trois facteurs :

- Profondeur du sol : plus il est profond plus la RU est importante
- La texture de sol : Le triangle ci-contre présente la RU en mm/cm de sol en fonction de la texture
- La pierrosité du sol : plus elle est élevée plus la RU est faible

