

JEAN-PIERRE RAMEL

(Cirame) avec la collaboration de la Chambre d'Agriculture de la Drôme.

# Canicule et sécheresse en 2003

**Le millésime 2003 se caractérise par des températures très élevées et peu de pluies. Or, les fortes températures accentuent la demande en eau de l'air et, de ce fait, les pertes d'eau par transpiration de la vigne.**

## Un automne très doux et pluvieux, un hiver froid et plutôt sec.

D'octobre 2002 à janvier 2003, les **pluies d'automne - hiver** sont largement excédentaires suite à un mois de novembre très pluvieux qui cumule trois fois (au sud) à plus de quatre fois (au nord) la normale. Novembre permet donc de reconstituer le plein des réserves en eau des sols et des nappes phréatiques superficielles et profondes, là où les flux d'infiltration sont rapides. À partir de février, les pluies sont généralement faibles avec des épisodes neigeux assez fréquents. Malgré quelques pluies plus conséquentes début mars, les cumuls mensuels restent très nettement déficitaires.

Les **températures** du dernier trimestre 2002 sont excessivement douces (+1,8° au sud à +2,1 °C au nord, tout particulièrement en novembre : +2,7° à +3,1 °C) avec peu de jours de gel et des sommes de froid qui ont du mal à se mettre en place. Il faut attendre le 5 janvier pour voir une nette baisse du thermomètre, avec un minimum annuel les 12 et 13 janvier ou 19 février de l'ordre de -6° à -10 °C. Janvier et février sont quasiment les seuls mois à présenter un déficit thermique.

À partir du 24 février, l'évolution de la température est toujours positive par rapport à la normale, le mois de mars s'avérant particulièrement clément grâce à des maximales excédentaires de l'ordre de 3 °C.

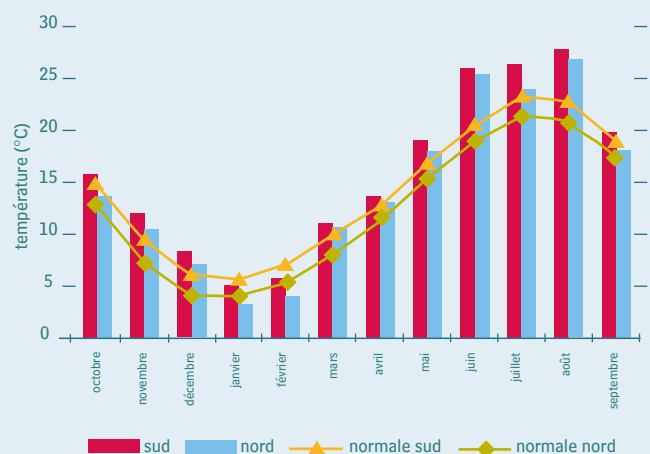
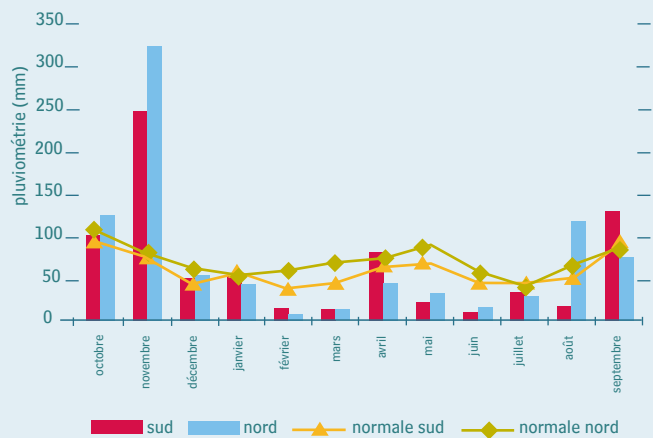
Le **soleil** accuse un léger déficit en automne suite à un mois de novembre et surtout de décembre (76 % de la normale) peu ensoleillés. L'hiver est plutôt bien ensoleillé malgré un manque de soleil en février bien compensé par janvier et surtout mars (118 % de la normale).

Le **vent** est très présent en novembre et janvier avec de 9 à 12 jours de vent fort supérieur à 58 km/heure au cours de plusieurs épisodes très ventés. Les vitesses de pointe approchent 90 à 100 km/h les 9, 24 et 30 novembre ainsi que les 10 et 31 janvier. En octobre, décembre et février, le vent est conforme à la normale avec quelques rafales de nord ou d'est/sud-est proches de 90 km/heure. Mars est très peu venté avec un seul jour de vent fort le 6.

### [FIGURES 3 ET 4] : PLUVIOMÉTRIE MENSUELLE ET TEMPÉRATURE MOYENNE OBSERVÉES EN 2003 DANS LES CÔTES DU RHÔNE

À l'évidence, l'année 2003 s'isole des années précédentes avec à la fois un cumul de pluies faible mais surtout, des conditions extrêmes de température et de demande climatologique.

Le caractère exceptionnel de cette sécheresse est ainsi malheureusement confirmé.



**Au printemps, des pluies de plus en plus rares et une chaleur déjà très présente.**

Le **printemps** débute par une pluviométrie d'avril sensiblement excédentaire en zone méridionale (126 % de la normale) grâce à des épisodes pluvieux relativement bien répartis sur le mois. Les pluies du 9 avril apportent à elles seules 25 à 40 millimètres, alors que la pluviométrie est déjà déficitaire sur la partie septentrionale (61 % de la normale). Mai ne reçoit qu'un tiers de sa pluviométrie normale alors que juin est quasiment sec, excepté l'orage dévastateur accompagné de grêle qui touche les régions de Beaumes de Venise à Vaison la Romaine ainsi que le sud de l'Ardèche le 26 en fin de journée. Le déficit pluviométrique se creuse progressivement...

**Les températures** des premiers jours d'avril sont fraîches et prolongent le retard du débourrement par rapport à 2002, permettant au vignoble septentrional d'échapper au gel suite aux températures négatives du 8 avril (-3 à -4 °C sous abri). Dès le 12 avril, les températures commencent leur envolée avec, dès fin avril, les premiers records de température concernant les maximales: avec 4° à 5 °C de plus que la normale, elles établissent déjà un record de chaleur. En mai, de nouveaux records de chaleur sont relevés en première décennie avec des températures comprises entre 28° et 30 °C les 5 et 6, alors que la fin de mois est caniculaire (souvent plus de 30 °C). Juin est exceptionnel, la canicule est omniprésente et pulvérise tous les records de chaleur: précocité d'atteinte des 35 °C (le 13 juin, soit 7 jours d'avance), nombre de jours très chauds (25 à 30 jours du nord au sud), températures mensuelles (par rapport à leur précédent record: +1 à 2 °C pour les minimales, +4 °C pour les maximales et + 5 à +6 °C pour les moyennes!).

**L'ensoleillement** va crescendo d'avril à juin. Conforme à la normale au début du printemps, il devient par la suite exceptionnellement élevé pour présenter un bilan saisonnier positif d'une centaine d'heures (112 % de la normale).

**Le vent** est assez conforme à la normale en avril et mai, alors que juin bénéficie d'un vent faible mais soutenu. On retiendra deux épisodes violents: du 2 au 7 avril où le Mistral se déchaîne sur le couloir rhodanien (120 km/h le 6) et les de fortes rafales de secteur nord sous l'orage du 26 juin (90 km/heure).

**[FIGURE 2] : RELATION SÉCHERESSE ET CANICULE, DE MAI À AOÛT (SECTEUR AVIGNON, ANNÉES 1946 À 2003)**

Sur cette figure, chaque année est pointée en fonction des précipitations (en abscisse) et de la température moyenne (en ordonnée) relevées de mai à août. Ceci fait nettement ressortir l'année 2003 comme exceptionnellement sèche et simultanément caniculaire.

Depuis 1946 (historique disponible sur Avignon), seule l'année 1989 a été moins pluvieuse que 2003 sur la période de mai à août, alors que jamais on avait encore observé une telle chaleur. Avec une température moyenne de 24°7 sur les trois mois, le précédent record de 1950 (22°9) est pulvérisé. À l'opposé de cette année, on retrouve 1977, exceptionnellement fraîche et humide.



**[TABLEAU 1] : NOMBRE DE JOURS AVEC FORTE CHALEUR (T ≥ 30 °C) ET TRÈS FORTE CHALEUR (T ≥ 35 °C).**

Nombre de jours	Zone Méridionale		Zone Septentrionale	
	Normale	2003	Normale	2003
avec Température ≥ 30°C	37	87	25	78
avec Température ≥ 35°C	4	41	2	23

**Un été d'exception**

**La sécheresse se poursuit en juillet**, malgré quelques orages plus ou moins localisés qui touchent les Côtes du Rhône les 16, 22, 23, 27 accompagnés de grêle le 30 juillet à Piolenc, Sainte-Cecile, Cornas et Saint-Peray, n'apportant généralement pas plus de 10 à 20 mm. En août, des pluies assez généralisées se produisent les 14 et 17 sur l'ensemble du couloir rhodanien. Mais le véritable retour des pluies s'observe le 28 août sur la zone septentrionale (90 à 110 mm) et les 7 et 8 septembre sur la partie méridionale (30 à 50 mm). Ainsi, si juillet est sec sur l'ensemble du territoire des Côtes du Rhône, août reste très déficitaire en pluie au sud (36 % de la normale) mais devient fortement excédentaire au nord (174 % de la normale). Septembre, suite aux autres épisodes pluvieux des 22 et 27/28, présente un net excédent au sud (130 % de la normale) et un léger déficit au nord (85 % de la normale).

Au niveau des **températures**, la canicule se poursuit,

sensiblement « atténuée » en juillet (+3 °C au sud, +2,5 °C au nord tout de même!) pour se renforcer à nouveau en août, avec une vague de « surchauffe » en première quinzaine d'août et de nouveaux records de température maximale sous abri les 5, 12 ou 13 août: 42,6 °C à Orange, 41,4 °C à Mercurolo, 40,3 °C à Avignon. Août 2003 est le mois le plus chaud (juillet/août confondus) depuis le début des relevés (1945). Avec la fin août, la canicule s'estompe et laisse place à un léger déficit thermique en première décennie de septembre. Les moyennes quotidiennes tombent en dessous de 20 °C et oscillent autour de la normale de fin d'été.

**Le soleil** brille très fortement tout au long du mois de juillet (111 % de la normale), ainsi qu'en première et troisième décennie d'août, et deuxième de septembre. La deuxième décennie d'août et les premières et troisième décennies de septembre sont plus ou moins déficitaires. Sur la saison, l'ensoleillement présente un excédent d'une cinquantaine d'heures.

**Le vent** est régulièrement présent en juillet, avec un Mistral modéré assez fréquent qui accentue la sécheresse. Les plus fortes rafales sont enregistrées au cours de l'orage du 27 juillet sur le secteur de Piolenc. Août et septembre sont dans la normale avec, toutefois, des rafales de sud qui atteignent 90 à 100 km/h les 7 et 17 août.



SUR LA SAISON 2003, L'ENSOLEILLEMENT PRÉSENTE UN EXCÉDENT D'UNE CINQUANTAINES D'HEURES.

**[FIGURE 1] : DIAGRAMME OMBROTHERMIQUE DE CARPENTRAS (SOURCE CIRAME)**

Le diagramme ombrothermique 2003 sur le site de Carpentras est comparé aux normales (1964-2002). La zone pour laquelle la courbe des températures passe au-dessus de celle des précipitations représente la période de sécheresse. En moyenne sur la région, seul le mois de juillet peut être défini comme sec (zone orange sur la figure 1) alors qu'en 2003, les mois secs se sont succédé de mai à août (zone orangée sur la figure 1).

