

# Astro-météorologie : documents de travail

version 2.0 – septembre 2019

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Abréviations utilisées</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Description d'une page</b>	<b>4</b>
3.1	Données astrologiques . . . . .	4
3.1.1	les lunaisons : . . . . .	4
3.1.2	les saisons : . . . . .	5
3.2	Données climatologiques . . . . .	5
3.2.1	le graphique des données climatologiques . . . . .	6
3.2.2	remarque importante sur le calcul des normales, des moyennes et des écarts à la moyenne . . . . .	8
<b>4</b>	<b>Comment utiliser ces documents</b>	<b>8</b>
4.1	différentes catégories de temps . . . . .	8
4.2	aucun critère astrologique . . . . .	9
<b>5</b>	<b>Un dernier mot . . .</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Index thématique</b>	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Index chronologique</b>	<b>26</b>
<b>8</b>	<b>— *** English version *** —</b>	<b>30</b>

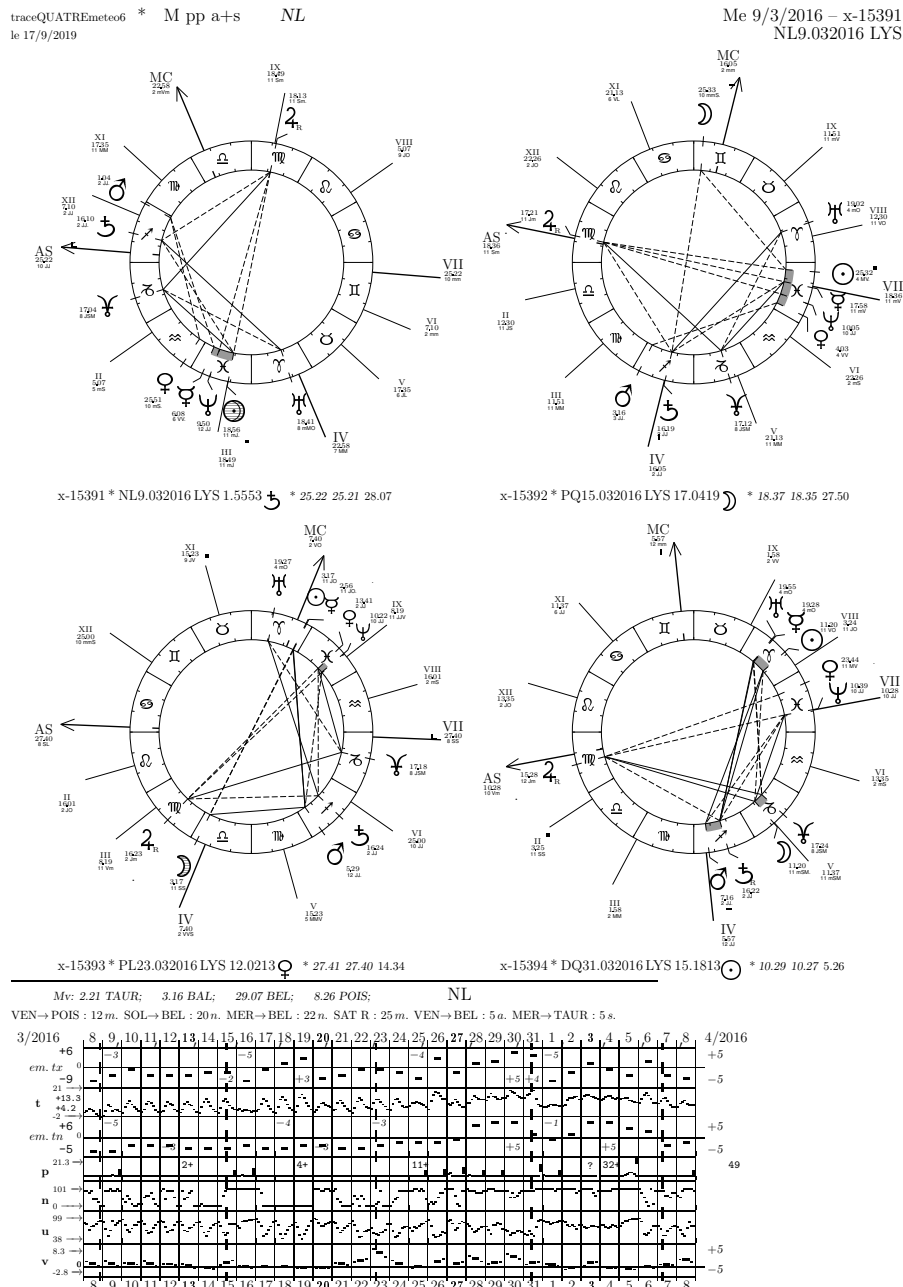
# 1 Introduction [\(click here for English version\)](#)

Ces documents de travail sont destinés à des astrologues. Ils présentent sur une même page des données astrologiques et des données climatologiques couvrant la période allant d'une nouvelle Lune à la suivante. L'objectif est de faciliter la recherche d'éventuelles simultanités entre ces deux catégories de données.

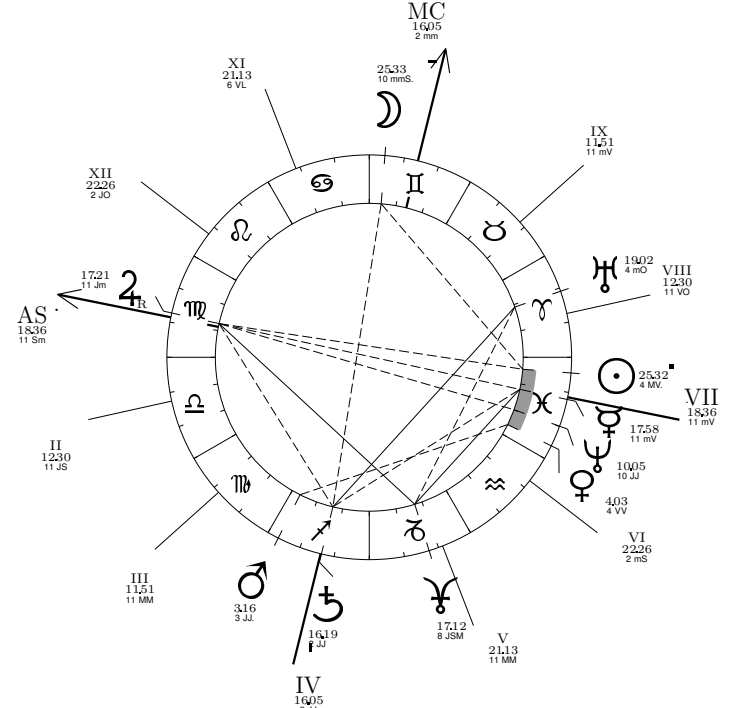
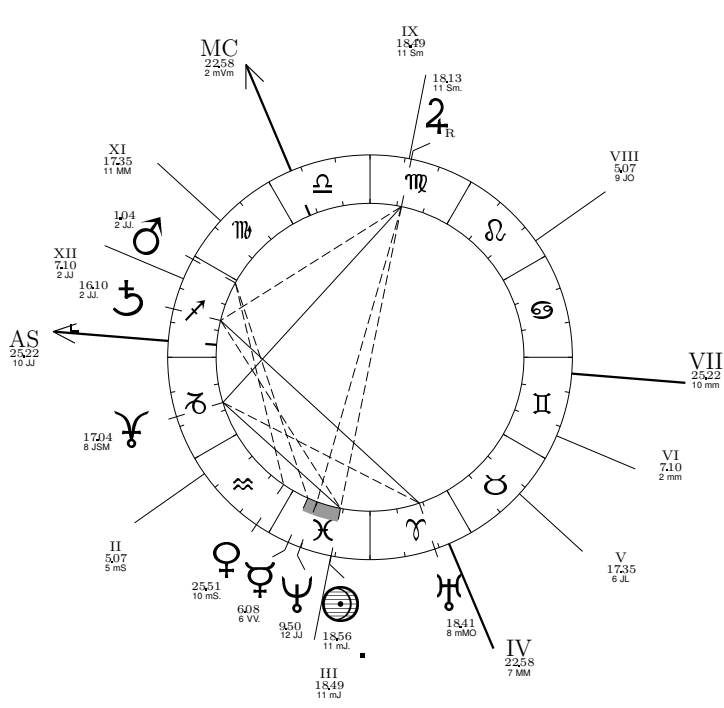
Les données astrologiques sont les cartes du ciel des quatre phases d'une lunaison. Les données climatologiques présentent sous forme graphique le temps qu'il a fait pendant cette lunaison.

La période couverte va de janvier 1996 à août 2019 inclus et s'applique à Lyon-Saint-Exupéry (les données SYNOP essentielles antérieures à cette date ne sont pas disponibles pour LYS<sup>1</sup>). Pour faciliter le travail des astrologues intéressés, on a ajouté les pages concernant les lunaisons à venir, sans données météo évidemment !

Exemple : la page — réduite — concernant lunaison du 9 mars 2016. La page plein format se trouve page suivante.

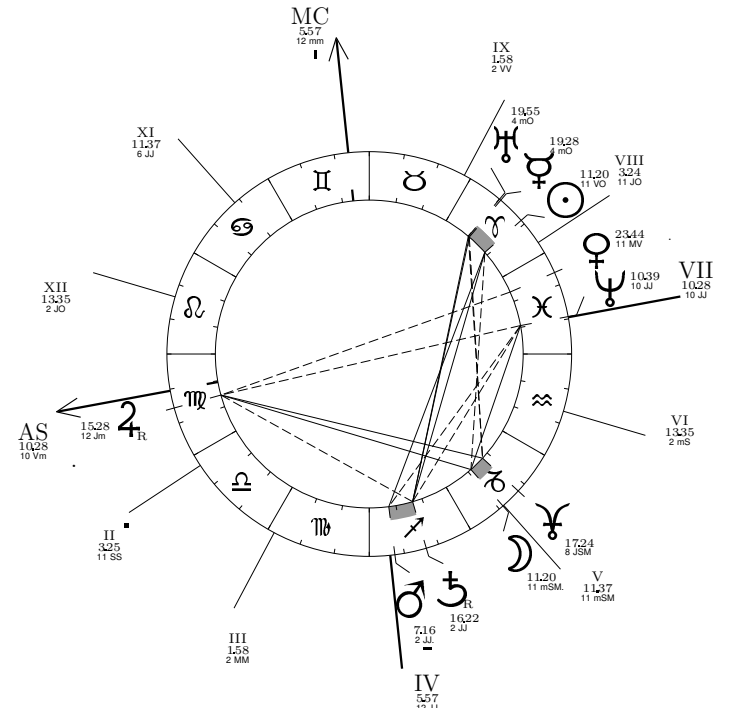
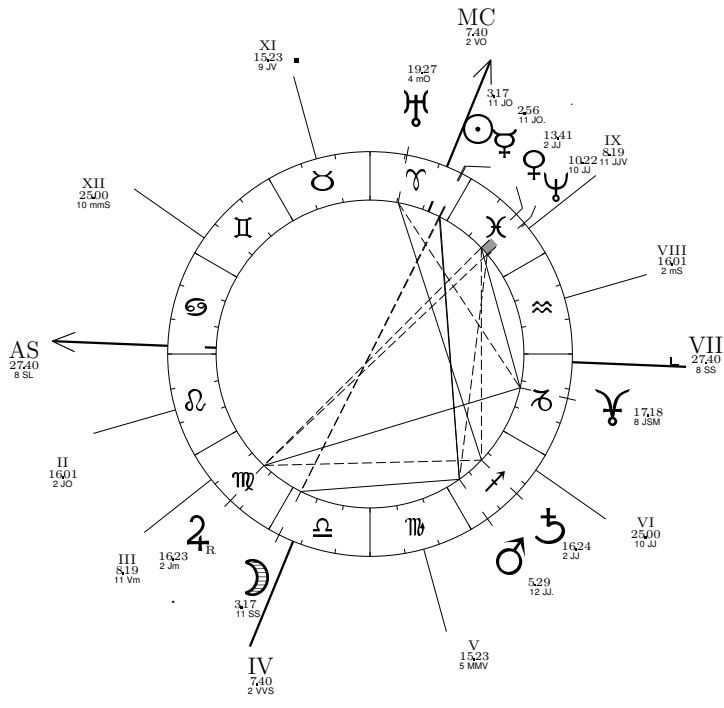


1. voir [abréviations](#) p. 4



x-15391 \* NL9.032016 LYS 1.5553 ♄ \* 25.22 25.21 28.07

x-15392 \* PQ15.032016 LYS 17.0419 ♃ \* 18.37 18.35 27.50

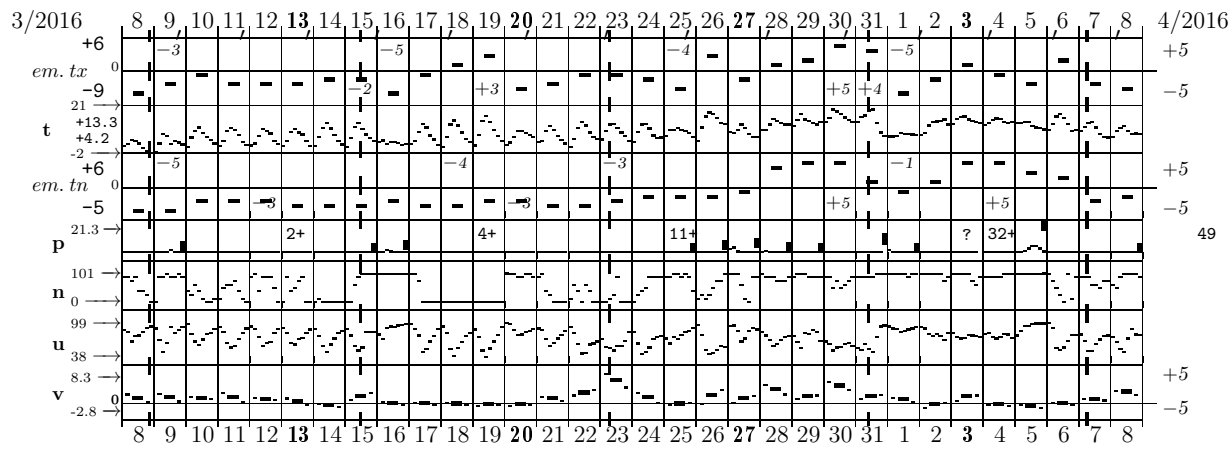


x-15393 \* PL23.032016 LYS 12.0213 ♀ \* 27.41 27.40 14.34

x-15394 \* DQ31.032016 LYS 15.1813 ☉ \* 10.29 10.27 5.26

Mv: 2.21 TAUR; 3.16 BAL; 29.07 BEL; 8.26 POIS; NL

VEN→POIS : 12m. SOL→BEL : 20n. MER→BEL : 22n. SAT R : 25m. VEN→BEL : 5a. MER→TAUR : 5s.



## 2 Abréviations utilisées

AS : ascendant  
DQ : dernier quartier  
DS : descendant  
IL : ingrès lunaire  
IS : ingrès solaire  
LYS : code de l'aéroport Lyon-Saint-Exupéry  
NL : nouvelle Lune  
OMM : Organisation Météorologique Mondiale (WMO en anglais)  
PL : pleine Lune  
PQ : premier quartier  
SYNOP : format des données climatologiques en usage à l'OMM

em.tn : écart à la moyenne pour la température minimale  
em.tx : écart à la moyenne pour la température maximale  
n : nébulosité, nuages  
p : précipitations  
t : température  
tn : températures minimales  
Tnmax : maximale des températures mini d'une phase lunaire  
Tnmin : minimale des températures d'une phase lunaire  
Tnmoy : moyenne des températures minimales d'une phase lunaire  
tx : températures maximales  
Txmax : maximale des températures d'une phase lunaire  
Txmin : minimale des températures maxi d'une phase lunaire  
Txmoy : moyenne des températures maximales d'une phase lunaire  
u : humidité  
v : vent

## 3 Description d'une page

Les exemples cités dans ce paragraphe concernent la lunaison du 9 mars 2016 (voir page précédente).

Tout en haut à gauche : référence interne du logiciel utilisé et, au-dessous, date de création du document. Puis séparateur (\*) puis indication du type des *aspects* tracés :

- M = aspects majeurs ;
- pp = aspects de planète à planète (les aspects aux angles ne sont pas tracés)
- a+s = aspects appliquants et séparants.

Tout en haut à droite : identification du premier thème de la page, qui est celui de la lunaison couverte par cette page. Jour de la semaine, date au format j/m/aaaa, puis tiret puis une référence interne. Juste au-dessous : le nom de ce premier thème (NL9.032016 LYS)

Le nom d'un thème est constitué de 2 lettres (NL= nouvelle Lune ; PQ= premier quartier ; PL= pleine Lune ; DQ= dernier quartier), suivies de la date au format j.mmaaaa et du code du lieu concerné : ici LYS= station Météo-France de l'aéroport Lyon-Saint-Exupéry.

### 3.1 Données astrologiques

#### 3.1.1 les lunaisons :

Pour chaque lunaison, 4 thèmes sur une page. Dans l'ordre chronologique, de gauche à droite puis de haut en bas : NL, PQ, PL et DQ. Zodiaque tropical, système de domification : Placide.

Au-dessous de chaque carte : référence du thème, nom, heure TU (format h.mmss), maître de l'heure. Puis séparateur puis 3 nombres avec deux décimales qui indiquent la longitude (format d.mm) de la part de fortune calculée en mode diurne (AS+Lune–Soleil), en mode nocturne (AS+Soleil–Lune), et de la part du règne (AS+Lune–Saturne). Le signe où se situe chaque part n'est pas indiqué mais ces parts sont signalées sur le thème de la façon suivante :

- part de fortune mode *diurne* : court trait *vertical* situé à 12 mm du cercle extérieur ;
- part de fortune mode *nocturne* : court trait *horizontal* situé de la même manière ;
- part du règne : petit pavé carré situé de la même manière.

Par construction, les parts de fortune sont sur l'AS lors de la NL, sur le DS lors de la PL, et au carré de l'horizon lors des premier et dernier quartiers.

Dans ces cartes du ciel : en cas d'éclipse, le luminaire éclipsé est hachuré ; le thème est dressé pour l'heure de la phase lunaire qui est le plus souvent distincte de l'heure du maximum de l'éclipse.

Au-dessous des quatre cartes du ciel, juste au-dessus du graphique météo, on indique les planètes qui changent de signe ou de direction, devant directes (D) ou rétrogrades (R) au cours de la lunaison, et à quel moment : quantième du mois suivi d'une lettre en italique : *m* pour matin, *a* pour après-midi, *s* pour soir (de 18h à minuit) et *n* pour nuit (de 0h au lever approximatif du Soleil).

### 3.1.2 les saisons :

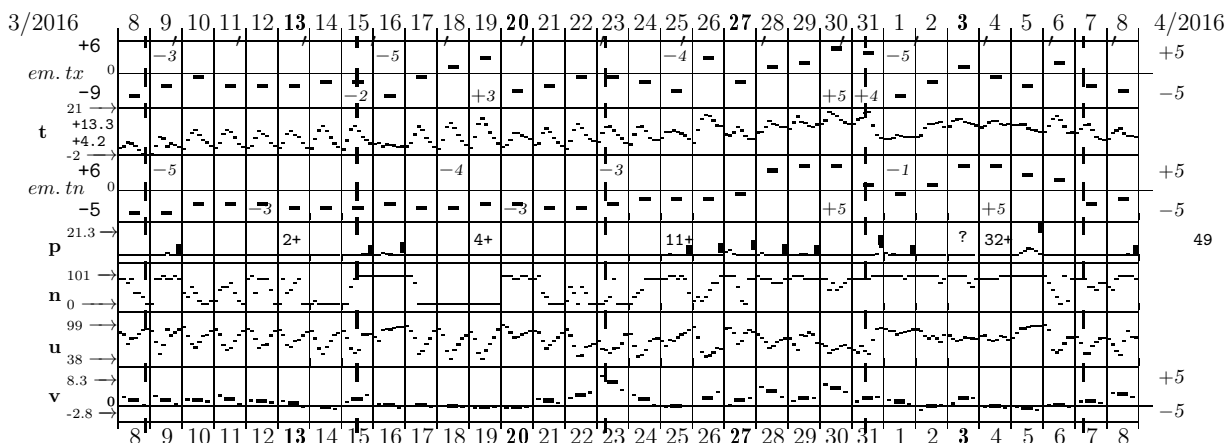
Au début de chaque saison figure une page comportant 6 thèmes, sans données climatologiques.

En haut à droite : thème de l'ingrès solaire de la saison ; à gauche : thème de l'ingrès de printemps (entrée du Soleil en Bélier) précédent. Puis le thème de chaque lunaison de la saison. Le dernier thème est celui de l'ingrès solaire de la saison suivante, ou bien, le cas échéant, celui de la quatrième NL de la saison comme c'est le cas par exemple pour l'été 2001 ou pour le printemps 2004.

Sur ces pages, le nom figurant en haut à droite est celui du deuxième thème, qui correspond au début de la saison étudiée. C'est le thème d'un ingrès solaire, son nom commence donc par IS.

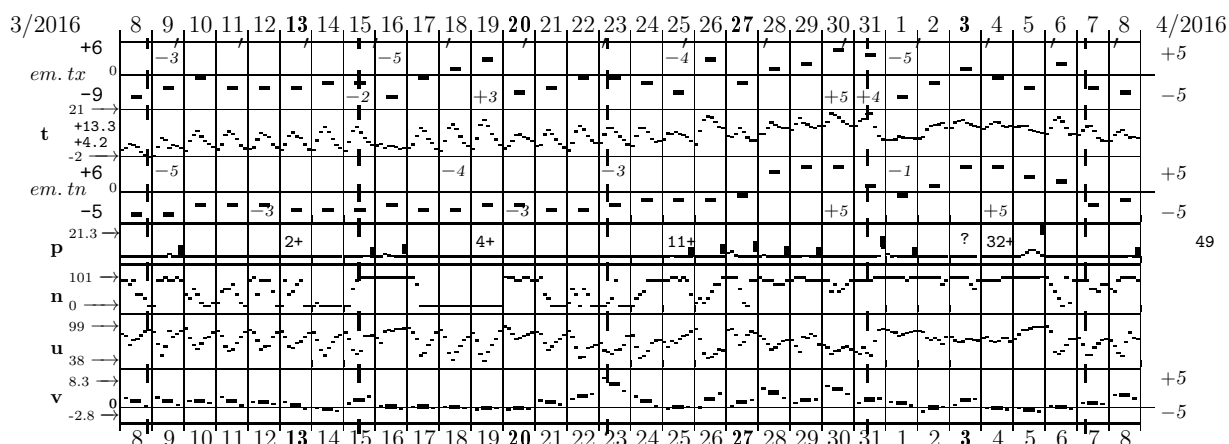
## 3.2 Données climatologiques

Le temps qu'il a fait durant la lunaison considérée est présenté sous forme graphique (voir page suivante). Ce graphique est établi à partir des données climatologiques tirées des « données SYNOP essentielles OMM », avec des relevés toutes les 3 heures. Ces données sont publiques, mises à disposition gratuitement par Meteo-France, et accessibles sur <https://donneespubliques.meteofrance.fr>



.../...

### 3.2.1 le graphique des données climatologiques



Le temps défile horizontalement. En toute première ligne : mois et année, puis quantième de chaque jour. Les nombres en caractères gras signalent le dimanche. Le quantième est également noté à la base du graphique.

**Remarque importante :** chaque jour est délimité par un mince trait vertical. Dans ces documents, le début du jour n'est pas 0h mais 3h TU pour les mois de mai à juillet inclus, puis 6h TU le reste du temps (ceci pour ne pas être trop en décalage par rapport au lever du Soleil).

Les marques / situées au-dessous de la ligne des jours indiquent à quel moment la Lune change de signe. Les traits verticaux épais marquent le début d'une phase lunaire, en commençant toujours par la nouvelle Lune (NL). On notera que, dans l'exemple étudié, le premier trait vertical épais est situé au jour 8, dans la dernière partie de cette journée, alors même que la NL a lieu le 9 à 1h56 TU : car on est encore dans le cycle de 24 heures qui a commencé le 8 mars au lever du jour.

Puis viennent 7 graphiques représentant les variations de 5 paramètres. Les trois premières courbes à partir du haut concernent la température (**t**). Puis les précipitations (**p**), la nébulosité (**n**), l'humidité (**u**) et enfin le vent (**v**). Pour la température (**t**), les précipitations (**p**), la nébulosité (**n**) et l'humidité (**u**), un point toutes les 3 heures. Pour le vent (**v**), un point pour le jour, un point pour la nuit et, au centre, une barre horizontale pour la moyenne du cycle ; on a pris arbitrairement une durée constante et égale de 12 heures pour la journée et pour la nuit (cf. plus bas).

Les 5 paramètres sont repérés par une lettre en marge à gauche :

- t** = température (en degrés Celsius)
- p** = précipitations (en mm)
- n** = nébulosité (de 0 à 101)
- u** = humidité
- v** = vent (écarts à la moyenne, notés en m/s)

• *Détail des trois graphiques "Températures" :* repère **t** en marge de gauche.

En haut, les maximales (repère *em.tx* en marge de gauche) ; en bas, les minimales (repère *em.tn*). Au milieu (au niveau de la lettre **t**) le graphique des températures du moment : il y a 8 mesures par 24 heures, c'est le graphique qui ressemble le plus à une sinusoïde. Cette "sinusoïde" est limitée en haut et en bas par un léger trait horizontal signalant les températures maximale et minimale de la période ; ces températures (arrondies par excès pour les maximales et par défaut pour les minimales) sont écrites en marge de gauche. Exemple : température mini =  $-2^{\circ}$  C dans la nuit du 8 au 9 mars ; maxi =  $21^{\circ}$  C dans la journée du 30 mars.

Toujours dans la marge gauche de ce graphique **t** on trouve, entre la température maxi et la température mini de toute la lunaison, deux valeurs en caractère plus appuyé : en haut : la moyenne des maximales de toute la lunaison et, au-dessous, la moyenne des minimales.

Exemple : moyenne des maximales =  $+13.3^{\circ}$  C ; moyenne des minimales =  $+4.2^{\circ}$  C.

Les graphiques du haut et du bas représentent les écarts à la moyenne pour les températures maxi et mini. Dans chacun de ces graphiques, un fin trait horizontal débordant sur la droite et marqué '0' en marge de gauche indique la moyenne de toute la série étudiée, alors qu'au-dessus et au-dessous

de ce '0' figurent deux nombres, l'un positif et l'autre négatif : ils signalent de combien de degrés les températures maxi ou mini se sont écartées de cette moyenne.

Exemple : le 17 mars, la température maxi est normale, alors que les 30 et 31 mars elle était de près de 6 degrés au-dessus de la moyenne de toute la série étudiée. Exemple pour les minimales : elles ont été bien au-dessous de la moyenne jusqu'au 22 mars, et au-dessus de la moyenne à partir du 28.

Dans les graphiques des maximales et des minimales, et pour chaque phase lunaire, figurent deux nombres *en italique*, l'un généralement positif et l'autre généralement négatif. Il indiquent l'écart à la moyenne des températures maximales (graphique du haut : *em.tx*) ou celui des températures minimales (graphique du bas : *em.tn*) et sont situés dans la case du jour où cet écart extrême se produit.

Exemple : dans la 3ème phase (PL), le plus grand écart positif à la moyenne des températures maximales est de  $+5$ , le 30 mars ; le plus grand écart négatif de  $-4$ , le 25 mars.

Les écarts à la moyenne les plus grands de toute la période sont notés par un chiffre *en italique* dans la marge de droite. Exemple : pour les températures maximales : écart positif =  $+5$ , écart négatif =  $-5$  ; et pour les minimales : écart positif =  $+4$ , écart négatif =  $-5$ .

NB : à propos des moyennes, des normales et des écarts à la moyenne, voir plus bas : remarque importante sur le calcul des normales, des moyennes et des écarts à la moyenne.

Connaître les écarts à la moyenne au sein de chaque phase lunaire est utile pour avoir une idée plus précise du temps qu'il fait : on voit ainsi rapidement si, par exemple, les températures sont « de saison » ou si, au contraire, elles s'écartent plus de la normale, en dessus ou en dessous, et de combien.

- *Détail du graphique "Précipitations"* : repère **p** en marge de gauche.

Huit mesures par 24h, signalées par un point. A la fin du jour, un trait épais positionné plus ou moins haut indique le cumul des précipitations durant ces 24 heures. Si ce trait est absent, c'est qu'il n'y a eu aucune précipitation ce jour-là. Exemple : le 5 avril, précipitations surtout en fin de journée et début de nuit, mais cumul élevé (21.3 mm ; c'est d'ailleurs le cumul quotidien maxi de toute la lunaison, noté en marge de gauche). Lorsque la courbe est pratiquement plate mais qu'il y a un trait épais et court en fin de journée, cela signifie qu'il y a eu des traces de pluie (par exemple le 25 mars) contrairement aux jours sans pluie comme par exemple du 17 au 24 inclus.

Remarque : il arrive qu'une donnée soit manquante dans les relevés mis à disposition par Météo-France. Aussi, lorsque pour un jour donné on n'a relevé aucune précipitation mais qu'une donnée est manquante, on n'est pas certain qu'il n'a pas plu : on note alors un ? pour ce jour (voir par exemple le 3 avril).

Dans le graphique des précipitations, et pour chaque phase lunaire, figure un nombre (parfois suivi du signe +). C'est le cumul des précipitations (en mm, arrondi par excès sauf s'il est inférieur à 1) de toute la phase lunaire. Lorsqu'au moins une donnée est manquante sur toute cette phase lunaire, le cumul est suivi du signe + : car il est possible qu'il soit supérieur au cumul calculé.

En toute fin de ce graphique des précipitations, dans la marge de droite, on indique le cumul des précipitations de toute la lunaison. Ici : 49.

Il n'est pas fait de distinction entre les diverses sortes de précipitation (pluie, averse orageuse, grêle, neige, ...)

- *Détail du graphique "Nébulosité"* : repère **n** en marge de gauche.

Huit mesures par jour. Certains jours sont sans nuage aucun comme par exemple les 18 et 19 mars ; d'autres avec un temps toujours couvert comme le 16 mars ou le 5 avril.

- *Détail du graphique "Humidité"* : repère **u** en marge de gauche.

Huit mesures par jour. Graphique explicite.

- *Détail du graphique "Vent"* : repère **v** en marge de gauche.

Les vitesses de vent prises en compte ne sont pas les pointes (rafales) mais la vitesse du vent moyen mesuré sur une durée de 10 minutes.

Pour chaque jour : le premier point indique la moyenne de la force du vent pendant la journée ; puis le trait horizontal indique la moyenne de la force du vent pendant ces 24 heures ; le dernier point indique la moyenne de la force du vent pendant la nuit.

Rappel de la convention adoptée dans ces documents : la journée commence à 3h TU en mai, juin et juillet, et à 6h TU les autres mois. Journée et nuit durent chacune 12 heures.

Le graphique représente les *écarts à la moyenne* et non la valeur absolue de la force du vent (ce qui explique que la valeur du bas en marge de gauche soit le plus souvent négative). La valeur (en m/s) des écarts maxi et mini par rapport à la moyenne est indiquée en marge de gauche. Exemples : fort vent le 23 mars ; vent “normal” du 16 au 20 mars inclus.

- *En résumé* : concrètement, sur cette lunaison du 9 mars 2016, on voit que les températures minimales (partie inférieure du graphe **t**) ont été inférieures à la normale pendant les deux premières phases, et qu’elles ont remonté après la pleine Lune. Côté précipitations, peu de pluie jusqu’à la PL, puis précipitations marquées durant la 3ème phase et encore plus après le dernier quartier (DQ). On voit également facilement que le vent (graphe **v**, tout en bas) s’est levé peu avant la pleine Lune et que la troisième phase de cette lunaison a connu un temps plus venteux que les deux premières et que la quatrième.

### 3.2.2 remarque importante sur le calcul des normales, des moyennes et des écarts à la moyenne

Les valeurs moyennes utilisées dans ce document pour l’évaluation des écarts à la moyennes (notés *em*) **ne sont pas** les normales habituelles des organismes de météorologie. Les normales de Météo-France sont établies à partir de relevés couvrant une période de 30 ans, alors que les normales utilisées dans ce document sont les moyennes des relevés de la période janvier 1996 à août 2019 inclus, soit 23,66 ans seulement au lieu de 30. De plus, ces moyennes sont calculées par décades. Elles ne sauraient donc être considérées comme des normales. Ces moyennes concernent les paramètres température et vent.

Les écarts à la moyenne sont *notés en italiques*. Ils vont de  $-5$  à  $+5$ . Ces chiffres n’indiquent *pas* des différences de température en degrés C ou de vitesse du vent en m/s ! Le chiffrage des écarts à la moyenne a été établi de la manière suivante : les valeurs supérieures à la moyenne ont été réparties en 5 *classes* égales (écart positif noté de  $+1$  à  $+5$ ) ; idem pour les valeurs inférieures à la moyenne (écart négatif noté de  $-1$  à  $-5$ ). Une valeur égale à la moyenne a, évidemment, un écart de 0.

Exemple : une température maxi de classe  $+5$  fait partie des 20% des températures les plus élevées de toute la série (janvier 1996 – août 2019) pour la décade considérée.

## 4 Comment utiliser ces documents

L’ensemble de ces lunaisons est réuni en un seul fichier au format .pdf qui fait plusieurs centaines de pages ! Afin de respecter l’environnement, ne pas l’imprimer. Tout au plus pourra-t-on imprimer telle ou telle page que l’on veut étudier plus en détail.

Un [index](#) a été créé pour faciliter la navigation au sein de cet ensemble volumineux dont les pages ne sont pas numérotées. Il suffit de cliquer sur le nom d’une carte du ciel pour afficher la page la contenant. Pour revenir à l’index, cliquer sur [INDEX](#) au centre en haut de chaque page. Dans les pages comportant six cartes du ciel, cliquer sur le nom des thèmes (la ligne au-dessous du thème). Les marques *suite* et *détails* sont également utiles.

Cet index offre plusieurs possibilités de recherche. Tout d’abord un classement chronologique. Puis un index thématique permettant d’observer plusieurs catégories établies selon des critères météo.

### 4.1 différentes catégories de temps

L’index thématique renvoie aux phases lunaires concernant un type de temps spécifique. Par exemple : les phases sans pluie aucune, à comparer à celles où il a plu presque tous les jours. Ou bien les phases lunaires correspondant à des températures caniculaires, à comparer avec les phases lunaires de grand froid.



On indique succinctement les critères météo retenus pour établir ces différentes catégories de temps (ces explications peuvent être écrites aussi en anglais, car cet index est unique pour l'ensemble de l'ouvrage dont la présentation comporte également une version anglaise). Dans ces critères, le terme *classe* fait référence à l'*écart à la moyenne* retenu pour le paramètre pris en compte (voir 3.2.2 : *Remarque importante*, page 8) ; par exemple : « classe Txmoy  $\geq 4$  » indique que répondent à ce critère les phases lunaires dont la moyenne des températures maximales se situe dans les *classes* 4 ou 5.

L'objectif de l'index thématique n'est pas de faire rentrer *toutes* les phases lunaires présentées dans ce document dans l'une ou l'autre de ces catégories, mais de regrouper les phases représentatives d'un certain type de temps pour faciliter les recherches. D'éventuelles contradictions entre, d'une part, le graphique météo d'une phase lunaire signalée dans l'index thématique et, d'autre part, la catégorie de temps à laquelle cette phase a été rattachée s'expliquent par les remarques ci-après.

*Remarques :*

1. les jours sont comptés du lever (approximatif) du soleil au lever suivant ; il peut y avoir des phases lunaires dont tous ces jours ainsi définis sont sans pluie alors qu'il a plu en tout début ou en toute fin de phase lunaire, avant le tout premier lever du soleil ou après le tout dernier lever du soleil.
2. les phases lunaires sont de durée inégale (de 6 jours et demi à plus de 8 jours) ; pour les comparer les unes aux autres sur le plan précipitations, le cumul des précipitations des phases lunaires où il a plu a été pondéré en fixant arbitrairement la durée de ces phases à 7 jours.
3. les notions de beau temps ou de mauvais temps sont subjectives. De plus, elles sont relatives à la saison et à la région étudiées. Pour plus de précision au sujet de ces catégories de temps, se reporter aux critères indiqués dans l'index thématique au début du paragraphe les concernant.
4. le découpage par phases lunaires fait que, par exemple, un court épisode météo de très fortes chaleurs ne soit pas signalé car il est à cheval sur deux phases lunaires.

Cet index thématique n'est pas exhaustif car bien des catégories de temps peuvent être établies en combinant plusieurs critères météo (températures, vent, précipitations, nuages, ...). Il est possible qu'il soit étendu et diversifié à l'occasion des prochaines versions de ce document.

## 4.2 aucun critère astrologique

L'index thématique ne tient pas compte de quelque particularité astrologique que ce soit si ce n'est le découpage selon les phases de la Lune. Aucune catégorie n'a été établie à partir de critères astrologiques. A chacun son approche...

## 5 Un dernier mot ...

L'auteur lira avec intérêt les observations, suggestions et — c'est évidemment souhaité — les découvertes dont vous voudrez bien lui faire part.

Il est ouvert à l'idée de composer le même ensemble de documents pour d'autres lieux de la planète, à la condition que des données météo SYNOP sur au moins 20 ans soient disponibles (8 relevés/jour pour chaque paramètre étudié ici ; voir <http://worldweather.wmo.int/fr/home.html>) et que vous soyez prêt, si nécessaire, à vérifier et à ajuster les données pour les mois comportant des manques.

Bonnes recherches !

mc.astro@orange.fr – Lyon, le 20 septembre 2019

---

*Intéressant :* l'ensemble des cartes du ciel et graphiques météo est disponible gratuitement sur l'Internet sous forme d'un unique fichier pdf. Pour télécharger ce fichier (24Mo, 700 pages ; cela peut prendre un certain temps...), voir

<http://www.cedra.net/mc-astro>

Une fois ce fichier téléchargé, vous pouvez travailler sans être connecté à l'Internet.

---

## 6 Index thématique

(vers la table des matières)

(vers l'index chronologique)

---

NB : les liens ne fonctionnent que sur le fichier pdf complet : ils affichent la carte du ciel demandée avec les graphiques météo correspondants.

---

*Au cours d'une même phase lunaire :*

- 101 : temps très chaud pour la saison ; maximales et minimales très élevées (13 cas)  
*very hot weather for the season ; very high max and very high min temperatures*
- 102 : temps chaud pour la saison ; maximales et minimales élevées (17 cas)  
*hot weather for the season ; high max and high min temperatures*
- 103 : pointes de chaleur et maximales élevées (62 cas)  
*very hot weather for the season ; high min temperatures, very high max temperatures*
- 106 : températures de saison, très proches des moyennes saisonnières (12 cas)  
*temperatures very near the mean values for the season*
- 108 : temps froid pour la saison (54 cas)  
*cold weather for the season*
- 109 : grand froid pour la saison (31 cas)  
*very cold for the season*
- 110 : temps chaud et sans pluie (71 cas)  
*hot weather, without rain*
- 113 : temps chaud avec un peu de pluie (121 cas)  
*hot weather, with little rain*
- 116 : temps chaud avec pas mal de pluie (86 cas)  
*hot weather, with pretty much rain*
- 119 : temps chaud et pluvieux (59 cas)  
*hot weather, with much rain*
- 122 : temps froid et pluvieux (63 cas)  
*cold weather and much rain*
- 123 : temps très froid et pluvieux (71 cas)  
*very cold weather and much rain*
- 124 : temps très pluvieux ; (65 cas)  
*very much rain*
- 125 : temps très très pluvieux (11 cas)  
*very very much rain*
- 126 : pas de pluie du tout (146 cas)  
*no rain at all*
- 127 : pluie pendant au moins 5 jours d'affilée (41 cas)  
*rain during at least 5 days in a row*
- 128 : pas de pluie pendant au moins 5 jours d'affilée (68 cas)  
*no rain during at least 5 days in a row*
- 129 : ciel dégagé pendant au moins 3 jours d'affilée (16 cas)  
*clear sky during at least 3 days in a row*
- 130 : ciel couvert pendant au moins 3 jours d'affilée (25 cas)  
*clear sky during at least 3 days in a row*

- 132 : très net changement de température (47 cas)  
*sharp change in the temperatures*
- 134 : brusque et net réchauffement du jour au lendemain (60 cas)  
*temperature went up from one day to another*
- 136 : brusque et net refroidissement du jour au lendemain (49 cas)  
*temperature went down from one day to another*
- 138 : fort réchauffement au cours de la phase lunaire (85 cas)  
*temperature went up during the lunar phase*
- 140 : fort refroidissement au cours de la phase lunaire (111 cas)  
*temperature went down during the lunar phase*
- 141 : températures maximales pratiquement stables (47 cas)  
*steady maximum temperatures*
- 143 : températures minimales pratiquement stables (56 cas)  
*steady minimum temperatures*
- 145 : températures maximales et minimales pratiquement stables (19 cas)  
*steady maximum and minimum temperatures*
- 146 : températures maximales et minimales sans grand changement (59 cas)  
*pretty steady maximum temperatures*

*Phase lunaire comparée à la phase précédente et/ou suivante :*

- 201 : la pluie, même faible, arrive après 2 phases lunaires sans aucune pluie (18 cas)  
*rain is coming (1)*
- 202 : la pluie arrive vraiment après 2 phases lunaires avec peu (ou pas de pluie) (33 cas)  
*rain is coming (2)*
- 203 : une troisième phase lunaire d'affilée sans aucune pluie (5 cas)  
*no rain during 3 lunar phases in a row*
- 204 : une troisième phase lunaire d'affilée avec très peu ou pas de pluie (15 cas)  
*no rain or just little rain during 3 lunar phases in a row*
- 205 : la pluie cesse complètement après deux phases lunaires pluvieuses (15 cas)  
*rain completely stops after two rainy lunar phases*
- 206 : la pluie cesse presque complètement après deux phases lunaires pluvieuses (33 cas)  
*after two rainy lunar phases, a lunar phase with no just a little rain*
- 207 : phase lunaire pluvieuse entre deux phases sans pluie (5 cas)  
*rainy lunar phase between two phases without rain*
- 208 : phase lunaire pluvieuse entre deux phases sans pluie ou faiblement pluvieuses (13 cas)  
*rainy lunar phase between two phases with no rain but a little*
- 209 : phase lunaire sans pluie entre deux phases pluvieuses (13 cas)  
*lunar phase without rain between two rainy phases*
- 210 : phase lunaire sans pluie ou très peu de pluie entre deux phases pluvieuses (27 cas)  
*lunar phase with no rain or just little rain between two rainy phases*
-

101 : temps très chaud pour la saison ; maximales et minimales très élevées  
classes Txmoy et Tnmoy = 5  
*very hot weather for the season ; very high max and very high min temperatures*

NL31.052003 LYS	DQ17.072006 LYS	PQ18.122015 LYS	DQ25.062019 LYS
PQ7.062003 LYS	DQ10.042007 LYS	NL25.052017 LYS	index thématique
PQ5.082003 LYS	PQ5.062014 LYS	DQ17.062017 LYS	
PL22.062005 LYS	PL2.072015 LYS	NL16.042018 LYS	

---

102 : temps chaud pour la saison ; maximales et minimales élevées  
classes Tnmoy  $\geq 4$  et Txmoy = 5  
*hot weather for the season ; high max and high min temperatures*

PQ4.122000 LYS	NL22.102006 LYS	NL3.042011 LYS	PL24.012016 LYS
PL28.012002 LYS	DQ11.012007 LYS	NL17.082012 LYS	PL16.072019 LYS
PQ18.062002 LYS	PQ24.042007 LYS	NL10.042013 LYS	index thématique
DQ21.062003 LYS	DQ17.052009 LYS	NL22.112014 LYS	
PL23.052005 LYS	DQ13.082009 LYS	NL16.072015 LYS	

---

103 : pointes de chaleur et maximales élevées  
classes Tnmoy  $\geq 4$  et Txmax = 5  
*very hot weather for the season ; high min temperatures, very high max temperatures*

NL4.052000 LYS	DQ17.072006 LYS	NL10.042013 LYS	NL21.082017 LYS
PQ10.052000 LYS	NL22.102006 LYS	DQ27.092013 LYS	PL2.012018 LYS
PQ4.122000 LYS	DQ11.012007 LYS	PL18.102013 LYS	NL17.012018 LYS
DQ16.032001 LYS	DQ10.042007 LYS	PL17.122013 LYS	PQ24.012018 LYS
PL28.012002 LYS	PQ24.042007 LYS	PQ5.062014 LYS	NL16.042018 LYS
PQ18.062002 LYS	NL5.052008 LYS	NL22.112014 LYS	PQ22.052018 LYS
NL31.052003 LYS	PL9.042009 LYS	PL2.062015 LYS	PQ19.072018 LYS
PQ7.062003 LYS	DQ17.052009 LYS	PL2.072015 LYS	PL27.072018 LYS
DQ21.062003 LYS	DQ13.082009 LYS	NL16.072015 LYS	DQ4.082018 LYS
PQ5.082003 LYS	NL16.112009 LYS	PQ18.122015 LYS	NL7.112018 LYS
PL12.082003 LYS	PL26.062010 LYS	PL24.012016 LYS	PL19.042019 LYS
PL23.052005 LYS	DQ4.072010 LYS	DQ1.022016 LYS	DQ25.062019 LYS
PL22.062005 LYS	NL3.042011 LYS	NL28.012017 LYS	NL2.072019 LYS
PQ14.072005 LYS	PL13.082011 LYS	NL25.052017 LYS	PL16.072019 LYS
DQ22.032006 LYS	NL17.082012 LYS	PL9.062017 LYS	index thématique
PL11.062006 LYS	PQ20.122012 LYS	DQ17.062017 LYS	

---

106 : températures de saison, très proches des moyennes saisonnières, pas d'écart de chaleur ni de froid  
classes Tnmoy  $\geq -1$ , Tnmoy  $\leq 1$ , et Txmax  $\leq 2$  et Tnmin  $\geq -2$   
*temperatures very near the mean values for the season*

NL16.021999 LYS	NL4.122002 LYS	PQ29.112014 LYS	index thématique
PQ30.042001 LYS	PL28.102004 LYS	NL20.012015 LYS	
PL22.082002 LYS	DQ28.052008 LYS	PL22.022016 LYS	
DQ31.082002 LYS	NL18.092009 LYS	DQ29.052016 LYS	

108 : temps froid pour la saison ;  
classes  $T_{moy} = -4$  et  $T_{xmoy} \leq -4$   
*cold weather for the season*

NL18.021996 LYS	DQ13.072001 LYS	PQ22.062007 LYS	NL11.012013 LYS
PQ24.061996 LYS	NL17.092001 LYS	DQ7.072007 LYS	NL11.032013 LYS
PL1.071996 LYS	NL6.102002 LYS	DQ5.082007 LYS	PL27.032013 LYS
PQ22.081996 LYS	NL20.032004 LYS	PL28.082007 LYS	PQ18.052013 LYS
PQ20.091996 LYS	PL5.042004 LYS	PL21.032008 LYS	PL23.062013 LYS
DQ4.101996 LYS	PL4.052004 LYS	NL29.092008 LYS	PQ10.112013 LYS
NL9.011997 LYS	DQ5.112004 LYS	PL31.122009 LYS	PL17.112013 LYS
DQ27.061997 LYS	PQ16.022005 LYS	DQ7.012010 LYS	PL22.042016 LYS
NL28.011998 LYS	DQ23.112005 LYS	NL14.052010 LYS	PQ7.112016 LYS
PQ31.071998 LYS	NL27.052006 LYS	PL23.092010 LYS	PL7.082017 LYS
DQ13.091998 LYS	PQ2.082006 LYS	DQ26.012011 LYS	DQ10.112017 LYS
PQ27.111998 LYS	NL23.082006 LYS	DQ23.072011 LYS	NL17.032018 LYS
PQ5.102000 LYS	NL20.122006 LYS	PL31.082012 LYS	index thématique
DQ15.042001 LYS	NL19.032007 LYS	DQ6.122012 LYS	

---

109 : grand froid pour la saison ;  
classes  $T_{moy} = -5$  et  $T_{xmoy} \leq -5$   
*very cold for the season*

PQ27.031996 LYS	DQ8.112001 LYS	PQ17.122007 LYS	PL25.052013 LYS
PL28.081996 LYS	DQ7.122001 LYS	PQ4.012009 LYS	PL10.082014 LYS
PL24.121996 LYS	NL14.122001 LYS	DQ7.032010 LYS	NL13.102015 LYS
DQ23.101997 LYS	NL8.082002 LYS	PQ14.102010 LYS	PQ9.102016 LYS
NL19.111998 LYS	PL25.012005 LYS	DQ28.112010 LYS	DQ19.012017 LYS
PQ16.111999 LYS	DQ3.032005 LYS	PQ31.012012 LYS	NL26.042017 LYS
PQ8.072000 LYS	PQ19.102007 LYS	PL7.022012 LYS	PQ23.022018 LYS
DQ10.092001 LYS	NL9.112007 LYS	PQ17.022013 LYS	index thématique

---

110 : temps chaud et sans pluie ;  
classe  $T_{xmoy} \geq 2$  et pas de pluie  
*hot weather, without rain*

DQ8.061996 LYS	PL16.062000 LYS	PQ10.102005 LYS	DQ4.072010 LYS
DQ31.031997 LYS	PQ7.082000 LYS	DQ18.062006 LYS	PL19.032011 LYS
NL7.041997 LYS	NL23.052001 LYS	PL11.072006 LYS	PQ11.042011 LYS
NL3.081997 LYS	DQ6.032002 LYS	DQ17.072006 LYS	DQ25.042011 LYS
PQ11.081997 LYS	PL28.032002 LYS	PQ31.082006 LYS	NL3.052011 LYS
PL18.081997 LYS	NL10.062002 LYS	DQ10.042007 LYS	PL17.052011 LYS
DQ23.091997 LYS	PL18.032003 LYS	NL17.042007 LYS	DQ18.112011 LYS
PL11.021998 LYS	PQ7.062003 LYS	NL7.022008 LYS	PL8.032012 LYS
PL11.051998 LYS	DQ21.062003 LYS	NL5.052008 LYS	NL22.032012 LYS
DQ16.071998 LYS	PQ7.072003 LYS	PL18.062008 LYS	NL8.072013 LYS
PQ26.121998 LYS	PQ5.082003 LYS	DQ26.062008 LYS	PQ8.032014 LYS
DQ10.031999 LYS	PQ29.012004 LYS	DQ13.082009 LYS	DQ19.062014 LYS
NL6.032000 LYS	NL10.032005 LYS	PQ21.042010 LYS	PL5.032015 LYS

PQ24.062015 LYS	NL1.092016 LYS	DQ17.062017 LYS	PL19.022019 LYS
PL2.072015 LYS	DQ23.092016 LYS	DQ12.102017 LYS	PL21.032019 LYS
DQ8.072015 LYS	PL12.032017 LYS	NL16.042018 LYS	DQ25.062019 LYS
NL11.112015 LYS	PQ3.042017 LYS	PQ20.062018 LYS	DQ23.082019 LYS
DQ25.082016 LYS	PL11.042017 LYS	PQ12.022019 LYS	index thématique

---

113 : temps chaud avec un peu de pluie  
classe  $T_{x\text{moy}} \geq 2$  et pluie  $\leq 2$  mm  
*hot weather, with little rain ( $\leq 2$  mm)*

DQ8.061996 LYS	PQ7.072003 LYS	DQ13.082009 LYS	NL11.112015 LYS
DQ2.031997 LYS	PL13.072003 LYS	NL14.042010 LYS	PQ18.122015 LYS
DQ31.031997 LYS	PQ5.082003 LYS	PQ21.042010 LYS	PL19.072016 LYS
NL7.041997 LYS	DQ20.082003 LYS	DQ4.072010 LYS	DQ25.082016 LYS
NL3.081997 LYS	DQ18.092003 LYS	NL3.022011 LYS	NL1.092016 LYS
PQ11.081997 LYS	DQ17.112003 LYS	NL4.032011 LYS	DQ23.092016 LYS
PL18.081997 LYS	PQ29.012004 LYS	PL19.032011 LYS	PL11.022017 LYS
PL16.091997 LYS	PQ28.032004 LYS	PQ11.042011 LYS	DQ18.022017 LYS
DQ23.091997 LYS	PQ25.062004 LYS	PL18.042011 LYS	PL12.032017 LYS
PL11.021998 LYS	DQ3.012005 LYS	DQ25.042011 LYS	PQ3.042017 LYS
PL11.051998 LYS	NL10.032005 LYS	NL3.052011 LYS	PL11.042017 LYS
DQ16.071998 LYS	PQ15.062005 LYS	PL17.052011 LYS	DQ17.062017 LYS
DQ14.081998 LYS	PL22.062005 LYS	NL27.092011 LYS	PQ1.072017 LYS
PQ26.121998 LYS	PQ10.102005 LYS	DQ18.112011 LYS	PL9.072017 LYS
DQ10.031999 LYS	DQ18.062006 LYS	PL8.032012 LYS	NL21.082017 LYS
NL9.091999 LYS	PL11.072006 LYS	NL22.032012 LYS	DQ12.102017 LYS
NL6.032000 LYS	DQ17.072006 LYS	NL15.102012 LYS	NL16.042018 LYS
PL16.062000 LYS	PQ31.082006 LYS	NL13.112012 LYS	PQ20.062018 LYS
PQ7.082000 LYS	PL7.092006 LYS	NL8.072013 LYS	DQ3.092018 LYS
DQ21.092000 LYS	PL7.102006 LYS	DQ29.072013 LYS	NL9.092018 LYS
NL23.052001 LYS	DQ11.012007 LYS	PQ8.032014 LYS	NL9.102018 LYS
NL21.062001 LYS	PL2.042007 LYS	NL30.032014 LYS	PQ12.022019 LYS
PL30.112001 LYS	DQ10.042007 LYS	DQ19.062014 LYS	PL19.022019 LYS
DQ6.032002 LYS	NL17.042007 LYS	PQ2.092014 LYS	PL21.032019 LYS
PL28.032002 LYS	NL7.022008 LYS	PL5.012015 LYS	DQ25.062019 LYS
NL10.062002 LYS	NL5.052008 LYS	PL5.032015 LYS	NL2.072019 LYS
PL18.032003 LYS	PL18.062008 LYS	PQ24.062015 LYS	PL16.072019 LYS
DQ25.032003 LYS	DQ26.062008 LYS	PL2.072015 LYS	DQ23.082019 LYS
PQ7.062003 LYS	PQ2.042009 LYS	DQ8.072015 LYS	index thématique
PL14.062003 LYS	DQ17.042009 LYS	PL31.072015 LYS	
DQ21.062003 LYS	DQ17.052009 LYS	DQ3.112015 LYS	

---

116 : temps chaud avec pas mal de pluie  
classe Txmoy  $\geq 2$  et pluie entre 15 et 30 mm  
*hot weather, with pretty much rain (between 15 and 30 mm)*

PL5.011996 LYS	PL23.052005 LYS	PQ2.122011 LYS	NL26.022017 LYS
DQ3.111996 LYS	PQ14.072005 LYS	PL10.122011 LYS	PQ5.032017 LYS
DQ30.041997 LYS	NL29.032006 LYS	PQ1.012012 LYS	DQ20.032017 LYS
DQ19.021998 LYS	PL13.052006 LYS	DQ15.032012 LYS	PL10.052017 LYS
PL31.031999 LYS	NL25.062006 LYS	PQ30.032012 LYS	DQ19.052017 LYS
PL30.041999 LYS	DQ14.102006 LYS	NL13.122012 LYS	PQ26.122017 LYS
PL28.061999 LYS	NL20.112006 LYS	PQ20.122012 LYS	NL17.012018 LYS
PL22.121999 LYS	PQ28.112006 LYS	PL27.012013 LYS	PL2.032018 LYS
DQ28.012000 LYS	DQ10.022007 LYS	NL10.042013 LYS	PL31.032018 LYS
NL4.052000 LYS	PQ24.042007 LYS	NL3.112013 LYS	PQ22.052018 LYS
NL1.072000 LYS	DQ1.122007 LYS	PQ8.012014 LYS	PL29.052018 LYS
PL11.112000 LYS	NL8.012008 LYS	NL30.012014 LYS	PL28.062018 LYS
DQ18.122000 LYS	DQ30.012008 LYS	PL14.022014 LYS	PQ19.072018 LYS
NL25.122000 LYS	DQ25.072008 LYS	PL16.032014 LYS	NL7.112018 LYS
NL16.102001 LYS	PL9.052009 LYS	PQ7.042014 LYS	DQ30.112018 LYS
PL21.102002 LYS	PL7.062009 LYS	DQ16.092014 LYS	PQ15.122018 LYS
PQ9.042003 LYS	NL20.082009 LYS	DQ14.122014 LYS	NL6.032019 LYS
NL26.092003 LYS	PL2.122009 LYS	NL18.042015 LYS	DQ28.032019 LYS
DQ16.122003 LYS	PQ20.052010 LYS	PL4.052015 LYS	PL19.042019 LYS
DQ13.032004 LYS	DQ4.062010 LYS	DQ11.052015 LYS	NL1.082019 LYS
NL19.042004 LYS	DQ26.032011 LYS	DQ1.022016 LYS	index thématique
PL24.042005 LYS	NL26.102011 LYS	NL8.022016 LYS	

---

119 : temps chaud et pluvieux  
classe Txmoy  $> 2$  et pluie  $> 30$  mm  
*hot weather, with much rain*

PQ17.121996 LYS	PQ11.112002 LYS	NL16.052007 LYS	NL1.012014 LYS
PQ15.011997 LYS	PL20.112002 LYS	DQ8.062007 LYS	PL16.012014 LYS
PL14.121997 LYS	DQ27.112002 LYS	PQ17.112007 LYS	PQ6.022014 LYS
PL12.011998 LYS	DQ27.122002 LYS	DQ18.012009 LYS	PL8.102014 LYS
PL30.051999 LYS	NL23.112003 LYS	PL4.102009 LYS	DQ14.112014 LYS
DQ4.081999 LYS	DQ6.102004 LYS	PQ24.112009 LYS	DQ13.012015 LYS
PQ17.091999 LYS	DQ2.042005 LYS	PQ23.032010 LYS	DQ7.082015 LYS
PL24.101999 LYS	PL17.102005 LYS	PQ13.112010 LYS	PL27.102015 LYS
PL15.082000 LYS	NL2.112005 LYS	NL4.012011 LYS	DQ2.012016 LYS
PQ4.122000 LYS	PL13.022006 LYS	DQ21.082011 LYS	PQ14.042016 LYS
PQ2.012001 LYS	DQ22.032006 LYS	PQ28.052012 LYS	DQ21.112016 LYS
PQ3.032001 LYS	PQ3.072006 LYS	PQ20.112012 LYS	PL2.012018 LYS
PL9.032001 LYS	DQ12.112006 LYS	PL22.072013 LYS	PQ24.012018 LYS
DQ16.032001 LYS	PL5.122006 LYS	PL17.122013 LYS	DQ9.032018 LYS
PL2.102001 LYS	DQ10.052007 LYS	DQ25.122013 LYS	index thématique

---

122 : temps froid et pluvieux  
classe Txmoy  $\leq 1$ , Tnmin  $\geq -4$ , pluie  $> 30$  mm  
*cold weather and much rain*

NL11.111996 LYS	PL27.042002 LYS	NL30.082008 LYS	DQ26.102013 LYS
DQ25.081997 LYS	PQ19.052002 LYS	PQ2.022009 LYS	PL17.112013 LYS
PQ9.101997 LYS	NL7.092002 LYS	NL12.062010 LYS	DQ21.052014 LYS
PQ3.041998 LYS	NL4.112002 LYS	DQ1.092010 LYS	DQ19.072014 LYS
PL6.091998 LYS	PL16.052003 LYS	DQ30.102010 LYS	NL26.072014 LYS
PQ28.091998 LYS	DQ21.072003 LYS	PQ12.032011 LYS	PQ31.102014 LYS
NL16.021999 LYS	PQ30.112003 LYS	PL15.072011 LYS	NL18.022015 LYS
PL2.031999 LYS	NL14.102004 LYS	DQ20.102011 LYS	DQ9.062015 LYS
PQ17.101999 LYS	PQ20.102004 LYS	PQ2.112011 LYS	NL13.092015 LYS
DQ31.101999 LYS	PL28.102004 LYS	NL24.122011 LYS	DQ31.032016 LYS
PQ11.042000 LYS	PL26.112004 LYS	PL6.042012 LYS	NL30.102016 LYS
PL13.092000 LYS	NL8.022005 LYS	PL4.062012 LYS	NL24.062017 LYS
PL13.102000 LYS	DQ14.092006 LYS	DQ8.092012 LYS	PL4.112017 LYS
NL27.102000 LYS	PQ30.092006 LYS	PQ22.092012 LYS	PL23.112018 LYS
DQ18.112000 LYS	PL1.062007 LYS	DQ2.052013 LYS	DQ27.012019 LYS
PQ30.042001 LYS	PL26.092007 LYS	NL5.092013 LYS	index thématique

---

123 : temps très froid et pluvieux  
classe Txmoy  $\leq 0$ , Tnmin =  $-5$ , pluie  $> 30$  mm  
*very cold weather and much rain*

DQ12.031996 LYS	NL29.082000 LYS	PL30.062007 LYS	DQ7.112012 LYS
PQ25.041996 LYS	PQ5.102000 LYS	DQ7.072007 LYS	PL27.032013 LYS
PL1.071996 LYS	DQ13.072001 LYS	NL12.082007 LYS	PL25.042013 LYS
NL12.101996 LYS	DQ3.062002 LYS	PL28.082007 LYS	NL10.052013 LYS
PQ18.111996 LYS	DQ2.072002 LYS	NL6.042008 LYS	PL25.052013 LYS
PL25.111996 LYS	NL10.072002 LYS	NL3.072008 LYS	NL6.082013 LYS
DQ2.011997 LYS	PQ17.072002 LYS	PQ10.072008 LYS	NL29.042014 LYS
NL6.051997 LYS	DQ1.082002 LYS	PQ7.092008 LYS	PQ5.072014 LYS
PL20.061997 LYS	PQ13.102002 LYS	DQ21.102008 LYS	PQ25.042015 LYS
DQ27.061997 LYS	PQ2.102003 LYS	NL18.102009 LYS	DQ5.092015 LYS
PQ10.091997 LYS	NL25.102003 LYS	PL2.112009 LYS	DQ1.032016 LYS
PQ7.111997 LYS	PL6.032004 LYS	PL30.012010 LYS	PQ12.062016 LYS
PL11.041998 LYS	NL16.082004 LYS	PL28.042010 LYS	PQ9.102016 LYS
NL26.041998 LYS	NL8.042005 LYS	DQ6.052010 LYS	PL7.082017 LYS
NL25.051998 LYS	PQ16.042005 LYS	PQ8.072011 LYS	DQ8.052018 LYS
PL10.061998 LYS	PQ5.042006 LYS	DQ13.042012 LYS	PL24.102018 LYS
PQ30.081998 LYS	PL9.082006 LYS	PQ27.062012 LYS	PQ10.062019 LYS
DQ9.041999 LYS	PQ23.052007 LYS	PQ24.082012 LYS	index thématique

---



124 : temps très pluvieux ;  
pluie  $\geq$  -50 mm  
*very much rain*

PQ25.041996 LYS	PQ5.102000 LYS	DQ22.032006 LYS	DQ2.052013 LYS
PL1.071996 LYS	DQ13.072001 LYS	PQ3.072006 LYS	NL10.052013 LYS
NL12.101996 LYS	PL27.042002 LYS	DQ12.112006 LYS	NL1.012014 LYS
NL11.111996 LYS	NL10.072002 LYS	PL5.122006 LYS	PQ5.072014 LYS
PQ18.111996 LYS	NL7.092002 LYS	DQ10.052007 LYS	PL8.102014 LYS
PQ17.121996 LYS	NL4.112002 LYS	PQ17.112007 LYS	PQ31.102014 LYS
PL20.061997 LYS	PQ11.112002 LYS	NL6.042008 LYS	DQ13.012015 LYS
DQ27.061997 LYS	PL20.112002 LYS	NL3.072008 LYS	NL13.092015 LYS
PQ7.111997 LYS	NL25.102003 LYS	NL30.082008 LYS	PQ12.062016 LYS
PQ3.041998 LYS	PQ30.112003 LYS	PQ2.022009 LYS	PQ9.102016 LYS
NL25.051998 LYS	NL16.082004 LYS	NL12.062010 LYS	PL7.082017 LYS
PQ30.081998 LYS	PQ20.102004 LYS	DQ1.092010 LYS	DQ6.062018 LYS
PL30.051999 LYS	PL28.102004 LYS	PL15.072011 LYS	PL24.102018 LYS
DQ4.081999 LYS	NL8.042005 LYS	PQ27.062012 LYS	PQ10.062019 LYS
PL25.091999 LYS	PQ16.042005 LYS	PQ22.092012 LYS	index thématique
PQ17.101999 LYS	PL17.102005 LYS	PQ20.112012 LYS	
PL24.101999 LYS	NL2.112005 LYS	PL25.042013 LYS	

---

125 : temps très très pluvieux  
pluie  $\geq$  -80 mm  
*very very much rain*

NL11.111996 LYS	NL6.042008 LYS	PQ22.092012 LYS	NL13.092015 LYS
PL20.112002 LYS	NL30.082008 LYS	PL8.102014 LYS	PQ10.062019 LYS
NL16.082004 LYS	PQ2.022009 LYS	PQ31.102014 LYS	index thématique

---

126 : pas de pluie du tout  
*no rain at all*

DQ13.011996 LYS	DQ23.091997 LYS	NL23.052001 LYS	PQ5.082003 LYS
PL5.031996 LYS	NL28.011998 LYS	NL20.072001 LYS	PQ29.012004 LYS
PL4.041996 LYS	PL11.021998 LYS	DQ7.122001 LYS	DQ13.022004 LYS
DQ8.061996 LYS	PL13.031998 LYS	NL14.122001 LYS	DQ11.052004 LYS
PQ24.061996 LYS	PQ3.051998 LYS	PL30.122001 LYS	PL3.062004 LYS
NL15.071996 LYS	PL11.051998 LYS	DQ6.012002 LYS	PQ25.072004 LYS
DQ4.091996 LYS	DQ19.051998 LYS	DQ6.032002 LYS	PL30.082004 LYS
DQ3.121996 LYS	DQ17.061998 LYS	PQ22.032002 LYS	DQ5.112004 LYS
PL23.011997 LYS	DQ16.071998 LYS	PL28.032002 LYS	NL12.112004 LYS
DQ31.031997 LYS	PQ26.121998 LYS	NL10.062002 LYS	DQ5.122004 LYS
NL7.041997 LYS	DQ10.031999 LYS	PL16.022003 LYS	DQ2.022005 LYS
PQ14.041997 LYS	PL26.081999 LYS	PQ11.032003 LYS	NL10.032005 LYS
DQ26.071997 LYS	PQ14.012000 LYS	PL18.032003 LYS	NL5.082005 LYS
NL3.081997 LYS	NL6.032000 LYS	PQ7.062003 LYS	PQ10.102005 LYS
PQ11.081997 LYS	PL16.062000 LYS	DQ21.062003 LYS	PQ6.012006 LYS
PL18.081997 LYS	PQ7.082000 LYS	PQ7.072003 LYS	NL29.012006 LYS

DQ21.022006 LYS	DQ13.082009 LYS	PQ14.082013 LYS	PL12.032017 LYS
PQ3.062006 LYS	PL4.092009 LYS	DQ28.082013 LYS	PQ3.042017 LYS
DQ18.062006 LYS	PQ21.042010 LYS	PQ9.122013 LYS	PL11.042017 LYS
PL11.072006 LYS	DQ4.072010 LYS	PQ8.032014 LYS	DQ17.062017 LYS
DQ17.072006 LYS	NL7.102010 LYS	PL14.052014 LYS	DQ12.102017 LYS
PQ31.082006 LYS	PL19.012011 LYS	DQ19.062014 LYS	PQ27.102017 LYS
NL20.122006 LYS	DQ26.012011 LYS	DQ17.082014 LYS	NL16.042018 LYS
PQ25.012007 LYS	PL19.032011 LYS	PL3.022015 LYS	NL13.062018 LYS
DQ10.042007 LYS	PQ11.042011 LYS	PL5.032015 LYS	PQ20.062018 LYS
NL17.042007 LYS	DQ25.042011 LYS	NL18.052015 LYS	DQ6.072018 LYS
DQ4.092007 LYS	NL3.052011 LYS	PQ24.062015 LYS	PQ16.102018 LYS
PQ19.102007 LYS	PL17.052011 LYS	PL2.072015 LYS	PL22.122018 LYS
PL22.012008 LYS	DQ23.062011 LYS	DQ8.072015 LYS	DQ29.122018 LYS
NL7.022008 LYS	DQ18.112011 LYS	PQ20.102015 LYS	PQ12.022019 LYS
NL5.052008 LYS	PL9.012012 LYS	NL11.112015 LYS	PL19.022019 LYS
PL18.062008 LYS	PL8.032012 LYS	DQ25.082016 LYS	PL21.032019 LYS
DQ26.062008 LYS	NL22.032012 LYS	NL1.092016 LYS	DQ25.062019 LYS
PL18.072008 LYS	NL19.072012 LYS	DQ23.092016 LYS	PQ9.072019 LYS
DQ23.082008 LYS	PQ17.022013 LYS	NL29.112016 LYS	DQ23.082019 LYS
PQ4.012009 LYS	PL25.022013 LYS	PQ7.122016 LYS	index thématique
PL11.032009 LYS	NL8.072013 LYS	DQ19.012017 LYS	

---

127 : pluie pendant au moins 5 jours d'affilée  
*rain during at least 5 days in a row*

PQ7.111997 LYS	PL4.052004 LYS	NL28.102008 LYS	NL13.092015 LYS
PQ7.121997 LYS	NL16.082004 LYS	PL2.112009 LYS	PL23.032016 LYS
DQ11.111998 LYS	PQ6.032006 LYS	PL21.112010 LYS	DQ21.122016 LYS
DQ9.011999 LYS	PL5.122006 LYS	DQ26.032011 LYS	DQ20.032017 LYS
DQ18.112000 LYS	PL3.012007 LYS	PQ2.122011 LYS	PQ3.052017 LYS
PL9.032001 LYS	PL3.032007 LYS	PQ1.012012 LYS	PL10.052017 LYS
DQ14.062001 LYS	NL19.032007 LYS	NL23.012012 LYS	NL17.012018 LYS
PL22.082002 LYS	DQ5.082007 LYS	DQ3.022013 LYS	PL2.032018 LYS
PL21.102002 LYS	DQ1.122007 LYS	PQ11.102013 LYS	index thématique
PL18.012003 LYS	PL21.032008 LYS	PL10.082014 LYS	
NL1.022003 LYS	NL3.062008 LYS	PL8.102014 LYS	

---

128 : pas de pluie pendant au moins 5 jours d'affilée  
*no rain during at least 5 days in a row*

NL17.041996 LYS	PL28.061999 LYS	PQ27.072001 LYS	DQ13.032004 LYS
NL14.081996 LYS	PQ20.071999 LYS	PL1.112001 LYS	PQ28.032004 LYS
PL24.121996 LYS	NL9.091999 LYS	PL24.072002 LYS	PL28.092004 LYS
NL9.031997 LYS	PQ5.092000 LYS	PQ10.012003 LYS	NL8.042005 LYS
PL16.101997 LYS	PL13.092000 LYS	DQ25.032003 LYS	NL6.062005 LYS
DQ21.111997 LYS	NL21.062001 LYS	PQ28.022004 LYS	PL18.092005 LYS
NL19.111998 LYS	PQ28.062001 LYS	PL6.032004 LYS	DQ25.102005 LYS

PL5.112006 LYS	PL7.072009 LYS	DQ5.012013 LYS	PL11.022017 LYS
NL17.022007 LYS	PQ20.052010 LYS	PQ8.012014 LYS	DQ19.042017 LYS
NL14.072007 LYS	PL26.062010 LYS	NL28.052014 LYS	NL25.052017 LYS
NL11.092007 LYS	PL18.042011 LYS	PL5.012015 LYS	NL20.092017 LYS
PL21.022008 LYS	NL1.072011 LYS	PQ25.052015 LYS	PL25.092018 LYS
PL20.052008 LYS	NL25.112011 LYS	DQ5.092015 LYS	DQ28.032019 LYS
NL1.082008 LYS	PL7.022012 LYS	PL28.092015 LYS	PQ12.052019 LYS
DQ22.092008 LYS	DQ12.052012 LYS	PL24.012016 LYS	
PL9.042009 LYS	DQ9.082012 LYS	PQ10.082016 LYS	
PQ1.052009 LYS	NL17.082012 LYS	PL14.122016 LYS	
PQ31.052009 LYS	NL13.112012 LYS	NL29.122016 LYS	index thématique

---

129 : ciel dégagé pendant au moins 3 jours d'affilée  
*clear sky during at least 3 days in a row*

NL19.111998 LYS	DQ13.032004 LYS	PQ8.032014 LYS	PQ12.052019 LYS
NL9.091999 LYS	PQ17.032005 LYS	DQ25.082016 LYS	index thématique
PQ13.032000 LYS	DQ18.032009 LYS	DQ19.042017 LYS	
PQ28.062001 LYS	PQ2.042009 LYS	PQ18.082018 LYS	
PQ13.092002 LYS	PQ27.082009 LYS	DQ28.032019 LYS	

---

130 : ciel couvert pendant au moins 3 jours d'affilée  
*cloudy sky during at least 3 days in a row*

NL10.121996 LYS	PL8.042001 LYS	PL24.122007 LYS	PL22.042016 LYS
PQ3.021998 LYS	PL6.062001 LYS	PL21.032008 LYS	PL31.032018 LYS
PQ24.011999 LYS	DQ14.062001 LYS	DQ19.122008 LYS	PL30.042018 LYS
PQ24.031999 LYS	DQ23.052003 LYS	PL9.052009 LYS	DQ29.122018 LYS
DQ29.121999 LYS	PQ5.022006 LYS	PQ31.012012 LYS	
PL21.012000 LYS	DQ10.022007 LYS	NL21.022012 LYS	
DQ28.012000 LYS	NL9.122007 LYS	PQ18.042013 LYS	index thématique

---

132 : très net changement de température : au moins 2 jours consécutifs avec classe  $T_{x\max} \geq 3$  et au moins 2 jours consécutifs avec classe  $T_{n\min} = -5$ , ou bien au moins 2 jours consécutifs avec classe  $T_{x\max} = 5$  et au moins 2 jours consécutifs avec classe  $T_{n\min} \leq -3$   
*sharp change in the temperatures. At least 2 hot days in a row, and at least 2 cold days in a row*

PL1.061996 LYS	DQ17.112003 LYS	PQ19.092007 LYS	PQ27.062012 LYS
DQ8.061996 LYS	PL8.122003 LYS	PQ17.112007 LYS	NL15.102012 LYS
PL14.121997 LYS	PL28.092004 LYS	DQ29.022008 LYS	NL5.092013 LYS
PQ3.051998 LYS	DQ26.082005 LYS	PQ24.122009 LYS	DQ15.102014 LYS
PL8.081998 LYS	PL18.092005 LYS	PL28.042010 LYS	DQ13.012015 LYS
PL22.121999 LYS	NL2.112005 LYS	DQ1.102010 LYS	PL31.072015 LYS
PL15.082000 LYS	NL27.042006 LYS	NL4.012011 LYS	PQ22.082015 LYS
PL11.112000 LYS	PQ27.122006 LYS	NL3.052011 LYS	PQ19.112015 LYS
DQ18.122000 LYS	NL19.012007 LYS	PQ10.052011 LYS	PL14.112016 LYS
PQ1.022001 LYS	PQ25.012007 LYS	DQ23.062011 LYS	PQ1.072017 LYS
PQ13.092002 LYS	PL2.042007 LYS	DQ21.082011 LYS	DQ4.082018 LYS
NL27.082003 LYS	PQ23.052007 LYS	NL26.102011 LYS	index thématique

---

134 : brusque et net réchauffement du jour au lendemain

classe Txmax augmente de 8 paliers

*temperature went up from one day to another (Txmax gets 8 classes higher)*

DQ23.101997 LYS	PQ24.011999 LYS	DQ25.092005 LYS	DQ9.122009 LYS
PQ5.031998 LYS	DQ8.021999 LYS	PL16.112005 LYS	NL15.012010 LYS
PQ3.041998 LYS	NL16.021999 LYS	DQ23.112005 LYS	PQ23.012010 LYS
PL11.041998 LYS	PQ23.021999 LYS	NL1.122005 LYS	PL30.012010 LYS
DQ19.041998 LYS	PQ8.072000 LYS	PQ8.122005 LYS	DQ5.022010 LYS
NL26.041998 LYS	PL13.092000 LYS	NL23.082006 LYS	PL28.022010 LYS
NL22.081998 LYS	PL8.042001 LYS	PQ31.082006 LYS	PL6.052012 LYS
PQ30.081998 LYS	PQ3.092003 LYS	PL7.092006 LYS	PQ10.112013 LYS
PL6.091998 LYS	PL10.102003 LYS	PQ29.102006 LYS	DQ13.092017 LYS
NL20.091998 LYS	DQ18.102003 LYS	NL19.012007 LYS	DQ8.052018 LYS
PQ28.091998 LYS	NL25.102003 LYS	NL14.072007 LYS	DQ31.102018 LYS
PL5.101998 LYS	PQ1.112003 LYS	NL12.082007 LYS	DQ25.072019 LYS
DQ12.101998 LYS	NL20.022004 LYS	PQ20.082007 LYS	index thématique
DQ11.111998 LYS	PQ28.022004 LYS	PL28.082007 LYS	
NL19.111998 LYS	PL6.032004 LYS	DQ4.092007 LYS	
PQ27.111998 LYS	DQ13.032004 LYS	NL28.102008 LYS	

---

136 : brusque et net refroidissement du jour au lendemain

classe Txmax baisse de 8 paliers

*temperature went down from one day to another (Txmax gets 8 classes lower)*

NL17.051996 LYS	NL12.052002 LYS	PQ7.092008 LYS	PQ18.042013 LYS
PQ15.011997 LYS	NL10.062002 LYS	DQ15.072009 LYS	PQ9.122013 LYS
PL22.021997 LYS	PQ9.042003 LYS	NL20.082009 LYS	PL17.122013 LYS
DQ2.031997 LYS	PL16.042003 LYS	PL26.072010 LYS	DQ25.122013 LYS
NL9.031997 LYS	PL16.052003 LYS	DQ1.092010 LYS	NL1.012014 LYS
PQ16.031997 LYS	DQ21.072003 LYS	NL5.122010 LYS	PQ2.092014 LYS
NL3.081997 LYS	PL2.072004 LYS	DQ23.062011 LYS	PL27.102015 LYS
PQ11.081997 LYS	PQ15.062005 LYS	PQ8.072011 LYS	DQ31.032016 LYS
PL18.081997 LYS	PL22.062005 LYS	DQ20.092011 LYS	PL18.082016 LYS
NL23.071998 LYS	PL13.042006 LYS	NL27.092011 LYS	PQ16.092018 LYS
PL18.042000 LYS	NL27.042006 LYS	PQ27.062012 LYS	index thématique
PL15.082000 LYS	PQ19.092007 LYS	DQ8.092012 LYS	
NL19.082001 LYS	PL26.092007 LYS	PL25.022013 LYS	

---

138 : fort réchauffement au cours de la phase lunaire

classe Txmax a augmenté de 8 paliers

*temperature went up during the lunar phase (Txmax gets 8 classes higher)*

NL17.051996 LYS	PQ22.041999 LYS	PL7.052001 LYS	PQ9.042003 LYS
PL1.061996 LYS	PQ22.051999 LYS	PQ24.092001 LYS	DQ23.052003 LYS
NL1.091997 LYS	PQ20.071999 LYS	DQ10.102001 LYS	NL29.072003 LYS
NL31.101997 LYS	PQ19.081999 LYS	NL13.012002 LYS	NL26.092003 LYS
PQ3.021998 LYS	DQ26.042000 LYS	NL10.062002 LYS	PQ29.012004 LYS
PQ3.051998 LYS	PQ5.092000 LYS	PL24.072002 LYS	DQ11.052004 LYS

PL3.062004 LYS	NL6.042008 LYS	PL29.102012 LYS	PQ10.082016 LYS
DQ9.072004 LYS	DQ28.042008 LYS	PQ20.112012 LYS	PL18.082016 LYS
PL30.082004 LYS	PQ7.102008 LYS	PQ18.042013 LYS	PL10.052017 LYS
PL28.092004 LYS	NL28.102008 LYS	DQ28.082013 LYS	PQ1.072017 LYS
NL12.122004 LYS	PL7.072009 LYS	NL3.112013 LYS	PL7.082017 LYS
NL8.042005 LYS	PL4.092009 LYS	PQ9.122013 LYS	PL5.102017 LYS
PQ16.052005 LYS	NL16.122009 LYS	NL29.042014 LYS	PQ27.102017 LYS
DQ26.082005 LYS	NL14.022010 LYS	PL12.072014 LYS	NL18.112017 LYS
PL18.092005 LYS	NL6.112010 LYS	NL24.092014 LYS	PL30.042018 LYS
NL27.042006 LYS	NL4.012011 LYS	PL5.012015 LYS	DQ31.102018 LYS
PL5.112006 LYS	NL25.112011 LYS	PL4.042015 LYS	PQ14.032019 LYS
PQ27.122006 LYS	NL21.042012 LYS	NL18.042015 LYS	PQ12.042019 LYS
PL2.042007 LYS	NL20.052012 LYS	PQ25.042015 LYS	DQ26.052019 LYS
NL16.052007 LYS	DQ11.062012 LYS	PL23.032016 LYS	index thématique
PL30.072007 LYS	PL30.092012 LYS	PL21.052016 LYS	
PL26.092007 LYS	NL15.102012 LYS	PQ12.072016 LYS	

---

140 : fort refroidissement au cours de la phase lunaire  
classe Txmax a baissé de 8 paliers  
*temperature went down during the lunar phase (Txmax gets 8 classes lower)*

PQ27.011996 LYS	PL27.042002 LYS	NL24.052009 LYS	PQ22.092012 LYS
NL17.041996 LYS	NL12.052002 LYS	DQ15.062009 LYS	PQ22.102012 LYS
NL12.101996 LYS	NL2.012003 LYS	DQ15.072009 LYS	PQ19.032013 LYS
NL11.111996 LYS	PL16.052003 LYS	PQ28.072009 LYS	PL22.072013 LYS
DQ3.121996 LYS	DQ21.072003 LYS	NL20.082009 LYS	PL21.082013 LYS
PL23.011997 LYS	NL27.082003 LYS	PL28.042010 LYS	NL5.092013 LYS
PQ16.031997 LYS	PQ2.102003 LYS	PQ18.072010 LYS	DQ27.092013 LYS
DQ30.041997 LYS	NL19.052004 LYS	PL26.072010 LYS	DQ26.102013 LYS
DQ25.081997 LYS	DQ9.062004 LYS	PL24.082010 LYS	PL16.032014 LYS
PQ10.091997 LYS	PL2.072004 LYS	DQ1.092010 LYS	DQ21.052014 LYS
PQ9.101997 LYS	PQ20.102004 LYS	PL23.092010 LYS	PQ31.102014 LYS
PQ5.031998 LYS	DQ28.072005 LYS	NL7.102010 LYS	DQ12.022015 LYS
NL23.071998 LYS	DQ25.092005 LYS	NL5.122010 LYS	DQ11.052015 LYS
PL2.031999 LYS	NL2.112005 LYS	PL21.122010 LYS	PQ24.072015 LYS
PQ24.031999 LYS	PQ6.032006 LYS	PQ10.052011 LYS	DQ7.082015 LYS
PL30.051999 LYS	PQ5.042006 LYS	DQ24.052011 LYS	PQ19.112015 LYS
DQ31.101999 LYS	PQ5.052006 LYS	DQ23.062011 LYS	DQ31.032016 LYS
PL18.042000 LYS	PQ29.102006 LYS	PQ8.072011 LYS	PQ14.042016 LYS
NL2.062000 LYS	NL19.012007 LYS	DQ21.082011 LYS	DQ22.102016 LYS
PQ9.062000 LYS	DQ10.052007 LYS	PL12.092011 LYS	NL30.102016 LYS
NL31.072000 LYS	PQ23.052007 LYS	PQ4.102011 LYS	PQ29.082017 LYS
PL15.082000 LYS	NL11.092007 LYS	PL6.052012 LYS	PL4.112017 LYS
PL13.092000 LYS	PQ19.092007 LYS	PQ27.062012 LYS	DQ8.052018 LYS
PQ29.052001 LYS	DQ29.022008 LYS	PQ26.072012 LYS	PQ18.082018 LYS
PQ25.082001 LYS	PQ14.032008 LYS	PQ24.082012 LYS	PQ16.092018 LYS
PL2.102001 LYS	PQ7.092008 LYS	DQ8.092012 LYS	PL25.092018 LYS

DQ2.102018 LYS	NL7.122018 LYS	NL3.062019 LYS	PL15.082019 LYS
PQ15.112018 LYS	DQ28.032019 LYS	DQ25.072019 LYS	index thématique

---

141 : températures maximales pratiquement stables  
classe Txmax sur 2 paliers seulement  
*steady maximum temperatures*

PQ27.031996 LYS	PQ21.012002 LYS	NL19.032007 LYS	PL10.082014 LYS
PL28.081996 LYS	PQ7.062003 LYS	DQ10.042007 LYS	PQ29.112014 LYS
PL24.121996 LYS	PQ5.082003 LYS	PQ19.102007 LYS	NL20.012015 LYS
NL7.021997 LYS	PQ16.022005 LYS	PQ17.122007 LYS	PL28.092015 LYS
PL20.061997 LYS	PL24.022005 LYS	DQ17.042009 LYS	NL13.102015 LYS
PL10.061998 LYS	DQ3.032005 LYS	PL18.042011 LYS	PQ18.122015 LYS
NL19.111998 LYS	PL22.062005 LYS	PL17.052011 LYS	NL9.032016 LYS
PQ27.111998 LYS	DQ25.102005 LYS	DQ23.072011 LYS	DQ12.102017 LYS
PQ16.111999 LYS	PL11.072006 LYS	PQ31.012012 LYS	NL17.032018 LYS
PQ8.072000 LYS	DQ17.072006 LYS	PL7.022012 LYS	PL29.052018 LYS
PQ5.102000 LYS	DQ11.012007 LYS	PL25.052013 LYS	DQ25.062019 LYS
PQ4.122000 LYS	NL17.022007 LYS	PL23.062013 LYS	index thématique

---

143 : températures minimales pratiquement stables  
classe Txmin sur 2 paliers seulement  
*steady minimum temperatures*

DQ4.091996 LYS	NL8.082002 LYS	PL9.082006 LYS	NL20.012015 LYS
PL24.121996 LYS	DQ31.082002 LYS	NL19.032007 LYS	NL13.102015 LYS
DQ2.011997 LYS	DQ29.092002 LYS	PQ19.102007 LYS	PQ18.122015 LYS
PL20.061997 LYS	DQ27.122002 LYS	PQ17.122007 LYS	PQ15.032016 LYS
DQ23.091997 LYS	PL16.042003 LYS	DQ22.092008 LYS	DQ29.052016 LYS
DQ23.101997 LYS	PQ7.062003 LYS	PQ5.122008 LYS	NL29.112016 LYS
NL28.011998 LYS	PQ5.082003 LYS	PQ4.012009 LYS	DQ19.042017 LYS
PQ16.111999 LYS	PL4.052004 LYS	DQ7.032010 LYS	PL6.092017 LYS
NL23.052001 LYS	PL31.072004 LYS	PL15.072011 LYS	PQ26.112017 LYS
DQ8.112001 LYS	PQ16.022005 LYS	PL7.022012 LYS	PL19.022019 LYS
NL14.122001 LYS	PL24.022005 LYS	PQ17.022013 LYS	DQ25.062019 LYS
PL30.122001 LYS	PL22.062005 LYS	PQ18.052013 LYS	index thématique
DQ6.012002 LYS	NL29.012006 LYS	PL23.062013 LYS	
PL28.032002 LYS	DQ17.072006 LYS	DQ25.112013 LYS	
PL27.042002 LYS	PQ2.082006 LYS	PQ29.112014 LYS	

---

145 : températures maximales et minimales pratiquement stables  
classe Txmax et classe Tnmin sur 2 paliers seulement  
*steady maximum and minimum temperatures*

PL24.121996 LYS	PQ16.022005 LYS	PQ19.102007 LYS	NL20.012015 LYS
PL20.061997 LYS	PL24.022005 LYS	PQ17.122007 LYS	NL13.102015 LYS
PQ16.111999 LYS	PL22.062005 LYS	PL7.022012 LYS	PQ18.122015 LYS
PQ7.062003 LYS	DQ17.072006 LYS	PL23.062013 LYS	DQ25.062019 LYS
PQ5.082003 LYS	NL19.032007 LYS	PQ29.112014 LYS	index thématique

---

146 : températures maximales et minimales sans grand changement  
 classe Txmax et classe Tnmin sur 3 paliers seulement  
*pretty steady maximum temperatures*

PQ27.031996 LYS	PQ5.082003 LYS	NL17.022007 LYS	PL25.052013 LYS
PL28.081996 LYS	PL9.112003 LYS	NL19.032007 LYS	PL23.062013 LYS
PL24.121996 LYS	PQ30.122003 LYS	DQ10.042007 LYS	DQ25.112013 LYS
DQ2.011997 LYS	DQ12.042004 LYS	DQ4.092007 LYS	NL3.122013 LYS
PL20.061997 LYS	PQ16.022005 LYS	PQ19.102007 LYS	PQ29.112014 LYS
DQ27.061997 LYS	PL24.022005 LYS	PQ17.122007 LYS	NL20.012015 LYS
NL28.011998 LYS	DQ3.032005 LYS	PQ4.012009 LYS	NL13.102015 LYS
NL19.111998 LYS	PL25.032005 LYS	DQ7.032010 LYS	PQ18.122015 LYS
PQ16.111999 LYS	PL22.062005 LYS	PL19.012011 LYS	NL9.032016 LYS
PQ8.072000 LYS	DQ25.102005 LYS	PL18.042011 LYS	DQ29.052016 LYS
DQ15.042001 LYS	PL11.062006 LYS	NL27.092011 LYS	NL25.052017 LYS
NL14.122001 LYS	PL11.072006 LYS	PQ31.012012 LYS	PQ23.022018 LYS
NL4.122002 LYS	DQ17.072006 LYS	PL7.022012 LYS	PL19.022019 LYS
DQ27.122002 LYS	NL23.082006 LYS	NL22.032012 LYS	DQ25.062019 LYS
PQ7.062003 LYS	NL20.122006 LYS	PQ18.052013 LYS	index thématique

---

201 : la pluie, même faible ( $\geq 2$  mm), arrive après 2 phases lunaires sans aucune pluie  
*rain is coming : after two lunar phases without rain, here is a lunar phase with at least 2 mm rain*

PL22.041997 LYS	DQ25.032003 LYS	DQ4.032013 LYS	PL28.062018 LYS
DQ25.081997 LYS	NL25.072006 LYS	NL16.072015 LYS	NL6.012019 LYS
NL25.051998 LYS	PQ24.042007 LYS	PQ9.092016 LYS	DQ26.022019 LYS
PQ22.122001 LYS	NL3.072008 LYS	PL14.122016 LYS	
NL13.012002 LYS	PQ10.052011 LYS	DQ19.042017 LYS	index thématique

---

202 : la pluie ( $\geq 10$  mm) arrive après 2 phases lunaires avec peu ( $\leq 1$  mm) ou pas de pluie  
*rain is coming : after two lunar phases with no rain but a few ( $\leq 1$  mm), here is a lunar phase with at least 10 mm rain*

DQ12.031996 LYS	NL26.092003 LYS	PQ11.022011 LYS	NL26.022017 LYS
NL12.091996 LYS	PL26.112004 LYS	PQ4.102011 LYS	DQ19.042017 LYS
PL22.041997 LYS	PQ17.012005 LYS	PQ2.122011 LYS	PL28.062018 LYS
DQ25.081997 LYS	PL13.022006 LYS	PL17.122013 LYS	PL24.102018 LYS
DQ19.021998 LYS	DQ14.092006 LYS	PQ7.042014 LYS	
NL25.051998 LYS	PQ24.042007 LYS	DQ16.092014 LYS	NL6.012019 LYS
PL20.032000 LYS	NL3.072008 LYS	NL16.072015 LYS	DQ25.072019 LYS
NL1.072000 LYS	DQ18.012009 LYS	PQ19.112015 LYS	
NL29.062003 LYS	PL28.042010 LYS	PQ5.012017 LYS	index thématique

---

203 : une troisième phase lunaire d'affilée sans aucune pluie  
*no rain during 3 lunar phases in a row*

[PQ14.041997 LYS](#)      [PL18.081997 LYS](#)      [DQ8.072015 LYS](#)  
[PQ11.081997 LYS](#)      [DQ19.051998 LYS](#)      [index thématique](#)

---

204 : une troisième phase lunaire d'affilée avec très peu ( $\leq 1$  mm) ou pas de pluie  
*no rain or little rain ( $\leq 1$  mm) during 3 lunar phases in a row*

[PQ14.041997 LYS](#)      [DQ19.051998 LYS](#)      [NL3.022011 LYS](#)      [DQ8.072015 LYS](#)  
[PQ11.081997 LYS](#)      [DQ21.062003 LYS](#)      [DQ25.042011 LYS](#)      [PQ9.072019 LYS](#)  
[PL18.081997 LYS](#)      [PQ19.112004 LYS](#)      [NL3.052011 LYS](#)      [PL16.072019 LYS](#)  
[PL11.021998 LYS](#)      [NL17.042007 LYS](#)      [NL25.112011 LYS](#)      [index thématique](#)

---

205 : la pluie cesse complètement après deux phases lunaires pluvieuses (d'au moins 10 mm chacune, et totalisant au moins 40 mm)  
*rain stops : after two rainy lunar phases (total amount  $\geq 40$  mm), there is a lunar phase without any rain*

[NL15.071996 LYS](#)      [DQ5.112004 LYS](#)      [PL9.012012 LYS](#)      [NL13.062018 LYS](#)  
[DQ3.121996 LYS](#)      [PL11.072006 LYS](#)      [DQ17.082014 LYS](#)      [PL21.032019 LYS](#)  
[DQ17.061998 LYS](#)      [PL18.072008 LYS](#)      [PL5.032015 LYS](#)      [DQ23.082019 LYS](#)  
[PL30.082004 LYS](#)      [DQ23.082008 LYS](#)      [PL12.032017 LYS](#)      [index thématique](#)

---

206 : la pluie cesse presque complètement (cumul  $\leq 2$  mm) après deux phases lunaires pluvieuses (d'au moins 10 mm chacune, et totalisant au moins 40 mm)  
*after two rainy lunar phases (total amount  $\geq 40$  mm), there is a lunar phase without rain or with little rain ( $\leq 2$  mm)*

[NL15.071996 LYS](#)      [PL30.082004 LYS](#)      [PQ9.062011 LYS](#)      [NL13.102015 LYS](#)  
[DQ3.121996 LYS](#)      [DQ5.112004 LYS](#)      [PL10.112011 LYS](#)      [PL12.032017 LYS](#)  
[NL4.071997 LYS](#)      [PL11.072006 LYS](#)      [PL9.012012 LYS](#)      [NL17.032018 LYS](#)  
[DQ17.061998 LYS](#)      [NL11.102007 LYS](#)      [NL13.112012 LYS](#)      [NL13.062018 LYS](#)  
[PQ19.081999 LYS](#)      [PL24.112007 LYS](#)      [DQ31.052013 LYS](#)      [NL13.062018 LYS](#)  
[PL16.072000 LYS](#)      [PL18.072008 LYS](#)      [PL19.092013 LYS](#)      [PL21.032019 LYS](#)  
[NL21.062001 LYS](#)      [DQ23.082008 LYS](#)      [DQ17.082014 LYS](#)      [DQ23.082019 LYS](#)  
[PL10.102003 LYS](#)      [PL15.092008 LYS](#)      [PL5.032015 LYS](#)      [DQ23.082019 LYS](#)  
[PQ1.112003 LYS](#)      [NL14.052010 LYS](#)      [PQ21.092015 LYS](#)      [index thématique](#)

---

207 : phase lunaire pluvieuse (cumul  $\geq 15$  mm) entre deux phases sans pluie  
(il s'agit de la phase précédant la phase indiquée ci-dessous)  
*rainy lunar phase (rain  $\geq 15$  mm) between two phases without rain*

[PQ7.072003 LYS](#)      [NL22.032012 LYS](#)      [DQ6.072018 LYS](#)  
[NL7.022008 LYS](#)      [DQ28.082013 LYS](#)      [index thématique](#)

---



208 : phase lunaire pluvieuse (cumul  $\geq 15$  mm) entre deux phases sans pluie ou faiblement pluvieuses ( $\leq 1$  mm) (il s'agit de la phase précédant la phase indiquée ci-dessous)  
*rainy lunar phase (rain  $\geq 15$  mm) between two phases with no rain but a little ( $\leq 1$  mm)*

<a href="#">PQ7.072003 LYS</a>	<a href="#">NL7.022008 LYS</a>	<a href="#">DQ28.082013 LYS</a>	<a href="#">DQ6.072018 LYS</a>
<a href="#">DQ5.122004 LYS</a>	<a href="#">DQ23.062011 LYS</a>	<a href="#">DQ24.032014 LYS</a>	<a href="#">index thématique</a>
<a href="#">DQ21.022006 LYS</a>	<a href="#">NL22.032012 LYS</a>	<a href="#">DQ3.112015 LYS</a>	
<a href="#">PQ25.012007 LYS</a>	<a href="#">PQ14.082013 LYS</a>	<a href="#">PL25.112015 LYS</a>	

---

209 : phase lunaire sans pluie entre deux phases pluvieuses (cumul  $\geq 15$  mm)  
(il s'agit de la phase précédant la phase indiquée ci-dessous)  
*lunar phase without rain between two rainy phases (rain  $\geq 15$  mm)*

<a href="#">PQ23.071996 LYS</a>	<a href="#">DQ25.072008 LYS</a>	<a href="#">PQ30.032012 LYS</a>	<a href="#">DQ28.032019 LYS</a>
<a href="#">NL10.121996 LYS</a>	<a href="#">NL30.082008 LYS</a>	<a href="#">PL21.082013 LYS</a>	<a href="#">index thématique</a>
<a href="#">NL24.061998 LYS</a>	<a href="#">DQ26.032011 LYS</a>	<a href="#">NL5.092013 LYS</a>	
<a href="#">PQ12.052008 LYS</a>	<a href="#">DQ16.012012 LYS</a>	<a href="#">DQ20.032017 LYS</a>	

---

210 : phase lunaire sans pluie ou très peu de pluie ( $\geq 1$  mm) entre deux phases pluvieuses (cumul  $\geq 15$  mm) (il s'agit de la phase précédant la phase indiquée ci-dessous)  
*lunar phase with no rain or just little rain ( $\geq 1$  mm) between two rainy phases (rain  $\geq 15$  mm)*

<a href="#">PQ23.071996 LYS</a>	<a href="#">PQ12.052008 LYS</a>	<a href="#">DQ16.012012 LYS</a>	<a href="#">PL21.082013 LYS</a>
<a href="#">NL10.121996 LYS</a>	<a href="#">DQ25.072008 LYS</a>	<a href="#">PQ30.032012 LYS</a>	<a href="#">NL5.092013 LYS</a>
<a href="#">NL24.061998 LYS</a>	<a href="#">NL30.082008 LYS</a>	<a href="#">DQ8.092012 LYS</a>	<a href="#">PL28.092015 LYS</a>
<a href="#">NL27.092000 LYS</a>	<a href="#">PQ20.052010 LYS</a>	<a href="#">PQ22.102012 LYS</a>	<a href="#">DQ20.032017 LYS</a>
<a href="#">DQ18.102003 LYS</a>	<a href="#">NL4.012011 LYS</a>	<a href="#">PQ20.112012 LYS</a>	<a href="#">PQ24.032018 LYS</a>
<a href="#">NL23.112003 LYS</a>	<a href="#">DQ26.032011 LYS</a>	<a href="#">NL8.062013 LYS</a>	<a href="#">DQ28.032019 LYS</a>
<a href="#">DQ1.122007 LYS</a>	<a href="#">PL15.062011 LYS</a>	<a href="#">NL6.082013 LYS</a>	<a href="#">index thématique</a>

---

## 7 Index chronologique

(vers la table des matières)

(vers l'index thématique)

---

IS22.121995 LYS	NL25.051998 LYS	NL27.092000 LYS	NL3.032003 LYS
NL20.011996 LYS	IS21.061998 LYS	NL27.102000 LYS	IS21.032003 LYS
NL18.021996 LYS	NL24.061998 LYS	NL25.112000 LYS	NL1.042003 LYS
NL19.031996 LYS	NL23.071998 LYS	IS21.122000 LYS	NL1.052003 LYS
IS20.031996 LYS	NL22.081998 LYS	NL25.122000 LYS	NL31.052003 LYS
NL17.041996 LYS	NL20.091998 LYS	NL24.012001 LYS	IS21.062003 LYS
NL17.051996 LYS	IS23.091998 LYS	NL23.022001 LYS	NL29.062003 LYS
NL16.061996 LYS	NL20.101998 LYS	IS20.032001 LYS	NL29.072003 LYS
IS21.061996 LYS	NL19.111998 LYS	NL25.032001 LYS	NL27.082003 LYS
NL15.071996 LYS	NL18.121998 LYS	NL23.042001 LYS	IS23.092003 LYS
NL14.081996 LYS	IS22.121998 LYS	NL23.052001 LYS	NL26.092003 LYS
NL12.091996 LYS	NL17.011999 LYS	IS21.062001 LYS	NL25.102003 LYS
IS22.091996 LYS	NL16.021999 LYS	NL21.062001 LYS	NL23.112003 LYS
NL12.101996 LYS	NL17.031999 LYS	NL20.072001 LYS	IS22.122003 LYS
NL11.111996 LYS	IS21.031999 LYS	NL19.082001 LYS	NL23.122003 LYS
NL10.121996 LYS	NL16.041999 LYS	NL17.092001 LYS	NL21.012004 LYS
IS21.121996 LYS	NL15.051999 LYS	IS22.092001 LYS	NL20.022004 LYS
NL9.011997 LYS	NL13.061999 LYS	NL16.102001 LYS	IS20.032004 LYS
NL7.021997 LYS	IS21.061999 LYS	NL15.112001 LYS	NL20.032004 LYS
NL9.031997 LYS	NL13.071999 LYS	NL14.122001 LYS	NL19.042004 LYS
IS20.031997 LYS	NL11.081999 LYS	IS21.122001 LYS	NL19.052004 LYS
NL7.041997 LYS	NL9.091999 LYS	NL13.012002 LYS	NL17.062004 LYS
NL6.051997 LYS	IS23.091999 LYS	NL12.022002 LYS	IS21.062004 LYS
NL5.061997 LYS	NL9.101999 LYS	NL14.032002 LYS	NL17.072004 LYS
IS21.061997 LYS	NL8.111999 LYS	IS20.032002 LYS	NL16.082004 LYS
NL4.071997 LYS	NL7.121999 LYS	NL12.042002 LYS	NL14.092004 LYS
NL3.081997 LYS	IS22.121999 LYS	NL12.052002 LYS	IS22.092004 LYS
NL1.091997 LYS	NL6.012000 LYS	NL10.062002 LYS	NL14.102004 LYS
IS22.091997 LYS	NL5.022000 LYS	IS21.062002 LYS	NL12.112004 LYS
NL1.101997 LYS	NL6.032000 LYS	NL10.072002 LYS	NL12.122004 LYS
NL31.101997 LYS	IS20.032000 LYS	NL8.082002 LYS	IS21.122004 LYS
NL30.111997 LYS	NL4.042000 LYS	NL7.092002 LYS	NL10.012005 LYS
IS21.121997 LYS	NL4.052000 LYS	IS23.092002 LYS	NL8.022005 LYS
NL29.121997 LYS	NL2.062000 LYS	NL6.102002 LYS	NL10.032005 LYS
NL28.011998 LYS	IS21.062000 LYS	NL4.112002 LYS	IS20.032005 LYS
NL26.021998 LYS	NL1.072000 LYS	NL4.122002 LYS	NL8.042005 LYS
IS20.031998 LYS	NL31.072000 LYS	IS22.122002 LYS	NL8.052005 LYS
NL28.031998 LYS	NL29.082000 LYS	NL2.012003 LYS	NL6.062005 LYS
NL26.041998 LYS	IS22.092000 LYS	NL1.022003 LYS	IS21.062005 LYS

NL6.072005 LYS	NL5.052008 LYS	NL4.032011 LYS	IS21.122013 LYS
NL5.082005 LYS	NL3.062008 LYS	IS20.032011 LYS	NL1.012014 LYS
NL3.092005 LYS	IS21.062008 LYS	NL3.042011 LYS	NL30.012014 LYS
IS22.092005 LYS	NL3.072008 LYS	NL3.052011 LYS	NL1.032014 LYS
NL3.102005 LYS	NL1.082008 LYS	NL1.062011 LYS	IS20.032014 LYS
NL2.112005 LYS	NL30.082008 LYS	IS21.062011 LYS	NL30.032014 LYS
NL1.122005 LYS	IS22.092008 LYS	NL1.072011 LYS	NL29.042014 LYS
IS21.122005 LYS	NL29.092008 LYS	NL30.072011 LYS	NL28.052014 LYS
NL31.122005 LYS	NL28.102008 LYS	NL29.082011 LYS	IS21.062014 LYS
NL29.012006 LYS	NL27.112008 LYS	IS23.092011 LYS	NL27.062014 LYS
NL28.022006 LYS	IS21.122008 LYS	NL27.092011 LYS	NL26.072014 LYS
IS20.032006 LYS	NL27.122008 LYS	NL26.102011 LYS	NL25.082014 LYS
NL29.032006 LYS	NL26.012009 LYS	NL25.112011 LYS	IS23.092014 LYS
NL27.042006 LYS	NL25.022009 LYS	IS22.122011 LYS	NL24.092014 LYS
NL27.052006 LYS	IS20.032009 LYS	NL24.122011 LYS	NL23.102014 LYS
IS21.062006 LYS	NL26.032009 LYS	NL23.012012 LYS	NL22.112014 LYS
NL25.062006 LYS	NL25.042009 LYS	NL21.022012 LYS	IS21.122014 LYS
NL25.072006 LYS	NL24.052009 LYS	IS20.032012 LYS	NL22.122014 LYS
NL23.082006 LYS	IS21.062009 LYS	NL22.032012 LYS	NL20.012015 LYS
NL22.092006 LYS	NL22.062009 LYS	NL21.042012 LYS	NL18.022015 LYS
IS23.092006 LYS	NL22.072009 LYS	NL20.052012 LYS	NL20.032015 LYS
NL22.102006 LYS	NL20.082009 LYS	NL19.062012 LYS	IS20.032015 LYS
NL20.112006 LYS	NL18.092009 LYS	IS20.062012 LYS	NL18.042015 LYS
NL20.122006 LYS	IS22.092009 LYS	NL19.072012 LYS	NL18.052015 LYS
IS22.122006 LYS	NL18.102009 LYS	NL17.082012 LYS	NL16.062015 LYS
NL19.012007 LYS	NL16.112009 LYS	NL16.092012 LYS	IS21.062015 LYS
NL17.022007 LYS	NL16.122009 LYS	IS22.092012 LYS	NL16.072015 LYS
NL19.032007 LYS	IS21.122009 LYS	NL15.102012 LYS	NL14.082015 LYS
IS21.032007 LYS	NL15.012010 LYS	NL13.112012 LYS	NL13.092015 LYS
NL17.042007 LYS	NL14.022010 LYS	NL13.122012 LYS	IS23.092015 LYS
NL16.052007 LYS	NL15.032010 LYS	IS21.122012 LYS	NL13.102015 LYS
NL15.062007 LYS	IS20.032010 LYS	NL11.012013 LYS	NL11.112015 LYS
IS21.062007 LYS	NL14.042010 LYS	NL10.022013 LYS	NL11.122015 LYS
NL14.072007 LYS	NL14.052010 LYS	NL11.032013 LYS	IS22.122015 LYS
NL12.082007 LYS	NL12.062010 LYS	IS20.032013 LYS	NL10.012016 LYS
NL11.092007 LYS	IS21.062010 LYS	NL10.042013 LYS	NL8.022016 LYS
IS23.092007 LYS	NL11.072010 LYS	NL10.052013 LYS	NL9.032016 LYS
NL11.102007 LYS	NL10.082010 LYS	NL8.062013 LYS	IS20.032016 LYS
NL9.112007 LYS	NL8.092010 LYS	IS21.062013 LYS	NL7.042016 LYS
NL9.122007 LYS	IS23.092010 LYS	NL8.072013 LYS	NL6.052016 LYS
IS22.122007 LYS	NL7.102010 LYS	NL6.082013 LYS	NL5.062016 LYS
NL8.012008 LYS	NL6.112010 LYS	NL5.092013 LYS	IS20.062016 LYS
NL7.022008 LYS	NL5.122010 LYS	IS22.092013 LYS	NL4.072016 LYS
NL7.032008 LYS	IS21.122010 LYS	NL5.102013 LYS	NL2.082016 LYS
IS20.032008 LYS	NL4.012011 LYS	NL3.112013 LYS	NL1.092016 LYS
NL6.042008 LYS	NL3.022011 LYS	NL3.122013 LYS	IS22.092016 LYS

NL1.102016 LYS	NL24.062017 LYS	IS20.032018 LYS	IS21.122018 LYS
NL30.102016 LYS	NL23.072017 LYS	NL16.042018 LYS	NL6.012019 LYS
NL29.112016 LYS	NL21.082017 LYS	NL15.052018 LYS	NL4.022019 LYS
IS21.122016 LYS	NL20.092017 LYS	NL13.062018 LYS	NL6.032019 LYS
NL29.122016 LYS	IS22.092017 LYS	IS21.062018 LYS	IS20.032019 LYS
NL28.012017 LYS	NL19.102017 LYS	NL13.072018 LYS	NL5.042019 LYS
NL26.022017 LYS	NL18.112017 LYS	NL11.082018 LYS	NL4.052019 LYS
IS20.032017 LYS	NL18.122017 LYS	NL9.092018 LYS	NL3.062019 LYS
NL28.032017 LYS	IS21.122017 LYS	IS23.092018 LYS	IS21.062019 LYS
NL26.042017 LYS	NL17.012018 LYS	NL9.102018 LYS	NL2.072019 LYS
NL25.052017 LYS	NL15.022018 LYS	NL7.112018 LYS	NL1.082019-LYS
IS21.062017 LYS	NL17.032018 LYS	NL7.122018 LYS	NL30.082019-LYS

---

# Relevés météo de janvier 1996 à août 2019

(4 mois par page)

20/1/1996 → 18/4/1996	20/2/2004 → 19/5/2004	22/3/2012 → 19/6/2012
17/5/1996 → 14/8/1996	17/6/2004 → 14/9/2004	19/7/2012 → 16/10/2012
12/9/1996 → 10/12/1996	14/10/2004 → 11/1/2005	13/11/2012 → 10/2/2013
9/1/1997 → 8/4/1997	8/2/2005 → 8/5/2005	11/3/2013 → 8/6/2013
6/5/1997 → 3/8/1997	6/6/2005 → 3/9/2005	8/7/2013 → 5/10/2013
1/9/1997 → 29/11/1997	3/10/2005 → 31/12/2005	3/11/2013 → 31/1/2014
29/12/1997 → 28/3/1998	29/1/2006 → 28/4/2006	1/3/2014 → 29/5/2014
26/4/1998 → 24/7/1998	27/5/2006 → 24/8/2006	27/6/2014 → 24/9/2014
22/8/1998 → 19/11/1998	22/9/2006 → 20/12/2006	23/10/2014 → 20/1/2015
18/12/1998 → 17/3/1999	19/1/2007 → 18/4/2007	18/2/2015 → 18/5/2015
16/4/1999 → 14/7/1999	16/5/2007 → 13/8/2007	16/6/2015 → 13/9/2015
11/8/1999 → 8/11/1999	11/9/2007 → 9/12/2007	13/10/2015 → 10/1/2016
7/12/1999 → 5/3/2000	8/1/2008 → 6/4/2008	8/2/2016 → 7/5/2016
4/4/2000 → 2/7/2000	5/5/2008 → 2/8/2008	5/6/2016 → 2/9/2016
31/7/2000 → 28/10/2000	30/8/2008 → 27/11/2008	1/10/2016 → 29/12/2016
25/11/2000 → 22/2/2001	27/12/2008 → 26/3/2009	28/1/2017 → 27/4/2017
25/3/2001 → 22/6/2001	25/4/2009 → 23/7/2009	25/5/2017 → 22/8/2017
20/7/2001 → 17/10/2001	20/8/2009 → 17/11/2009	20/9/2017 → 18/12/2017
15/11/2001 → 12/2/2002	16/12/2009 → 15/3/2010	17/1/2018 → 16/4/2018
14/3/2002 → 11/6/2002	14/4/2010 → 12/7/2010	15/5/2018 → 12/8/2018
10/7/2002 → 7/10/2002	10/8/2010 → 7/11/2010	9/9/2018 → 7/12/2018
4/11/2002 → 1/2/2003	5/12/2010 → 4/3/2011	6/1/2019 → 5/4/2019
3/3/2003 → 31/5/2003	3/4/2011 → 1/7/2011	4/5/2019 → 1/8/2019
29/6/2003 → 26/9/2003	30/7/2011 → 27/10/2011	
25/10/2003 → 22/1/2004	25/11/2011 → 22/2/2012	

# 8 — \*\*\* English version \*\*\* —

These pages are destined for astrologers. They show on a single page astrological and weather data for each lunation. They are intended to provide help in finding correlation — if any — between astrological indicators and the weather.

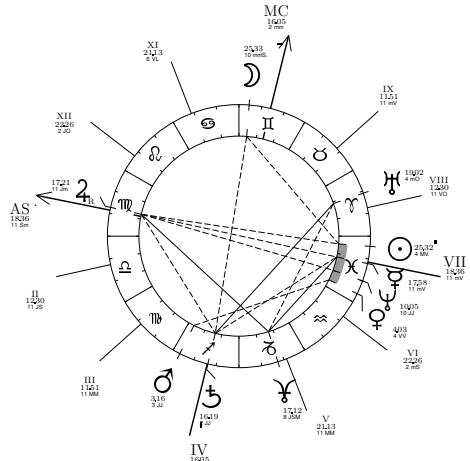
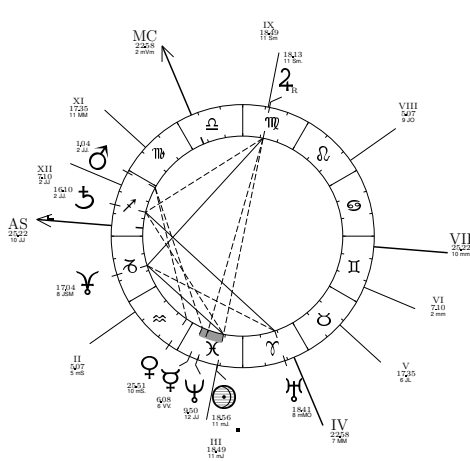
Astrological data is represented by four charts, one for each lunar phase. Weather data is shown graphically.

These pages cover a period of time from January 1996 to August 2019 included and are applied to the area of Lyon (France). There are extra pages of future lunations available — to help astrologers' research in this field.

As an example, here is the page (reduced size) for the lunation cycle which started on March 9th, 2016 (for full details, see next page).

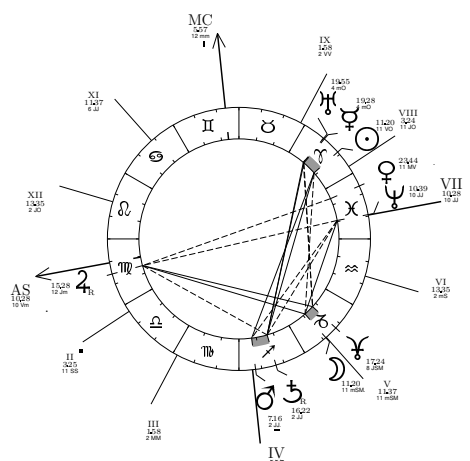
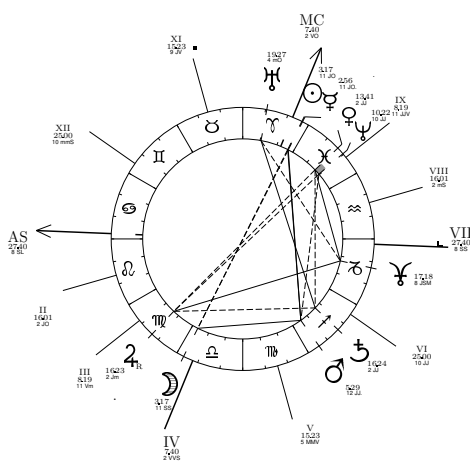
traceQUATREmeteo6 \* M pp a+s NL  
le 17/9/2019

Me 9/3/2016 - x-15391  
NL9.032016 LYS



x-15391 \* NL9.032016 LYS 1.5553 ☽ \* 25.22 25.21 28.07

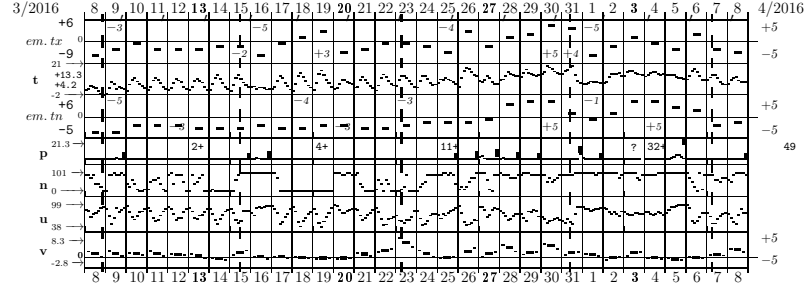
x-15392 \* PQ15.032016 LYS 17.0419 ☽ \* 18.37 18.35 27.50

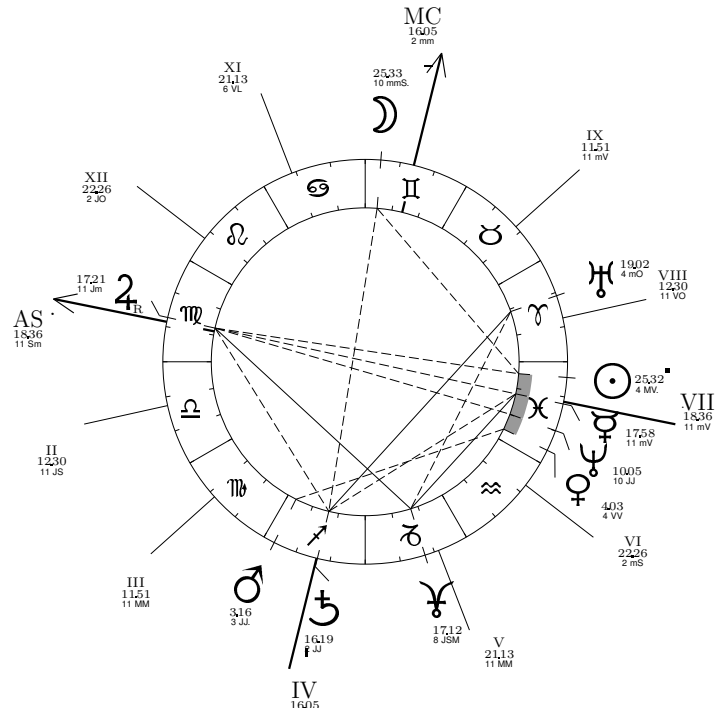
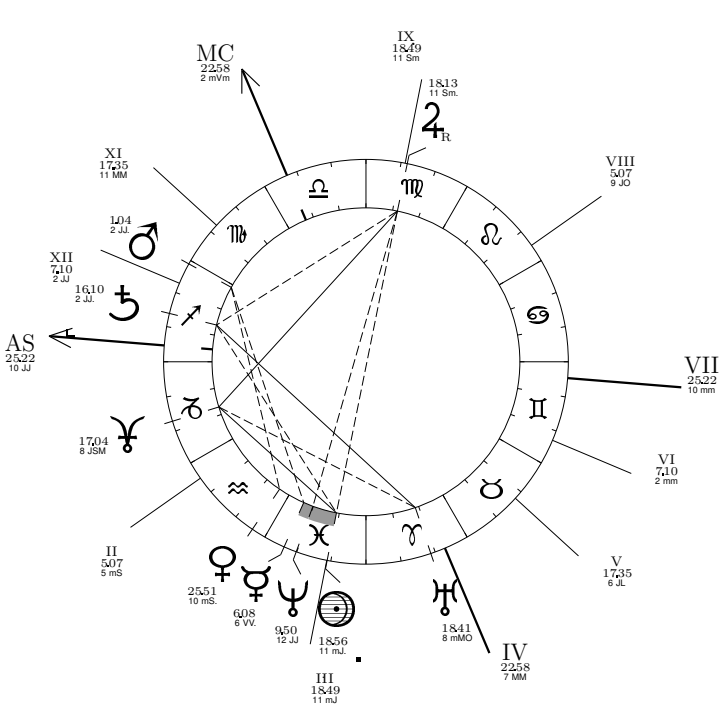


x-15393 \* PL23.032016 LYS 12.0213 ♀ \* 27.41 27.40 14.34

x-15394 \* DQ31.032016 LYS 15.1813 ☾ \* 10.29 10.27 5.26

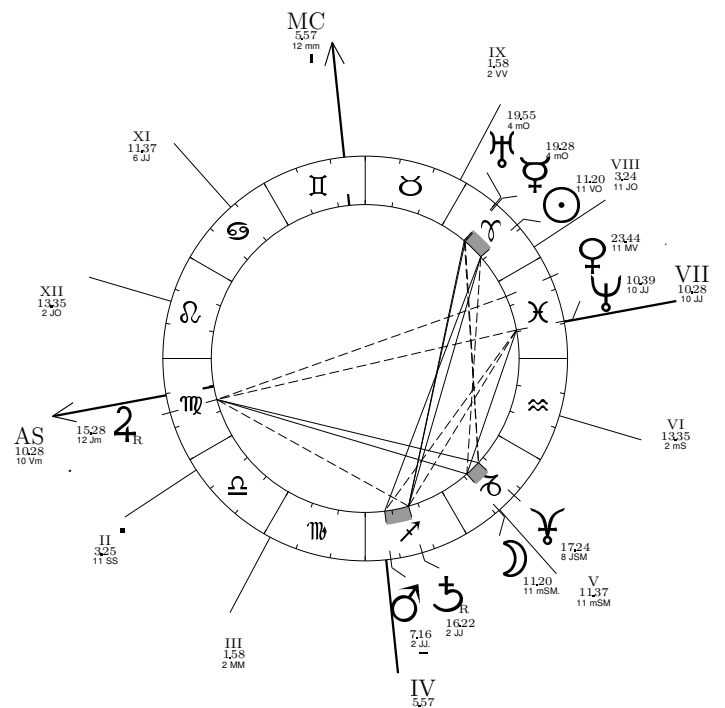
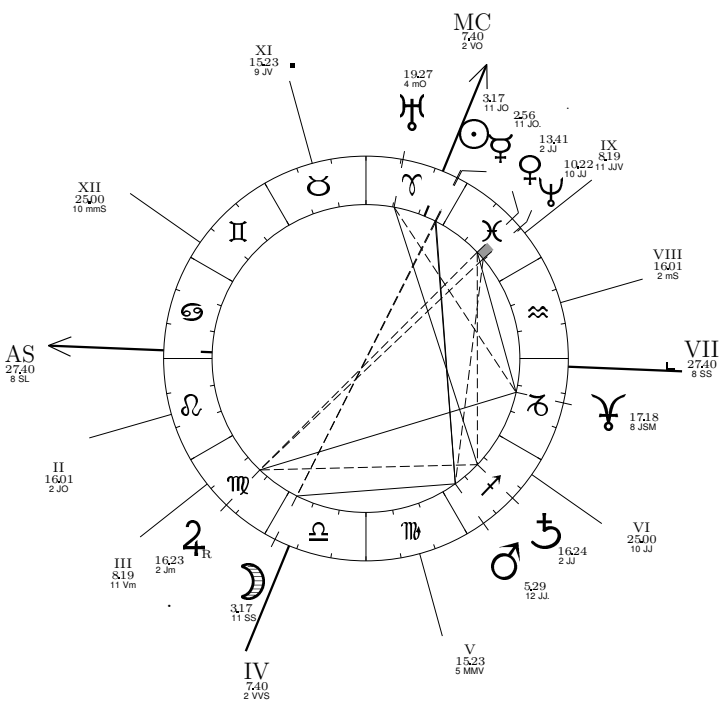
Mv: 2.21 TAUR; 3.16 BAL; 29.07 BEL; 8.26 POIS; NL  
VEN→POIS : 12 m. SOL→BEL : 20 n. MER→BEL : 22 n. SAT R : 25 m. VEN→BEL : 5 a. MER→TAUR : 5 s.





x-15391 \* NL9.032016 LYS 1.5553 ♃ \* 25.22 25.21 28.07

x-15392 \* PQ15.032016 LYS 17.0419 ♃ \* 18.37 18.35 27.50

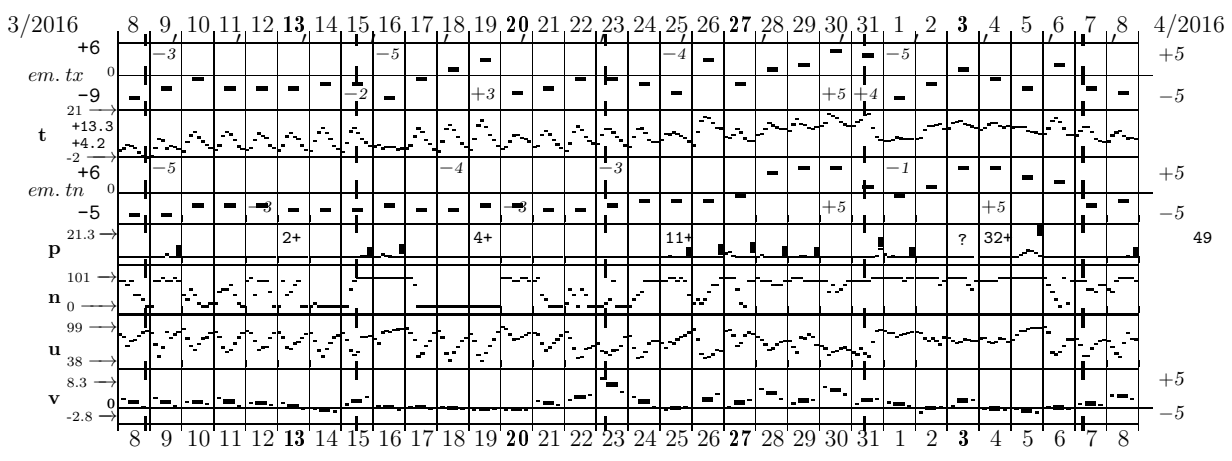


x-15393 \* PL23.032016 LYS 12.0213 ♀ \* 27.41 27.40 14.34

x-15394 \* DQ31.032016 LYS 15.1813 ♀ \* 10.29 10.27 5.26

Mv: 2.21 TAUR; 3.16 BAL; 29.07 BEL; 8.26 POIS; NL

VEN→POIS : 12m. SOL→BEL : 20n. MER→BEL : 22n. SAT R : 25m. VEN→BEL : 5a. MER→TAUR : 5s.



## Abbreviations

AS : ASC

DQ : (Dernier Quartier) = last quarter of Moon

DS : DSC

IL : (ingrès lunaire) = lunar ingress : Moon enters a new sign

IS : (ingrès solaire) = solar ingress : Sun enters a new sign

LYS : (aéroport Lyon-Saint-Exupéry) = code for Lyon's Airport

NL : (nouvelle Lune) = new Moon

PL : (pleine Lune) = full Moon

PQ : (premier quartier) = first quarter

SYNOP : data format for weather informations, as used by WMO

WMO : World Meteorological Organization

em.tn : (écart à la moyenne pour la température minimale) = deviation for minimum temperature

em.tx : (écart à la moyenne pour la température maximale) = deviation for maximum temperature

n : (nébulosité, nuages) = clouds

p : (précipitations) = rain

t : température

tn : températures minimales = minimum temperatures

tx : températures maximales = maximum temperatures

u : (humidité) = moisture

v : (vent) = wind

**Days of week** : Di (Dimanche)= Sunday ; Lu (Lundi)= Monday, then Ma (Mardi), Me (Mercredi), Je (Jeudi), Ve (Vendredi) and Sa (Samedi)= Saturday

## How to read a page

The following examples are about the lunation cycle that occurred on Mars 9th 2016. See previous page.

Upper left corner : software internal reference ; below is the creation date of the page. Then follows \* and types of aspects

- M = major aspects ;
- pp = aspects from planet to planet (aspects between a planet and an angle are not shown)
- a+s = applying and separating aspects.

Upper right corner : name of the first chart of that page, that is the New Moon. Day of week (French names ; see abbreviations above), date (format= j/mm/aaaa). And x-any number (internal reference). Further below is the name of the chart we use.

A chart's name is made as follows : 2 capital letters (NL= new Moon, PQ= first quarter, PL= full Moon, DQ= last quarter), then the date (format= D.MMAAAA) and three capital letters to identify the location for which the chart is cast (here : LYS = Lyon-Saint-Exupéry airport, where the weather data come from).

## Astrological data

### lunations :

There are four charts for each lunation. To be read from upper left, then upper right, then lower left and finally lower right. Tropical zodiac. Placidus houses.

Below each chart are : its number and name, time (format= h.minutes), planetary hour. Then a \* and tree numbers with two decimal digits : that is the longitude (format d.mm) in their own signs of part of fortune according to diurnal formula (AS+Moon–Sun), nocturnal formula (AS+Sun–Moon), and “part of acts” (AS+Moon–Saturn). The sign in which the part is located is not shown but these points are indicated in the following manner :

- part of fortune *diurnal* : short *vertical* line located at 12 mm outside the largest circle ;
- part of fortune *nocturnal* : short *horizontal* line located same way ;
- part of acts : small black square located the same way ;

Of course, parts of fortune are located on the ASC in a new Moon chart, on the DSC in a full Moon chart, and are square the horizon at first and last quarters.



When there is an eclipse, the eclipsed luminary is shown hatched (this is the case in the lunation shown as an example) ; the chart is cast for the time of the luminaries' conjunction or opposition, and this time usually doesn't correspond to the time of the maximum phase of the eclipse.

Right above the weather data there is a line with planets entering another sign or changing direction (going D or R) during this lunation cycle, and when : day of month and a letter in italics : *m* for morning, *a* for pm ("après-midi" in French), *s* for evening ("soir" in French) until midnight, and *n* for night, from 0 h until approx sunrise.

#### four seasons :

At the beginning of a new season there is a special page with 6 charts and no weather data.

On these pages, the chart of the solar ingress of the coming season is shown up right. That is when the Sun enters a cardinal sign. On the left there is the chart of the former Aries solar ingress (the beginning of the solar year). The four other charts are the three new moons of the season and then the solar ingress for the next season (or — as this may happen — the chart of the fourth new Moon of the current season : for example in Summer 2001 or Spring 2004).

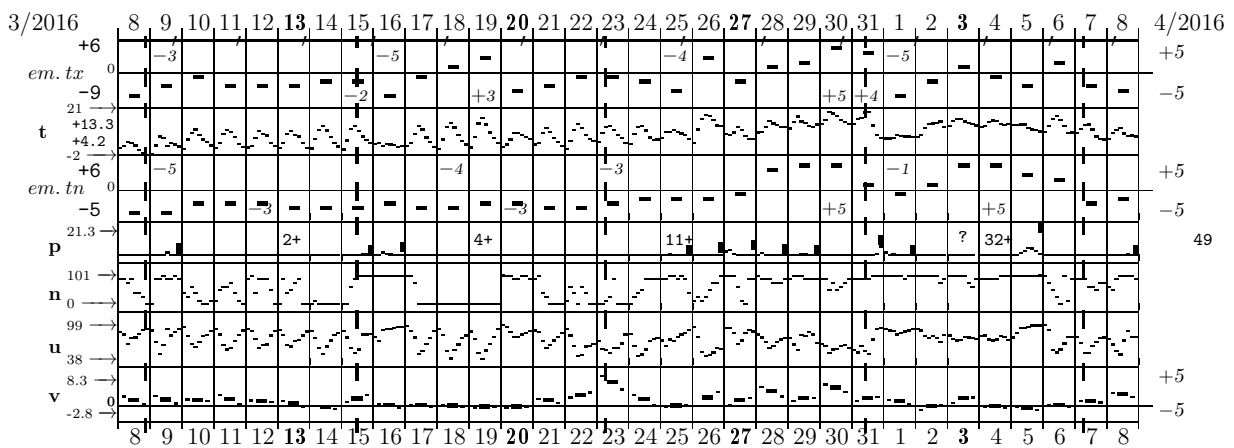
Notice that, on these pages, the name written on the top right corner is the second chart's name, which is the main chart of this page. As it's a solar ingress chart (in French : *ingrès solaire*), its name starts with the two letters IS.

### Weather data

The weather graphic is based on official data named « *données SYNOP essentielles OMM* », (essential datas of World Meteorological Organization) available at <https://donneespubliques.meteofrance.fr>

The data is daily, for every three hours (8 data sets / day for numerous parameters).

#### the weather data graphic



The timeline is horizontal. On the top line : month and year, and number of the day. Sundays are in bold. Same goes for the bottom line.

**Important notice :** the border between two days is a small vertical line. In these pages, the beginning of the day is *not 0 h, midnight* but 3 h UT for months May, June and July, and 6 h UT for the other months (this is to be as close to the sunrise as possible in the area for which the charts are drawn).

Right below the days of month, special marks / indicate when Moon enters a new sign.

Thick vertical lines shows the beginning of a lunar phase, and the first one is the day and the approximate time of the new Moon (notice that in our example, the thick line appears on day 8, near its end, even if the date of the new Moon is March 9th at 1 h 56m UT : this is due to the new Moon occurring during the 24 hours cycle that started on the 8th at sunrise).

Below this top line are 7 graphs showing 5 weather parameters. The first three graphs are about temperature (**t**). Then rain (precipitations=**p**), then clouds (nébulosité, nuages=**n**), then moist (**u**), and then wind (vent=**v**). For temperature (**t**), rain (**p**), clouds (**n**) et moisture (**u**), there is one mark every three hours. For wind (**v**), one small mark for day, one small mark for night, and between these two dots, a larger one for the average of the entire cycle; here, day and night have an equal 12 hours duration (see further for details).

The five weather parameters are shown in the left margin :

- t** = temperature (in Celsius degrees)
- p** = precipitations, rain (in mm)
- n** = clouds (from 0 to 101)
- u** = moisture
- v** = wind (mean deviation, in m/s)

- *Details about the 3 graphs “Températures”* : see mark **t** in the left margin

Top : maximum temperatures (mark *em.tx* in the left margin) ; lower : minimum temperatures (mark *em.tn*) ; middle (mark **t** in the left margin) : actual temperatures : there are 8 data sets for 24 hours, this is the graph that most looks like a sinusoid. Upper and lower borders of this sinusoid are a thin horizontal line showing maximum and minimum temperatures of the whole lunation ; those temperatures are written in the left margin (rounded up to integral value for maximum, rounded down for minimum).

Example : minimum temperature =  $-2^{\circ}$  C during the night from 8th to au 9th of March ; maximum temperature =  $21^{\circ}$  C during the day of March 30th.

Between these two temperatures there are two other ones : these are the average of the maximum temperatures for the entire lunation cycle and, below, the average of the minimum temperatures. Example : mean maximum temperature =  $+13.3^{\circ}$  C ; mean minimum temperature =  $+4.2^{\circ}$  C.

Upper and lower temperatures graphs show *deviation* for maximum and minimum temperatures. In both graphs, a thin horizontal lines goes outside on the right side and has the mark ‘0’ in the left margin : this line show the normal temperature ; above and below this ‘0’ mark in the *left* margin there are two numbers, one with positive value and the other one with negative value : these numbers, in degrees Celsius, indicate the deviation from mean temperature of maximum and minimum values.

For example : on March 17th, the maximum temperature is normal, but on March 30th and 31st it’s almost 6 degrees Celsius above normal. About minimum : these temperatures have clearly been below normal temperature until March 22nd, and above the normal from the 28th.

In these two graphs (maximum and minimum temperatures), and for each lunar phase, there are two numbers *in italics*, one usually positive and the other one usually negative. They show maximum deviation and minimum deviation for maximum temperatures (upper graph : *em.tx*) and for minimum temperatures deviation (lower graph : *em.tn*). They are indicated in the column of the day of their taking place.

For example : during the third lunar phase (PL), the biggest positive deviation for maximum temperatures is  $+5$ , on March 30th. The biggest negative deviation is  $-4$ , on March 25th.

Biggest deviations occurring during the whole lunation are written *in italics* in the *right* margin. Example : for maximum temperatures, positive deviation is  $+5$ , and negative deviation is  $-5$  ; for minimum temperatures : positive deviation is  $+4$ , and negative deviation is  $-5$ .

NB : about mean values, normal values and deviations, see below : important notice about calculation of mean and normal values and deviations.

It’s useful to know deviations in each lunar phase to have a more precise idea of the weather : we can easily spot if temperatures are in the range of the season, or if they differ from the normal (and by which quantity).

- *Details about graph “Precipitations” (rain)* : see mark **p** in the left margin.

There are eight values per 24 h, showed by a single dot. At the end of the day, a thick mark located at different eights shows the total amount of rain during these 24 hours. If there is no mark, that means there has been no rain on that day.

For example : on April 5th, it rained at the end of the day and at the beginning of the night, with a high total (21.3 mm ; that is the max day total of the entire lunation, as indicated in the left margin). When the graph is flat but with a short thick mark at the end of the day, that means there has been very little rain (in French : “traces de pluie”) : that was the case on March 25th. On the contrary, there has been no rain at all from March 17th to March 24th included.

Notice : sometimes, a data set is missing in the weather data provided by WMO. As a result, when other data for a day show no rain, we cannot be sure there was no rain at all during that day. When this occurs, there is a ? for this day in the graph **p** (as an exemple, see April 3rd).

In this graph, and for each lunar phase, there is a number (sometimes followed by the + sign). This shows the total amount of rain (in mm, rounded up when higher than 1) during this lunar phase. When there is at least one missing data set during this lunar phase, this number is followed by the + sign because it is possible that the actual amount of rain is higher than the sum of the known data sets.

At the end of this graph, written in the right margin, there is the total amount of rain during the entire lunation. Here : 49.

- *Details about graph “Clouds”* : see mark **n** [n for “nébulosité, nuages”] in the left margin.

Eight data sets per day. Some days are without any cloud, like 18th and 19th of March ; other days are always cloudy, like March 16th or April 5th, for example.

- *Details about graph “Moisture”* : see mark **u** in the left margin.

Eight data sets per day. This graph is easy to read.

- *Details about graph “Wind”* : see mark **v** [n for “vent”] in the left margin

Wind speeds considered here are not gusts but the average speed for a ten minutes period.

Every day : the first dot shows the mean value of wind speed during the day ; then an horizontal thick mark shows the average wind speed during the 24 hours ; the last dot shows the average value of wind speed during the night.

Reminder : in these documents, the day starts at 3 h UT in May, June and July, and at 6 h UT the other months. Both daytime and nighttime are 12 hours long.

This graph shows *deviations* from the mean value, not the actual value of the wind speed (this is why the lowest value, which is written in the left margin, generally is a negative value). The deviation values (in m/s) are shown in the left margin.

For example : strong wind on March 23rd ; normal wind (for the season) from March 16th to and including March 20th.

- *Wrap-up* : we see that during this lunation starting March 9th 2016 minimum temperatures (lower part of the graph **t**) were below the normal during the first two lunar phases, and they went up after full Moon. About rain : little rain during the first two phases, then more rain during the third phase, and even more and more rain after the last quarter. We also see that the wind (graph **v**, at the bottom) went up right before the full Moon and that the most windy phase of this lunation was the third one.

### **important notice about calculation of the normal and mean values and deviations**

Normal values used in these documents to evaluate deviations from the mean value **are not** the ones used by official weather services. Normal values used by Meteo-France are those covering a thirty years period of time. In this document, mean values are calculated from data sets covering 23,66 years (January 1996 to August 2019). Also, they are calculated by groups of 10 days. Therefore, they cannot be considered as “normal” values. These mean values are used in temperature and wind parameters.

Deviations are always written *in italics*. They show how an actual value differs from the mean value. In this document, a deviation has a value going from  $-5$  to  $+5$ . Notice that these numbers *do not* indicate a difference in degrees C (for temperatures) or in m/s (wind speed)! Deviations

are established as follows : all the values for a given weather parameter are classified in 10 classes : 5 classes for values greater than the average (numbers going from  $+1$  to  $+5$ ), and 5 classes for values lower than the average (numbers going from  $-1$  to  $-5$ ). A value that is equal to the average has, of course, an deviation of 0.

## How to use this document

All the lunations and season from January 1996 to August 2019 make up a unique .pdf file which contains several hundreds of pages. Needless to say that, for environment's sake, you must not print it! Perhaps you will want to print just a few pages if you wish to study them in detail.

Fortunately, there is an [index](#) to easily navigate inside this file. Click on the name of the chart you want to see, and you'll get to the right page. When on that page, click on [INDEX](#) (at center top of the page) to go back to the index. To go to the table of contents, just click on "[table des matières](#)".

This index will help you to focus on a particular field of research. Apart from a classical chronological order index, there are several groups made according to specific weather parameters : for example, lunar phases with no rain at all, that you will compare with lunar phases with much rain ; phases with very high temperatures and phases with very low temperatures ; etc. When appropriate, the criteria used to create these groups are explained. No group has been created based on astrological properties : everyone is free to analyse these charts with his/her own methods. . .

## A final word . . .

I will be glad to read your suggestions and — most wished — discoveries in the field of astrometeorology. If you find errors, please let me know.

I am open to the idea of making the same kind of files for other locations in the world, provided that SYNOP weather data for at least 20 years are available (that is 8 data sets / day for every parameter under review ; see <http://worldweather.wmo.int/en/home.html>) and that you agree to, eventually, check or correct the data for months where data is missing.

Thanks to Catherine Sinclair ( [info@astrocaptain.com](mailto:info@astrocaptain.com) ) for helping me with the English version. Wishing you great research!

[mc.astro@orange.fr](mailto:mc.astro@orange.fr) – Lyon, September 20 2019

---

You will find all charts and weather data on the .pdf file freely available on the Internet. When downloaded, you can work on it offline.

To download this file (24Mo, 700 pages ; may take a while. . .) go to

<http://www.cedra.net/mc-astro/en>

and click on « download the pdf file ». Then the downloaded document will be in your download directory.

\* \* \* \* \*

*material under license CC-BY-SA* See <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/en/>  
you may share and adapt but you must give credit and distribute the material under the same license

MC Astro • [mc.astro@orange.fr](mailto:mc.astro@orange.fr) • September 20, 2019