



NOTICE D'UTILISATION DES PREVISIONS

Préambule, comprendre nos prévisions

Contrairement aux autres fournisseurs de prévisions météorologiques, **nous ne proposons pas de météoigrammes par communes automatisés**. Les raisons sont multiples :

- L'automatisation prive le client de l'expertise et de l'expérience d'un prévisionniste
- La météo par commune n'est pas pertinente, et bien souvent irréaliste, il est IMPOSSIBLE de prévoir à l'échelle d'une commune l'occurrence d'averses, d'orages ou de brouillards au-delà de quelques heures voire minutes. Sous une fausse impression de précision, la prévision par commune est beaucoup trop déterministe.
- La météo par commune dépend bien souvent que d'un seul modèle météo, alors que les prévisions expertisées peuvent combiner 2 à 4 modèles pour en retenir le scénario le plus fiable.
- La météo par commune est bien souvent dépourvue de bulletins locaux rédigés par un prévisionniste, il ne s'agit que de tableaux et pictogrammes plus ou moins lisibles et compréhensibles.

Malheureusement, l'explosion de l'utilisation des smartphones et du développement des applications a généralisé cette pratique, au point que 99% des sites et applications proposent aujourd'hui des prévisions automatisées, gratuites ou payantes. C'est le cas de meteo60, meteociel, pleinchamps, Météo-France, Lachainemétéo, Lamétéoagricole, accuweather etc.

Nos prévisions permettent donc de se « désintoxiquer » de ces prévisions par commune, en permettant une **compréhension un peu plus globale** de ce qui est susceptible de se passer en intégrant les incertitudes et la véritable prévisibilité des phénomènes (si les averses sont aléatoires et éparées, alors nos prévisions le mentionneront).

L'échelle géographique retenue est régionale car plus de 80% des journées météo présentent à peu près les mêmes caractéristiques selon que l'on est à Wissembourg ou Saint-Louis (massif vosgien excepté). Bien sûr, les 20% restant et les différences relief-plaine sont également développés.

Nous avons eu parfois pour remarque que nos prévisions « *prenaient un peu plus de temps à lire qu'une application lambda* ». Certes, cela est vrai, mais nous estimons que pour des acteurs particulièrement sensibles et vulnérables que sont les agriculteurs, les maires, les entreprises de BTP etc., la météo représente une donnée hautement stratégique et doit donc être considérée comme telle.

Nos prévisions développent également les notions de conseils et d'informations pro-actives. Chez ATMO-RISK, la météo n'est pas un simple pictogramme passif, c'est une information dynamique, riche et personnalisable (via notre chat en direct avec un météorologue par exemple). Nous livrons un service d'informations et de prévisions météo haut de gamme expertisé à haute valeur ajoutée, quand les autres proposent une information standardisée de masse.

Fréquences des mises à jour

Nos prévisions sont mises à jour à minima une fois par jour, entre 05:00 et 07:30. D'autres mises à jour (partielles ou complètes) peuvent être établies autant de fois que nécessaire, notamment vers 12:00 et 17:00.

Les météoigrammes

Nos météoigrammes sont une synthèse des conditions météo attendues à l'échelle de la région pour 24 heures, de 6h à 6h locales par tranches de 2 heures. Ils comprennent les principaux paramètres utiles à la prise de décision. Nos prévisions comprennent trois météoigrammes de 24H, pour le jour J, J+1 et J+2.

JEUDI 15 AOUT 2019

	06h-08h	08h-10h	10h-12h	12h-14h	14h-16h	16h-18h	18h-20h	20h-22h	22h-00h	00h-02h	02h-04h	04h-06h
RESUME >												
TEMPERATURES	14°C	18°C	20°C	22°C	23°C	23°C	20°C	17°C	16°C	15°C	14°C	13°C
HUMIDITE RELATIVE	90%	70%	60%	55%	52%	55%	55%	62%	70%	75%	85%	90%
RISQUE PRECIP.	30%	50%	30%	30%	30%	50%	50%	30%	15%	0%	0%	0%
VENT RAFALES (dir. km/h)												
TRAITEMENT PHYTO.	VP	V	V	V								
CONDITIONS DE TRAVAIL												
NIVEAU D'INTEMPERIE												
RISQUE HYDROLOGIQUE	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▼	▼	▼

RESUME : indique l'état général du ciel avec un pictogramme + 2 à 4 mots

TEMPERATURE : indique la température de l'air à 2m sur les stations de plaine (valable pour des villes comme Strasbourg, Sélestat, Colmar, Mulhouse etc.). La maximale est généralement atteinte vers 18h en été (15h en hiver) et la minimale vers 6h en été (8h en hiver).

HUMIDITE RELATIVE : indique le taux d'humidité de la masse d'air. Si 100%, air saturé donc brouillard. Le taux d'humidité est important notamment pour les opérations de traitements phytosanitaires en agriculture.

RISQUE PRECIPITATIONS : échelle exprimée en % avec un code couleur correspondant.

0-30%	30-50%	50-80%	80-100%
Averses et pluies très éparses, 1 chance sur 5 d'avoir de la pluie sur une commune donnée Exemples : orage très isolé, petites bruines éparses	Averses et pluies locales, 2 chances sur 5 d'avoir de la pluie sur une commune donnée Exemples : averses de traîne, pluies intermittentes	Averses et pluies fréquentes, 3-4 chances sur 5 d'avoir de la pluie sur une commune donnée Exemples : fronts pluvieux, averses nombreuses	Averses et pluies certaines, 5 chances sur 5 d'avoir de la pluie sur une commune donnée Exemples : pluies abondantes généralisées

VENT RAFALES : indique la direction du vent et les rafales maximales possibles.

TRAITEMENT PHYTO : outil d'aide à la décision concernant les traitements phytosanitaires en agriculture. Les données prises en comptes sont : l'humidité relative, la vitesse du vent en rafales, la température et le risque de pluie.

TRAITEMENT PHYTO.				
	OPTIMALES	BONNES	MEDIOCRES	IMPOSSIBLES

V – VENT | P – PRECIPITATIONS | T – TEMPERATURES | H – HUMIDITE RELATIVE | Paramètres limitants (pouvant être simultanés, exemple : VP – vent et précipitations défavorables)

Pour que V-VENT soit favorable : inférieur à 15 km/h

Pour que P – PRECIPITATIONS soit favorable : absence de pluie

Pour que T – TEMPERATURES soit favorable : comprise entre 5 et 28°C avec moins de 15°C d'amplitude journalière

Pour que H – HUMIDITE soit favorable : supérieure à 70%

CONDITIONS DE TRAVAIL : outil d'aide à la décision concernant tous types d'activités. Chantiers agricoles (semis, fauches, ensilage, récoltes etc.), chantiers BTP, manifestations de plein air, circulation etc.

LEGENDE - T : TEMPERATURES | V : VENT | P : PLUIE | O : ORAGE | N : NEIGE

BONNES	INCERTAINES	MEDIOCRES	DIFFICILES ou IMPOSSIBLES
AUCUNE PERTURBATION DES ACTIVITES LIEE AUX CONDITIONS METEOROLOGIQUES	TEMPERATURE 0 à -5°C ou 30 à 32°C VENT 60 à 80 km/h ORAGE FAIBLE NEIGE 0-5 cm PLUIE LOC.	TEMPERATURE -5 à -15°C ou 32 à 36°C VENT 80 à 100 km/h ORAGE FORT NEIGE 5-15 cm PLUIE FREQUENTE	TEMPERATURE < -15°C ou > 36°C VENT > 100 km/h ORAGE VIOLENT NEIGE > 15 cm PLUIE ABONDANTE

NIVEAU D'INTEMPERIE – ATMO-RISK a élaboré un tout nouveau système d'échelle de risques. **ATTENTION, CECI N'EST PAS UNE VIGILANCE OFFICIELLE et ne remplace PAS LA VIGILANCE DE METEO-FRANCE !**

Il s'agit d'un code couleur qui repose à la fois sur l'intensité des phénomènes météorologiques mais aussi sur leurs conséquences possibles en terme d'impacts et d'interventions (que ce soit pour les services techniques et municipaux ou de secours). Contrairement à Météo-France, l'étendue géographique des phénomènes n'est pas prise en compte. Même si il n'est suggéré qu'un seul phénomène violent localisé, nos services pourront activer le code couleur orange ou rouge tandis que le niveau de vigilance officiel de Météo-France pourra rester en niveau jaune. Ceci a justement pour but de rendre des informations plus précises dans ce niveau de vigilance officiel jaune.

Les enjeux et les vulnérabilités des territoires sont également pris en compte. Par exemple, si il est prévu 30 cm de neige au Markstein et seulement 3 cm en plaine, le niveau restera en couleur jaune voire en vert si pas de neige prévue à basse altitude (sous 500 m). De même, si il est prévu 50 mm de pluie dans les vallées vosgiennes, le niveau restera en jaune, mais pourra être orange si les communes du Kochersberg peuvent être concernées. Dans tous les cas, toutes ces informations sont précisées dans le bulletin dédié à cette échelle de risque.

	ORANGE	ORANGE FORT	ORANGE VIOLENT
	<p>ORANGE VENT 60-80 km/h PLUIE 30mm/24h NEIGE 0-5 cm</p>	<p>ORANGE FORT VENT 80 à 100 km/h PLUIE 30-60 mm/24h NEIGE 5-15 cm</p>	<p>ORANGE VIOLENT VENT > 100 km/h PLUIE > 60 mm/24h NEIGE > 15 cm</p>
	<p>Quelques perturbations, peu ou pas d'interventions.</p>	<p>Perturbations fréquentes, interventions probables</p>	<p>Perturbations majeures, grand nombre d'interventions</p>
AUCUNE INTEMPERIE PREVUES	<p>Conditions de circulation délicates, brèves coupures d'électricité,</p> <p>Quelques chutes de branches ou d'arbres, dommages mineurs sur les structures légères ou toitures (antennes tordues, tuiles déplacées)</p> <p>50 à 70 jours par an</p>	<p>Conditions de circulation pouvant être difficiles voire temporairement impossibles, coupures durables des réseaux (électricité, téléphone) chutes d'arbres et d'objets divers dommages sérieux sur structures légères et sur toitures (chutes de cheminées, toits détaillés)</p> <p>8 à 15 jours par an</p>	<p>Conditions de circulations impossibles durablement Coupures durables des réseaux y compris sur lignes THT ou urbains Nombreuses chutes d'arbres, dégâts pouvant être importants sur l'habitat (toits envolés) Communes pouvant être totalement sinistrées</p> <p>1 à 2 jours par an</p>

RISQUE HYDROLOGIQUE – outil de vigilance exclusif et inédit concernant les réactions potentielles des cours d'eau et l'occurrence de phénomènes comme les coulées de boue ou les ruissellements et inondations.

	CRUE MINEURE	CRUE SIGNIFICATIVE	CRUE MAJEURE	CRUE EXCEPTIONNELLE
Niveau des cours d'eau normal en étiage				
AUCUNE CONSEQUENCE	<p>Petites réactions possibles, crues pluri-annuelles à biennales, faible impact et peu ou pas d'interventions</p> <p>Ruissellements ou coulées de boue de faible ampleur</p>	<p>Ordre quinquennal à décennal, impact localement important, interventions probables</p> <p>Ruissellements ou coulées de boue pouvant provoquer des dommages et perturbations</p>	<p>Ordre vincennal à cinquantennal, grand nombre d'interventions possible</p> <p>Ruissellements ou coulées de boue importants, dommages sévères et communes pouvant être sinistrées</p>	<p>Ordre centennal ou plus, communes pouvant être totalement sinistrées/inondées</p>

L'échelle de risque hydrologique permet de prévoir l'ampleur et l'impact des réactions attendues des cours d'eau mais aussi en terme de ruissellements et coulées de boue, ce qui est une première. Là encore, il ne s'agit donc pas d'un équivalent au code de couleur officiel VIGI-CRUE. Comme pour le niveau d'intempéries, les **seuils d'activation des codes couleur peuvent fluctuer** selon le **territoire concerné** mais aussi en fonction de la **situation hydrologique antérieure** à l'épisode prévu. Un niveau jaune pourra être jugé

suffisant même si il tombe 30 à 50 mm de pluie sur le massif vosgien (situation d'étiage, peu d'impact envisagé), alors qu'un niveau orange ou rouge pourra être activé dès 20 à 40 mm de pluie, soit parce que les débits sont déjà très élevés et/ou combinés à fonte des neiges, ou parce que le risque de coulée de boue est jugé très élevé (état des sols etc.).

Les flèches indiquent la tendance générale des débits (à la hausse ou à la baisse). Les horaires de pics de crue prévu à l'échelle de la région peuvent également être donnés.

Les bulletins du météogramme

Chacun des trois météogrammes (jour J, J+1 et J+2) sont accompagnés de différents bulletins rédigés. Ce sont eux qui contiennent les informations les plus utiles et les plus intéressantes puisque le météorologue va y détailler ce qui est attendu dans la journée, comment cela va se passer, où, quand et comment.

BULLETIN DETAILLE

Jeudi, temps mitigé ou médiocre, couvert ou très nuageux en matinée avec un premier passage de pluies et d'averses ; plutôt faibles et éparses, puis le ciel sera variable le reste de la journée, au passage d'une traîne, qui apportera des averses, brèves et locales, mais localement orageuses tout au long de l'après-midi et du début de soirée. Ces ondées cesseront d'ici la tombée de la nuit. Le vent sera souvent modéré à sensible, pouvant atteindre 50 km/h sous les ondées tandis que les températures afficheront 22 à 24°C en général.

BULLETIN NIVEAU D'INTEMPERIE

Averses instables pouvant être ponctuées de coups de tonnerre, ne nécessitant pas de niveau jaune.

BULLETIN TRAITEMENT PHYTO. & CONDITIONS DE TRAVAIL

Fenêtres de traitement médiocres et déconseillées en raison du vent et des ondées, conditions de travail souvent incertaines ou mitigées avec les risques d'averses aléatoires.

BULLETIN PRECIPITATIONS & RISQUE HYDRO

Averses donnant en général 3 à 6 mm/24h voire un peu plus vers le nord de la région ou les Vosges. ETP du jour 0,5 à 0,8 mm.

BULLETIN DETAILLE – Ce bulletin décrit le déroulement de la journée météo à l'échelle régionale. Il donne toutes les indications générales sur la chronologie des phénomènes, leur intensité, l'état du ciel et son évolution etc .

BULLETIN NIVEAU D'INTEMPERIE – Ce bulletin donne les indications sur les intensités des phénomènes attendus, conformément à l'échelle de couleur développée précédemment.

BULLETIN TRAITEMENT et CONDITIONS DE TRAVAIL - Ce bulletin développe les indicateurs de couleur pour les traitements phytosanitaires et les conditions de travail (pourquoi les conditions seront médiocres aujourd'hui etc.).

BULLETIN PRECIPITATIONS & RISQUE HYDRO – Ce bulletin donne des indications sur le type de précipitations attendues (averses, pluies), et les cumuls prévus sur 24h ainsi que les secteurs qui seront les plus concernés. Il donne une estimation de l'ETP (Evapo-transpiration-Potentielle), information utile pour l'agriculture. Enfin, il donne des indication sur l'état des cours d'eau et sur les éventuelles réactions hydrologiques attendues (quels risques de crues ou de coulées de boue etc.).

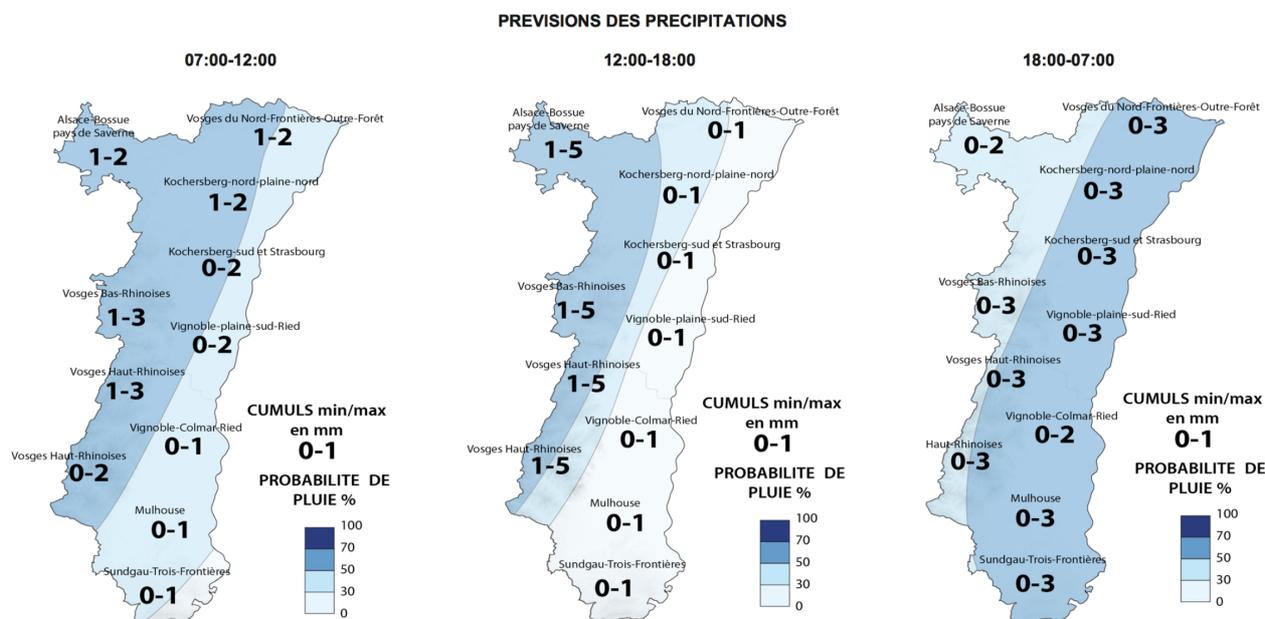
Les cartes de prévision des précipitations

La probabilité de pluie et les cumuls font partie des données fondamentales les plus stratégiques pour la plupart des activités. En complément du risque de pluie déjà mentionné dans les météogrammes, ATMO-RISK propose une série de cartes combinant à la fois la probabilité d'occurrence de pluie à l'échelle de la

région mais aussi les cumuls prévus pour les différentes micro-régions locales. Là encore, un seul coup d'oeil à ces cartes permet de savoir où les risques de pluie sont les plus élevés et quels cumuls sont attendus.

Ces cartes présentent également l'avantage de pouvoir montrer certaines situations où les probabilités d'occurrence sont faibles mais où il existe un risque de cumuls très importants (exemple, lorsqu'un seul orage isolé peut donner 30 ou 40 mm en quelques minutes). Là encore ce sont des informations qu'il est très difficile ou impossible de retrouver sur des applications automatiques.

Exemple de carte de prévision des précipitations, valable pour les trois moments de la journée (matin, après-midi, soir/nuit).



Ces 3 cartes accompagnent chaque météogramme pour le jour J, J+1 et J+2. L'échelle de couleur indique la probabilité d'occurrence de pluie sur une commune, selon le même modèle que sur le météogramme. Les cumuls de pluie sont donné sous forme d'intervalles car il est quasi impossible de donner un cumul exacte pour chaque commune au mm près (ce que font croire encore une fois les prévisions automatiques).

Cela permet aussi de déceler les situations où les averses sont assez locales et éparées pour éventuellement « passer entre les gouttes » ou à l'inverse, les situations où la pluie est certaine. Enfin, elles permettent également d'anticiper les orages diluviens qui peuvent donner 40 ou 50 mm en 1h puisque le cumul max potentiel possible est indiqué.

Les bulletins locaux de complément

En complément du météogramme, ATMO-RISK a découpé l'Alsace en 6 micro-régions selon des critères météorologiques et topographiques. Même si la plupart du temps, les conditions météo sont relativement semblables d'une localité à l'autre et que le météogramme est parfaitement utilisable, il peut arriver que d'importantes différences soient observées. Par exemple, un front pluvieux qui traîne près de la Suisse alors que le soleil est revenu sur l'Alsace Bossue, que des orages sévissent uniquement sur le massif vosgien et non en plaine, que l'effet de foehn donne un temps sec et variable à Sélestat alors qu'il pleut à Villé etc.



SAVERNE - ALSACE BOSSUE

MATIN 07:00-12:00. Très nuageux avec quelques pluies éparses, surtout en début de matinée. 13 à 14°C vers 07h00.

APRES-MIDI 12:00-18:00. Ciel variable, éclaircies entre-coupées de brèves averses instables. 21 à 22°C.

SOIR & NUIT 18:00-07:00. Dernières ondées en début de soirée, puis plus sec pour la nuit.



VOSGES

MATIN 07:00-12:00. Très nuageux avec quelques pluies éparses, surtout en début de matinée. 10 à 13°C vers 07h00.

APRES-MIDI 12:00-18:00. Ciel restant assez nuageux, timides éclaircies, averses brèves mais parfois instables et assez fréquentes. 14°C à 1000 m jusqu'à 22°C en vallées.

SOIR & NUIT 18:00-07:00. Encore des averses parfois orageuses en début de soirée, retour au sec durant la nuit.



FRONTIERES NORD – HAGUENAU – OUTRE-FORET

MATIN 07:00-12:00. Très nuageux avec quelques pluies éparses, surtout en début de matinée. 13 à 15°C vers 07h00.

APRES-MIDI 12:00-18:00. Ciel variable, éclaircies entre-coupées de brèves averses instables. 22 à 23°C.

SOIR & NUIT 18:00-07:00. Dernières ondées en début de soirée, puis plus sec pour la nuit.



PLAINE CENTRALE – VIGNOBLE – SELESTAT - COLMAR

MATIN 07:00-12:00. Très nuageux avec quelques gouttes ou faibles pluies éparses en début ou milieu de matinée. 14 à 15 degrés vers 07h00.

APRES-MIDI 12:00-18:00. Ciel variable, éclaircies parfois entre-coupées de nuages plus menaçants voire d'une ou deux brèves ondées, surtout sur le vignoble. 23 à 24°C.

SOIR & NUIT 18:00-07:00. Encore des averses parfois orageuses en début de soirée, retour au sec durant la nuit.



KOCHERSBERG – STRASBOURG

MATIN 07:00-12:00. Très nuageux avec quelques pluies éparses, surtout en début et milieu de matinée. 14 à 15°C vers 07h00.

APRES-MIDI 12:00-18:00. Ciel variable, éclaircies entre-coupées de brèves averses instables. 22 à 24°C.

SOIR & NUIT 18:00-07:00. Encore des averses parfois instables voire orageuses en début de soirée, puis retour au sec durant la nuit.



SUD-ALSACE – MULHOUSE – 3 FRONTIERES – SUNDGAU – JURA

MATIN 07:00-12:00. Très nuageux avec quelques gouttes ou faibles pluies éparses en début ou milieu de matinée. 12 à 14 degrés vers 07h00.

APRES-MIDI 12:00-18:00. Ciel variable, éclaircies parfois entre-coupées de nuages plus menaçants voire d'une ou deux brèves ondées, surtout sur le vignoble. 23 à 24°C.

SOIR & NUIT 18:00-07:00. Encore des averses parfois orageuses en début de soirée, retour au sec durant la nuit.

Ces bulletins de complément ont donc pour objectif de retranscrire ces variations locales (quand il y en a). Le client obtient donc des info hyper locales très rapidement, à la lecture de 2 ou 3 lignes maximum.

Les prévisions moyen et long-terme

Le météogramme des prévisions à moyen-terme couvre l'échéance J+3 à J+7 sur des tranches de 6h et 12h. Les paramètres sont les mêmes que sur les météogrammes court terme avec l'ajout d'un indice de fiabilité. Les prévisions comprises entre J+4 et J+7 peuvent subir d'importantes corrections ou changements selon les situations météorologiques prévues, ce n'est pas une erreur de prévision si le temps sec annoncé la veille à J+6 devient pluvieux, c'est que les modèles de prévisions ont changé, ce qui fait partie du processus normal des prévisions au-delà de J+5.

Des indices de 1 à 2/5 indiquent donc des prévisions très incertaines susceptibles d'évoluer significativement. A l'inverse, dans certaines autres situations comme des conditions très anticycloniques, la fiabilité peut être bonne et des indices de 3 à 4/5 peuvent être établis.

	DIMANCHE 18 AOÛT 2019			LUNDI 19 AOÛT 2019			MARDI 20 AOÛT 2019			MERCREDI 21 AOÛT 2019			JEUDI 22 AOÛT 2019		
	06h-12h	12h-18h	18h-06h	06h-12h	12h-18h	18h-06h	06h-12h	12h-18h	18h-06h	06h-12h	12h-18h	18h-06h	06h-12h	12h-18h	18h-06h
RESUME >															
TEMPERATURES	Couvert 17°C	Pluie 24°C	Pluie 17°C	Pluie 16°C	Variable 23°C	Variable 15°C	Variable 16°C	Averses 23°C	Variable 14°C	Eclaircies 15°C	Eclaircies 24°C	Ciel voilé 15°C	Ciel voilé 16°C	Pluie possible 20°C	Pluie possible 16°C
RISQUE PRECIP.	0%	50%	80%	50%	0%	0%	0%	30%	0%	0%	0%	0%	0%	30%	30%
VENT RAFALES (km/h)	 25	 20	 15	 15	 15	 15	 15	 15	 10	 15	 15	 10	 15	 15	 10
FIABILITE SUR 5	3/5			2/5			2/5			2/5			2/5		
COMMENTAIRES	Dimanche, sans doute encore sec en début de journée sous un ciel laiteux ou couvert. Puis arrivée de la pluie l'après-midi, avec un front ondulant toute la soirée et nuit suivante. Pluie parfois modérée voire abondante.			Lundi, le front pluvieux pourrait encore donner un temps humide et maussade, surtout le matin avant de s'évacuer vers la Suisse.			Mardi, temps incertain, risques d'averses locales en cours de journée.			Mercredi, ciel restant variable avec un temps sec pour le moment.			Jeudi, temps très incertain avec des remontées pluvieuses possibles autour des Alpes et de la Suisse, pouvant déborder en Alsace.		

RESUME – Dégradation pluvieuse de plus en plus probable autour de la journée de dimanche, voire encore lundi. Temps incertain la semaine suivante, avec une tendance un peu plus anticyclonique possible mais de l'instabilité autour des Alpes rend la prévision délicate pour certains jours comme jeudi.