

# Météolia

Le mag'éco de la météo

Edition Nord - Pas de Calais - Picardie

Jeudi  
30 Août 2007

## ACTUALITÉS



Recul des feux de forêts  
dans le Sud Est

## MÉTIER S



Le Greenkeeper

## ASTRONOMIE



Les aurores polaires,  
rares et mystérieuses

## FICHE ÉDUCATIVE



Le Tsunami



# OGM : La polémique continue





EXPERTISE ÉOLIENNE

EXPERTISE SOLAIRE

GESTION DE L'EAU

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

**Addime, Assistance au Développement Durable et Ingénierie en Météorologie et Environnement**, souhaite faire connaître au plus grand nombre différents domaines de l'environnement : météo, énergies renouvelables, Développement Durable, astronomie, nature, écologie...

C'est ainsi que Météolia est né. Un hebdomadaire 100% dédié aux amateurs d'environnement et de météo et plus généralement à tout ceux qui veulent en savoir plus sur notre belle planète. Chaque jeudi, retrouvez sur notre site Internet le dernier numéro de Météolia. A travers ces quelques pages, nous espérons faire passer un agréable moment de découverte aux petits et aux plus grands.

Nous avons souhaité créer un hebdomadaire national mais ayant toutefois des spécificités régionales. Ainsi, vous pouvez retrouver 12 éditions regroupant les grandes zones climatiques de France. Chaque semaine, retrouvez des prévisions météo d'Agate France et des actualités spécifiques de votre région.

**Espace publicitaire disponible**

**Nous contacter :**

Hervé Baratte : 06 61 73 23 21  
Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

**Nous contacter :**

Hervé Baratte : 06 61 73 23 21  
Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

**Espace publicitaire disponible**



**Adresse rédaction :**

SARL ADDIME  
ZI de Douai-Dorignies  
Ruche d'entreprises  
Rue Becquerel  
59500 Douai

Tél. 03 27 89 74 67  
<http://www.meteolia.fr>

**Rédaction :**

**Direction de publication :**  
Patrick Marlière et Hervé Baratte

**Rédactrice en Chef :**  
Alexandra Stoecklin

**Rédacteurs adjoints :**

Julie Gallay et Etienne Gadenne

**Direction artistique et conception graphique :**

David Cadet et Jérôme Marzys

**Publicité :**

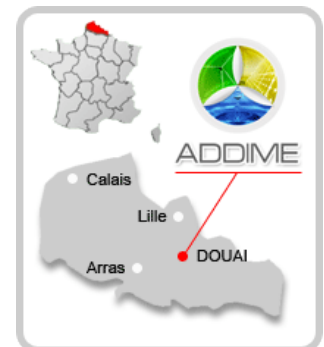
**Responsable encart publicitaire :**  
[publicite@meteolia.fr](mailto:publicite@meteolia.fr)

**Commercial :**

[commercial@meteolia.fr](mailto:commercial@meteolia.fr)

**Crédits photographiques couverture :**

Karimala © Fotolia - Ulla Rose © Fotolia  
NorthShorePhotos © Fotolia - Marc Munari ©  
Fotolia



[www.addime.fr](http://www.addime.fr)

## Edito



### Bientôt la rentrée

La météo est une affaire de professionnels mais aussi de passionnés. C'est pourquoi, nous avons lancé un hebdomadaire sur la météo, l'environnement et le Développement Durable. Alors que la conscience internationale accepte le constat d'un réel changement climatique et d'une météo parfois meurtrière, Météolia semble arriver au bon moment dans le paysage de la presse hebdomadaire.

L'équipe qui participe au lancement de cet hebdo, s'est impliquée depuis de nombreuses semaines pour vous offrir le condensé des informations qu'ils rêvaient de vous faire partager.

De même nous avons opté pour la gratuité de cet hebdomadaire directement téléchargeable sur le site de Météolia, pour offrir l'accès de notre produit au plus grand nombre. Toutefois si votre société souhaite s'investir dans ce projet en finançant un espace publicitaire nous nous engageons à maintenir un niveau de haute qualité dans ce journal. Alors c'est parti... le n° 0 est disponible sur le Nord Pas de Calais Picardie et jeudi prochain le n°1 sortira avec toutes les versions régionales. Bienvenue dans le monde des artisans de la Météo, de l'environnement et surtout du Développement Durable.

**Hervé Baratte et Patrick Marlière.**

**FLOCCUS**



**Espace publicitaire disponible**

### Nous contacter :

Hervé Baratte : 06 61 73 23 21  
Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

## Actualités

p4



Cette semaine partez à la découverte du Douaisis, berceau de création de Météolia. Mais le reste de la France n'est pas oublié, les incendies du Sud Est font aussi parler d'eux. Dans le reste du monde, la génétique, la biodiversité et les gaz à effet de serre sont à l'honneur cette semaine..

## Prévisions Météo

p6



Toutes les prévisions météo pour ce week-end et la semaine à venir sur l'ensemble de votre région ainsi que sur la France. Si vous avez prévu de partir à la plage ou à la montagne, n'oubliez pas de consulter nos encarts spécialisés.

## Espace Pro

p10

Cartes de vigilance du week-end, conseil route pour une conduite dans le vent et découverte du métier peu connu de greenkeeper

## Fiche Éducative

p12

Pour les petits et les plus grands, consultez notre fiche descriptive d'un phénomène naturel ou d'un outil de mesure utile en météo et en environnement. Cette semaine : le tsunami, une calamité pour les habitants du littoral

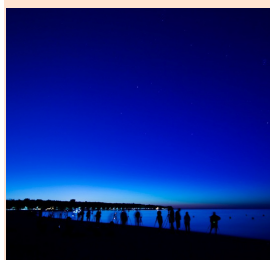
## Dossier de la semaine

p13

Les OGM : vers une régularisation de la législation alors que les faucheurs volontaires continuent leurs actions

## Environnement

p14



Les aurores polaires, rares et mystérieuses, consultez l'article qui leur est dédié cette semaine. N'oubliez pas de garder les pieds sur terre en lisant l'article sur les conséquences des changements climatiques sur nos jardins

## Développement Durable

p15

Est-il possible d'être totalement autonome à partir des énergies renouvelables ?

## Jeux

p16

Un peu de réflexion en s'amusant

### Plus Belle la Terre à Douai

Près de 250 exposants vous accueillent à nouveau cette année pour la 63ème Foire Exposition de Douai.

Cette année, un thème « Plus belle la Terre ! », pour deux expositions inédites.

Un bourg rural médiéval et des animations archéologiques : un bourg rural médiéval sera reconstitué sous la forme d'une création artistique sur 2000 m<sup>2</sup>, représenté par des maisons (grandeur réelle) qui accueilleront les animations archéologiques. Six maisons médiévales en toile de lin accueilleront des artisans et un campement médiéval extérieur sera installé pour les animations permanentes : la médecine médiévale, la diététique, la pharmaceutique...

Les produits agricoles dans la vie de tous les jours : l'objectif principal de cette manifestation est de faire se rencontrer habitants de l'arrondissement, élus et agriculteurs, pour montrer que l'agriculture intervient dans de nombreux domaines : environnement, alimentaire, énergie... et qu'elle participe dans toute la maison, tous les jours.



© CAD

Cet événement permettra de souligner leur volonté d'anticiper, d'agir et de positiver par rapport aux attentes de la société. L'objectif des agriculteurs est de présenter une agriculture de précision, responsable et à la pointe du progrès mais qui n'oublie pas ses racines.

### Recul des feux de forêts dans le Sud Est



Marc Munari © Fotolia

Le nombre de feux de forêts dans le Sud-Est de la France (Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon et Corse) est en baisse avec environ 1.350 incendies jusqu'au 16 août contre 1.800 à la même période de 2006. Au total, 4.200 hectares ont été brûlés contre 4.900 en 2006 (bilan provisoire). L'incendie le plus important a eu lieu sur le territoire de la commune varoise de La Motte où 462 hectares sont partis en fu-

mée le 26 juin 2007, puis 160 hectares lors d'une reprise de ce feu le 4 juillet. Les chiffres des feux de forêts pour 2007 «sont très inférieurs à la moyenne de la période 2000-2005» établis à 15.000 hectares brûlés pour 1.700 feux. Dans les Bouches-du-Rhône par exemple, le dispositif préventif se traduit par le déploiement d'au moins 280 pompiers supplémentaires à partir de la fin juin et jusqu'à 600 les journées à haut risque.

### Promenade dans le Douaisis

Le territoire de la Communauté d'Agglomérations du Douaisis présente une diversité de paysages très importante mais surtout très spécifique. On dénombre six secteurs :

- La vallée de la Sensée : paysage fermé comprenant de nombreux étangs
- Douai et ses canaux : paysage urbain avec mise en valeur de l'eau
- La ceinture périurbaine et l'arc minier : terrils et chevalements ponctuent le paysage
- La plaine humide de la Scarpe : paysages denses bordés de fossés et de saules têtards
- L'écharpe forestière : deux massifs boisés accompagnés d'une mixité de pâturages et de plaines cultivées
- Le plateau de l'Ostrevent : grande plaine agricole entourant des villages



© CAD

### Impact de la viande sur la planète



Une étude originale menée par des chercheurs japonais étudie l'impact de la consommation d'un kilogramme de viande de bœuf sur l'environnement. Ils ont ainsi jaugé les effets de la production de bœuf sur le réchauffement climatique, l'acidification de l'eau, la consommation d'énergie et l'eutrophisation\* globale de la planète. Pour évaluer l'impact de la production de viande, ils

ont quantifié par exemple l'énergie consommée pour assurer le transport de l'alimentation, mesuré les flatulences des bœufs. Ces dernières composées de méthane représentent une source importante d'émission de gaz à effet de serre. Ils se sont aussi intéressés aux déjections, acides et organiques, afin d'avoir une vision globale de la charge environnementale de la production d'un kilo de bœuf. Selon eux, la consommation d'une grosse pièce de bœuf représente le même impact écologique qu'un trajet de 250 km en voiture et brûle assez d'énergie pour allumer une ampoule de 100 watts pendant près de vingt jours. Et encore, ils n'ont pas tenu compte du transport de la viande de la ferme au consommateur. Ce qui devrait accroître encore un peu plus la facture écologique.

\* Minéralisation des cours d'eau.

### 10 000 ans de cache-cache

Six nouvelles espèces animales viennent d'être découvertes dans des forêts perdues du Congo, dont deux nouvelles espèces de grenouilles, deux de murailles (petits mammifères ressemblant à une souris), une de chauve-souris et une de rat. C'est que des groupes rebelles se cachaient là depuis 10 000 ans. Voilà que l'expédition d'un groupe de chercheurs de la Wildlife Conservation Society (WCS) vient de mettre un terme à ce jeu de cache-cache! De mystérieuses



plantes ont également été trouvées dans la forêt de Misotshi-Kabogo; des éminents biologistes étudient actuellement s'il s'agirait de nouvelles espèces ou simplement d'espèces très rares. Une chose est certaine: la région s'affiche déjà comme étant un joyau incontestable au point de vue de la biodiversité.

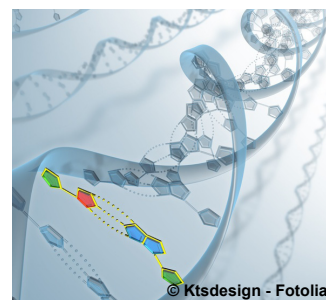
### Le secret des cellules souches

Les cellules souches embryonnaires (CSE) font l'objet de toutes les convoitises car elles ont la capacité d'engendrer tous les tissus du corps soit au total près de deux cents types de cellules différentes. Si cette aptitude est maîtrisée, les médecins disposeraient alors d'un formidable outil de recherche, avec en ligne de mire la perspective de pouvoir traiter un grand nombre de maladies en régénérant ou en remplaçant des organes défectueux.

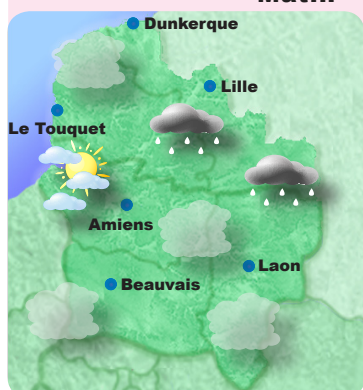
Outre le problème de l'approvisionnement en cellules souches, les biologistes n'ont pas encore totalement identifié les facteurs contrôlant la

décision de la spécialisation ou non des cellules. De nouveaux travaux, publiés dans la revue *Development*, révèlent l'importance cruciale de la protéine FGF4, chez la souris, dans cette spécialisation.

La prochaine étape consistera à déterminer si les mêmes règles s'appliquent aux cellules souches embryonnaires humaines.

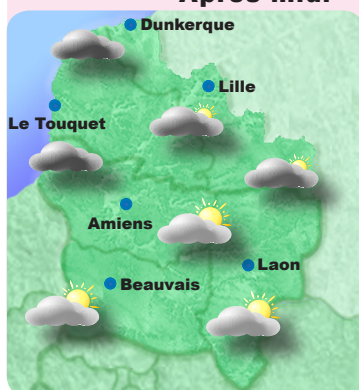


#### Matin



**T° :** 13 à 15°C  
**Vents :** O 20 km/h

#### Après-midi



**T° :** 19 à 21°C  
**Vents :** ONO 20 km/h

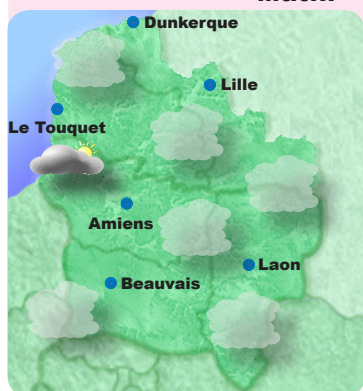
### Vendredi 31 Août

Ce vendredi, le Nord-Est de la région sera encore sous l'influence dépressionnaire des Îles Britanniques. Le matin, des nuages bas et gris encombreront le ciel et quelques brouillards légers pourront se former localement. Sur le littoral, la matinée sera plus ensoleillée.

Dans l'après midi la couverture nuageuse sera bien moins dense au sud, grâce à un anticyclone arrivant par l'Ouest. Les températures atteindront les 21°C dans la journée.

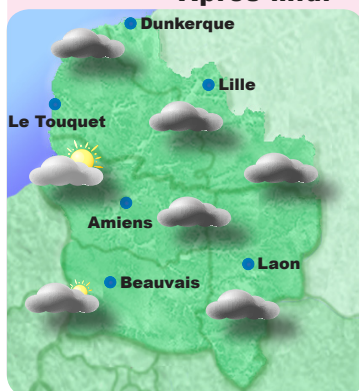
**Lever :** 07:00 **Coucher :** 20:36  
**Lever :** 21:29 **Coucher :** 11:00

#### Matin



**T° :** 12 à 14°C  
**Vents :** O 20 km/h

#### Après-midi



**T° :** 20 à 22°C  
**Vents :** ONO 20 km/h

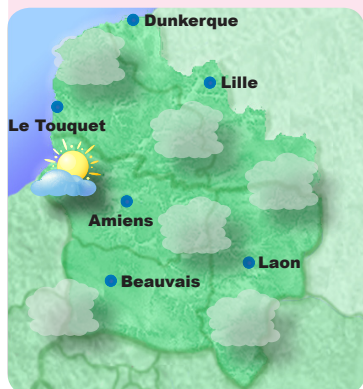
### Samedi 01 Septembre

Les brouillards seront plus généralisés au petit matin, avec encore beaucoup de nuages bas et gris sur le littoral. Dans l'après midi, une perturbation arrivant par le Nord Ouest apporte encore de nombreux nuages sur la majorité de la région, seules les côtes seront épargnées par la grisaille et pourront apercevoir quelques rayons de soleil.

Les températures restent stationnaires, fluctuant autour des 21°C pour les maximales.

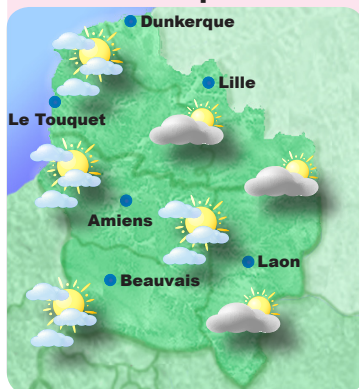
**Lever :** 07:02 **Coucher :** 20:34  
**Lever :** 21:48 **Coucher :** 12:28

#### Matin



**T° :** 12 à 14°C  
**Vents :** SO 20 km/h

#### Après-midi



**T° :** 21 à 23°C  
**Vents :** O 30 km/h

### Dimanche 02 Septembre

En matinée, des brouillards légers se formeront encore sur toute la région mais se dissiperont assez vite. Les effets de l'anticyclone se feront enfin ressentir au cours de l'après midi avec un temps agréable et ensoleillé sur la majorité du territoire, et seulement quelques nuages de traîne. A l'Est toutefois, la couverture nuageuse sera plus dense, témoin des restes de la perturbation de samedi.

Les températures restent stables, avec un maximum de 23°C dans l'après-midi.

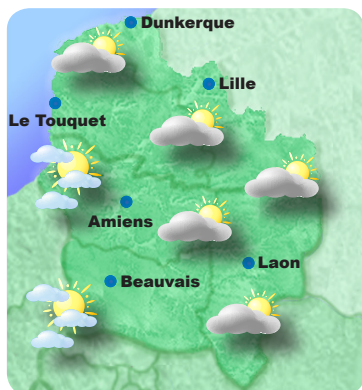
**Lever :** 07:03 **Coucher :** 20:32  
**Lever :** 22:13 **Coucher :** 13:58

# PRÉVISIONS RÉGIONALES

## Nord - Pas de Calais - Picardie

La Semaine Prochaine

### Lundi 03 Septembre



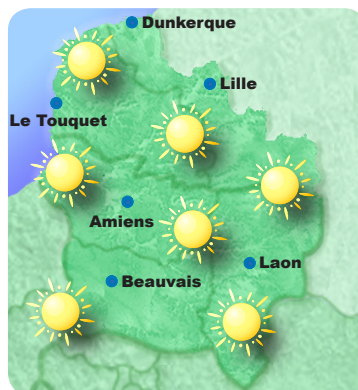
**T° mini :** 12 à 14°C  
**T° maxi :** 20 à 22°C

**Vents :** N 20 km/h

**Lever :** 07:05  
**Coucher :** 20:30

**Lever :** 22:48  
**Coucher :** 15:25

### Mardi 04 Septembre



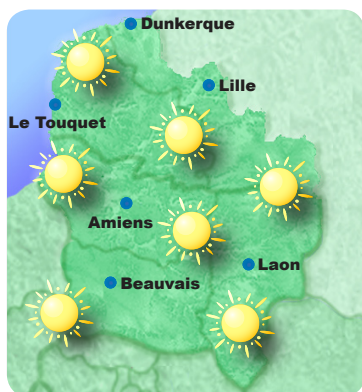
**T° mini :** 8 à 10°C  
**T° maxi :** 21 à 23°C

**Vents :** NE 10 km/h

**Lever :** 07:06  
**Coucher :** 20:28

**Lever :** 23:37  
**Coucher :** 16:42

### Mercredi 05 Septembre



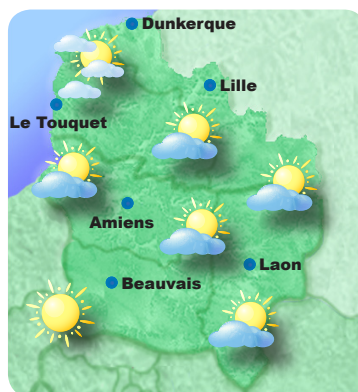
**T° mini :** 11 à 13°C  
**T° maxi :** 21 à 23°C

**Vents :** ENE 10 km/h

**Lever :** 07:08  
**Coucher :** 20:25

**Lever :** -  
**Coucher :** 17:44

### Jeudi 06 Septembre



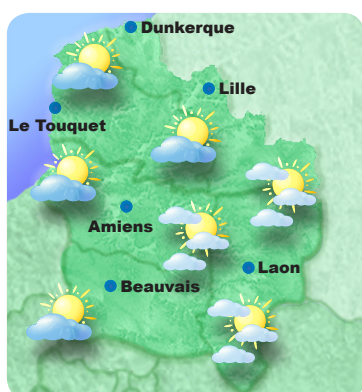
**T° mini :** 13 à 15°C  
**T° maxi :** 24 à 26°C

**Vents :** NNE 20 km/h

**Lever :** 07:09  
**Coucher :** 20:23

**Lever :** 00:41  
**Coucher :** 18:28

### Vendredi 07 Septembre



**T° mini :** 11 à 13°C  
**T° maxi :** 21 à 23°C

**Vents :** NE 20 km/h

**Lever :** 07:11  
**Coucher :** 20:21

**Lever :** 01:56  
**Coucher :** 18:59



**AGATE FRANCE**  
AIDE À LA GESTION ADAPTÉE AU TEMPS  
ET À L'ENVIRONNEMENT

**Bureau d'Expertises Météorologiques**  
Nos prévisions météo au  
**0892 46 38 36**

0,34 € TTC / min + surtaxe éventuelle selon opérateur

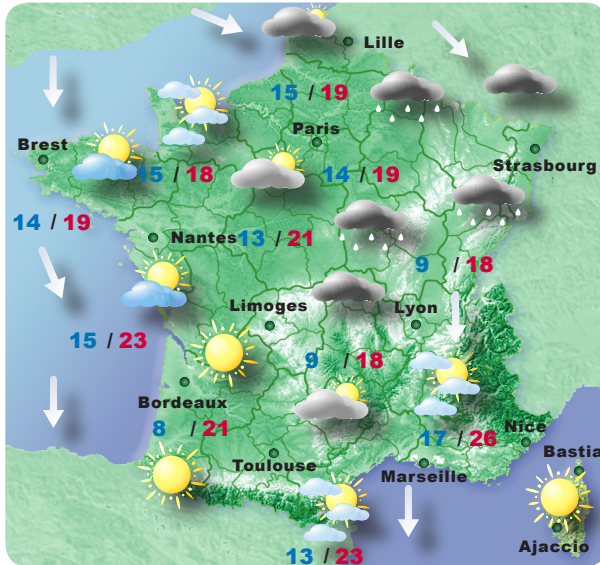
[www.agate-france.com](http://www.agate-france.com)

### Légende



St Aristide

**Vendredi 31 Août**

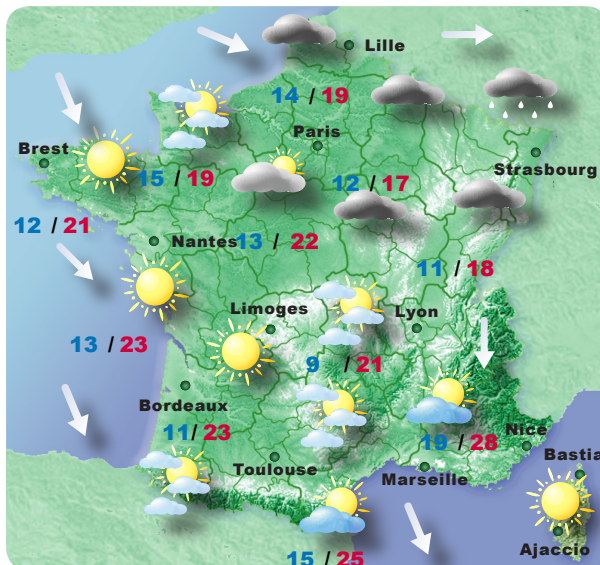


Un anticyclone se renforce sur le proche Atlantique, il sera centré sur l'Irlande et il oriente un courant de secteur Nord Nord Ouest sur pratiquement toute la France. Une perturbation qui contourne cette cellule anticyclonique débordera sur le Nord et le Nord Est de la France en donnant une bonne couche nuageuse et quelques gouttes de pluie. Entre la grisaille à l'est et le soleil sur la façade atlantique le temps sera mitigé, partagé entre nuages et éclaircies.

Les vents seront modérés, parfois soutenus près de la mer du nord et en méditerranée. Du côté des températures, ça reste un peu frais au nord de la Loire où on est en dessous des normales de saison, en revanche les températures restent estivales sur la moitié sud.

St Gilles

**Samedi 1er Septembre**

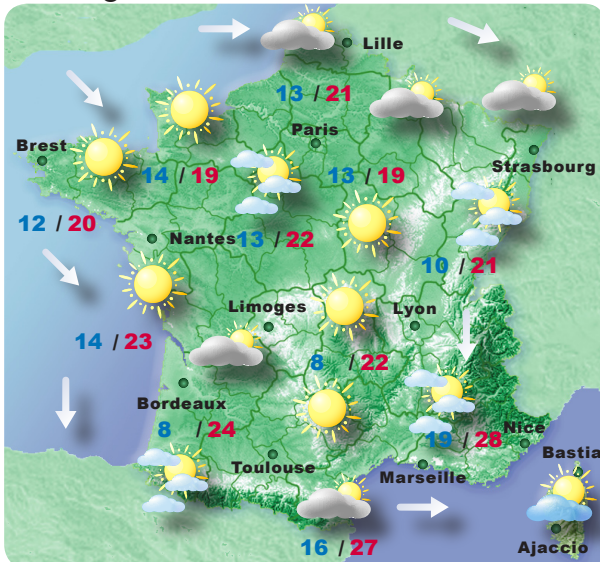


Samedi, la situation météo évolue peu, toujours des hautes pressions sur l'Ouest, et des perturbations qui effleurent les régions du Nord et du Nord Est. Toutefois, l'anticyclone se renforçant, le beau temps gagnera du terrain sur de nombreuses régions et les pluies seront quasi inexistantes. Il faudra toutefois être vigilant le matin car dans ce type de situation, brumes et nappes de brouillard sont parfois tenaces en début de journée, mais elles ne devraient pas résister au delà de la mi-journée.

Les vents restent modérés, mais faiblissent légèrement. Avec un soleil plus généreux, les températures s'en ressentent : on gagne 1 à 2°C sur le centre. Sur la moitié sud, elles restent stationnaires et agréables.

Ste Ingrid

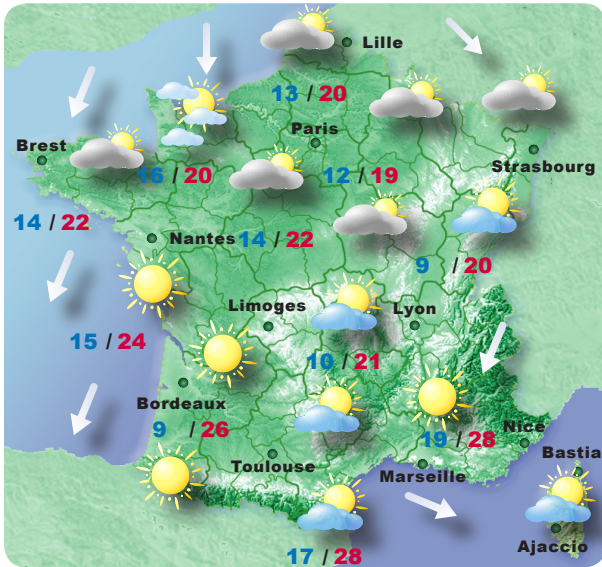
**Dimanche 2 Septembre**



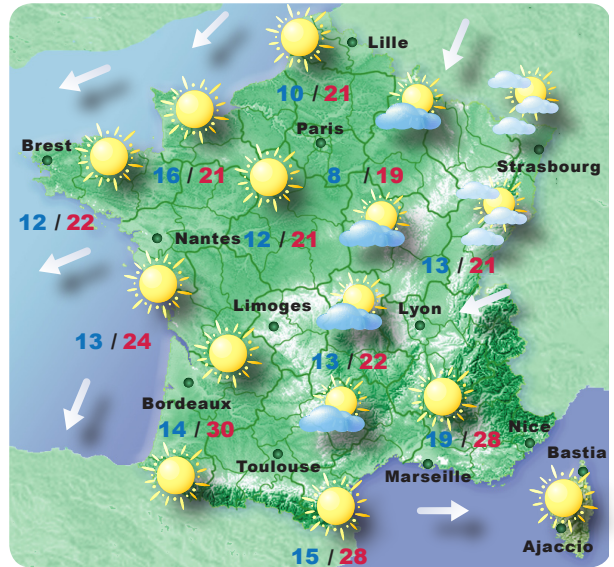
Le beau temps s'installe sur toute la France pour ce dernier week-end d'avant rentrée ! Toujours un peu de brumes sont prévues le matin puis le soleil deviendra souvent dominant. On notera quelques nuages instables qui se formeront l'après midi, de la Manche à l'Alsace et sur le Sud Ouest. Cette situation de blocage plutôt favorable devrait persister la semaine prochaine sur pratiquement toute la France. Seuls les phénomènes de basses couches, type brumes et brouillards seront à surveiller.

Les vents faiblissent encore dans ces hautes pressions et les températures restent stables sur pratiquement toute la France et sont dans les normales saisonnières.

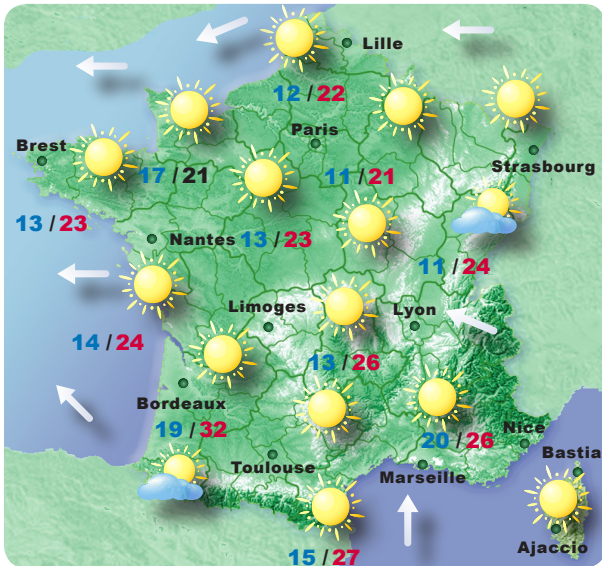
St Grégoire **Lundi 3 Septembre**



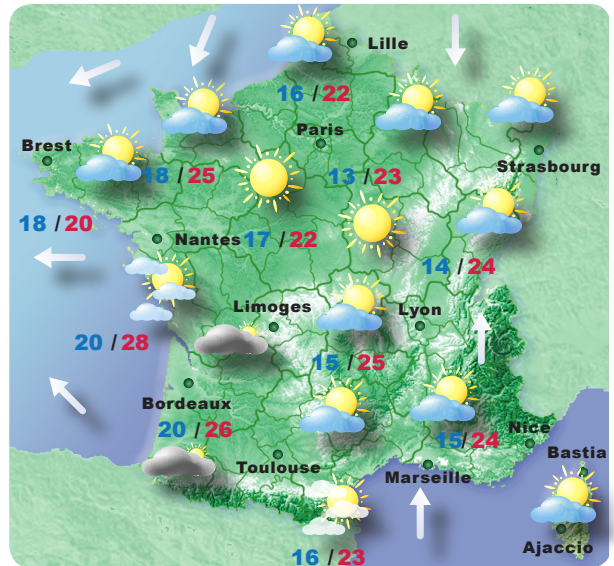
St Rosalie **Mardi 4 Septembre**



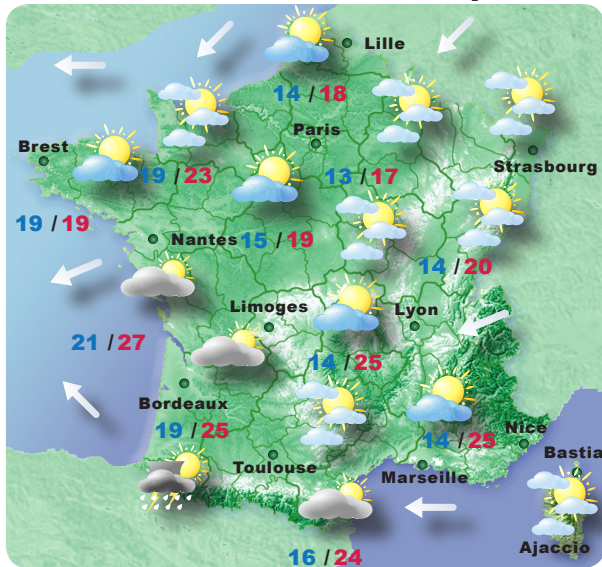
Ste Raïssa **Mercredi 5 Septembre**



St Bertrand **Judi 6 Septembre**



Ste Reine **Vendredi 7 Septembre**



### Légende



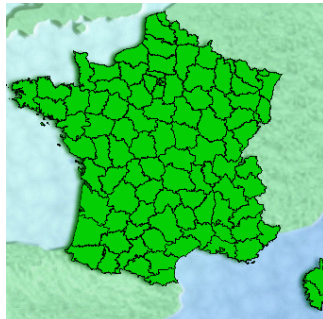
### Le saviez vous ?

La justice chinoise a confirmé l'interdiction faite en 2005 à un entrepreneur chinois de vendre des terrains sur la Lune.

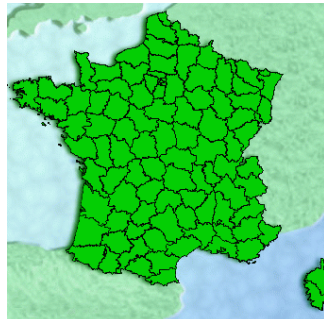
Un tribunal de Pékin a, une nouvelle fois, estimé que nul ne pouvait réclamer la propriété de la Lune, faisant état d'un traité international sur l'espace signé par la Chine en 1983

## ALERTES MÉTÉO DE CETTE FIN DE SEMAINE

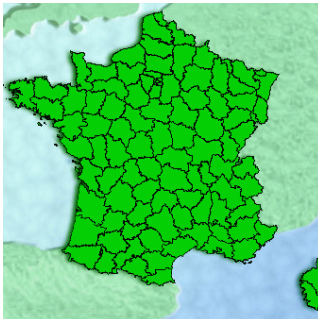
**Vendredi**



**Samedi**



**Dimanche**



**Orages :**

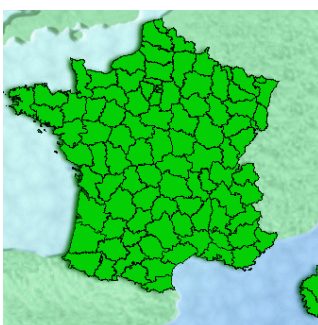
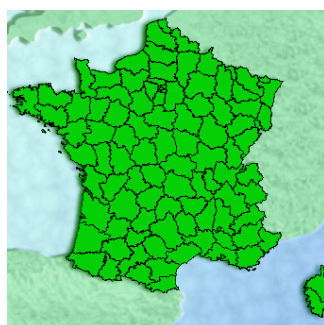
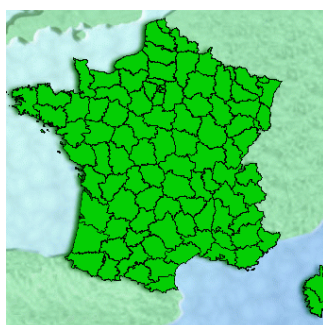
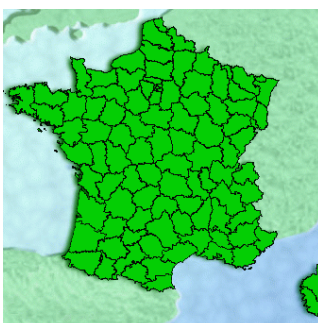
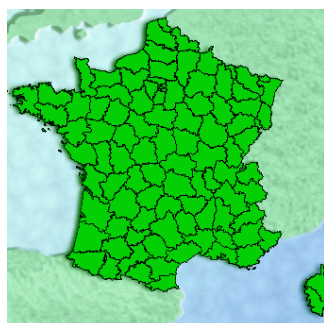
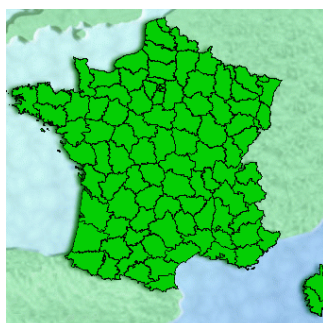
- Pas d'orage
- Orage possible
- Orage probable
- Orage violent

**Rafales :**

- < 80 km/h
- > 80 km/h
- > 100 km/h
- > 120 km/h

**Précipitations :**

- moins de 10 mm
- De 10 à 20 mm
- De 20 à 30 mm
- Plus de 30 mm



Alertes météo fournies par Agate France

Espace publicitaire disponible

**Nous contacter :**

Hervé Baratte : 06 61 73 23 21  
Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

**Nous contacter :**

Hervé Baratte : 06 61 73 23 21  
Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

Espace publicitaire disponible

## LE METIER DE LA SEMAINE

### Green-keeper : un métier à multiples facettes

En amont des grands tournois du Tour Européen de golf, travaillent des gens primordiaux pour le bon déroulement de ces événements. Il s'agit des green-keepers sans qui les parcours ne seraient pas magnifiquement entretenus. Pendant l'année, les jardiniers améliorent sans cesse la qualité du gazon par des techniques d'orfèvre comme le «brossage» à l'aide d'un turf-groomer ou encore le verticutting.

A l'approche d'un tournoi, les passages de tondeuses se multiplient pour renforcer le gazon. Coté départ, on soigne les back-tees (départ le plus éloigné fait généralement pour les professionnels) dont l'herbe est coupée à 8 mm. Les fairways sont, pour leur part, tondu à 12 mm, deux fois par jour alors qu'il faut compter 4 coupes pour un green dont l'herbe mesure 2,8 mm. Le verticutting est une technique de tonte qui permet de couper l'herbe tout en extirpant le feutre du gazon améliorant ainsi l'aération des fairways. Pour les

greens, le spécialiste fait, deux fois par an environ, ce que l'on appelle un «carottage». Des trous sont effectués au quatre coins du green pour ventiler le gazon. On remplace alors la terre par du sable avant de rouler la pelouse. Enfin, une toute dernière technique parachève le travail. Il s'agit du «brossage» qui, à l'aide d'un turf-groomer, aplanit le gazon de façon uniforme donnant cet aspect « moquette » à la surface du green. L'essentiel de la journée s'achève alors vers dix heures. Par la suite quelques retouches seront apportées si besoin est.

A n'en pas douter, le métier de green-keeper requiert un savoir faire d'ingénieur comme en témoignent les manifestations qui ont lieu chaque année. Par exemple, s'est tenue l'année passée à San Diego, le salon international des green-keepers. On y parle nouveautés de produits, d'engrais, dernières technologies et tous les responsables y sont présents. Une manifestation

de ce type s'est également tenue à Bordeaux réunissant tous les professionnels du gazon.

Le Monde des green-keepers est un corps de métier quelque peu secret qui, néanmoins, joue un rôle indispensable dans l'esthétisme et les performances du golf.



### Infos sécurité routière « Une conduite dans le vent »



Les tempêtes ou phénomènes de grand vent sont de plus en plus fréquents, on a pu s'en rendre compte durant ces derniers mois. Et nos voitures, en prenant de la hauteur, y sont de plus en plus sensibles. Pourtant, ce risque est peu pris en

compte, que ce soit par l'information trafic ou par les automobilistes eux-mêmes.

Dans certaines zones, le danger vient des chutes de branches, voire d'arbres. On évitera les traversées de forêt par forte tempête. Attention également aux écarts des deux-roues, qu'il faudra dépasser en augmentant l'intervalle de sécurité. L'aménagement des bas-côtés d'où vient le vent a une incidence aussi, habitations, taillis, ou même rails de sécurité : gare à l'entrée et à la sortie de la zone abritée. Sur autoroute, un fort vent de face induit un bruit incitant à réduire la vitesse. Sur certaines voitures peu

puissantes, on n'a guère le choix : mieux vaut alors abandonner le 5e rapport qui fait peiner le moteur. Gare au vent arrière : la réduction du bruit dans l'habitacle fausse la perception de la vitesse, or au premier virage, ce vent arrière devient latéral et s'additionne à la force centrifuge pour pousser la voiture à l'extérieur de sa trajectoire ! En règle générale, par vent fort, le respect des règles de conduite ordinaires n'en devient que plus impératif : mains à "9 h 15" sur le volant pour mieux corriger les écarts et regard porté au loin, sur la trajectoire voulue et jamais sur ce qui inquiète : rail de sécurité, autres véhicules ou obstacles.

## TSUNAMI

Un tsunami (japonais : tsu, « port » et nami, « vague ») est une onde provoquée par un rapide mouvement d'un grand volume d'eau (océan ou mer). Ce mouvement est en général dû à un séisme, à une éruption volcanique sous-marine de type explosive ou bien à un glissement de terrain sous-marin de grande ampleur. Un impact météoritique peut aussi en être la cause, de même qu'une explosion atomique sous-marine. Ainsi, contrairement aux vagues, un tsunami n'est pas créé par le vent.

Bien que les tsunamis atteignent une vitesse de 800 km/h quand le fond de l'océan est profond, ils sont imperceptibles au large car leur amplitude n'y dépasse que rarement le mètre pour une période (temps entre deux vagues successives) de plusieurs minutes à plusieurs heures ; il ne faut donc pas les confondre avec les vagues scélérates qui provoquent des naufrages en haute mer. En revanche, ils peuvent provoquer d'énormes dégâts sur les côtes où ils se manifestent par :

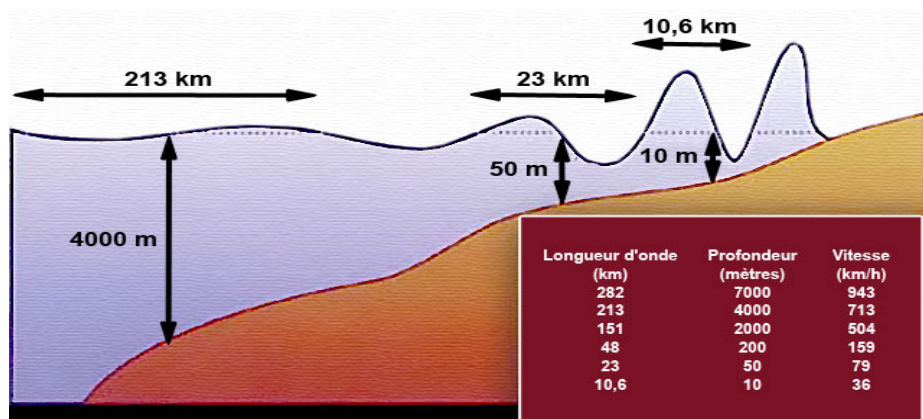
- une baisse du niveau de l'eau et un recul de la mer dans les quelques minutes qui le précèdent
- un raz-de-marée, à savoir une élévation rapide du niveau des eaux d'un mètre à plusieurs dizaines de mètres provoquant un courant puissant capable de pénétrer profondément à l'intérieur des terres lorsque le relief est plat. La vague (max. 60 mètres de haut) ralentit près des côtes et prend de la hauteur. Ensuite, elle peut tout dévaster sur plusieurs kilomètres.

Stephen Finn © Fotolia



NorthShoreSurfPhotos © Fotolia

Dans certains cas assez rares, le tsunami peut prendre la forme d'une vague déferlante ou, sur un fleuve, d'un mascaret. 75 % des raz de marée se produisent dans l'Océan Pacifique, la plupart des autres dans l'Océan indien, en raison de la plus forte activité tectonique et sismique.



### Quelques tsunamis ayant fait plus de 1 000 victimes

#### Antiquité et Moyen Âge

Au cours du XVe siècle av. J.-C. Crète : l'éruption du volcan de l'île grecque de Santorin provoque un tsunami d'une centaine de mètres en Crète qui contribue à la disparition de la civilisation minoenne.

21 juillet 365 ap. J.-C., séisme et raz-de-marée ressentis dans toute la Méditerranée orientale et notamment à Alexandrie.

#### XVIIe siècle

1605, Japon, 5000 victimes.

#### XVIIIe siècle

1707, Japon, 30000 victimes.  
1er novembre 1755, Portugal et Madère, 90000 victimes

#### XIXe siècle

27 août 1883, océan Indien, 40000

#### XXe siècle

1923, Japon : 2000 victimes.  
1933, Japon : 3000 victimes.  
22 mai 1960, Chili et océan Pacifique : 5000  
1976, Indonésie, 8000 victimes dans l'île de Célèbes.

#### XXIe siècle

26 décembre 2004, océan Indien, au moins 285 000 victimes (bilan officiel au 30/01/2005) : un séisme de magnitude 9,1 à 9,3 au large de l'Indonésie provoque un tsunami qui touche les pays d'Asie du Sud (Indonésie, Malaisie, Thaïlande, Inde, Sri Lanka) et dans une moindre mesure les côtes orientales de l'Afrique.

## OGM : la polémique continue

### Faut-il avoir peur des OGM ?

Le ministre du Développement Durable Jean-Louis Borloo a indiqué qu'il mettrait en place une «haute autorité indiscutable sur les OGM», à l'issue du Grenelle de l'Environnement.

Le ministre, interrogé sur RMC, s'est prononcé pour «une transparence totale et responsable» sur les cultures en plein champ des organismes génétiquement modifiés.

«Certains maïs posent problème, mais il ne faut pas mélanger la commercialisation d'un produit et la recherche qui peut sauver des vies», a-t-il ajouté.

En France, l'évaluation des risques éventuels posés par cette dissémination volontaire des OGM est confiée à la Commission du génie moléculaire, instance consultative placée auprès des ministres de l'Agriculture et de l'Environnement. Composée d'experts scien-



tifiques et de représentants des industries des OGM et du monde agricole notamment, la Commission voit régulièrement son indépendance mise en doute par les organisations de défense de l'environnement.

Dans le cadre du Grenelle de l'environnement, qui se tiendra mi-octobre et que six groupes de travail spécialisés préparent depuis juillet, un intergroupe de travail consacré aux OGM a été chargé d'émettre des propositions, a rappelé M. Borloo.

### Les Faucheurs volontaires se mobilisent à nouveau

Une centaine de Faucheurs volontaires ont déposé samedi dernier des pieds de maïs OGM devant le site régional de la firme du semencier Monsanto à Monbequi (Tarn-et-Garonne).

«Comme nous l'avions annoncé les Faucheurs volontaires sont venus à Verdun-sur-Garonne (Tarn-et-Garonne) avec l'objectif clair de continuer le mouvement de désobéissance civique», a déclaré à la presse José Bové, porte-parole des Faucheurs volontaires.

Les Faucheurs volontaires tenaient chacun en main un pied de maïs transgénique arraché dans un champ dont l'emplacement n'a pas été dévoilé.

«Nous revendiquons chacun d'avoir pris un pied de maïs transgénique et aujourd'hui nous sommes tous des désobéissants à cette loi injuste», a dit José Bové avant d'inviter chacun des Faucheurs à déposer les pieds de maïs à l'intérieur de la propriété de Monsanto, située à quelques kilomètres de Verdun-sur-Garonne.

«Nous voulons dire au gouvernement qu'il est encore temps de mettre en place ce moratoire s'il veut

se conformer à la volonté des citoyens et ce avant le Grenelle de l'environnement», prévu fin octobre, a-t-il dit. «Ce scandale des OGM doit cesser».

Environ 150 personnes s'étaient réunies samedi à Verdun-sur-Garonne pour un rassemblement national des Faucheurs volontaires alors qu'environ 300 agriculteurs s'étaient rassemblés au même moment à proximité, à l'appel notamment de la FDSEA, pour exprimer leur opposition aux destructions de parcelles transgéniques.

#### Nous contacter :

Hervé Baratte : 06 61 73 23 21

Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

Espace publicitaire disponible

## ASTRONOMIE

### Les aurores polaires, rares et mystérieuses

L'aurore polaire est sans nul doute l'un des phénomènes les plus beaux et les plus curieux de notre atmosphère. Appelées aurores boréales dans l'hémisphère Nord et aurores australes dans l'hémisphère sud, et essentiellement présentes dans les régions proches des pôles magnétiques, ces longs voiles lumineux et changeants ont longtemps fait l'objet de curiosités et d'inquiétudes. Les peuplades nordiques (esquimaux et indiens) assimilaient ainsi les aurores à l'esprit des morts. En Europe, les aurores étaient perçues comme de mauvais présages du fait de leur coloration rouge dans ces latitudes. Plus récemment, certains savants estimaient que les aurores n'étaient en réalité que des poches de gaz, ou le reflet des étoiles et du soleil sur les glaces arctiques et antarctiques.

En réalité, les aurores polaires sont tout autre chose. Elles sont le fruit de la rencontre de particules solaires et de l'atmosphère terrestre. La surface très animée du so-

leil donne parfois naissance à de véritables tempêtes qui projettent dans l'espace de grandes quantités de protons et d'électrons : c'est ce que l'on nomme le vent solaire. En entrant en contact avec les hautes couches de notre atmosphère, ce vent solaire va exciter les atomes d'oxygène et d'azote qui vont subitement devenir lumineux : une aurore polaire est née ! Ces phénomènes n'apparaissent en général qu'aux latitudes proches des pôles car le champ magnétique terrestre attire les particules présentes dans les vents solaires vers les pôles. Il est ainsi malheureusement très rare d'observer des aurores polaires en France.



Plus l'intensité du vent solaire est forte, et plus les aurores seront imposantes et colorées. Les plus fortes aurores sont d'ailleurs accompagnées d'interférences radios et de perturbations des lignes électriques qui proviennent de l'altération du champ magnétique terrestre par les vents solaires.

Des équipes de chercheurs finlandais de l'université de Röntgen ont récemment mis au point un modèle de prévisions de ces phénomènes sur base de statistiques des flux de vents solaires et des courants magnétiques terrestres. Les résultats furent très concluants puisque 80 % des prévisions à 60 jours et 100 % des prévisions à 30 jours se sont avérées correctes ! Seul problème : l'incertitude concernant la zone de visibilité qui peut varier de près de 30 km... Ceci n'empêche toutefois pas les médias finlandais de diffuser l'information pour avertir la population des aurores les plus remarquables prévues dans les prochains jours !

## SANTE ET JARDIN

### Les plantes de nos jardins sont-elles adaptées aux changements climatiques ?

Il n'est pas rare, depuis de nombreux hivers déjà, de voir des bourgeons dans nos jardins en plein mois de décembre. Cet hiver 2006/2007 a été très propice à ce genre de phénomènes : les rosiers, les hortensias, les jonquilles... Fin février étaient déjà en bourgeons voir en fleurs pour les espèces printanières. Cela ne semble pas étonnant vu la douceur des températures. Toutefois, il est fréquent qu'un coup de froid courant mars détruise ce foisonnement de vie en quelques heures. Les bourgeons ainsi détruits ne redonneront pas de fleurs pour l'année en cours.

La question est donc de savoir si il ne serait pas nécessaire de faire évoluer nos plantations parallèlement à l'évolution des températures ? Peut-être faudrait-il planter des espèces adaptées à des climats plus chauds? Bien plus que le problème de la floraison précoce, le problème de l'eau est très important, à quoi bon plan-

ter des espèces nécessitant un printemps doux et arrosé et un été chaud mais sans atteindre des valeurs extrêmes non plus, si de toute manière dès le mois

de mai les températures sont à la limite de la canicule? Les besoins en eau ne sont pas satisfaits et même si l'on occulte le problème du prix de l'eau, durant les épisodes de très fortes chaleurs il est bien souvent interdit d'arroser. Les changements climatiques qui nous affectent doivent donc également nous inciter à revoir nos habitudes, voire nos traditions, c'est à nous de nous adapter et non pas à la nature.



### L'ÉOLIENNE

Une éolienne est une machine permettant de convertir l'énergie cinétique du vent en énergie mécanique. Cette énergie mécanique a été utilisée au cours des âges pour pomper l'eau ou moudre le grain. Les machines actuelles sont utilisées pour produire de l'électricité qui est consommée localement (sites isolés), ou injectée sur le réseau électrique.

Il existe deux grandes familles d'éoliennes : les machines à axe vertical et les machines à axe horizontal. Pour le « grand éolien », on utilise des machines à axe horizontal ; elles se composent, dans la plupart des applications, d'un rotor à trois pales. Les technologies de conversion et de contrôle peuvent différer d'une machine à l'autre. Les éoliennes à axe horizontal sont plus performantes que celles à axe vertical essentiellement en terme de rendement aérodynamique et de coût de maintenance. La puissance générée par l'éolienne va dépendre de la surface balayée par le rotor et est actuellement comprise entre 1 MW pour les petites éoliennes et 5 MW pour les plus grandes.

Le développement de l'énergie éolienne s'inscrit dans le cadre général de la lutte contre le changement climatique dont une des conséquences pour l'Union Européenne est une nouvelle politique énergétique préconisant, entre autres, l'utilisation des énergies renouvelables pour la production d'électricité (directive européenne du 27 septembre 2001). En ce qui concerne la France, l'application de cette directive devrait se traduire par un développement important de l'énergie éolienne (plusieurs gigawatts de puissance installée). Pour aider l'énergie éolienne à se développer, le gouvernement a mis en place des mesures incitatives comme l'obligation et les tarifs d'achat. Des appels d'offres pour la réalisation de

fermes éoliennes terrestres et en mer (« on shore - offshore ») sont également lancés.

L'intérêt national pour le développement de cette source d'énergie a été récemment confirmé dans la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005). Ces objectifs se déclinent par pays. En France, la Programmation Pluriannuelle des Investissements fixe les objectifs d'implantation de moyens de production électrique à partir de sources renouvelables pour 2007. Les objectifs pour l'énergie éolienne sont de 2000 à 6000 MW installés en 2007, sachant que la puissance totale installée à ce jour est de 1300 MW.

La loi d'orientation sur l'énergie préconise la mise en place de Zones de Développement Eolien (ZDE) par les préfets. Ceux-ci devront déterminer les endroits où pourront se construire les futurs projets. En effet, pour pouvoir bâtir un parc éolien, un permis de construire est nécessaire dans lequel une étude d'impact environnemental sera menée. Une éolienne a un impact non négligeable sur son voisinage, humain, animal ou végétal. Mais ces effets peuvent être considérablement réduits grâce à des études d'impacts visuels et des études d'impacts sur la faune et la flore.



**Et maintenant à vous de jouer !!**

Le contenu de cet hebdomadaire vous a-t-il vraiment ou moyennement intéressé ? Avez-vous retenu les idées principales traitées par les articles ? Pour le savoir, répondez vite aux questions suivantes. Les réponses se trouvent dans le magazine, mais attention il ne faut pas tricher !



1. Quelle est la couleur des aurores annonciatrices de mauvais présages ?



2. De quelle manière faut-il placer ses mains sur le volant lors de fortes rafales ?

3. Dans quel océan se produit la majorité des raz-de-marée ?



4. Principalement contre quel OGM, les glaneurs volontaires militent-ils ?



5. Citer deux cours d'eau traversant le Douaisis ?

6. Les feux de forêts en 2007 dans le Sud Est sont ils plus importants qu'en 2006 ?

7. Quand se tiendra le Grenelle de l'environnement ?



8. Quel pays fait des recherches sur l'impact écologique de la viande de bœuf ?



9. Comment se nomment les pertes d'eau subies par les plantes ?

10. En quelle année a été utilisé le premier pluviomètre ?

Réponses : 1. Rouge - 2. à « 9h15 » - 3. L'océan Pacifique - 4. Le maïs transgénétique - 5. Scarpe, Delle... - 6. Non - 7. Mi octobre 2007 - 8. Le Japon - 9. L'évapotranspiration - 10. 1639

Au programme de la semaine prochaine, retrouvez entre autres des informations sur le métier de marin-pêcheur mais aussi découvrez le fonctionnement d'une station météo !



**Espace publicitaire disponible**

**Nous contacter :**  
Hervé Baratte : 06 61 73 23 21  
Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

**Nous contacter :**

Hervé Baratte : 06 61 73 23 21  
Patrick Marlière : 06 83 90 91 60

**Espace publicitaire disponible**