

## Fiche 5 : Le bassin méditerranéen et les risques naturels (inondations). Eléments de synthèse.

*Compétences exercées :*

**Compétence 2 :**

faire des liens de type « causes – conséquences » entre les informations et les exprimer sous la forme d'un schéma fléché.

**Compétence 3 :**

appliquer un modèle théorique à un cas concret : le cycle de l'eau

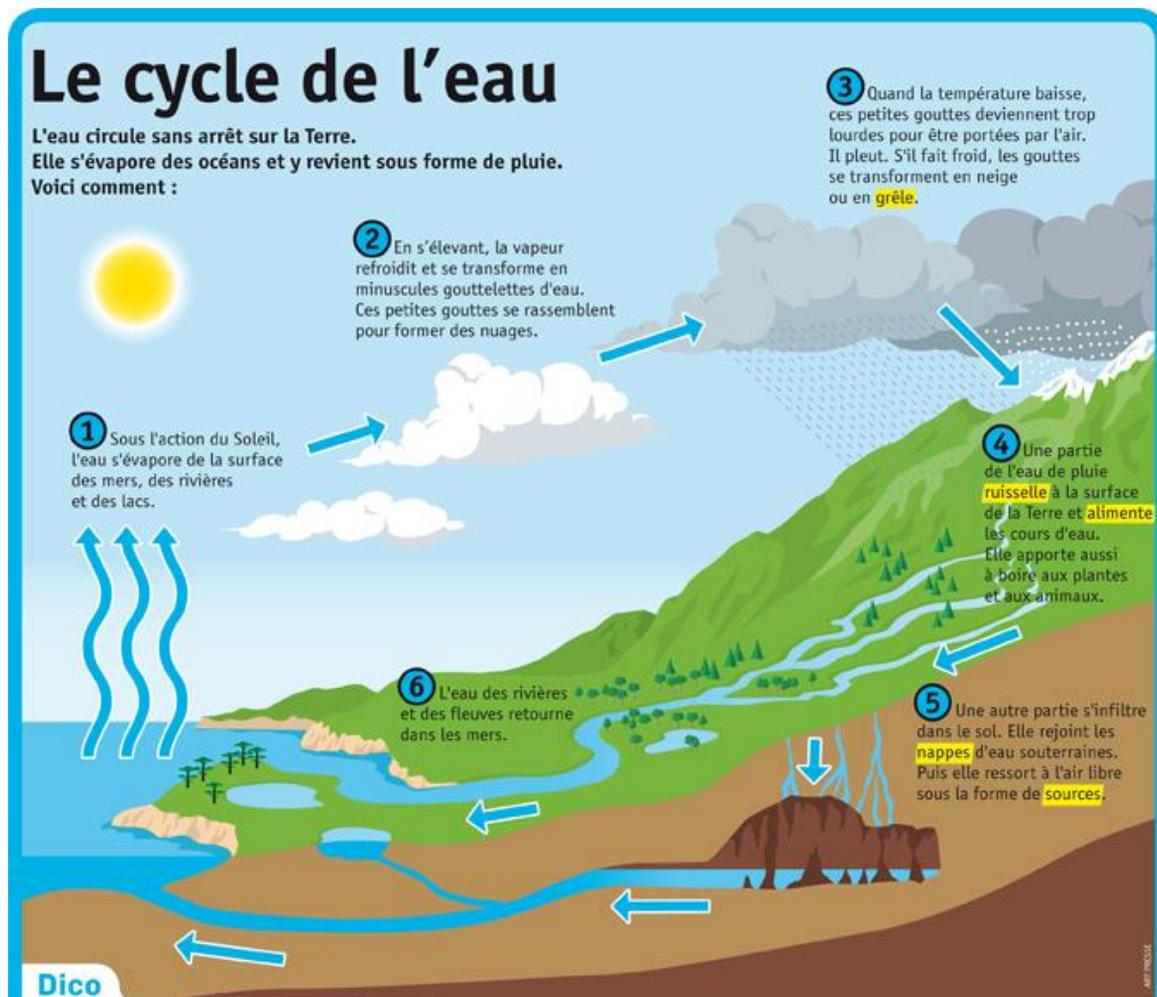
Ressources et documents à utiliser :

- Le dossier documentaire relatif aux événements survenus les 15 et 16 juin 2010 dans le département français du Var.
- La carte réalisée en classe illustrant les événements des 15 et 16 juin 2010.
- Les fiches de synthèse « Le bassin méditerranéen », « les risques naturels » et « La gestion de l'eau ».

**Production à réaliser et à remettre en fin d'heure :**

Un schéma fléché illustrant les événements survenus dans le Var les 14 et 15 juin 2010 et permettant de comprendre les causes et les conséquences de cette catastrophe naturelle.

# 1. Applique le modèle du cycle de l'eau aux évènements catastrophiques survenus dans le Var ?



Pour chaque étape du cycle de l'eau, résume ce qu'il s'est passé dans le cas particulier de la catastrophe de juin 2010 dans le Var et précise à chaque fois quel élément à pu aggraver la situation par rapport à la situation normal.

- 1 : .....
- 2 : .....
- 3 : .....
- 4 : .....
- 5 : .....
- 6 : .....

2. Réalise un schéma fléché de type « causes-conséquences » illustrant chaque étape de la catastrophe survenue les 15 et 16 juin 2010 dans le Var.

Pour ce faire, utilise les étapes du cycle de l'eau, toutes les informations qui t'ont été utiles pour comprendre les événements et la fiche outil « Construire un structurogramme (schéma fléché) ».



## Fiche outil :

### Réaliser un structurogramme (schéma fléché)

(Source : D'après Cathy Nys – Mireille Delvaux; « apprendre à lire le monde »; Deboeck)

Un structurogramme (ou schéma fléché) est une représentation visuelle et synthétique de diverses parties d'un raisonnement (problématique) reliées entre-elles par des liens de type « causes-conséquences ».

#### **Méthode :**

1. Identifier les éléments de la problématique
2. Repérer les liens « causes – conséquences » qui peuvent relier ces éléments
3. Nommer les éléments de la problématique par des mots-clés

#### Remarque :

***Les causes et les conséquences sont toujours une action, un événement ou un fait.***

***La cause provoque quelque chose. Elle se produit toujours avant la conséquence.***

***La conséquence est provoquée par quelque chose. Elle se produit toujours après la cause.***

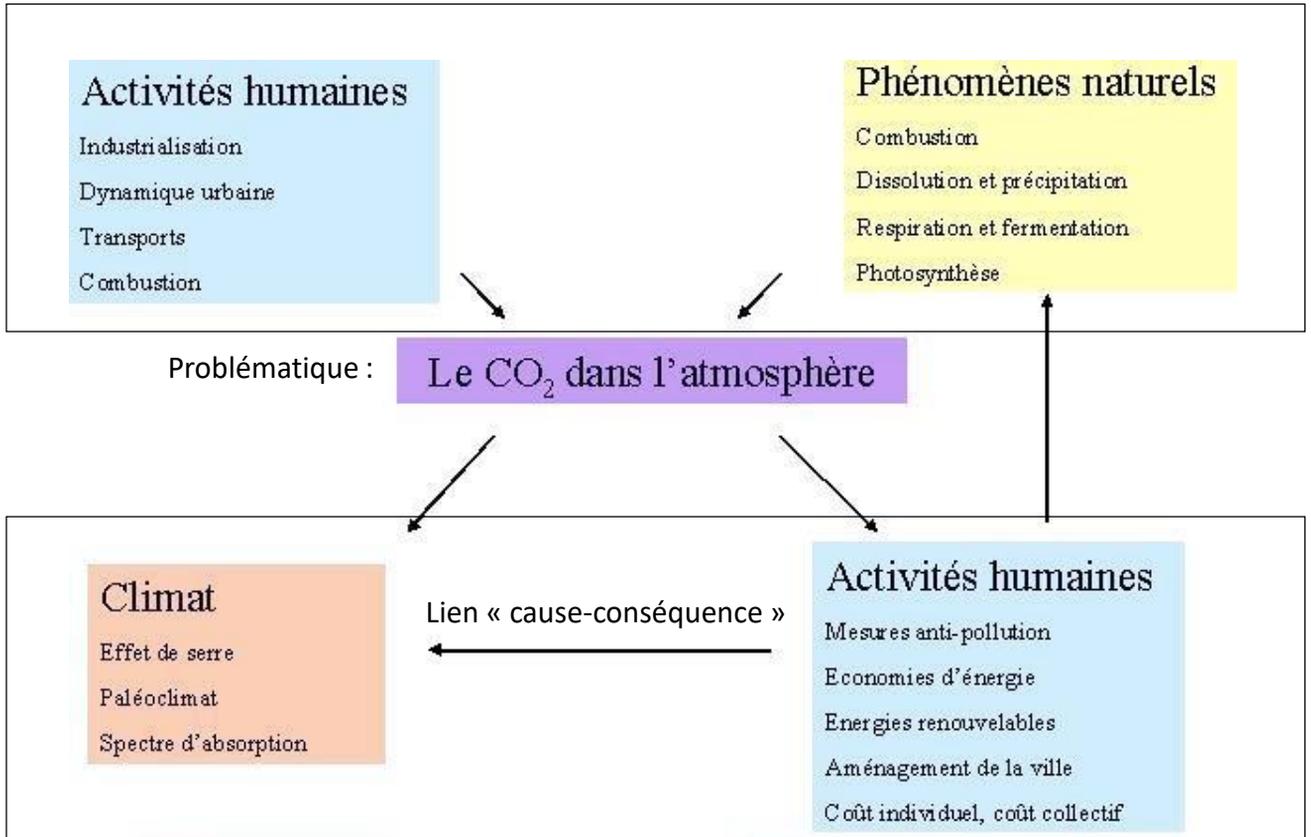
***Attention, une cause peut également être la conséquence d'un autre fait et inversement.***

4. Indiquer le titre du structurogramme.
5. En pied de page, indiquez les documents (ou ensembles documentaires) utilisés lors de l'analyse de la problématique.
6. Le structurogramme :

- a) Placer la problématique au centre de la page
- b) Utiliser l'espace supérieur (au-dessus de la problématique) pour y placer les causes de la problématique.
- c) Utiliser l'espace inférieur de la page pour y placer les conséquences de la problématique.
- d) relier les causes entre-elles par des flèches allant de l'élément qui provoque vers l'élément qui est provoqué par...
- e) faire de même pour les conséquences.

# Le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère

## Causes du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère



## Conséquence du CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère

(source d'après : [educsol.education.fr](http://educsol.education.fr))

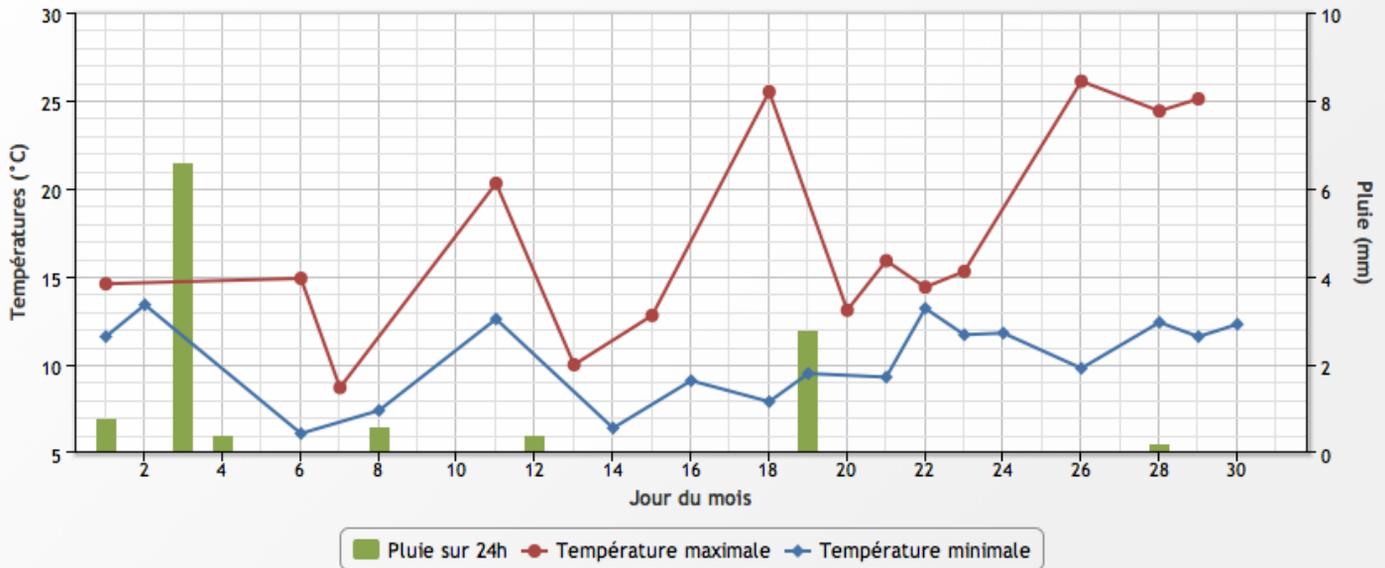
## RESUMÉ :

- L'épisode hydrologique qui a frappé le département du Var le 15 juin 2010 revêt un caractère exceptionnel.
- Les **périodes de retour sont plus que millennales** pour les pluies journalières
- et au moins **pluri-centennales pour les débits de pointe de crue**.
- Après 200 mm de précipitations, les cours d'eau ont manifesté une montée de **crue éclair**, extrêmement brutale (en 15 minutes) et violente.
- Cette réaction est liée au comportement des terrains **karstiques**, qui ont été très largement saturés.
- Certains **aménagement**s (ruisseaux couverts sous une rue ou une place, ponts trop facilement submersibles, habitations et locaux professionnels en bordure de cours d'eau ou en zone inondable dangereuse) ont participé à aggraver les conséquences de cet épisode.

**Document** : données météorologiques des mois de mai et juin 2010 à Draguignan (Sources : <http://www.infoclimat.fr/climatologie-mensuelle/00068/mai/2010/draguignan.html> ; page consultée le 20 mars 2018).

### Températures maxi, mini, précipitations

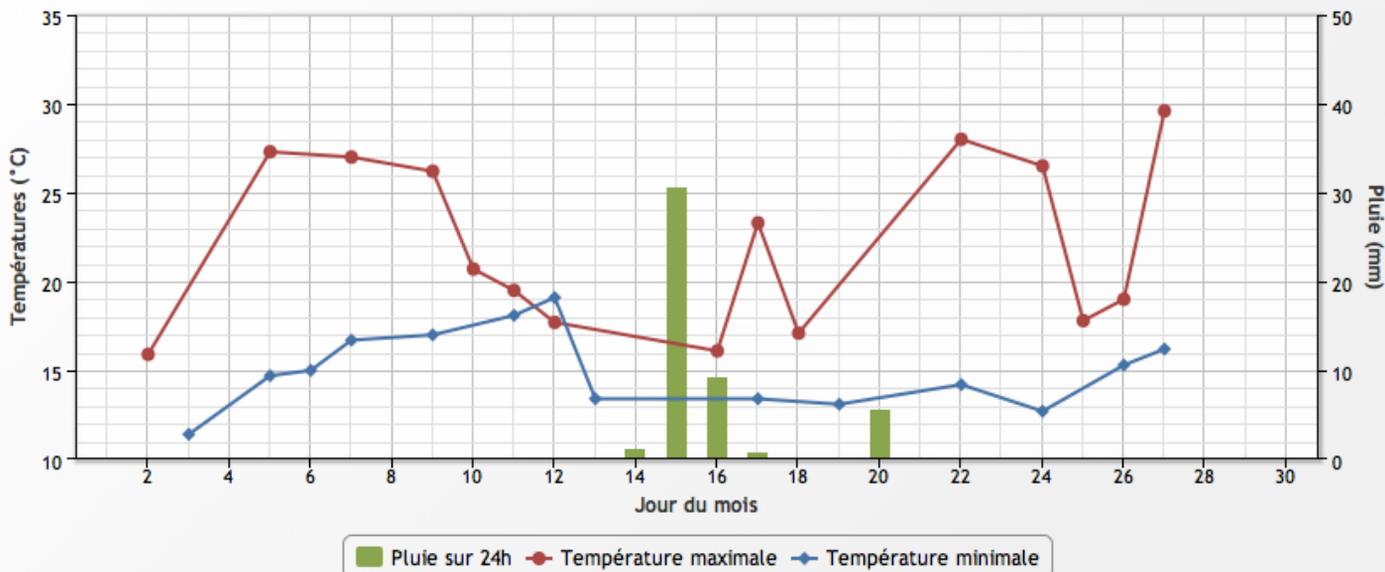
En mai 2010 à Draguignan



infoclimat.fr

### Températures maxi, mini, précipitations

En juin 2010 à Draguignan



infoclimat.fr

## Document : Analyse de la situation météorologique le 14 juin 2010.

Sources : [https://www.infoclimat.fr/bs/details\\_failover.php?id=216](https://www.infoclimat.fr/bs/details_failover.php?id=216) ; page consultée le 20 mars 2018).

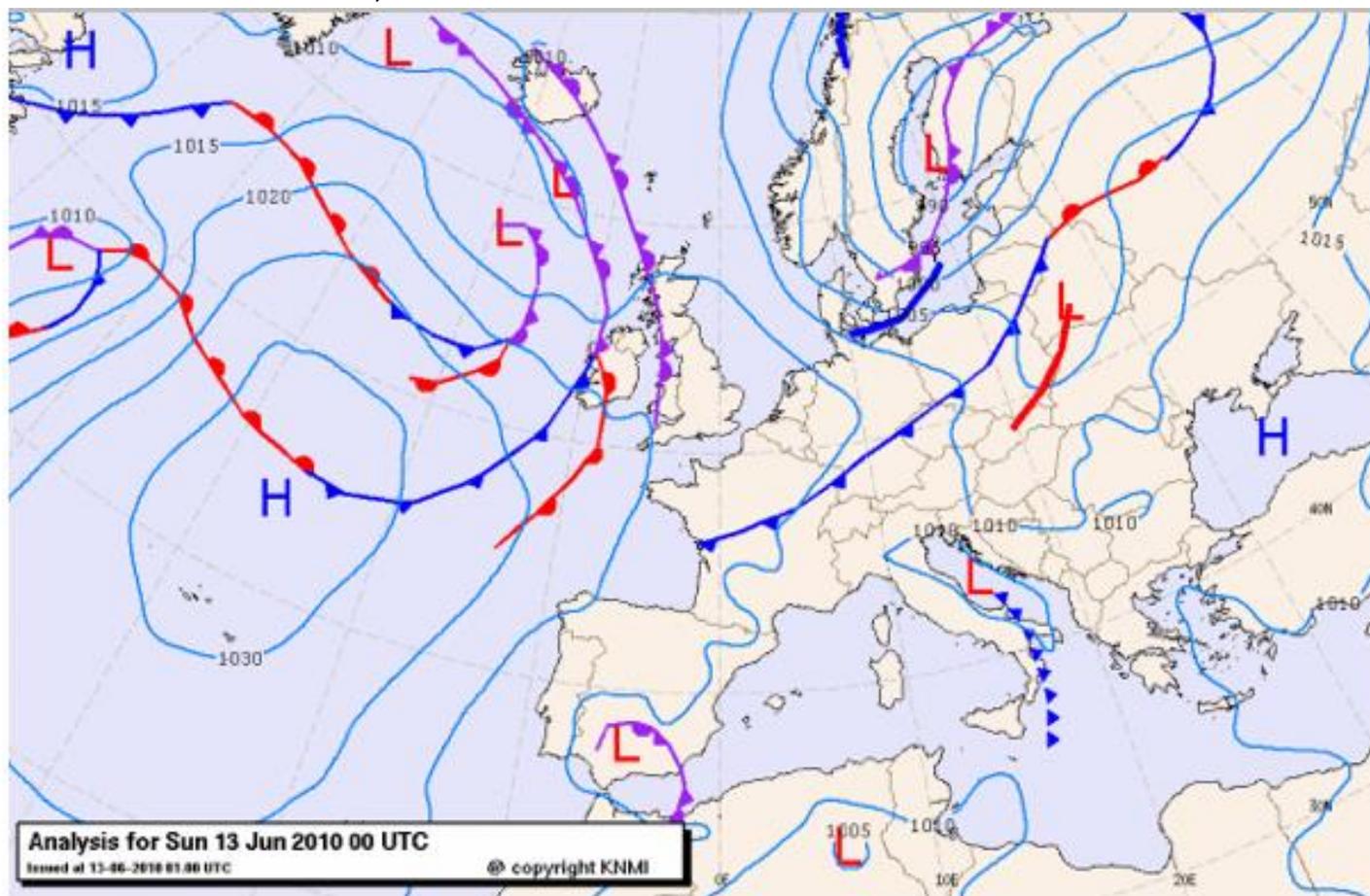
### Analyse synoptique et évolution de la situation

La situation météorologique se dégrade à nouveau cette semaine sur la France. Bloquée entre un puissant anticyclone d'altitude situé sur l'Atlantique nord et une dorsale sur le bassin méditerranéen, une goutte froide se dirige vers le nord de l'Espagne, provoquant un flux fortement cyclonique sur le sud du pays. Une dépression va se former dans ce flux entre les Baléares et la Sardaigne.

Mardi et mercredi, cette dépression progressera vers le sud de la France, doublée par une anomalie dynamique de tropopause. La dégradation s'annonce intense sur les régions du sud-est, avec en plus des phénomènes convectifs parfois très marqués. En effet, non seulement de l'air doux et très humide intéressera ces régions, mais en plus la convergence sera très marquée, et devrait donner lieu à de forts orages au sein d'une masse pluvieuse.

### Document : Carte des pressions du 13 juin 2010.

Sources : <http://meteobelgique.be/article/79-annee-2010/1488-resume-juin-2010.html>; page consultée le 20 mars 2018).

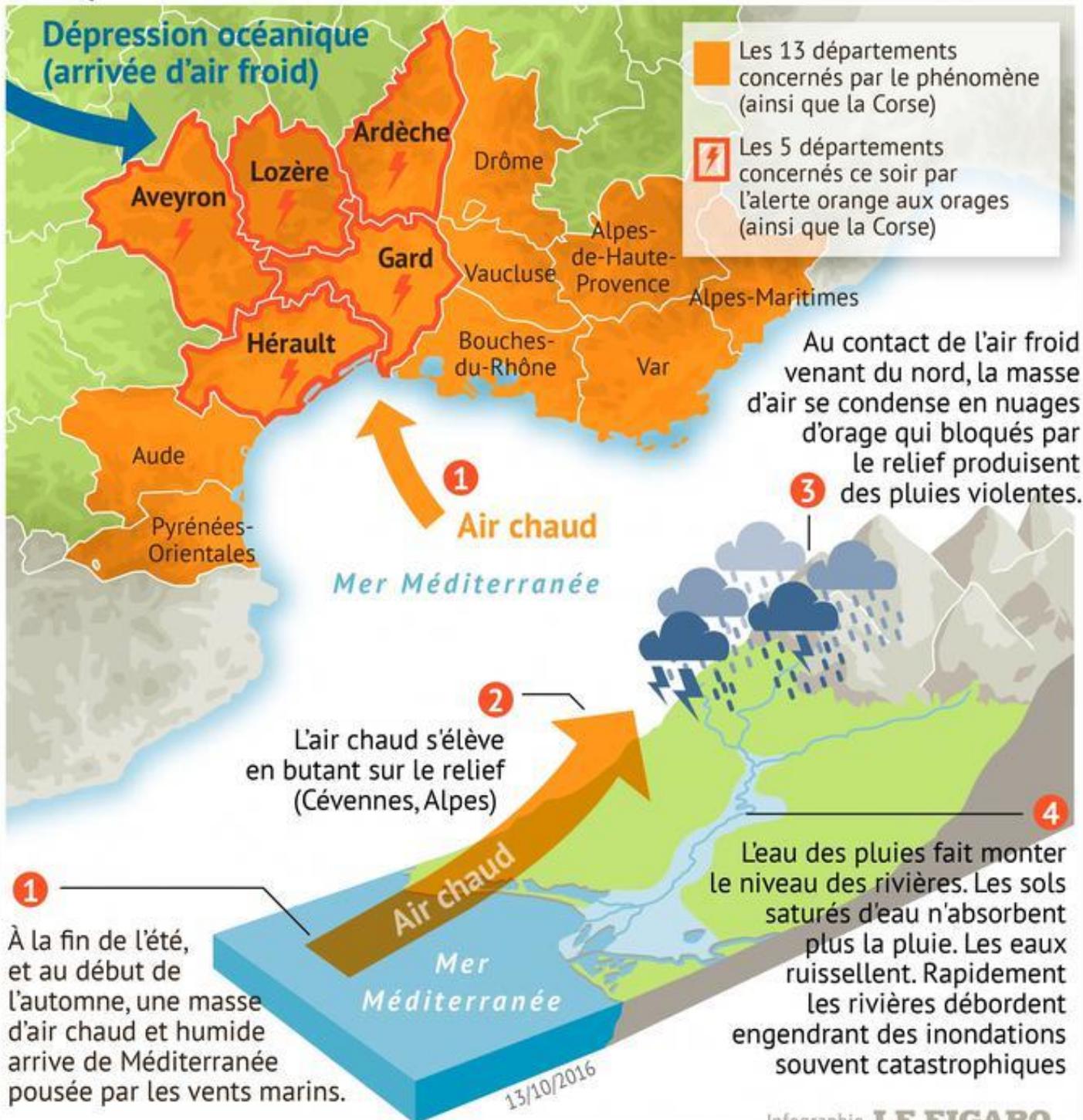




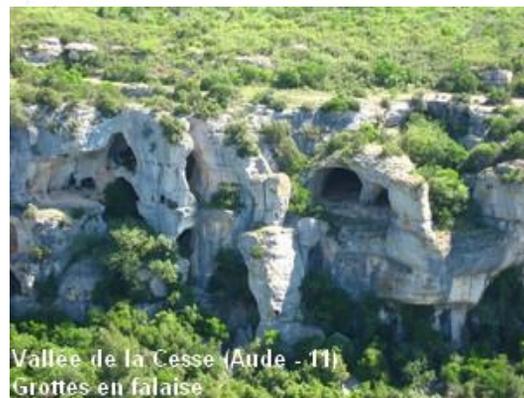
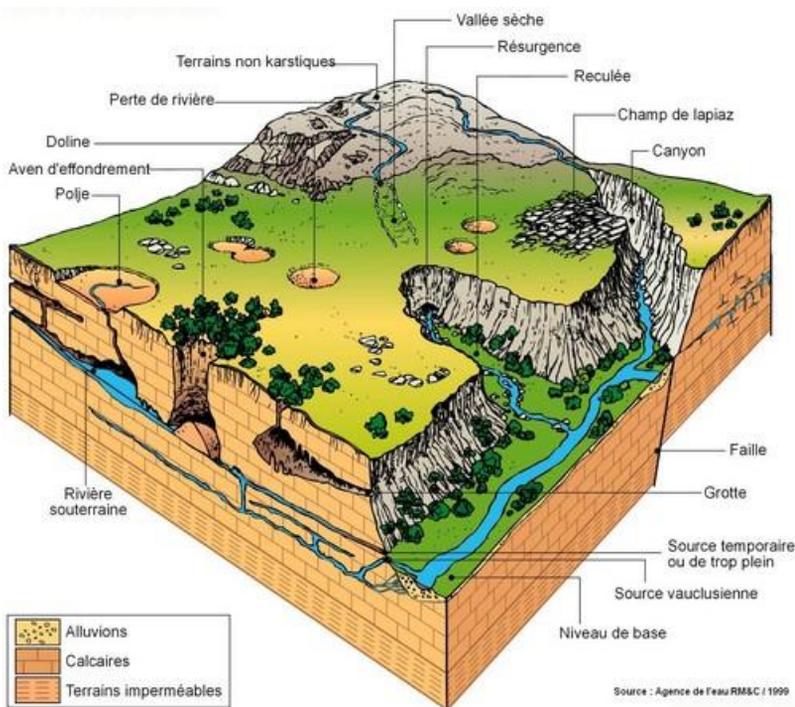
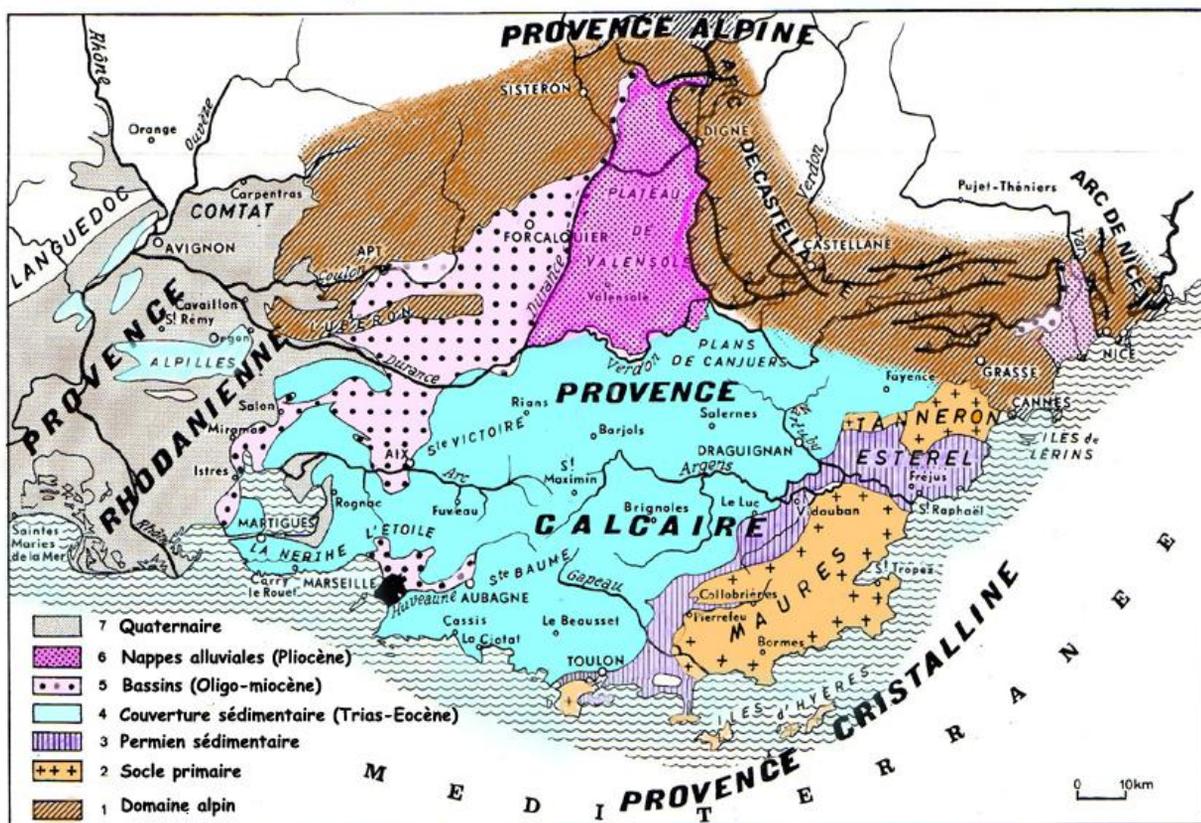
**Document** : Comment se forme le phénomène des pluies cévenoles ou méditerranéennes ?

Sources: <http://www.lefigaro.fr/sciences/2016/10/12/01008-20161012ARTFIG00339-meteo-qu-est-ce-qu-un-episode-mediterraneen-ou-cevenol.php> ; page consultée le 20 mars 2018).

# Comment se forme le phénomène des pluies cévenoles ou méditerranéennes ?



**Documents** : Carte géologique simplifiée de la Provence (J. Debelmas in « Géologie de la France » et [www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr](http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr) (page consultée le 20 mars 2018))



Vallée de la Cesse (Aude - 11)  
Grottes en falaise

Le **Plan de Canjuers**, de forme rectangulaire, s'étend sur 100 km de longueur et est drainé principalement au nord par le Verdon (sources de Fontaine L'Evêque aujourd'hui noyée dans la retenue du lac de Ste Croix). Les eaux de pluie sont absorbées et rejoignent un réseau souterrain noyé constituant une des plus grande réserve d'eau souterraine de Provence.

**Documents** : Quelques images des inondations du Var (15 et 16 juin 2010) (Source : Var Matin)

