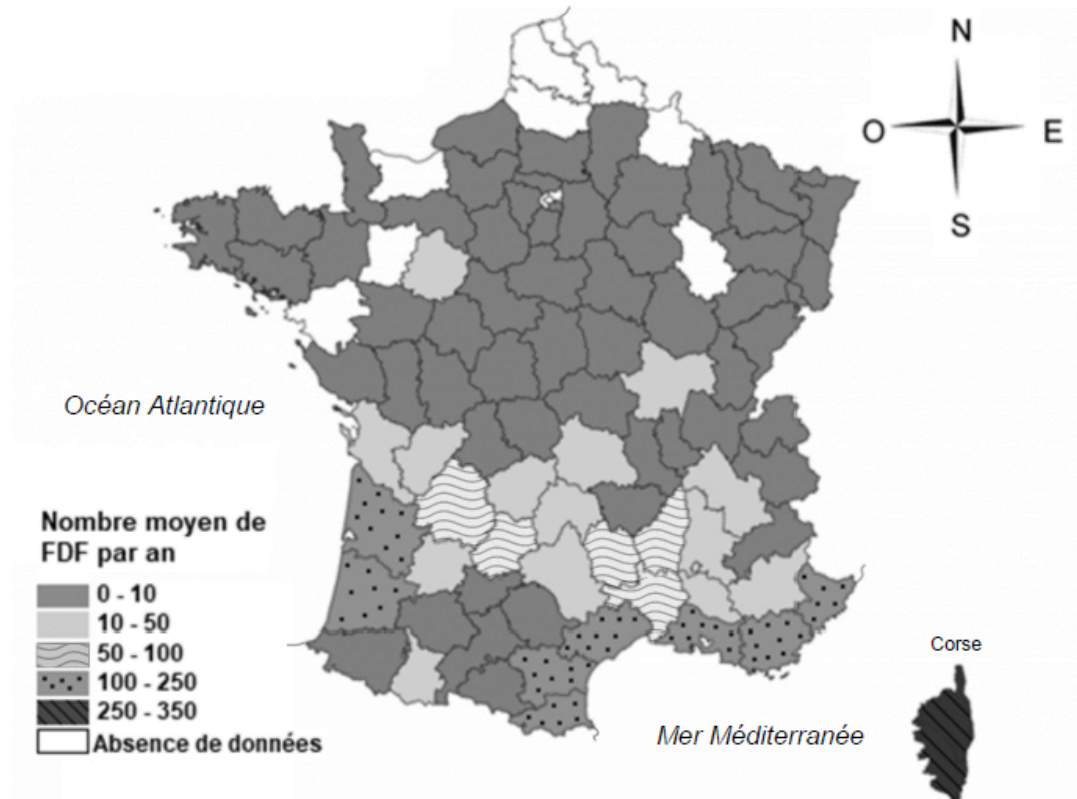


L'évolution des populations de pins en France

Document 1 : Nombre moyen de feux de forêt (FDF) par an et par département en France Métropolitaine entre 2007 et 2018

Le réchauffement climatique a de nombreuses conséquences sur les paysages et la biodiversité, notamment l'augmentation du nombre de feux de forêt. Dans le Sud-Est de la France en particulier, deux espèces de pins voient leurs zones de répartition modifiées.



Source : D'après la BDIF (Base de Donnée sur les Incendies de Forêts en France)

Question 1 (5 points) : à l'aide du document 1, indiquer quel aléa est ici étudié et où se situent les zones géographiques l'ayant subi plus d'une centaine de fois entre 2007 et 2018.

.....

.....

.....

Document 2 : Zones de répartition de 2 espèces de pins en France en 2015

Les pins sont présents dans les zones gris foncé de chacune des cartes. Le nombre d'individus d'une



Le pin de Salzman est une espèce endémique* franco-ibérique**. Il est très présent en Espagne, mais seulement à l'état de populations isolées en France. Les sept stations connues, se trouvent toutes en Languedoc-Roussillon et en Ardèche.



Le pin maritime est endémique* dans le sud de la France, très présent dans le Sud-Ouest (Landes de Gascogne), dans le Sud-Est (les Maures, l'Esterel) et la Corse. On trouve aussi quelques populations dans le Nord-Ouest (Bretagne, Pays de la Loire) et dans les Cévennes. Il est le pin principal de plus de 900 000 hectares de forêts.

espèce est proportionnel à la superficie de ses zones de répartition.

Sources : D'après l'Office National des Forêts, Ministère de l'Agriculture, Commission des Ressources Génétiques Forestières

*espèce endémique : espèce présente naturellement sur un territoire donné.

**franco-ibérique : en France et en Espagne.

Question 2 (5 points) : grâce au document 2, citer et comparer les zones de répartition de ces deux pins. En déduire quelle espèce est la plus rare en France.

.....
.....
.....

Document 3 : Croissance annuelle du pin maritime et du pin de Salzman

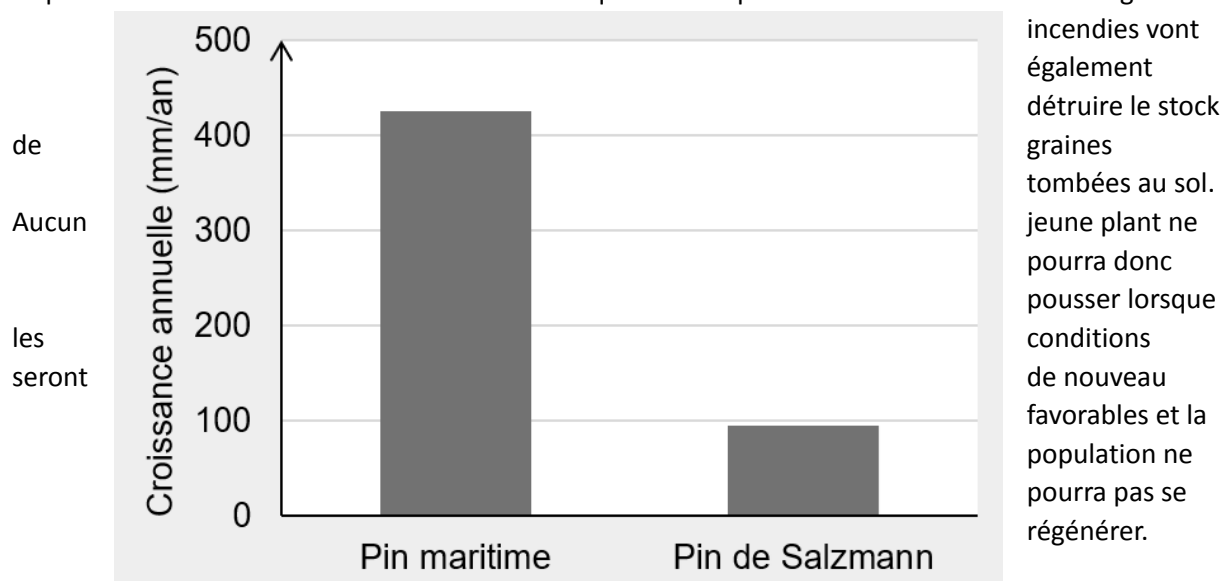
Source : D'après ORPAL, Synthesis 2012

Question 3 (6 points) : à l'aide de valeurs chiffrées issues du document 3, montrer que le pin maritime possède un avantage par rapport au pin de Salzman pour le repeuplement d'une zone incendiée.

.....
.....
.....

Document 4 : Des caractères adaptés à différentes situations

Le pin de Salzman est vulnérable aux incendies qui éclatent pendant les canicules d'été. Ces grands



Moins résistant aux feux de forêt, le pin maritime possède un avantage au niveau de ses cônes. Les graines sont maintenues à l'intérieur, même en cas d'incendie, grâce à la présence d'une molécule : la sérotine. Elles sont donc protégées et pourront tomber plus tard pour germer et donner de nouveaux pins, permettant ainsi une régénération plus rapide des populations touchées.

Source : D'après Etat de conservation de la forêt de pins de Salzman de Bessèges (Gard), Rapport de l'ONF, Mars 2011

Question 4 (9 points) : en utilisant les informations fournies par l'ensemble des documents (1 à 4), expliquer pourquoi il est possible d'affirmer qu'avec le réchauffement climatique le pin de Salzman pourrait disparaître au profit du pin maritime.

.....
.....
.....

