



Etat

Sujets connexes

Partners



Evolution des impacts sur la biodiversité

Last modification 06/06/2014

Face aux évolutions du climat, la nature est en première ligne, ce qu'illustrent les observations scientifiques menées en Nord - Pas de Calais.

Description

● Pertinence

L'intérêt de suivre la phénologie dans la région réside dans le fait de n'être « impactés que par des variations climatiques et non par d'autres modifications de l'environnement ». Ils sont donc particulièrement intéressants à suivre pour évaluer l'impact du changement climatique ». (OREF) En ce qui concerne le suivi des populations d'oiseaux, la qualité et la quantité des relevés régionaux assurées par la communauté ornithologiste garantit une très bonne fiabilité des données sur les populations d'oiseaux. Dans l'étude du vivant, les oiseaux tiennent une place de choix : quelques centaines d'espèces sous nos latitudes concentrent l'attention de nombreux écologues mais aussi du grand public. Effectivement, la plupart des espèces d'oiseaux sont facilement observables et identifiables (chants, plumages), le suivi de nombreuses populations est parfois disponible sur de longues périodes (jusqu'à plus de 40 ans) ce qui en fait de bons indicateurs pour suivre les impacts du changement climatique.

● Description

L'indicateur sur l'évolution des impacts sur la biodiversité se complète par trois sous-indicateurs : évolution de la phénologie des arbres; suivi des populations d'oiseaux représentatives; installation de nouvelles espèces en région.

La phénologie s'intéresse, notamment par l'observation, aux différents stades de développement des êtres vivants. Le suivi phénologique des arbres consiste à relever, entre autres, les dates de chute des feuilles, de floraison ou de feuillaison. Suivi des populations d'oiseaux représentatives: présente l'évolution des populations des espèces françaises d'oiseaux les plus susceptibles de réagir positivement ou négativement aux changements climatiques en cours, à partir d'effectifs nationaux ou régionaux et sur un pas de temps annuel. L'installation de nouvelles espèces en région peut être liée aux changements climatiques qui facilitent l'installation des espèces, originaires de régions plus tempérées.

Résultat

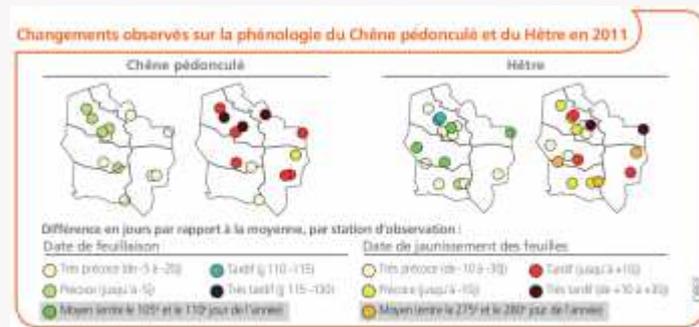
● Evolution de la phénologie des arbres

Presentation :

La phénologie s'intéresse, notamment par l'observation, aux différents stades de développement des êtres vivants. Le suivi phénologique des arbres consiste à relever, entre autres, les dates de chute des feuilles, de floraison ou de feuillaison. (Feuillaison : date d'apparition des premières feuilles ou "débourrement")

Résumé du résultat :

Plus de 30 observations sur sept essences réalisées depuis 2007 en Nord - Pas-d-Calais et en Picardie illustrent la sensibilité de la phénologie des arbres aux variations climatiques.



Changement observé sur la phénologie du Chêne pédonculé et du Hêtre en 2011 OREF

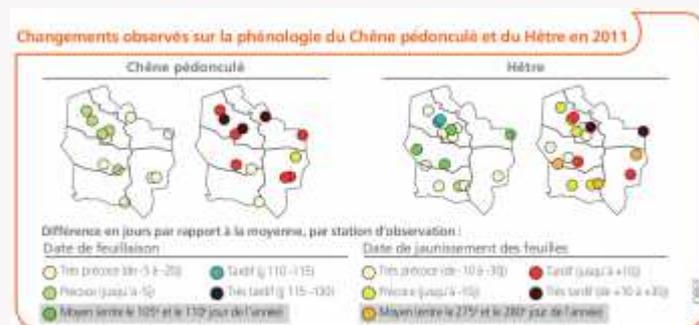
Analyse :

L'analyse des données collectées révèle notamment une bonne corrélation (taux de corrélation supérieure à 75 %) entre les variations des dates de feuillaison du Chêne pédonculé et du Hêtre d'une part et les températures moyennes annuelles de mars entre 2007 et 2011 d'autre part. Les observations indiquent ainsi une précocité plus importante de ces espèces dans l'apparition de leurs premières feuilles, moment de la végétation majoritairement déterminé par les températures. L'intérêt de ces indicateurs réside dans le fait de n'être « impactés que par des variations climatiques et non par d'autres modifications de l'environnement ». Ils sont donc particulièrement intéressants à suivre pour évaluer l'impact du changement climatique. (OREF)

Installation de nouvelles espèces en région

Présentation :

Depuis les années 1980, de nouvelles espèces d'affinités méridionales, voire méditerranéennes ont été observées en région.



Changement observé sur la phénologie du Chêne pédonculé et du Hêtre en 2011 OREF



Limodorum arbotivum

CC by sa : Tela Botanica- Jean Luc GORREMANS



Andryala integrifolia

CC by sa : Tela Botanica- Bertrand BUI

Analyse :

A titre d'illustration des nouvelles espèces apparues dans la région on peut nommer une orchidée, la limodore à feuilles avortées (*Limodorum arbotivum*) dorénavant installée sur le mont de Baives ; mais aussi l'andryale à feuilles entières (*Andryala integrifolia*), herbacée annuelle usuellement répertoriée au sud de Paris.

Concernant la faune, la présence d'une espèce thermophile sur les terrils locaux, le grillon d'Italie (*Oecanthus pellucens*), contribue à souligner l'influence des changements climatiques sur la biodiversité régionale¹.

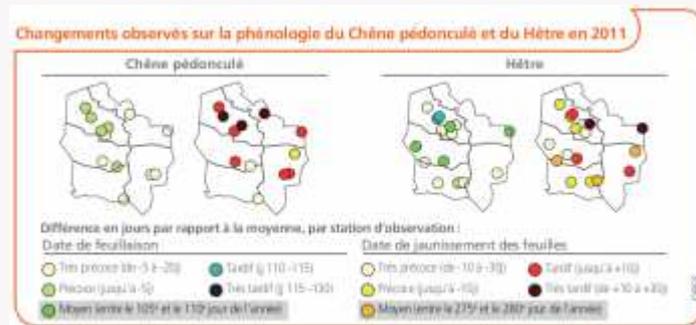
¹Propos de l'Observatoire Régional de la Bioversité et du CPIE Chaîne des Terrils

● Suivi de populations d'oiseaux représentatives

Presentation :

L'évolution des effectifs d'oiseaux communs et nicheurs par espèce, indicateur mis au point par le Muséum National d'Histoire Naturelle, donne une bonne idée de l'impact du réchauffement climatique sur 15 espèces d'oiseaux aux affinités septentrionales. (Jiguet et al. 2007 ; Jiguet 2008)

La qualité et la quantité des relevés régionaux assurée par la communauté ornithologiste garantit une très bonne fiabilité des données sur les populations d'oiseaux. L'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) a ainsi sélectionné des espèces sensibles aux variations climatiques locales ou générales et en particulier des espèces migratrices. (D'après l'Observatoire Régional de la Biodiversité)



Changement observé sur la phénologie du Chêne pédonculé et du Hêtre en 2011
OREF



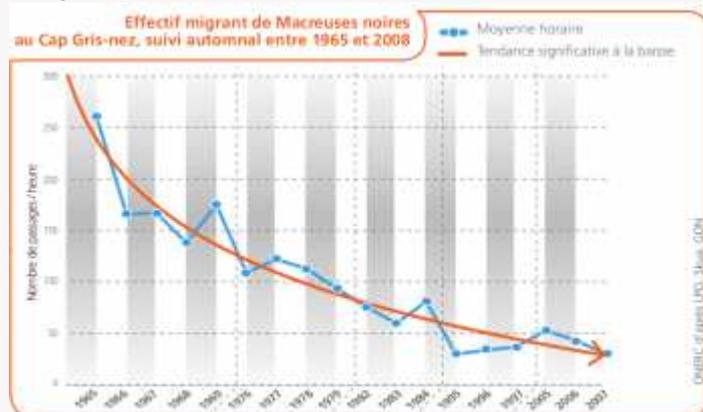
Limodorum arbotivum

CC by sa : Tela Botanica- Jean Luc GORREMANS



Andryala integrifolia

CC by sa : Tela Botanica- Bertrand BUI



Effectif migrant de *Macreuses noires* au Cap Gris-Nez, suivi automnal entre 1965 et 2008

ONERC d'après LPO, Skua, GON



Macreuses noires en vol, Cap Gris-Nez

Frédéric CALON

Analyse :

Etabli sur la base de vingt ans de relevés à partir de 1989 (programme STOC), le bilan national montre une baisse de 42% des effectifs en 19 ans (Source ONERC). En région, il existe de nombreux suivis comprenant des espèces indicatrices, parmi lesquelles la Macreuse noire, qui bénéficie de relevés historiques d'une longueur exceptionnelle.

Méthode

Pour identifier l'évolution de la population des Macreuses Noires, « les calculs ont été faits sur le nombre moyen de passage de macreuse noire par heure, sur la totalité d'une période automnale. En prenant en compte les années où le suivi a été suffisamment important (100 heures et plus), on constate notamment qu'entre 1965 et 2006, la moyenne horaire est passée de 260 macreuses à 43, soit une diminution de 83% ». (OREF) La série de relevés au Cap Gris-Nez est assez longue pour être significative. L'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC) a ainsi sélectionné des espèces sensibles aux variations climatiques locales ou générales et en particulier des espèces migratrices.

Sources

> Sites webs :

Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), "Pertinence de surveiller les populations d'oiseaux pour observer le changement climatique"

URL: <http://onerc.org/fr/indicateurs>

> Documents :

Observatoire Régional des Ecosystèmes Forestiers (OREF) du Nord Pas de Calais Picardie JIGUET, F., A. - S. GADOT, R. JUILLARD, S. E. NEWSON, D. COUVET, "Climate envelope, life history traits and the resilience of birds facing global change", article, journal Global Change Biology, v 13, p1672-1684

> Entretiens

Propos de l'Observatoire Régional de la Bioversité (ORB) et du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Chaîne des Terrils sur l'arrivée de nouvelles espèces en Nord-Pas-de-Calais :