

## Réchauffement du climat

### COMMENT LES OISEAUX S'ADAPTENT-ILS ?

Les oiseaux peuvent répondre de plusieurs façons aux dérèglements climatiques :

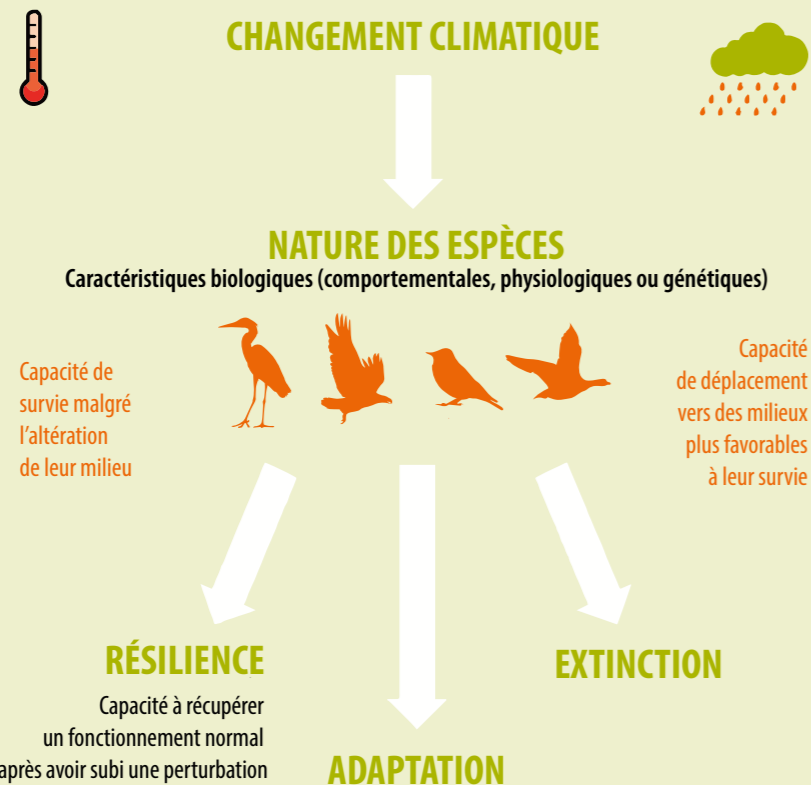
- **fuir** leur habitat initial et en chercher de nouveaux plus cléments. L'oiseau suit théoriquement l'enveloppe thermique à laquelle il est adapté, en remontant en latitude ou en altitude.
- **s'adapter** localement mais pour cela il ne faut pas que les changements soient trop importants, ni trop rapides et les facteurs environnementaux soient trop différents.
- **disparaître...**

#### Modification des comportements migratoires

Certaines espèces reviennent plus tôt de leurs sites d'hivernage et/ou repartent plus tard, voire modifient leurs habitudes migratoires. C'est le cas de la Fauvette à tête noire, une espèce commune en Argonne présente du printemps à la fin de l'été. Elle hiverne habituellement sur des zones transsahariennes et aujourd'hui, commence à hiverner de plus en plus sur le littoral atlantique et le bassin méditerranéen. Ainsi, les populations de Fauvette à tête noire d'Europe de l'Est migrent en automne vers l'Europe de l'Ouest (Grande-Bretagne par exemple) plutôt que de se diriger vers l'Europe du Sud.

#### Des hirondelles de plus en plus tôt en Argonne

Des scientifiques ont démontré que les Hirondelles rustiques avancent d'une année sur l'autre leur date d'arrivée d'1,6 à 1,8 jours pour 1°C d'augmentation de température (Spark 1999). Le changement climatique semble en être la principale cause. La grande tendance est donc d'avancer les dates d'arrivée sur le site de nidification et de différer les dates de retour sur les sites d'hivernage.



#### Des oiseaux sans ressource alimentaire

Le Gobemouche noir (espèce insectivore) hiverne dans les tropiques africains et niche sous nos latitudes. Sa migration est déclenchée par une horloge interne très précise. Dorénavant, il arrive parfois que son retour sur ses sites de nidification ne coïncide plus avec le pic d'émergences des insectes, ceux-ci étant plus précoces du fait de la fin d'hivers plus doux. Ce phénomène risque d'occasionner une mortalité plus importante de Gobemouche noir qui ne bénéficiera plus de la même ressource alimentaire.



## NATURA 2000

### QUI CONTACTER ?

Un groupement d'experts locaux, une pluridisciplinarité à votre service

Animer un site Natura 2000 de plus de 14 000 hectares est un travail conséquent. Quatre structures ont donc décidé de mettre à profit la complémentarité de leurs compétences pour répondre aux enjeux du site Natura 2000.



**CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE CHAMPAGNE-ARDENNE**  
 ⇒ **Coordination générale & Volet étangs / pisciculture**  
 Rencontres techniques avec les propriétaires d'étangs et les pisciculteurs  
 2 place Louis Patizel - 51330 Les Charmontois  
 Tél. : 03 26 60 59 10  
 Mail : secretariat@cen-champagne-ardenne.org  
 www.cen-champagne-ardenne.org



**LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX CHAMPAGNE-ARDENNE**  
 ⇒ **Volet agricole & Mesures agro-environnementales**  
 Mise en place des dispositifs MAEC- Der Nature  
 Ferme des grands parts - 51290 Outines  
 Tél. : 03 26 72 54 47  
 Mail : champagne-ardenne@lpo.fr



**CENTRE RÉGIONAL DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE**  
 ⇒ **Volet forêt privée**  
 Rencontre des propriétaires forestiers privés  
 Maison régionale de la forêt et du bois  
 Complexe agricole du Mont-Bernard  
 51000 Châlons-en-Champagne  
 Tél. : 03 26 65 18 25  
 Mail : champagneardenne@crpf.fr



**OFFICE NATIONAL DES FORÊTS**  
 ⇒ **Volet forêt publique relevant du régime forestier**  
 Rencontres avec les communes forestières et les gestionnaires des forêts domaniales  
 Agence Aube-Marne  
 Cité Administrative des Vassales  
 38, rue Grégoire Pierre Herluisson  
 CS 70198 - 10006 Troyes Cedex  
 Tél. : 03 25 76 27 37  
 Mail : ag.troyes@onf.fr



Plus de biodiversité, c'est plus de capacité à s'adapter aux changements climatiques.

## Et Natura 2000

### DANS TOUT ÇA....

Le dispositif Natura 2000 n'évitera pas les problèmes du changement climatique. Toutefois, il peut contribuer à en atténuer les conséquences par la préservation ou la restauration d'habitats naturels et d'habitats d'espèces en bon état écologique.

**En protégeant les écosystèmes, nous maintenons des réservoirs de carbone et réduisons les risques et impacts des changements climatiques.**

#### Actions 2019

**5 ANIMATIONS nature**  
 Projets suivis (projet de parc du Bois du Roy par exemple) **25**

**1 Lettre d'information INFOSITE**

**ÉCHANGES techniques** **4**  
 avec des acteurs

Bulletin réalisé avec le soutien de :



Sites Natura 2000 n° FR2100335, FR2112003 et FR2112009  
 Rédaction : Conservatoire d'espaces naturels de Champagne-Ardenne  
 Crédits illustrations : Luc Rochon  
 Conception graphique : Atelier PAM !

Crédits photos : M. Bochu (CENCA), P. Bourguignon (Dédic Éditions), M. Chaffaut, F. Croset, C. Guiot, N. Héllitas, C. Rousselle.  
 Impression : Imprimerie Félix  
 600 exemplaires - Février 2020

# infosite

n°4 • Février 2020

## ÉTANGS D'ARGONNE

### MARNE



## Avant-propos

### Les étangs d'Argonne face aux changements climatiques : enjeux et solutions

De nombreuses études scientifiques sur le climat montrent qu'une augmentation des températures sera inévitable si on ne réduit pas l'émission des gaz à effet de serre. Le scénario le plus optimiste prévoit une augmentation de 2°C dans notre région (4°C pour le plus pessimiste). Mais quel est l'impact de ces changements climatiques sur notre territoire, nos étangs, nos prairies, nos forêts, nos populations d'oiseaux et plus largement sur la faune et la flore ? Quelles sont les solutions pour lutter contre ces changements climatiques ?



# Biodiversité et changements climatiques : QUELLES CONSÉQUENCES DANS NOS TERRITOIRES ?

## LES ÉTANGS FACE AUX

## changements climatiques

### Quelles solutions pour lutter contre la prolifération des cyanobactéries ?

Il est important de prendre en compte ce phénomène dans la gestion actuelle des étangs.

- **La préservation des herbiers aquatiques** dans les étangs limite l'ensoleillement de la masse d'eau et donc l'augmentation de la température. Ces herbiers rentrent en compétition pour la lumière avec les cyanobactéries et permettent de limiter les blooms\* de cyanobactéries.

- **La mise en assec totale pendant une année** permet également de minéraliser les sédiments et donc les phosphores (source de nutriment pour les cyanobactéries).

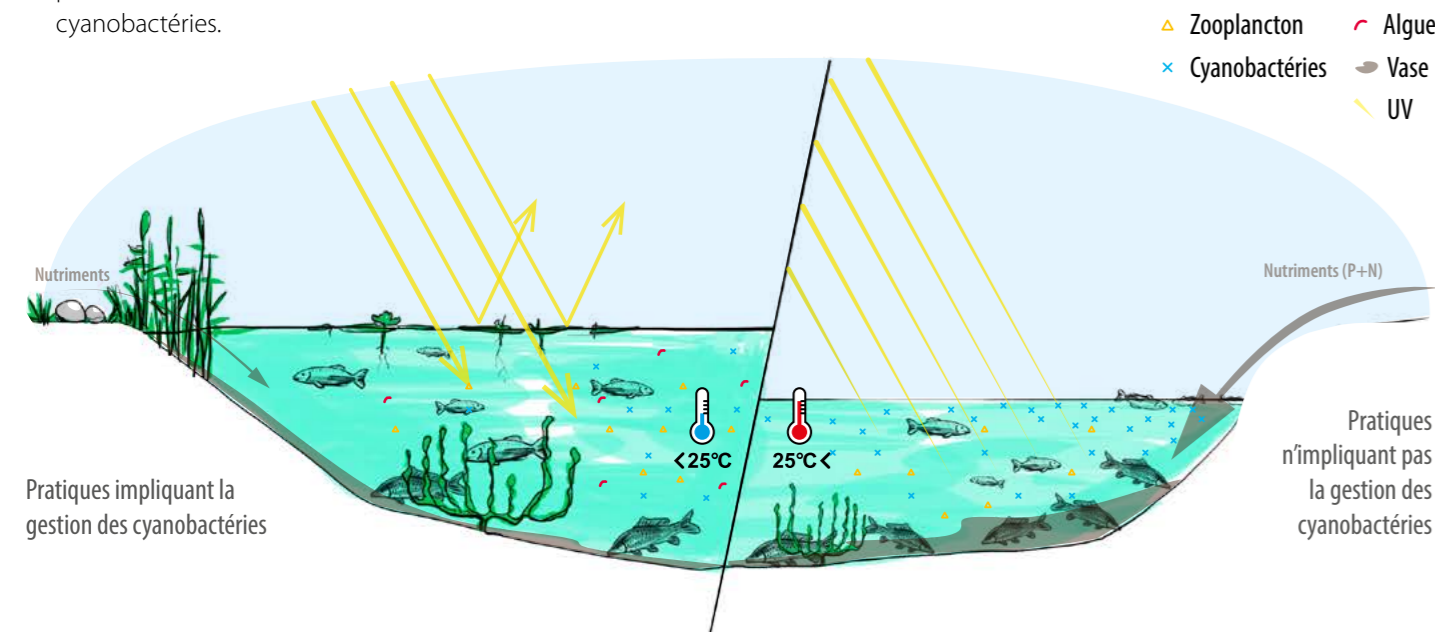
- **La pêche traditionnelle** des étangs permet de réduire également la biomasse de poissons et limiter ainsi l'apport de nutriment via les excréments des poissons

- **La réduction des poissons fousseurs**, outre l'impact sur la végétation aquatique les poissons fousseurs vont avoir tendance à remuer les sédiments et favoriser le relargage du phosphore.

- **La réduction du nourrissage des poissons**: surtout de l'apport en phosphore qui favorise le développement des cyanobactéries.

- **Limiter le développement des espèces exotiques envahissantes** qui peuvent augmenter significativement la biomasse d'un étang et donc l'apport en phosphore.

\* fleurs d'eau dues à la prolifération excessive de cyanobactéries



### Quelle est la situation en Argonne ?

Les étangs, comme de nombreux écosystèmes, sont impactés par les changements climatiques en cours depuis plusieurs décennies. Les étangs d'Argonne sont en général de faible profondeur et sont donc sensibles à l'augmentation des températures en été. Au-dessus de  $25^{\circ}\text{C}$ , le développement des cyanobactéries va augmenter de façon exponentielle. Les cyanobactéries ont un impact sur toute la chaîne trophique puisqu'outre l'augmentation de la turbidité de l'eau, elles produisent de nombreuses toxines qui peuvent être létales pour l'ensemble de la faune aquatique.

## Réchauffement climatique

### QUELS ENJEUX POUR NOS FORÊTS ?

Une fois de plus, le climat aura été rude pour nos forêts d'Argonne en 2019. En effet, avec des précipitations quasi réduites à néant dès le printemps et deux vagues de fortes chaleur successives en juillet et août, la végétation risque de pâtir d'un fort déficit hydrique, avec un effet visible pendant quelques années à venir.

### Quelles sont les essences les plus impactées ?

La situation sanitaire actuelle est préoccupante sur de nombreuses essences :

- les frênes, victimes d'un champignon pathogène (*Chalara fraxinea*),
- les chênes, qui subissent la pression de chenilles défoliatrices (processionnaires)
- les résineux, qui croulent sous les populations de coléoptères parasites (scolytes).

Il s'avère donc nécessaire de prendre des mesures dès aujourd'hui, au vu des longs cycles de vie des arbres.



### La nécessité d'adapter les forêts au dérèglement climatique

Le forestier se doit donc de préparer les peuplements arborés afin de les rendre plus résilients à ces changements, c'est-à-dire leur donner une capacité à s'adapter ou à « cicatriser » face à ces pressions environnementales.

### Et le point clé de cette résilience<sup>[1]</sup>, c'est la diversité.

[1] Capacité à récupérer un fonctionnement normal après avoir subi une perturbation

## Des forêts diversifiées = DES FORÊTS PLUS FORTES

### Diversité des essences

Mélanger les essences d'un peuplement, c'est mélanger des comportements différents face à un aléa sanitaire ou climatique. Certaines essences résistent mieux que d'autres à un certain manque d'eau. Certains parasites sont exclusifs d'une essence et ne toucheront pas aux autres. Préparer les peuplements en mélangeant des essences locales typiques des habitats naturels, c'est préserver, dans la mesure du possible, les habitats forestiers qui font tout l'intérêt des sites Natura 2000 d'Argonne, à la fois en tant que tels, mais aussi pour le riche cortège de faune et de flore que vise à protéger Natura 2000.

### Diversité des structures

Les changements climatiques augurant une augmentation des épisodes venteux, il peut être intéressant de conserver sur une même parcelle un vivier de semis et de perches sous les arbres de haut jet, afin de constituer un relais en cas d'atteinte des arbres dominants, premiers touchés par le vent. À l'inverse, conserver un ombrage au-dessus des jeunes semis peut s'avérer opportun face à des épisodes caniculaires plus marqués. Une sylviculture irrégulière par pieds d'arbre ou par petits bouquets, préservant un couvert forestier continu et une régénération diffuse dans l'espace et dans le temps, sera profitable à la fois au sylviculteur et à la biodiversité forestière.



### Le saviez-vous ?

Préserver l'habitat forestier des oiseaux, c'est également préserver un vivier de prédateurs des chenilles et autres insectes parasites. Quand on sait qu'un Pic noir consomme jusqu'à 1000 scolytes par jour et par individu<sup>[2]</sup>, on se rend vite compte que préserver la biodiversité de nos forêts, c'est également maintenir son capital productif.

[2] PICHARD (G.) 2016 – Oiseaux et forêt, une alliance naturelle. Centre national de la propriété forestière.

### LE STOCKAGE DU CARBONE PAR TYPE DE MILIEU

Sources des données : Dupouey et al., 1999, Trumbmore et al., 1995, in <http://www.fao.org/docrep/005/y2779f/y2779f03.htm>

## Un maintien des PRAIRIES INDISPENSABLE

Les prairies rendent de nombreux services dits environnementaux tels que le maintien de la biodiversité végétale et animale, la capacité à filtrer l'air et l'eau, à limiter l'érosion du sol et le lessivage des nutriments. Par leur capacité à stocker du carbone dans le sol, les prairies naturelles jouent un rôle important dans l'atténuation et l'adaptation au changement climatique. Elles permettent également de stocker une grande quantité de CO<sub>2</sub> et de nutriments, essentiellement dans le sol.

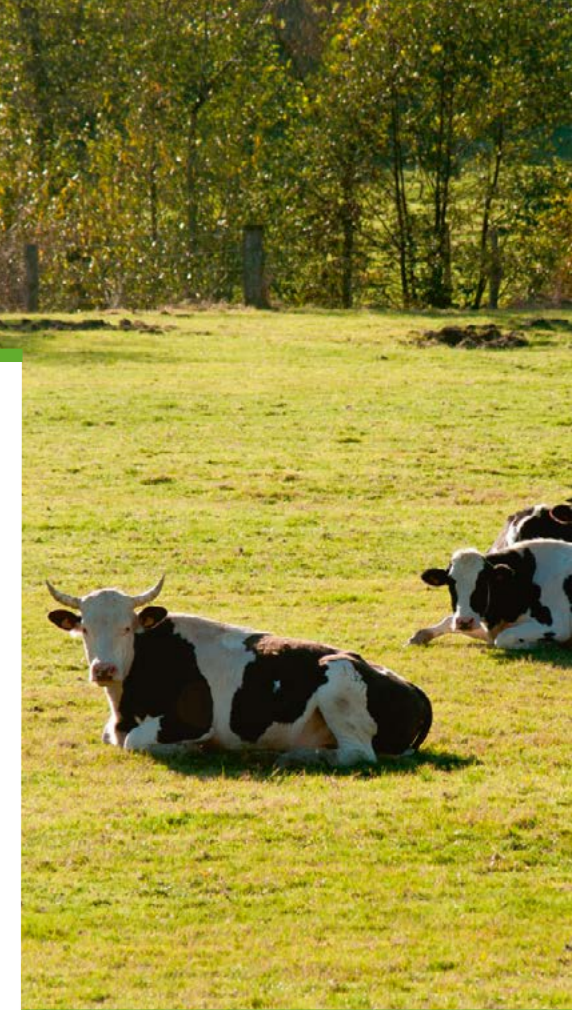
### La productivité impactée

Les études actuellement réalisées montrent que l'élévation de la température et les faibles précipitations estivales et automnales attendues d'ici 2050 risquent d'avoir un fort impact sur la productivité des prairies. Même si un

enrichissement en CO<sub>2</sub> de l'air est également attendu, celui-ci ne pourra pas à long terme favoriser le développement herbacé face au stress développé par les plantes durant les phases de sécheresse. **Afin de s'assurer une meilleure adaptabilité, il est important de maintenir le maximum de diversité sur les prairies.**

### L'importance des haies et bosquets

Concernant les prairies pâturées, le maintien de bosquets, de haies contribue à l'atténuation des effets du changement climatique. Le système racinaire des arbres joue un rôle d'ascenseur hydraulique en allant chercher l'eau en profondeur, ce qui permet à la prairie de mieux supporter les épisodes de sécheresse. Enfin, le feuillage de certains arbres (frêne, orme, érable notamment) peut apporter un fourrage d'appoint, très apprécié du bétail, en cas de manque d'herbe.



### Le point de vue de... Sophie Roy

#### Climatologue, Météo France Nord Est

Comme chacun d'entre vous a pu le constater ces dernières années, le climat se modifie et la Région Grand Est n'échappera pas à cette évolution. D'après les analyses récentes, d'ici 2050, la Région sera de plus en plus touchée par des vagues de chaleur comme celles de l'été 2019. Les climatologues s'accordent pour dire qu'elles devraient être 4 fois plus nombreuses d'ici la fin du siècle, si l'on respecte les accords de Paris, et 5 à 7 fois plus nombreuses si la croissance des émissions de gaz à effet de serre se poursuit au rythme actuel. Les records de température maximale pourraient dépasser  $50^{\circ}\text{C}$  dans la deuxième moitié du XXI<sup>e</sup> siècle, soit plus de  $10^{\circ}\text{C}$  de plus que ce qui a été enregistré durant l'été 2019. Concernant les précipitations, celles-ci vont peu évoluer en quantité à l'échelle d'une année, mais leur répartition saisonnière sera modifiée, avec plus de pluie en hiver et moins en été, accentuant ainsi les inondations hivernales et les sécheresses estivales.

