

SUD OUEST *nature*

La revue
trimestrielle
de la SEPANSO

LA GÉNÉTIQUE ÉVOLUTIVE au service de la gestion et de la conservation DES FORETS

N°194 - 1er trimestre 2022



SUD-OUEST NATURE

édité par la

SEPANSO

Membre fondateur de



Fédération des Sociétés pour l'Etude, la Protection
et l'Aménagement de la Nature dans le Sud-Ouest

Association loi 1901 à but non lucratif
Affiliée à France Nature Environnement - Reconnue d'utilité publique



La SEPANSO agit dans tous les départements de l'ex-Aquitaine, et éventuellement dans les départements voisins, dans le but de sauvegarder la faune et la flore naturelles, en même temps que le milieu dont elles dépendent et d'oeuvrer en faveur de la protection des sites et du cadre de vie.

SOMMAIRE

EDITORIAL	La nature face aux défis énergétiques	1
ACTUALITÉ		
	Élevage industriel : quand le contrôleur se fait à son tour contrôler	2
	Justice administrative : le préfet des Pyrénées-Atlantiques six fois condamné en matière de cours d'eau !	3
	Réouverture complète du Canfranc : les étapes décisives	3
	Photovoltaïque : parc HORIZEO, mauvaise nouvelle pour notre forêt	3
	LGV Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax : elles ne passeront pas !	4
	Varenne de l'eau : de mauvaises réponses à de vrais enjeux	5
ZOOM	GÉNÉTIQUE ÉVOLUTIVE ET GESTION DES ESPACES FORESTIERS	8
VIE ASSOCIATIVE		
	La SEPANSO Pyrénées-Atlantiques a 50 ans	12
MILIEU MARIN		
	Sous la surface, des transformations silencieuses	14
BIODIVERSITÉ		
	Espèces exotiques envahissantes : le Sénégon du Cap	15
	Première année du programme STYGOFAUNE : résultats et perspectives	16
RÉSERVES NATURELLES NATIONALES		
	Réserve Naturelle de l'Étang de la Mazière : focus sur un partenariat pas comme les autres	18
	Le cap des 10 000 Grues est franchi à la Réserve Naturelle de l'Étang de Cousseau	19
	La Réserve Naturelle du Banc d'Arguin accueille un nouveau Conservateur	20
	Réserve Naturelle des Marais de Bruges : le point sur un an de suivis en périphérie de la Réserve	21

N° 194

1^{er} trimestre 2022

Directeur de la publication : D. Delestre

Rédactrice en chef : C. Gouanelle

Comité de lecture et de rédaction :

P. Barbedienne, C. Bonnet, F. Chassagne, N. Christel, D. Delestre, K. Eysner, J.M. Froidefond, C. Gouanelle

Mise en page : K. Eysner

Dépôt légal : 2^{ème} trimestre 2022

Impression : Hiéroglyphe, 59 rue Jules Guesde, 33800 Bordeaux

Les auteurs conservent l'entière responsabilité des opinions exprimées dans les articles de ce numéro.
La reproduction, partielle ou intégrale, des textes et illustrations est soumise à autorisation préalable.



Fédération SEPANSO - 1-3 rue de Tausia - 33800 BORDEAUX - Tél. 05.56.91.33.65 - Fax. 05.56.91.85.75 - federation.aquitaine@sepanso.org

Visitez notre site Internet



www.sepanso.org



La nature face aux défis énergétiques

L'urgence climatique mettait la question énergétique au centre des débats. La guerre d'agression contre l'Ukraine tend le marché du gaz et du pétrole et rappelle aux opinions publiques la dépendance aux approvisionnements russes, plaçant les démocraties sous la menace d'un état autoritaire.

Or, nos sociétés ont besoin d'énergie comme un organisme a besoin d'oxygène. Épuisables, productrices de gaz à effet de serre, les énergies fossiles (charbon, gaz et pétrole) devront être remplacées. Pour les décideurs politiques, les gouvernants, les forces économiques, quelles sont les bonnes sources d'énergie, les options techniques ?

En candidat au grand remplacement, l'électricité, pour l'heure, tient la corde et permet de faire tourner des moteurs, d'animer des véhicules, d'alimenter des chaudières industrielles. Afin de produire toujours davantage d'électricité, on mise sur les énergies renouvelables. Ceci n'est pas sans rappeler l'engouement pour les "biocarburants" de la décennie 1980, avant que ce miroir aux alouettes ne devienne des "agrocarburants".

Bien sûr, la Ministre de la "transition écologique" déclare que les panneaux photovoltaïques n'ont vocation qu'à garnir les surfaces artificialisées, toitures, parkings, aires d'autoroutes qui ne manquent pas. Pourtant, en Gironde, en Dordogne, fleurissent des champs de panneaux photovoltaïques dans des zones boisées et naturelles, sur des superficies de plus en plus importantes. En Dordogne par exemple, dans la Double, en zone forestière et humide, des sociétés très privées sont autorisées à dresser des éoliennes, hachoirs à oiseaux et à chauves-souris contre la volonté des habitants. Ainsi, notre région Aquitaine et sa nature se trouvent confrontées à ces agressions multiformes que sont centrales photovoltaïques et éoliennes, souvent au nom de la vertu verte. Les populations affectées par ces ouvrages s'insurgent contre la dégradation de leur cadre de vie, à l'exception, bien sûr, des propriétaires louant leurs fonds aux promoteurs.

Des dizaines de milliers d'hectares sont ainsi convoités par des firmes très privées exploitant le filon écologique et se drapant d'intentions salvatrices pour le climat dont elles n'ont rien à faire puisque leur objectif unique tient à la spéculation.

Alors, c'est merveilleux pour nos décideurs puisque le gaz, le pétrole, le nucléaire, le photovoltaïque, l'éolien offrent de généreuses occasions de profits. Il suffit d'habiller l'option d'une vertu écologique pour les unes, de sérieux et de crédibilité technologique pour les autres. Tout est bon pour le profit et tout le reste n'est que hochet pour amuser ou endormir les populations.

L'énergie dite renouvelable deviendra-t-elle une nouvelle agression contre la biodiversité, s'ajoutant à tant d'autres que lui inflige l'État mercantile ? Ne soyons pas dupes mais vigilants face à tous les paravents derrière lesquels s'abritent des intentions bien peu vertueuses.

Nous affirmons notre opposition aux déboisements au profit des firmes du vent et du soleil mais nous connaissons trop le moteur d'une société mercantile pour croire que la nature ne sera pas l'éternelle sacrifiée sur l'autel de la spéculation commerciale.

Gérard CHAROLLOIS,
Président SEPANSO Dordogne



Photo : Libération BC

ÉLEVAGE INDUSTRIEL

Quand le contrôleur se fait à son tour contrôler

Un rapport qui dénonce le manque de surveillance par l'État et l'insuffisance des sanctions pour des activités agricoles qui relèvent des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), cela doit sûrement venir des écolos. Pour les bonnes âmes qui ne cessent de voir la main des écolos dès la moindre critique sur le modèle d'agriculture productiviste, il faudra changer ses lunettes car ce rapport est celui d'une autorité respectable... la Cour des comptes.

Et la Cour des comptes n'y va pas avec le dos de la cuiller en rappelant que l'assouplissement continu de la réglementation a permis d'exempter une large part des installations les plus impor-

tantes de la procédure d'évaluation environnementale. Mais cela n'empêche pas de faire hurler les représentants du monde agricole qui trouvent bien sûr que la réglementation est encore trop contraignante quand les associations de protection de l'environnement dénoncent son insuffisance.

Les rapporteurs de la Cour des comptes soulignent que le contrôle effectué par le Ministère de la transition écologique privilégie les installations les plus importantes en volume d'activité tandis que les ICPE les plus nombreuses, qui relèvent du régime de la simple déclaration, sont moins souvent contrôlées alors qu'elles font l'objet de nombreux signalements et plaintes.

Et, pour couronner le tout, la Cour des comptes déplore que les sanctions soient rares et peu dissuasives et que les suites administratives soient hétérogènes en fonction de la sensibilité des préfets, sans oublier que les suites pénales varient aussi très largement en fonction des parquets.

Comment, dès lors, s'étonner que la Cour estime nécessaire, compte tenu des enjeux environnementaux de ces installations, de rétablir un régime de déclaration avec contrôles périodiques pour certains élevages.

Mais cela n'a visiblement pas fait bouger la Ministre Barbara Pompili, qui a estimé lors de la remise de ce rapport qu'il n'était pas inapproprié de concentrer les effectifs d'inspection qui relèvent du Ministère de l'agriculture sur les établissements à plus forts enjeux. Et, cerise sur le gâteau, le Ministère de l'agriculture n'a de son côté même pas adressé de réponse à la Cour des comptes dans le délai imparti...

Elle n'est pas belle la vie des éleveurs en batterie sous le régime administratif du premier quinquennat de M. Macron ?

Patrick MAUPIN,
Administrateur SEPANSO Gironde

INCOMPREHENSIBLE

Alors que dans les discours officiels de nos édiles, élus, hauts responsables, gouvernement, on ne parle que de réchauffement climatique, conservation de la biodiversité, protection des forêts, protection des terres agricoles, ceintures vertes autour de nos villes, "trames" vertes et bleues, etc. etc., voilà qu'à grands renforts d'informations et de justifications il nous est annoncé un troisième échangeur autoroutier pour Pau et son agglomération.

Nous savons tous que, même si une telle réalisation va "fluidifier" une partie de la circulation, plus on construit d'infrastructures routières, plus on incite les véhicules à circuler. À noter que, pour l'agglomération paloise, un quatrième échangeur (Pau-Est) existe à Soumoulou.

Jusqu'où irons-nous dans ce délire de consommation d'espace, de terres, de nature ? Des outils administratifs tels que les SCOT (schémas de cohérence territoriale) et les PLUI devaient juguler cette frénésie dévastatrice. In fine, les accaparements de surfaces naturelles et cultivables sont pires qu'avant.

En 2022, ces projets sont dépassés : toujours plus de goudron, de béton et donc plus de carrières et de gravières pour fournir les matériaux nécessaires. Les sommes investies seraient sans doute plus utiles dans nos hôpitaux, dans l'Éducation nationale, dans la justice...

Mesdames et messieurs les décideurs, les urbanistes, les promoteurs, les aménageurs... de grâce, arrêtons le massacre de nos espaces naturels, de nos milieux humides, de nos champs, de nos îlots de verdure. Oui, économie et écologie doivent pouvoir se conjuguer, mais pas à n'importe quel prix. Notre planète, notre mère Nature n'en peuvent plus. Non, vraiment, je ne comprends plus le gouffre existant entre les déclarations, les discours, les promesses et la réalité de tous ces projets qui, inexorablement, dévorent notre environnement.

Alain Arraou, Président de la SEPANSO-64

NB : dans les Pyrénées-Atlantiques, ce sont deux hectares qui disparaissent quotidiennement (lotissements, zones d'activité, routes, bretelles, etc.) et, au niveau national, c'est l'équivalent d'un département tous les sept ans (décrit dans la presse locale il y a quelques mois).



Greenwashing

Manuel pour dépolluer le débat public

Ce livre introduit par Aurélien Berlan, qui vient de sortir aux éditions du Seuil, collection de l'Anthropocène,

est d'autant plus indispensable qu'il s'agit d'une démythification radicale des politiques publiques environnementales pratiquées depuis de nombreuses années. Sa lecture permet de comprendre l'aveuglement dont l'écologie est l'objet, en particulier en haut lieu, ce qui ne peut aboutir qu'à une scission du mouvement écolo entre "réformistes" et "radicaux" conscients de l'énormité du défi à relever.

SC

JUSTICE ADMINISTRATIVE

Le préfet des Pyrénées-Atlantiques six fois condamné en matière de cours d'eau !

En 18 mois, la SEPANSO-64, seule ou avec d'autres associations (Défense des Milieux Aquatiques, Salmo, AAPPMA, TOS, etc.), a fait casser six arrêtés préfectoraux. L'Adour et les gaves, axes migrateurs, comptent parmi les plus belles rivières de France. Le projet de décharge d'inertes de Rébénacq, à seulement 900 m d'une résurgence alimentant 100 000 personnes en eau potable, a été cassé (18 novembre 2020). À Auterrive, la microcentrale sur le gave était contraire à Natura 2000 et basée sur un faux en écriture publique (Cour administrative d'appel de Bordeaux, 6 juillet 2021). À Carresse, un projet de gravière dans l'espace de mobilité du gave est cassé (15 décembre 2021) car inaccessible aux poids-lourds : appel en cours.

Ajoutons à cela que l'association DMA a réussi le 13 janvier dernier à faire abroger l'arrêté (7 octobre 2014) qui organisait la pêche professionnelle de tous les migrateurs de l'estuaire de la Gironde. La Préfète a jusqu'au 7 juillet 2022 pour prendre des mesures qui assurent enfin la conservation des espèces : esturgeon, saumon, grande alose, alose feinte et lamproie marine.

Les préfets des Landes et des Pyrénées-Atlantiques refusent de faire appliquer le référé du 22 avril 2022 pour l'Adour aval, entre Urt et Peyrehorade. La pêche aux engins et filets est immédiatement suspendue pour les trois espèces : alose, lamproie, saumon. Et pourtant, on voit sur la photo des gardes de l'Office Français pour la Biodiversité qui dialoguent avec les professionnels en action de pêche, complètement hors-la-loi, sans verbaliser ! Le Préfet invoque d'obscurs arguments. Mais le jugement sur le fond ne pourra que constater la non prise en compte de la vulnérabilité de ces espèces et l'absence d'étude d'incidence Natura 2000 ! Les seize associations requérantes sont indignées.

Port de Bayonne : la pêche des saumons avec des filets a repris grâce au nouveau règlement du port, selon la décision du président du Conseil Régional. Ici encore, nous attendons sereinement le verdict du Tribunal administratif !

Michel RODES, Administrateur SEPANSO - 64



La police de l'environnement (OFB) contrôle mais... ne verbalise pas les professionnels en action de pêche à Urt. Cette pêche est illégale depuis le 22 avril. La photo est prise le 17 mai en amont du pont de Urt. Cliché de Défense des Milieux Aquatiques.

RÉOUVERTURE COMPLÈTE DU CANFRANC

Les étapes décisives

Le 2 février 2022, les gouvernements espagnols et français, avec les Régions Aragon et Nouvelle-Aquitaine, ont signé la création d'un Groupement Européen d'Intérêt Economique (GEIE). Fin 2023, les études lourdes (10 millions d'euros), en grande partie financées par l'Europe, seront terminées, ce qui permettra de lancer l'enquête publique pour les 34 km du chaînon manquant : Bedous-Canfranc. La ligne Pau-Saragosse mesure 314 km.

2025 ou 2026 : travaux de reconstruction en France et mise à écartement européen côté espagnol, avec rails lourds pour le fret et système de signalisation unifié. Par contre, l'électrification ne se ferait que dans un deuxième temps, ce que regrette le CRELOC à l'heure où l'impératif de décarboner l'économie devient une urgence. D'autant que les centrales hydroélectriques de la vallée d'Aspe ont été construites... pour le train.

MR

PHOTOVOLTAÏQUE

Parc HORIZEO Mauvaise nouvelle pour notre forêt

Engie, Neoen et la Banque des Territoires ont annoncé le 31 mai 2022 leur décision de poursuivre le développement du parc photovoltaïque HORIZEO sur une emprise de 2 000 hectares de forêt à Saucats. Même s'il reste une longue procédure administrative avant que le projet n'aboutisse (objectif de mise en service 2025) et même si le centre de données est abandonné, c'est une mauvaise nouvelle pour la forêt de Gascogne et l'environnement. En effet les super-profits attendus par ces méga-centrales photovoltaïques au sol attisent la convoitise des énergéticiens concurrents (Total, EDF...) ou de certains propriétaires forestiers.

Les phases de concertation autour du projet HORIZEO et de son raccordement électrique s'étaleront sur deux années environ à partir de l'été 2022, lors desquelles la SEPANSO tâchera d'exercer un œil vigilant et critique face aux impacts environnementaux du projet et sur les compensations forestières envisagées.

In fine, on ne peut exclure à ce stade que la justice administrative ne soit saisie au moment opportun, en cas de fragilité juridique manifeste des décisions autorisant le projet.

DD



CONDOLÉANCES

Nous avons appris avec tristesse le décès d'**Alain Mondon**, survenu le 18 mars dernier.

Bénévole discret mais efficace, il représentait la SEPANSO Gironde dans plusieurs commissions départementales. Nous garderons de lui le souvenir d'un homme convaincu de la nécessité de préserver la nature et présentons nos plus sincères condoléances à sa famille.

L'équipe de la SEPANSO Gironde

LGV Bordeaux-Toulouse et Bordeaux-Dax

ELLES NE PASSERONT PAS !

En ce début d'après-midi du samedi 30 avril 2022, à l'Athénée de Bordeaux, environ 400 militants, représentants d'associations et élus locaux se sont retrouvés afin d'exprimer leur opposition aussi résolue que rationnelle, aussi déterminée qu'efficace au projet de LGV pour notre grand Sud-Ouest.

Pierre Hurmic a donné le coup d'envoi d'une *"bataille du rail pacifique et citoyenne"*.

De nombreux orateurs ont exprimé les raisons du refus d'un tel projet dont de nombreuses études ont démontré aussi bien les nuisances que l'inutilité alors que des travaux d'un coût beaucoup plus modeste permettent d'améliorer la ligne existante en même temps que de développer les TER.

Chaque intervenant, dans son style et à partir des réalités locales qu'il connaît bien, a pris le temps de poser les bases d'une réflexion aussi mesurée qu'argumentée.

Denise Cassou pour le Sud Gironde, Patrick Puech pour la région Occitanie, Alain Dewerdts pour le Lot-et-Garonne, Pierre Recart pour le Pays Basque, tous ont exprimé la voix des terroirs et la sagesse des vrais connaisseurs des réalités locales. Tous les participants ont également apprécié la remarquable analyse de Germain Suys, ingénieur honoraire SNCF et ex-directeur des grands projets d'infra-structures ; il a démontré avec autant de finesse que d'énergie à quel

point ce projet était aussi daté et obsolète que funeste et coûteux par rapport aux réalités économiques, sociales et environnementales de notre époque.

Alors, pourquoi un tel engouement de la part d'une partie de nos "élites" par rapport à un tel projet à propos duquel ils se gardent bien de consulter les citoyens ?

On pourrait être tenté de répondre à cette question en évoquant le culte du "progrès" et de la vitesse qui lui est associée dans l'esprit d'un certain nombre d'hommes politiques formés dans le même moule idéologique des dernières décennies du XX^{ème} siècle ; lesquels hommes politiques ne voient pas plus loin que le développement de leur métropole et feignent d'ignorer qu'un tel projet ne peut que justifier un nouvel élan des "gilets jaunes" ou de leurs successeurs...

Laissons à Philippe Barbedienne, Président de la SEPANSO Gironde, le mot de la fin pour comprendre l'étrange entêtement des "grands élus" : *"Je ne suis pas né opposant aux LGV, mais j'ai analysé le projet et il y a une autre réalité derrière cela : on veut donner des chantiers aux travaux publics pour continuer sur un modèle de croissance. Le BTP a besoin de chantiers et dispose d'un lobby très efficace. Il vaudrait mieux donner les 14 milliards au BTP sans qu'il ne fasse rien, j'en suis rendu là !" ■*

Frédéric CHASSAGNE,
SEPANSO Gironde



Meeting du 30 avril 2022, à l'Athénée municipal de Bordeaux

VARENNE DE L'EAU

De mauvaises réponses à de vrais enjeux

Le 1^{er} février 2022, le Premier ministre, Jean Castex, en présence des ministres concernés, a clôturé le "Varenne de l'eau". Il s'agissait d'une consultation concernant les réponses à apporter aux impacts du changement climatique en agriculture, avec notamment une tension importante sur les ressources en eau. Il est en effet urgent de trouver des solutions aux conséquences de l'augmentation de fréquence des périodes de canicule, sécheresse, précipitations intenses... pour les écosystèmes naturels et agricoles.

La consultation de plus de 1400 participants de 520 organismes de toute la France a duré neuf mois. Les trois groupes de travail thématiques avaient pour objectifs de :

- *"se doter d'outils d'anticipation et de protection de l'agriculture dans le cadre de la politique globale de gestion des aléas climatiques ;*
- *renforcer la résilience de l'agriculture dans une approche globale en agissant notamment sur les sols, les variétés, les pratiques culturales et d'élevage, les infrastructures agroécologiques et l'efficacité de l'eau d'irrigation ;*
- *partager une vision raisonnée des besoins et de l'accès aux ressources en eau mobilisables pour l'agriculture sur le long terme : réalisations, avancées et perspectives".*

Au bout du compte, des décisions décevantes

- Une nouvelle étude prospective "Explore 2" a été décidée afin d'évaluer, d'ici 2023, les conséquences hydrologiques du changement climatique à l'échéance de 2070. Cela aurait pour objectif de permettre à l'ensemble des usagers de l'eau de s'orienter **vers une gestion plus sobre et efficiente de l'eau, concomitamment à une mobilisation de nouvelles ressources en eau.**
- Suite aux travaux du Varenne, les Comités de bassin (dont Adour-Garonne) vont lancer d'ici la fin 2022 des travaux visant à analyser la soutenabilité de tous les usages de l'eau.
- Météo France est également mise à contribution pour proposer, dès 2023, une base d'indicateurs complète pour permettre aux agriculteurs d'anticiper les conséquences des phénomènes météorologiques.
- Le protocole de gestion des sécheresses (mis en place en 2021) sera élargi à tous les aléas climatiques impactant le secteur agricole, notamment en cas de gel ou d'inondation, avec un site Internet.

➤ Aucune mesure visant à réduire la consommation en eau dans un court délai.

Les textes réglementaires doivent être modifiés dans le but de *"mieux utiliser les ressources en hiver"* et de *"capter l'eau excédentaire pour la stocker jusqu'à l'été suivant"*. Les collectivités locales et gestionnaires de barrages sont mis à contribution et il est question d'y consacrer des crédits européens. Une nouvelle aide de 200 millions d'euros sera octroyée pour maintenir le niveau de la production agricole. Tout cela tandis que les conflits d'usage de l'eau sont en augmentation.

Comme on le voit, il s'agit essentiellement de faire face aux aléas climatiques et en particulier aux sécheresses en stockant l'eau pour l'utiliser ensuite. Les mesures concernant les changements de pratiques agricoles pour une meilleure adéquation avec les conditions climatiques et pédologiques passent au second plan.

Cette consultation marque un changement dans la politique de l'eau qui, jusqu'à maintenant, était du ressort du Ministère de la transition écologique et qui se retrouve désormais placée sous tutelle partagée avec le Ministère de l'agriculture. Elle marque la volonté du gouvernement de sécuriser la disponibilité et donc le stockage de l'eau par les exploitants agricoles.

Il était clair que les agriculteurs, afin de réduire les risques de contentieux (comme à Caussade - lire p. 6), voulaient également obtenir des garanties sur la réalisation de nouveaux ouvrages de stockage. Les grands axes des Assises de l'eau de 2019 affirmaient pourtant que *"la préservation des ressources en eau et des milieux aquatiques est un enjeu majeur de l'action face au dérèglement climatique"* et que les actions prioritaires à mener sont de **protéger, économiser, partager la ressource**. Des objectifs de réduction des prélèvements (10 % en cinq ans et 25 % d'ici 2025) avaient été fixés, cette sobriété ne pouvant être atteinte sans un changement de pratiques agricoles et une transition vers l'agroécologie et notamment l'agriculture biologique.

Ces décisions appellent en effet de nombreuses critiques de la part des associations de protection de la nature et de l'environnement (France Nature Environnement et ses associations fédérées), de l'OFB (Office Français de la Biodiversité) ainsi que des associations de consommateurs.

Notre fédération nationale France Nature Environnement avait choisi de ne pas participer, estimant que cette consultation avait surtout une visée électoraliste. La fédération FNE Midi-Pyrénées constate avec étonnement l'empressement du Comité de bassin Adour-Garonne à emboîter le pas au Varenne agricole de l'eau et cela sans condition. C'est pourquoi le groupe des usagers non économiques du Comité de bassin Adour-Garonne dénonce l'attitude du Préfet coordonnateur qui a accepté la motion de dernière minute des agriculteurs et inscrit le Varenne de l'eau dans le SDAGE, ainsi que l'attitude du Président de Région qui a fait de même.

Le calendrier trop serré n'a en effet pas permis de mobiliser tous les usagers de l'eau, les acteurs des territoires et l'ensemble des structures de recherche pour évaluer les enjeux et construire des solutions prenant en compte les connaissances scientifiques, ce qui peut constituer un déficit démocratique.



Photo : Joseph FULGHAM

BARRAGE DE CAUSSADE Un cas d'école

Ce projet datant des années 80 et relancé en 2011 témoigne des tensions autour du partage de l'eau. D'abord autorisé en juin 2018 malgré les alertes et avis des experts (avis réservé de l'Autorité Environnementale, deux avis défavorables de l'Agence Française pour la Biodiversité, avis défavorable du Conseil National de Protection de la Nature), il est en contradiction totale avec les orientations du Comité de Bassin Adour-Garonne notamment traduites dans son Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). L'autorisation fut retirée en octobre 2018. Par cinq fois, la justice donna raison aux associations France Nature Environnement, SEPANSO Aquitaine et SEPANLOG.

L'ouvrage fut malgré tout construit en toute illégalité. Il retient 920 000 m³ d'eau, s'étale sur 378 m de long et 12,5 m de haut, barrant un ruisseau au niveau de la commune de Pinel-Hauterive, en détruisant flore et faune dont l'inventaire était incomplet.

L'ordre d'interrompre les travaux et de démolir l'ouvrage avec remise en état du site sous peine de sanctions n'est toujours pas exécuté. Des responsables de la Coordination Rurale 47, commanditaires des travaux, ont même menacé de mort des représentants d'associations dont la SEPANSO, ce qui est totalement inacceptable.

Aujourd'hui, les experts techniques pointent de nombreuses malfaçons.

Les responsables des associations ont donc déposé une nouvelle plainte en mai 2021 pour recel de l'eau prélevée dans un barrage illicite et exploitation illégale d'un barrage malgré une mesure de suppression administrative.

Le 13 janvier 2022, les responsables de la construction du barrage ont été lourdement condamnés en Cour d'appel d'Agen (prison avec sursis et forte amende) de même que la Chambre d'Agriculture. Jusqu'à quand résisteront-ils ?

Le cas de Caussade montre que, dans certains départements, les règles de droit et le dispositif de concertation validé au plan national peuvent être écartés, en brutalisant les milieux aquatiques et en multipliant les menaces vis-à-vis des associations environnementales. C'est inacceptable, comme il est inacceptable de vouloir faire régresser la politique publique de gestion quantitative comme le demandent une partie des acteurs agricoles lors du Varenne.

À l'heure du dérèglement climatique, le partage équilibré de la ressource en eau entre tous les usagers impose des politiques publiques volontaires. Il est temps que les règles de droit et le dispositif de concertation au plan national soient respectés.

CG

Conséquences des décisions sur l'environnement

Avec le Varenne, l'eau est considérée comme solution majeure pour sécuriser la production agricole, alors qu'elle est **avant tout un bien commun, qui doit être partagé par tous les usagers**. Or, il n'existe pas de réserves inépuisables mais un cycle avec de multiples interactions, dont celle du climat, de la consommation et de l'artificialisation du territoire. Comme le rappelle Vazken Andreassian (*), *"l'écoulement naturel va baisser et, dans 80 % des cas, la ressource - ce que nous pouvons utiliser pour différents usages - sera encore plus réduite (...) Il faut garder en tête qu'il n'y a qu'un cycle de l'eau : l'eau utilisée à un endroit ne sera ensuite plus disponible à un autre endroit"*.

Alors que la lutte contre le changement climatique passe par une réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'agriculture intensive contribue pour 19 % à ces émissions en France.

Par ailleurs, l'agriculture a des impacts sur les usages de l'eau, notamment l'eau potable (pollution par les intrants chimiques : engrais et pesticides), la qualité des écosystèmes et la biodiversité.

Or, faciliter l'accès à l'eau, c'est souvent retarder les changements des systèmes agricoles et parfois amplifier sa consommation par la poursuite et le développement de nouvelles cultures consommatrices d'eau. La stocker, c'est priver les sols et les milieux aquatiques et humides de l'eau dont ils ont besoin pour se régénérer. C'est aussi favoriser l'évaporation de l'eau qui se réchauffe en stagnant. Il peut en résulter, au final, une plus forte dépendance à l'eau des exploitations agricoles.

La Commission européenne a d'ailleurs proposé que les investissements dans l'irrigation, non compatibles avec la réalisation des objectifs de la Directive Cadre Eau relatifs au bon état des eaux, soient explicitement exclus du financement de la PAC.

Transformer l'agriculture pour répondre à l'ensemble des enjeux

Le CESER Nouvelle-Aquitaine (qui a donné un avis défavorable au SDAGE pour son manque d'ambition relativement à la gestion de la qualité et de la ressource) propose la recherche d'économies d'eau dans tous les secteurs, en particulier dans l'agriculture, et réitère sa proposition en faveur de l'organisation d'un Grenelle sur le stockage de l'eau. Reste enfin à s'assurer que les actions prévues permettront l'atteinte du bon état écologique pour toutes les masses d'eau en 2027.

Il y aurait lieu de transformer les filières agricoles pour les rendre plus vertueuses tout en assurant des revenus décents aux agriculteurs. Il faut donc rechercher avant tout une adaptation de l'agriculture aux conditions pédoclimatiques et non l'inverse. Même si ce n'est

pas simple, cela implique déjà que les cultures mal adaptées aux conditions locales actuelles, et qui vont encore se dégrader, soient abandonnées.

Il faut chercher à améliorer la résilience des systèmes agricoles face aux aléas climatiques et en particulier hydriques, ceci à toutes les échelles :

> À l'échelle de l'exploitation : en favorisant la diversité biologique au sein des parcelles, en s'appuyant notamment sur la diversité (inter- et intraspécifique), les associations de cultures, les rotations, et en faisant appel à toutes les ressources génétiques naturelles existantes.

> À l'échelle du territoire : en recherchant la diversité des exploitations agricoles, tout en s'assurant de la compatibilité avec les conditions pédoclimatiques locales, en évitant la centralisation des systèmes de production et en s'assurant d'un meilleur partage de la ressource en eau entre amont et aval des bassins versants. Cela passe également par une amélioration de la qualité des sols, meilleure garantie de rétention d'eau et de stockage du carbone pour la nutrition des plantes cultivées et le rétablissement de la biodiversité.

Pour garantir cette intégration, plusieurs grands principes doivent être visés comme une plus grande sobriété des usages de l'eau et des intrants ainsi qu'une meilleure prise en compte de la biodiversité naturelle et domestique. Ces transformations sont préconisées par le CNRS, l'INRAE, Agro Paris Tech et le CIRAD.

Le soutien financier, nécessaire pour encourager les acteurs à changer de pratiques, passe par une conditionnalité des aides avec des suivis et des contrôles. Il faut soutenir les agriculteurs qui réorientent déjà leurs pratiques vers l'agroécologie et non l'inverse.

L'adaptation de l'agriculture face au changement climatique passe aussi par le développement de la recherche scientifique et la mise à disposition des connaissances actuelles, notamment en ce qui concerne les prélèvements d'eau pour l'irrigation : nombre et périodes de prélèvement, caractéristiques des retenues, modalités de consommation en rapport avec les pratiques... Il y aurait lieu de développer des outils d'aide à la décision et de diffuser largement les expérimentations vertueuses prenant en compte l'ensemble des facteurs.

Les associations redisent également leur adhésion à une réflexion territorialisée sur la juste place de l'irrigation dans le contexte climatique actuel et futur. Cela passe par des projets de territoire pour la gestion de l'eau (PTGE), qui sont le cadre normal du dialogue nécessaire entre l'ensemble des acteurs de l'eau, et suppose que tous respectent les règles communes. ■

Colette GOUANELLE,
Administratrice SEPANSO Aquitaine

Le dérèglement climatique a déjà des impacts très importants sur la santé des forêts. On observe depuis quelques années des boisements dépérissants, notamment dans les plantations monospécifiques. Il devient urgent de se poser la question de la résilience de nos forêts, notamment face à la sécheresse et aux canicules. Les professionnels de la forêt envisagent de replanter des espèces exotiques mieux adaptées aux conditions climatiques, mais qui peuvent poser d'autres problèmes (introduction de nouvelles pathologies, envahissement des milieux au détriment d'espèces autochtones...). Il est important de penser la gestion forestière en tenant compte de la biodiversité des écosystèmes, des espèces et de la diversité génétique (souvent oubliée) ainsi que de la manière dont cette dernière évolue dans le temps.

Afin de mieux comprendre les enjeux et de prendre en compte les connaissances scientifiques disponibles dans les débats en cours, un webinaire sur "la génétique évolutive au service de la gestion et de la conservation des forêts" a été organisé par notre fédération nationale France Nature Environnement, l'INRAE et l'ONF⁽¹⁾. Le 24 mars 2022, une journée de formation, avec conférences par des chercheurs de l'INRAE et de l'ONF, ateliers et échanges, a également réuni une quarantaine de personnes (professions forestières ou non) à l'Unité expérimentale Forêt de Pierroton-Cestas. Elle était organisée par l'INRAE, l'ONF, FNE et la SEPANSO⁽²⁾. La réflexion portait sur la génétique évolutive comme l'un des importants ressorts pour l'adaptation de nos forêts aux changements globaux. Les connaissances scientifiques actuelles peuvent permettre d'agir sur les mécanismes d'évolution concernant la gestion des aires protégées et la sylviculture.

GÉNÉTIQUE ÉVOLUTIVE *et gestion des espaces forestiers*

COMMENT PRENDRE EN COMPTE LES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES

L'évolution est la modification des espèces au cours du temps. Les caractères varient de génération en génération, provoquant une divergence des populations observées aujourd'hui par rapport aux populations initiales. Le livre fondateur de cette science est "Sur l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle", souvent dénommé "L'origine des espèces". Il a été écrit par Charles Darwin en 1859. L'hypothèse de la Reine Rouge, publiée en 1970 par Leigh Van Valen, suggère que l'évolution permanente d'une espèce est nécessaire pour maintenir son aptitude face aux évolutions des espèces avec lesquelles elle coévolue. La majorité de la biodiversité actuelle résulte de l'évolution induite par les interactions entre les organismes. Pour survivre, une espèce doit entrer dans une course évolutive. Cette hypothèse peut être étendue aux facteurs abiotiques car le climat change. Il en découle que la diversité génétique adaptée au futur n'existe pas et qu'elle devra émerger.

Dans cet article, nous allons passer en revue les mécanismes permettant l'évolution de la diversité génétique des populations forestières. Un facteur très important est celui de la variabilité génétique qui s'évalue dans des tests de provenance, de descendance ou de clones.

LES MÉCANISMES ÉVOLUTIFS

Outre les trois mécanismes participant à l'évolution que sont la mutation, la recombinaison et les flux de gènes avec la migration (voir p. 11), la dérive génétique, les sélections naturelles et l'épigénétisme jouent des rôles très importants.

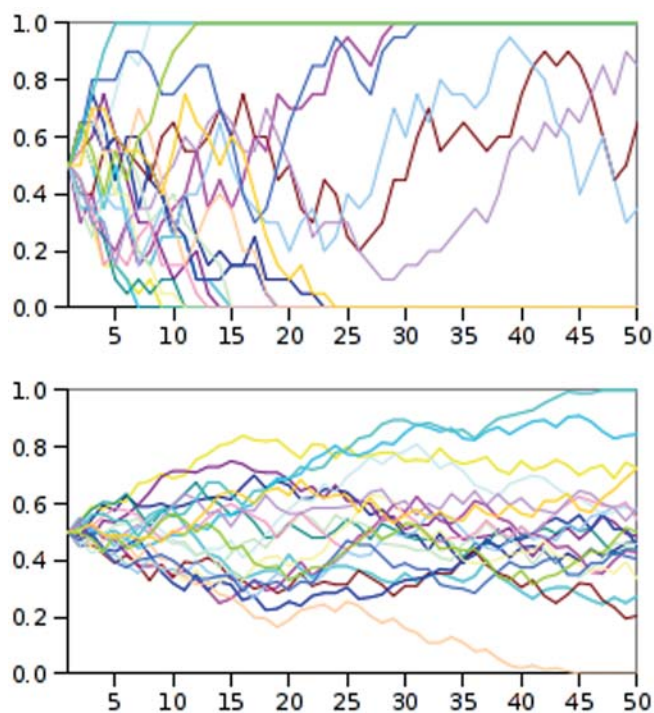
Dérive génétique

La dérive génétique a été théorisée par Motoo Kimura en 1968 : c'est l'évolution des fréquences alléliques entre générations du fait du tirage au hasard. L'intensité de la dé-

rive génétique dépend des effectifs de reproducteurs : si leur nombre est faible, le risque de perte d'allèles est plus élevé. Pour illustrer ce propos, imaginons un sac de billes de différentes couleurs. Si l'on tire au hasard des milliers de billes, on aura toutes ou quasiment toutes les couleurs. Si l'on tire seulement deux billes, on aura au mieux deux couleurs. C'est la même chose avec les allèles d'un même gène : si le nombre de reproducteurs est faible, on aura une perte d'allèles en passant d'une génération à l'autre, ce que l'on qualifie de dérive génétique. Deux cas particuliers entraînent une perte de la diversité génétique par dérive :

- l'effet de fondation, lorsqu'une nouvelle population apparaît avec un nombre de reproducteurs limité,
- le bottleneck, qui se produit lorsqu'une population passe par un effectif très faible.

Ceci montre que les variations des structures géniques sont nombreuses dans le temps. Cette simulation mon-



Simulation d'une dérive génétique de 20 allèles d'une population de 10 individus (en haut) et 100 individus (en bas)

tre également que, plus la population est grande, plus les allèles ont de chances de perdurer dans le temps. Nous voyons que l'évolution des fréquences est beaucoup plus forte pour la population de 10 individus et qu'en quelques générations l'allèle peut être fixé ou au contraire perdu. Avec 100 individus, le risque de fixation ou de perte d'un allèle est beaucoup plus faible.

Sélections naturelles

La sélection se définit comme l'avantage reproductif procuré par les conditions de l'environnement aux individus ayant un caractère particulier, ce qui leur assure une descendance plus importante que les individus n'ayant pas ce caractère. Au fil des générations, ce mécanisme explique l'adaptation des espèces à leur environnement. La théorie de la sélection naturelle (due à Charles Darwin) permet d'expliquer et de comprendre comment l'environnement influe sur l'évolution des espèces et des populations en sélectionnant les individus les plus adaptés, et elle constitue donc un aspect fondamental de la théorie de l'évolution. La valeur sélective, ou fitness, est l'aptitude à produire une descendance viable ; elle peut être une estimation du taux de sélection. Les sélections naturelles prennent de nombreuses formes : sélection directionnelle, sélection diversifiante, sélection disruptive, sélection fréquence dépendante, etc...

Épigénétique

C'est un mécanisme modifiant l'expression des gènes sans en changer la séquence. L'environnement change

le niveau de méthylation des histones ⁽³⁾ entourant l'ADN. Cette méthylation modifie l'accessibilité de l'ADN pour la transcription en ARN. L'environnement peut donc permettre l'allumage ou l'extinction de gènes.

ACTION DES GESTIONNAIRES DES ESPACES NATURELS SUR LES MÉCANISMES ÉVOLUTIFS

Face aux crises écologiques, le gestionnaire doit promouvoir les mécanismes permettant l'apparition de nouveaux génotypes adaptés aux conditions du futur et limiter les effets de ceux réduisant la probabilité de cette émergence.

Mutation

La mutation est un événement très rare qui offre de nouvelles opportunités évolutives. Sachant que le houppier d'un arbre est une mosaïque, il faut donc faire participer si possible l'ensemble de ce houppier. Le gestionnaire peut aussi préserver les phénotypes sortant de la norme qui recèlent probablement des mutations.

Recombinaison

Elle se produit durant le processus de la reproduction, donc elle intervient au moment de la régénération des peuplements. En réduisant l'âge de la reproduction, nous augmentons le nombre de recombinaisons possibles par unité de temps. Ce point est souvent compris à tort comme une intensification de la sylviculture. En réalité, elle peut être obtenue par une gestion appropriée des lisières, en ayant des îlots conduits à faible densité...

Flux de gènes et migration

Le gestionnaire d'espace naturel peut favoriser ces mécanismes en conservant et en restaurant les populations des disperseurs de pollens et de graines. Les pollinisateurs, comme tous les insectes, ont subi un déclin dramatique en Europe. Nous devons arrêter l'usage des insecticides, restaurer les écosystèmes et complexifier les paysages. Les principaux disperseurs de graines sont pour la plupart chassés (turdidés), voire même classés comme espèce pouvant occasionner des dégâts (renard, blaireau, fouine, martre, corneille noire, corbeau freux, geai, etc...). Les gestionnaires doivent se mobiliser pour obtenir leur protection.

Ils peuvent aussi agir en protégeant et en restaurant les continuités écologiques entre les forêts. Il est nécessaire de recréer des corridors avec des haies et des bandes boisées entre les massifs forestiers et d'imposer la construction de passages à faune pour toutes les infrastructures linéaires.

Lors des reboisements, le forestier, par le choix des matériels forestiers de reproduction (MFR) - graines et surtout plants - génère de la migration.

Dérive génétique

Le point clef est le nombre de reproducteurs efficaces. Il faut prendre en compte ce paramètre lors d'un processus de régénération naturelle et artificielle (plantation). Lors d'une récolte de semences, il faut porter une grande attention au nombre de semenciers récoltés.

Le tableau 1 donne une idée de l'impact du nombre de reproducteurs efficaces. Nous voyons que, dans le cas idéal, ce paramètre doit être supérieur à 2000. Même si de nombreux pollinisateurs peuvent contribuer aux descendance, ce seuil est difficile à atteindre dans le cadre de la récolte de graines.

La dérive génétique est contrecarrée par les flux géniques et la migration (actions possibles vues dans un paragraphe précédent).

Tableau 1 :
Nombre de reproducteurs efficaces et impact sur la dérive génétique

Nombre de reproducteurs efficaces	Impact sur la diversité et la variabilité génétique
> 30	Reconstitution de la variance des caractères quantitatifs, présence des allèles communs
> 60	Bonne représentation des allèles communs
> 300-500	Bonne représentation des allèles rares
> 2000	Dérive génétique faible

Sélections naturelles

Le nombre de plantules de Chêne sessile dans une régénération naturelle réussie dépasse 1 500 000 individus par hectare. Cette densité va décroître très rapidement dans les premières étapes de la vie du peuplement pour atteindre une centaine d'individus par hectare en fin de révolution. Afin d'avoir un taux de sélection maximal, nous devons cibler la "brosse de semis" (tapis de plusieurs dizaines de plantules par m²) la plus élevée possible. Le forestier peut augmenter la densité des semis en limitant le nombre des ravageurs de fleurs et de graines tels que les chenilles défoliatrices, les gastéropodes, les petits rongeurs, les grands herbivores... Cela passe par la conservation des arbres à cavités, la protection des petits carnivores et une meilleure gestion des grands herbivores.

Tableau 2 : Stades de la régénération, ravageurs, régulateurs et actions possibles

Stades	Ravageurs	Régulateurs	Actions possibles
Fleurs	Chenilles et autres défoliateurs	Hyperparasites	Diversité des peuplements, gestion des lisières
		Insectivores	Conservation des arbres à cavités, pose de nichoirs
Graines	Petits rongeurs	Petits carnivores	Protéger ces espèces
		Rapaces	Restauration des écosystèmes, poteaux à rapaces
	Grands mammifères	Chasseurs, grands carnivores	Améliorer les pratiques de la chasse, protéger et réintroduire les grands carnivores
Plantules	Agents de la fonte des semis (<i>Fusarium</i> , <i>Pythium</i> ...)	Litière discontinue	Conserver des populations retournant la litière comme le sanglier
	Grands herbivores	Chasseurs, grands carnivores	Voir ci-dessus

CONCLUSION

La dimension génétique est trop souvent oubliée par les forestiers et même par les gestionnaires des aires protégées. Nous espérons que cet article permettra une prise de conscience sur ce problème. Devant les crises écologiques telles que les changements climatiques et le déclin de la biodiversité, il est impératif de tenir compte de cette dimension et même de faire tourner à fond la machine évolutive (mécanismes et actions possibles donnés dans le tableau 2).

Devenez Génétigeek ! ■

Alexis DUCOUSSO, Ingénieur de recherche INRAE et Brigitte MUSCH, responsable du Conservatoire Génétique des Arbres Forestiers (CGAF) à l'ONF

Tableau 3 : Mécanismes évolutifs et actions possibles de l'homme

Mécanismes	Sens action	Type action
Mutation	Favoriser	Participation de tout le houpier à la régénération naturelle Récolte de semences sur tout le houpier
Recombinaison	Favoriser	Permettre une reproduction très jeunes
Flux de gènes et migration	Favoriser	Conserver et restaurer les populations de pollinisateurs et des disséminateurs de graines Conserver et restaurer les continuités écologiques Gestion des MFR et migration assistée Hybridation
Dérive génétique	Réduire	Effectif du nombre de reproducteurs Nombre d'arbres récoltés pour les MFR Promouvoir les flux de gènes
Sélections naturelles	Favoriser	Augmenter la densité des semis : lutter contre les herbivores (cervidés, insectes, gastéropodes...) Augmenter la densité de plantation

PETIT ABRÉGÉ DE GÉNÉTIQUE

Pour tous les êtres vivants, les caractères morphologiques (couleur des yeux, taille, port d'un arbre), anatomiques et physiologiques (fonctions métaboliques ou autres) sont en grande partie héréditaires et transmis d'une génération à la suivante lors de la reproduction. Ceci grâce aux **chromosomes**, situés dans le noyau des cellules (46 pour l'espèce humaine) et qui supportent l'ensemble des **gènes** - ou génome⁽¹⁾ - d'un individu. Chaque chromosome est essentiellement constitué d'une **longue chaîne d'ADN**⁽²⁾, molécule en double hélice dont les deux brins sont appariés par des liaisons chimiques entre des **bases azotées**⁽³⁾ : A avec T, ou C avec G (fig. 1).

Un gène correspond à un **fragment d'ADN** qui se distingue par la séquence des bases azotées qui le composent. Pour chaque individu (sauf exceptions), les chromosomes sont appariés (l'un provenant du père, l'autre de la mère, dans toutes les cellules (donc diploïdes) hormis les cellules reproductrices ou gamètes (haploïdes).

Un gène contient donc l'information permettant de coder un caractère par l'intermédiaire de la synthèse de protéines, molécules nécessaires et spécifiques des réactions chimiques enzymatiques⁽⁴⁾ du vivant. L'information des gènes est **transcrite** à partir de l'ADN dans une molécule d'**ARN messager** (fig. 2) qui le transmet du noyau aux ribosomes (organites du cytoplasme). C'est à ce niveau qu'a lieu la **traduction du code et synthèse de protéine**. Ainsi toutes les cellules d'un même individu ont le même code génétique.

Mais, au sein d'une même espèce, un même gène peut présenter des variantes ou **allèles**. L'ensemble des allèles constitue la **diversité génétique**.

Des différences génétiques, transmissibles, peuvent également apparaître au cours des générations (par mutation, recombinaison de gènes, flux de gènes et migration...), d'où une **variabilité génétique** plus ou moins importante selon les espèces et qui évolue dans le temps.

Mutations

Ce sont des modifications aléatoires du code génétique dans l'ADN ou l'ARN, parfois provoquées par des facteurs extérieurs, et transmissibles. Elles sont le **seul moteur de création de diversité génétique**.

Fig. 1 : Chromosomes et ADN avec effets de loupe

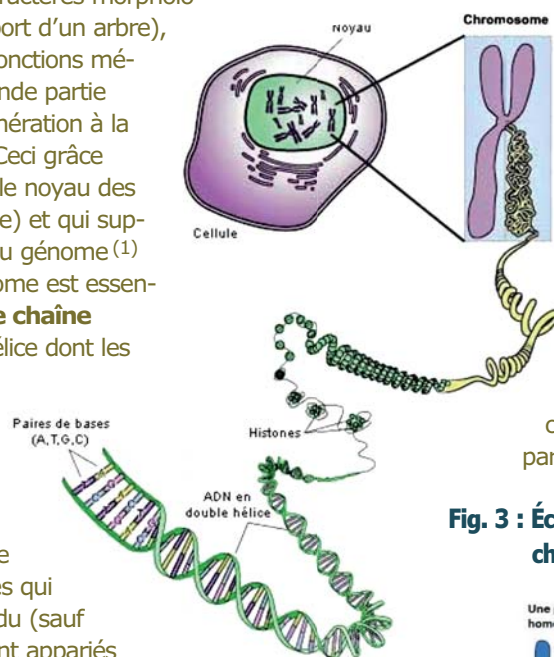
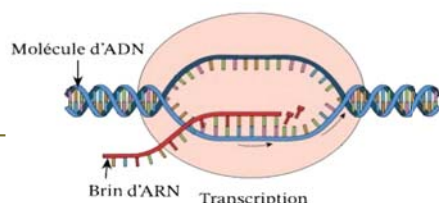


Fig. 2 : Transcription du code de l'ADN vers l'ARN messager

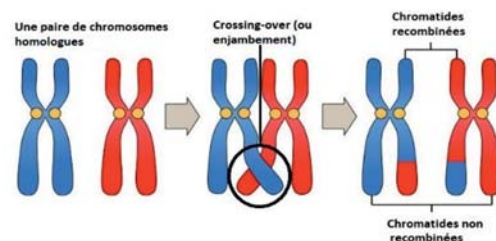


Recombinaison par brassage chromosomique

> **Brassage intrachromosomique** : il arrive que deux chromosomes d'une même paire échangent des fragments d'ADN (crossing over fig. 3)

> **Brassage interchromosomique** lors de la reproduction sexuée : la méiose donne lieu à la formation des cellules reproductrices - ou gamètes - et la séparation des chromosomes d'une même paire (gamètes haploïdes). La fécondation rétablira la diploïdie en appariant chaque chromosome maternel avec son homologue paternel, dont le génome est différent, ce qui explique que chaque individu hérite d'une partie des caractères de chaque parent (fig. 4).

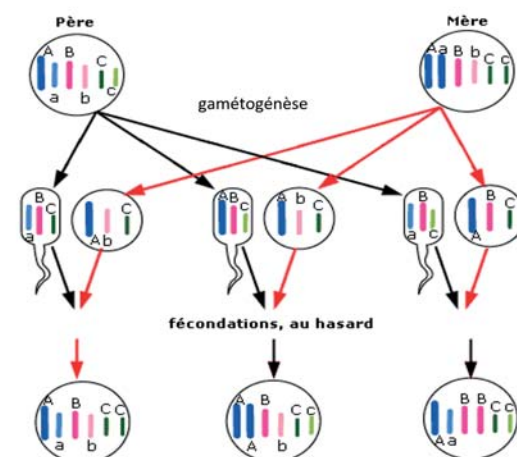
Fig. 3 : Échange de fragments d'ADN entre deux chromosomes d'une même paire (crossing-over)



Flux de gènes et migration

Chez les végétaux en particulier, des échanges de gènes peuvent se produire entre individus d'une même population ou de différentes populations lors de la reproduction. Ils sont liés au transport (par le vent, les animaux, l'eau...) de matériel de reproduction (pollen, graines, boutures, drageons, marcottes...). Ces flux de gènes et la migration jouent un rôle majeur dans l'organisation spatiale de la diversité génétique.

Fig. 4 : Séparation des chromosomes homologues lors de la formation des gamètes, puis appariement avec ceux de l'autre sexe lors de la fécondation



(1) Génome : ensemble des gènes d'un individu

(2) ADN (ou acide désoxyribonucléique) : macromolécule dont la structure en double hélice a été modélisée par Watson et Crick (1953)

(3) Bases azotées : Adénine (A), Tyrosine (T), Cytosine (C), Guanine (G). C'est à leur niveau que les deux brins d'ADN sont liés chimiquement de façon que l'on ait toujours A en face de T et C en face de G. Le génome humain comporte 3 milliards de paires de bases, celui d'un chêne en comporte 1,6 milliard.

(4) Les enzymes sont des molécules à base de protéines dont le rôle est de catalyser les réactions chimiques du vivant.

LA SEPANSO PYRÉNÉES-ATLANTIQUES A 50 ANS

1971 : la réunion fondatrice

Une poignée de militants, déjà membres de la SEPANSO Aquitaine, se réunit dans une salle de cours de la Faculté de lettres de Pau. Il y a là Pierre Davant, secrétaire régional, Bernard Charbonneau, Bernard Hourcade, Monique Larqué, Max Crouau et ceux qui forment le premier Bureau : Joël Tanguy le Gac, président ; Jean-Claude Bouchet, trésorier ; Michel Rodes, secrétaire. Naturalistes, géographes, amoureux de la nature, tous ont la ferme volonté de défendre la nature.

Pyrénées-Atlantiques : des richesses saccagées

Le paradoxe est bien là : nous sommes dans le département qui présente les plus grandes richesses naturelles de toute l'Aquitaine mais qui les voit saccagées, dilapidées par le laisser-faire de l'administration, l'affairisme des spéculateurs en tous genres, les élus promoteurs de promoteurs. L'agriculture est dominée par le lobby de la monoculture du maïs. Le gaz de Lacq n'est que très peu valorisé sur place. Le 64 exporte ses matières premières et taille dans son patrimoine naturel pour servir les appétits du tourisme. Les rivières et leurs anguilles, aloses, saumons... sont abandonnés à des pratiques de pure prédation.

Qui, en 2022, regrette que le Soussouéou ne soit pas bétonné ?

Ce sont les actions de la SEPANSO, du Comité Soussouéou, de l'ASAM (petits agriculteurs de montagne) qui ont bloqué les projets délirants de promoteurs privés : 7 000 lits prévus par le promoteur Artouste SA. Bilan : quatre procès, gagnés par nous en fin de

compte, et un film "Montagnes à vendre", encore disponible en DVD. C'est la même chose pour les projets privés du Benou et de l'Oule près de Saint-Lary : des milliers de lits mis en échec ! Que dire des projets immobiliers de Ahusky, aux sources de la Bidouze ?

L'usine d'incinération de Lescar

Le Canard enchaîné titre vite "Le fol chlore à Pau". Et, de fait, nous réussissons à faire reconnaître au constructeur Degrémont, en mairie de Lescar, que nos calculs sont exacts : l'usine dégagera 900 000 litres de chlore gazeux par jour. La SEPANSO plaide pour le tri, le compostage. Nos avertissements sont prémonitoires. Le 4 juillet 2013, Novergie-Suez est condamné car de nombreux ouvriers du site sont atteints aux poumons. Pour produire plus et gagner plus, les directeurs violent l'arrêté préfectoral et débranchaient les électrofiltres ! L'année suivante, le président de la Cour d'appel alourdit les condamnations et amendes, regrettant que l'échelle des peines soit si basse et déclarant : "Je ne savais pas qu'il pouvait exister une saloperie pareille à cinq kilomètres de cette salle d'audience." La DREAL se couvre de gloire (pour Suez) en affirmant à l'audience que le panache de fumées toxiques ne dépasse en aucun cas le grillage du site industriel ! Du coup, la zone commerciale et la SEPANSO n'ont rien à dire ! Le panache était pourtant visible ! Et la maire de Pau faisait visiter l'usine, rebaptisée "Cap Ecologia"... aux écoliers !



"La SEPANSO est une association nuisible" sic le Conseil général

Les élus, en 1971, ne comprennent pas qu'un courant écologique puisse exister, sans eux, sans les partis politiques ayant pignon sur rue ! Ainsi, André Labarrère lance des incantations du genre : "le jour où on saura qui se cache derrière les écologistes..." ! Et le Conseil général vote à une forte majorité une motion déclarant : "La SEPANSO est une association nuisible."

Lacq : une omerta qui s'organise toute seule

Dès 1972, le Bureau de la SEPANSO est reçu à Lacq : "Nous ne rejetons que 200 tonnes de SO₂ par jour, ce n'est rien, du pipi de chat" nous confie P. Bapsères, toxicologue, fier d'être à la fois expert au Ministère de l'environnement et rétribué par la SNPA ! Les alertes du professeur Bourbon, les bilans du laboratoire de Lagor (édulcorés par la suite) et, surtout, les confidences d'un spécialiste nous apprennent la réalité : entre 800 et 1000 tonnes de SO₂ par jour. Mais cela n'intéresse personne à l'époque ! La qualité de l'air que l'on respire ? On s'en moque ! Un gros dossier est publié dans *La gueule ouverte* (Charlie hebdo éditions) en octobre 1973 : "À Lacq, le capitalisme tue". Il faudra attendre 2014 pour que l'étude épidémiologique de l'ISPED (Faculté de médecine de Bordeaux) de 2002 nous soit révélée lors de notre audition par la Cour des comptes. Oui, il y a bien une surmortalité à Lacq. Aujourd'hui, l'ARS et SPF s'ingénient à brouiller les pistes. Mais la SEPANSO a réussi, enfin, à faire condamner Sobegi-Total pour ses pollutions délibérées. Cinq recours sont en instance contre : Sanofi, SBS, Cerexagri, Biobéarn-Fonroche, Sobegi-Total en appel.

Le massacre des gaves

La SEPANSO a fait casser trois arrêtés préfectoraux "eau" en six mois. Dans ces trois cas, le Préfet des Pyrénées-Atlantiques avait ignoré Natura 2000 et le principe de précaution inscrit dans la Constitution :

- Rébénacq, le 18 novembre 2020 : projet de dépôt de décombres à 900 mètres de la résurgence alimentant 100 000 Palois en eau potable.
- Auterrive, le 6 juillet 2021, à la Cour administrative d'appel de Bordeaux : centrale hydroélectrique basée sur un faux en écriture publique.
- Pêche en Adour fluvial : le préfet avait autorisé la pêche d'espèces très menacées.

De nombreux recours sont désormais déposés en matière d'eau, de pêche, d'espaces boisés classés, de pollution littorale, etc.

La SEPANSO à l'échelle du temps long

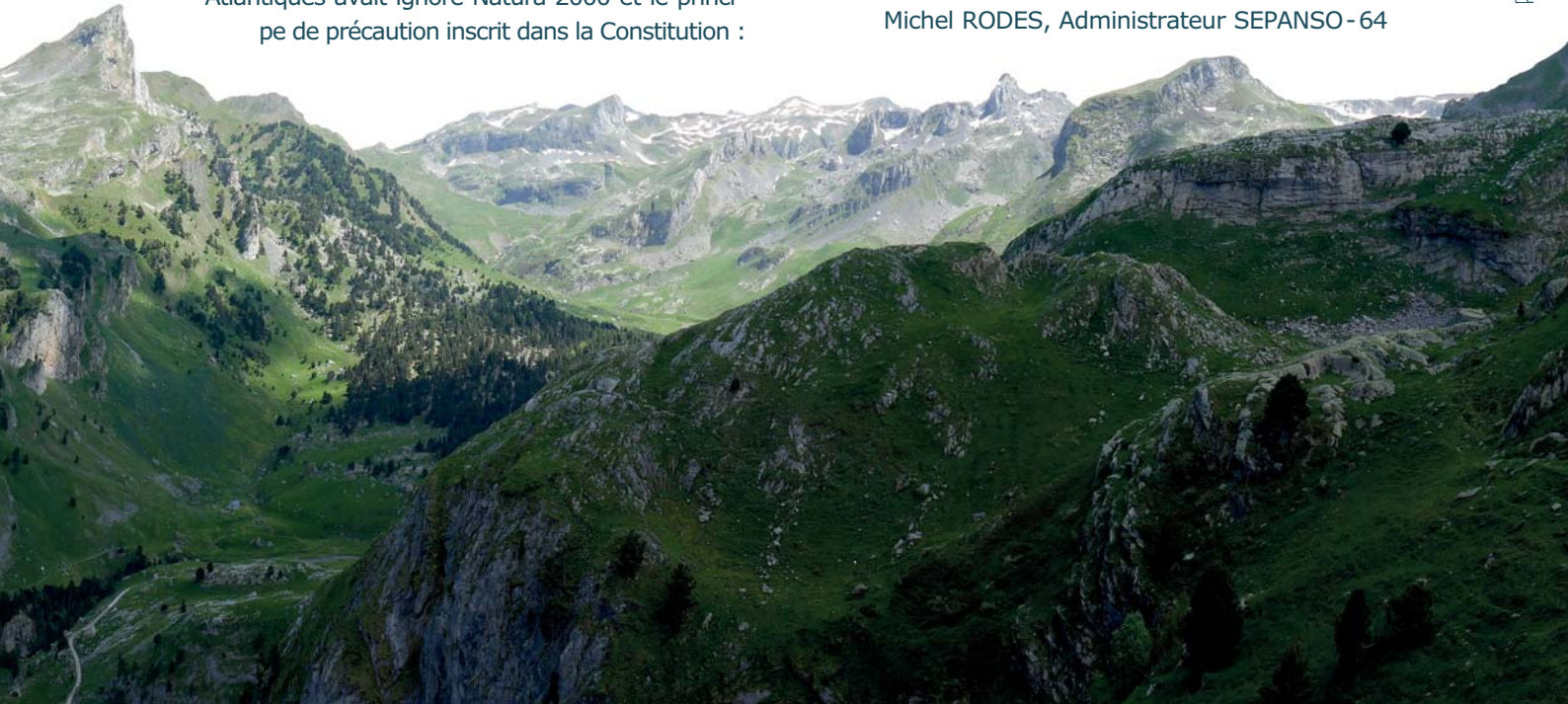
Cinquante ans, c'est peu. Pensons aussi aux précurseurs de notre région. Déjà au XIX^{ème} siècle, Élisée Reclus critiquait l'agriculture minière qui ravageait les sols du Middle West. Ce géographe affirmait qu'un jour on saurait évaluer précisément la surmortalité causée par la pollution chimique. Nous y sommes ! Et son cousin, Franz Schrader, président du Club Alpin Français, affirmait qu'il fallait se donner des limites et s'interdire de construire des refuges en trop haute montagne ! Il faut s'imposer des "tabous" disait-il. Les personnalistes gascons Bernard Charbonneau et Jacques Ellul sont les continuateurs directs de cette philosophie prémonitoire. En 1971, Joël Tanguy évoquait souvent la pédagogie des catastrophes. Nous y sommes ! Dès le n° 4 de la revue Sud-Ouest Nature, Max Crouau, Simon Charbonneau et moi-même posons le problème de l'impossible croissance indéfinie dans un monde fini.

Préparons l'avenir

La SEPANSO Pyrénées-Atlantiques doit être forte :

- de l'appui de ses centaines d'adhérents !
- de son réseau de veille et d'alerte,
- de ses capacités d'analyses et de propositions,
- de son indépendance totale vis-à-vis des institutions. ■

Michel RODES, Administrateur SEPANSO - 64



Sous la surface

DES TRANSFORMATIONS SILENCIEUSES

Après notre approche sur les micropolluants dans les eaux littorales, dont les détergents pétrochimiques encore sur le marché (SON 187), puis sur l'un des phénomènes d'eutrophisation-désoxygénation dénommé "liga" par les pêcheurs de la côte basque et des Landes (SON 191), voilà qu'a émergé à l'été 2021 sur cette même côte basque la présence d'une famille d'algues toxiques que l'Ifremer a identifiées : *Ostreopsis siamensis* (une algue microscopique unicellulaire, munie de deux flagelles, du groupe des dinoflagellés), espèce à priori moins toxique que *Ostreopsis ovata*.

Ostreopsis ovata s'est déjà manifestée en Méditerranée

Elle produit une toxine, la "palytoxine", qui une fois inhalée peut engendrer des troubles tels que des rhumes, de la toux, de la fièvre ou des troubles respiratoires, le plus souvent sans gravité ni complications. Ces symptômes ont été ressentis par des centaines de baigneurs et maîtres nageurs sauveteurs, sans s'être baignés et donc à même les plages de la côte basque, à l'été 2021. De même pour les pêcheurs lors de leur rencontre avec des nappes d'algues toxiques qui les ont impactés jusqu'à les rendre malades toute une semaine après exposition lors de la remontée des filets.

En 2008, en pleine saison aoutienne, la mairie de Marseille interdit la baignade sur les îles du Frioul et des Calanques, juste après la fermeture à Villefranche-sur-Mer en juillet pour cette même cause d'algue toxique. Pointé du doigt, le réchauffement climatique pouvait être à l'origine de la prolifération de cette algue en Méditerranée.

Notons ce que dit Nardo Vicente, professeur émérite de biologie marine à Aix-Marseille-Université (IMBE), responsable scientifique de l'Institut océanographique Paul Ricard sur l'île des Embiez (est de Toulon) : *"On parle de changement climatique en Méditerranée depuis le début des années 1990 : des températures très élevées ont commencé à se manifester sur de longues périodes, quelquefois du printemps jusqu'à l'automne, avec une atteinte au biotope sous-marin... On se demandait alors si le phénomène était dû uniquement au réchauffement des eaux, mais on s'est aperçu qu'il y avait une conjonction entre l'élévation de la température et un développement bactérien. Dans le milieu, il y a en effet une quantité considérable de virus que l'on connaît mal encore, de germes, de parasites qui sont en dormance et qui, en cas de réchauffement prolongé, peuvent proliférer. Et au cours des dernières décennies, ces problè-*



PRÉSENCE POTENTIELLE DE MICRO-ALGUES TOXIQUES

Une **micro-algue** de type *Ostreopsis* a été repérée dans les eaux du littoral de la côte basque. Elle est susceptible de produire des **toxines** pouvant affecter la santé au niveau respiratoire et/ou cutané.

Quels symptômes ?

Les baigneurs, promeneurs, riverains ou professionnels exposés à ces algues (**inhalation, embruns, contacts**) peuvent ressentir des symptômes grippaux ou cutanés : **toux, mal de gorge, nez et yeux qui coulent, maux de tête, fièvre, gêne respiratoire, rougeurs sur la peau, nausées...**

Ces symptômes peuvent apparaître entre 15 min et 48 h après l'exposition et diminuent habituellement sous 24/48 h.

Une **exposition prolongée** peut conduire à des symptômes plus marqués.

Que faire ?

Si vous remarquez l'apparition de symptômes et/ou d'un goût métallique de l'eau :

- **sortez de l'eau et quittez la plage et ses abords.**
- **ne consommez pas de produits de la mer** (mollusques, crustacés, poissons...) provenant de cette zone.

En cas de symptômes, consultez votre médecin en évoquant la présence de la micro-algue. En cas d'urgence, contactez le 15.

Si vous souffrez d'une affection respiratoire, soyez particulièrement vigilant (risque d'aggravation des symptômes).

Des symptômes possiblement liés à une exposition dans le cadre de votre **activité professionnelle** peuvent faire l'objet d'une déclaration d'accident du travail auprès de l'Assurance Maladie et vous pouvez contacter votre service de Santé au travail habituel.

Comment repérer l'algue ?

Cette micro-algue, invisible à l'œil nu, donne à l'eau un **goût métallique**. Elle peut parfois être présente sous forme de matière brune gélatineuse en surface ou de flocons rougeâtres en suspension dans l'eau.

En savoir +
www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr
 Contact Centre Anti-Poison
 Nouvelle-Aquitaine : 05 56 56 40 80

PRÉFET DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES
 ARS Nouvelle-Aquitaine

Communiqué de la Préfecture des Pyrénées-Atlantiques et de l'ARS Nouvelle-Aquitaine

mes de maintien des températures à des niveaux très élevés sont devenus de plus en plus fréquents..."

Ostreopsis siamensis et *ovata* dans le sud du Golfe de Gascogne

Alors que penser de cette apparition d'*Ostreopsis ovata* avec *O. siamensis* dans le sud du Golfe de Gascogne à l'été 2021, entraînant un impact sanitaire qui a engendré la fermeture de la baignade en pleine saison balnéaire ? Selon l'Ifremer, c'est la première observation d'*Ostreopsis ovata* sur les côtes atlantiques françaises ! Le choc politico-économique de ces épisodes de fermeture de la baignade à l'été 2021 sur la côte

basque a mobilisé les autorités et la recherche scientifique.

La SEPANSO est intervenue immédiatement dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Côtiers basques, de Natura 2000 "Mer et littoral" Côte basque ainsi que du Contrat local de santé de la Communauté d'agglomération Pays Basque. Les connaissances et travaux de recherche des scientifiques y ont été rapportés.

Mais, avec les micropolluants puis le liga et maintenant les algues toxiques, il reste pour la SEPANSO une question de fond lorsque l'on se promène le long du littoral aquitain : **pourquoi la mer ne sent-elle plus l'océan ?**

C'est peut-être au sujet de la manifestation de ces "transformations silencieuses" du milieu marin que les représentants des gouvernements à la Convention OSPAR pour la protection du milieu marin de l'Atlantique nord-est ont défini dernièrement des objectifs collectifs concrets visant à relever le triple défi auquel est confronté l'océan : la perte de biodiversité, la pollution et le changement climatique. Il était temps ! Mais cela ne sera-t-il pas qu'une bonne intention de plus ?

L'exploitation économique ayant largement dominé la politique du Ministère de la mer, très loin devant les enjeux climatiques et de biodiversité marine, dans un milieu pourtant très fragile et en grande détresse, le bilan du quinquennat qui vient de s'achever est particulièrement décevant. Le One Ocean Summit, qui s'est tenu le 9 février 2022 à Brest, a rassemblé des connaissances et constats sur les océans malades de notre société : production - consommation - déjection.

Notre fédération nationale France Nature Environnement y a porté cinq sujets à traiter d'urgence, et sur lesquels la SEPANSO est partie prenante :

- pour des aires marines vraiment protégées,
- la haute mer doit devenir une zone de droit,
- la France reste championne d'Europe du massacre des dauphins communs : on ne veut plus de cette médaille,
- protéger, pas exploiter, les fonds marins,
- solder l'héritage de la guerre : des munitions toxiques jusqu'aux milliers de fûts de déchets nucléaires immergés, dont ceux dans le gouf de Capbreton au cœur du Golfe de Gascogne, deux véritables sujets tabous.

Ces points suggèrent que, si nous portons un regard à terre sur la disparition de la biodiversité, il est plus difficile d'aller observer ce qui se passe sous la surface océanique. Raison de plus pour que tous les usagers de l'océan commentent par respecter la réglementation environnementale au niveau continental et qu'avec les scientifiques nous soyons particulièrement vigilants par rapport à ces phénomènes globaux afin que les réponses et décisions de protection soient prises en toute transparence avec les citoyens.

C'est le sens de l'intervention permanente dans les institutions des militantes et militants de la SEPANSO. ■

Michel BOTELLA, Administrateur SEPANSO-64

ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES



Photo : Colette GOUANELLE

Le Sénéçon du Cap

Si l'on circule sur l'autoroute entre Bordeaux et Toulouse au début de l'automne, on peut admirer ces talus garnis de fleurs jaunes lumineuses. Il s'agit du Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), une Astéracée arrivée d'Afrique australe avec les toisons de moutons importées, entre autres par des mégisseries de Mazamet au début du XIX^{ème} siècle.

Elle s'est si bien acclimatée qu'elle a envahi petit à petit l'Aude et les Pyrénées Orientales et commence à remonter plus au Nord. On la rencontre même en Gironde depuis quelques années. On la trouve dans les Pyrénées Orientales jusqu'à 1 800 m d'altitude.

Ses semences, comparables à celles du pissenlit, lui permettent une dispersion considérable, en suivant les corridors que constituent les routes et chemins. Elle tend à occuper le biotope des espèces endémiques en résistant bien à la sécheresse.

Plus gravement, elle se répand dans les prairies, surtout si elles sont surpâturées ou dégradées. Or, elle contient des alcaloïdes hépatotoxiques, notamment pour le bétail.

Ses graines gardent leur pouvoir germinatif pendant quatre ou cinq ans, ce qui la rend d'autant plus difficile à éradiquer. Il est important de supprimer les premiers pieds dès qu'on les voit, avant la fructification.

Colette GOUANELLE,
Administratrice SEPANSO Gironde

PREMIÈRE ANNÉE DU PROGRAMME STYGOFAUNE

Résultats et perspectives

Cet article fait suite à celui paru dans le n° 187 de SON, intitulé "Les eaux souterraines : un milieu de vie pour toute une faune spécialisée" qui présentait la stygofaune ainsi que le programme d'étude en cours de réalisation par la SEPANSO Aquitaine avec le soutien de FNE Nouvelle-Aquitaine.

Avril 2022 a marqué la fin de la première année de ce programme Stygofaune qui a pour objectifs de dresser un inventaire de la faune aquatique souterraine (i.e. stygofaune) sur les deux anciennes régions de l'Aquitaine et du Limousin (en complément d'une précédente étude réalisée en Poitou-Charentes) et d'appréhender la relation entre la présence de cette faune dans ses habitats naturels et la qualité des eaux souterraines.

Ce programme bénéficie du soutien financier de l'Europe (fonds européens FEDER), du Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine, du Conseil Départemental de Gironde, de la DREAL Nouvelle-Aquitaine, de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et de la Fondation Léa Nature / 1% For The Planet.

Les premiers résultats acquis durant cette année de travail (voir ci-après) ont été présentés lors d'une conférence de restitution le 13 avril 2022 à Limoges.

Cette conférence a permis de présenter le site web **www.stygofaune-france.org** ainsi que le film documentaire réalisé par Claude Clin, tous deux destinés à expliquer le programme d'étude à un large public.

Pour cette première année, l'effort de recherche s'est essentiellement concentré sur les trois départements de l'ancienne région Limousin, avec près de 70 sites investigués.

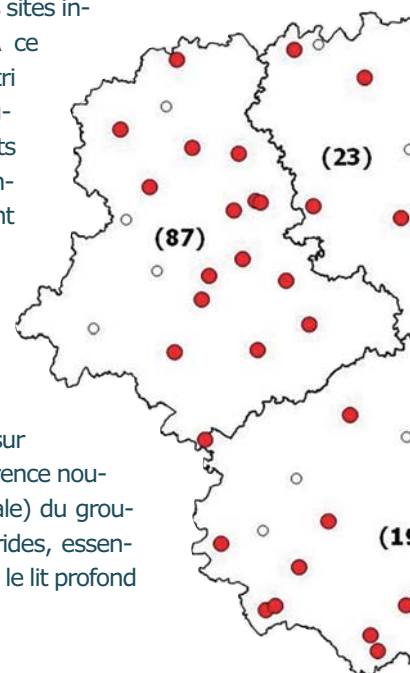
Le choix des sites s'est opéré en concertation avec de nombreux partenaires locaux (*), de manière à prospecter l'ensemble des habitats potentiels que pouvait offrir le Limousin : anciennes mines, aqueducs souterrains, cavités naturelles, sources, puits, forages.

Le milieu hyporhéique (ou sous-écoulement) de bon nombre de rivières du Limousin a aussi été prospecté avec l'aide de deux chercheurs du LEHNA (Laboratoire d'Écologie des Hydrosystèmes Naturels et Anthropisés de l'Université de Lyon 1), Christophe Douady et Florian Malard.

Résultats biologiques

Sur l'ex-région Limousin, des morphotypes stygobies (i.e. aveugles et dépigmentés) ont été identifiés sur plus des trois quarts des sites investigués (cf. cartographie). À ce stade de détermination (pré-tri taxonomique sous loupe binoculaire, avant envoi aux différents experts de groupes), dix à quinze taxons sont potentiellement présents dans les collectes effectuées.

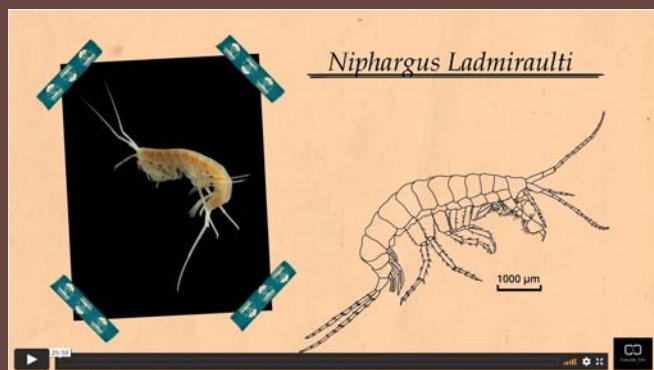
Les crustacés sont particulièrement bien représentés avec le groupe des amphipodes *Niphargus* (top prédateurs) sur une vingtaine de sites et l'occurrence nouvelle (première mention régionale) du groupe rare et méconnu des syncarides, essentiellement en hyporhéique, dans le lit profond de certains cours d'eau.



Sites prospectés en Limousin (en rouge, ceux où des taxons stygobies sont potentiellement présents)

> Visionnez le film documentaire

sur www.stygofaune-france.org
ou sur www.sepanso.org/nos-missions/acquisition-de-connaissances/stygofaune



Réal. Claude Clin Productions © SEPANSO Aquitaine 2022

Les mollusques, généralement en deuxième position en termes de diversité stygobie, sont par contre très peu représentés en Limousin (occurrence sur seulement sept sites), avec vraisemblablement une ou deux espèces seulement ; possiblement à mettre en relation avec le pH et/ou la disponibilité en minéraux (notamment en carbonates de calcium) pour le développement de la coquille.

Des arachnides, annélides, nématodes, turbellariés ont également été identifiés et seront envoyés sous peu à nos différents experts de groupes.

Quoiqu'il en soit, les connaissances historiques étant particulièrement lacunaires en Limousin (une quinzaine de données au total, parfois remontant aux années 1950), nul doute que cet inventaire systématique en cours va démultiplier les connaissances, avec un certain nombre de premières mentions régionales.

Au-delà de cette première année, l'année 2 du programme sera consacrée à l'analyse et à la synthèse des premiers résultats, à la détermination par les experts taxonomistes associés au programme des espèces récoltées en Limousin et à l'extension de l'inventaire stygofaune aux départements de la Dordogne, de la Gironde et du Lot-et-Garonne.

C'est ici l'occasion de lancer un appel à participation/contribution auprès des naturalistes locaux et autres adhérents/bénévoles des différentes associations affiliées ou non à la SEPANSO Aquitaine souhaitant s'impliquer dans ce programme d'étude à l'échelle des cinq départements aquitains en :

- nous fournissant des informations actualisées (photos récentes, accessibilité, propriété, etc.) sur un certain nombre de sites présélectionnés (liste disponible sur demande ou via l'outil cartographique du site Internet) ;
- proposant des sites potentiellement propices à la stygofaune et à sa collecte (sources sortant en cavités, fontaines couvertes, galeries en partie noyées, aqueducs souterrains, etc.) ;
- faisant remonter toute observation, même ancienne et douteuse, d'invertébrés aquatiques potentiellement stygobies (typiquement dépigmentés et apparaissant blancs), de type "petits escargots" ou "crevettes blanches". ■

CONTACT federation.aquitaine@sepanso.org

Thierry ALEZINE
et François LEFEBVRE,
Chargés de mission Stygofaune

(*) BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières), GMHL (Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin), CEN (Conservatoire d'Espaces Naturels) de Nouvelle-Aquitaine, CDS (Comités Départementaux de Spéléologie), LNE (Limousin Nature Environnement), RNN (Réserves Naturelles Nationales), SGL (Société Géologique du Limousin), etc.



Crustacé *Niphargus* sp. (env. 15 mm)

Photo : J.F. CART / SEPANSO



Mollusque *Bythinella* sp. (env. 2 mm)

Photo : J.F. CART / SEPANSO



Annélide oligochète (env. 10 mm)

Photo : J.F. CART / SEPANSO



Crustacé syncaride (env. 0,5 mm)

Photo : J. BONIFAIT / SEPANSO

Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de la Mazière

FOCUS SUR

un partenariat pas comme les autres

Dans le cadre de ses activités de gestion du patrimoine naturel et d'éducation à l'environnement auprès de tous publics, la Réserve Naturelle Nationale de l'étang de la Mazière, en Lot-et-Garonne, conduit depuis 2017 un partenariat avec l'hôpital de jour "La Candélie" de Marmande.

Photo RNN Mazière



Ce partenariat consiste à accueillir, tous les quinze jours, un groupe de six à huit patients en situation de handicap et de deux soignants, sur une journée entière, encadrés par les agents de la Réserve Naturelle.

L'accueil porte sur la mise en place d'activités d'animation et de gestion des milieux au sein de l'espace protégé. Ces activités sont de toute nature et rythmées par la saisonnalité du site : gestion des ligneux sur les zones humides, taille des saules têtards, déplacement et tonte du troupeau de moutons, plantation de roseaux, baguage des oiseaux migrateurs, découverte de la Cistude d'Europe, construction de nichoirs à oiseaux... Les objectifs sont, d'une part, d'apporter un appui technique à l'équipe de la Réserve Naturelle et, d'autre part, d'effectuer un travail de fond sur la sensibilisation à l'environnement par le biais d'activités ludiques et concrètes pour les patients de l'hôpital de jour.

Par ailleurs, ce partenariat favorise les interactions et l'entraide entre les personnes souffrant de handicaps et les agents de la Réserve Naturelle mais aussi les stagiaires et volontaires en service civique présents, dans un cadre de convivialité et de confiance. A terme, ce partenariat permet la sociabilisation des patients, favorise la confiance en soi et le sentiment "d'utilité" en développant leurs compétences sur le terrain.

Initialement programmé sur trois mois, ce partenariat, récompensé par un prix Banque Populaire des Initiatives Occitanes, est reconduit chaque année, au vu des bénéfices constatés pour chaque structure, et a donc encore de beaux jours devant lui. ■

Coralie CURNY,
Conservatrice RNN Etang de la Mazière

Photo : Bastien CAMPISTRON



LE CAP DES 10 000 GRUES EST FRANCHI !

à la Réserve Naturelle Nationale de l'Étang de Cousseau

10 420 grues à la mi-janvier 2022. C'est un record et une étape importante pour la Réserve Naturelle Nationale de l'étang de Cousseau qui entre dans le peloton des trois premiers sites de Nouvelle-Aquitaine pour l'hivernage de cette espèce (la Réserve nationale d'Arjuzanx dans les Landes est le premier site avec plus de 20 000 grues alors que le camp militaire de Captieux passe en troisième position avec environ 9 000 oiseaux).

L'hivernage de la Grue cendrée à Cousseau a commencé avec sept oiseaux lors de l'hiver 1988-1989. Durant cette décennie, les effectifs augmentent faiblement pour atteindre 40 individus en 2000. Puis les chiffres s'étoffent rapidement et le cap des plus de 1 000 grues est franchi en 2009. Depuis, le nombre de grues hivernantes sur Cousseau est en constante augmentation.

Quelles sont les raisons de cette augmentation numérique en hivernage ? Voici quelques explications :

La présence de la Grue cendrée n'est pas nouvelle sur notre territoire. Ce grand oiseau était même nicheur dans les Landes de Gascogne jusqu'au début du XIX^{ème} siècle, ce qui n'est malheureusement plus le cas aujourd'hui.

Dans toute l'Europe, entre 1800 et 1965, sa chasse et la destruction des sites de nidification (assèchement des zones humides) furent les principales causes de son déclin. La population ouest européenne était alors descendue à son plus bas niveau avec environ 40 000 oiseaux qui, pour la plupart, allaient passer l'hiver en Estrémadure (région naturelle située entre Madrid et le Portugal) où les grues se nourrissaient principalement de glands de chênes verts.

Depuis la protection de l'espèce (1967 en France) et la création de réserves qui offrent la quiétude indispensable à son repos nocturne, la tendance s'inverse. Les premiers cas d'hivernage sont notés à Captieux (Landes) en 1973 et au lac du Der (Champagne) en 1974. Aujourd'hui, grâce à ces mesures de protection, la population ouest européenne a repris des couleurs et l'effectif a été multiplié par dix en quarante ans. La Grue retrouve progressivement les territoires où elle avait disparu.

La population hivernante en France est d'environ 100 000 à 130 000 individus en fonction des années. Le gros des troupes (250 000 oiseaux) hiverne toujours en Espagne et une partie des oiseaux reste en Allemagne (40 000 oiseaux) lorsque

les conditions climatiques le permettent.

La population de Grues cendrées d'Europe de l'ouest étant dynamique, les oiseaux cherchent de nouveaux territoires favorables à leur hivernage. Ainsi, ils mettent à profit les zones humides protégées et restaurées comme c'est le cas à Cousseau depuis le début des années 2000.

Une autre raison de l'augmentation de son hivernage dans la région est que la Grue a su tirer parti de l'extension des cultures de maïs vers le nord du continent ⁽¹⁾. Elle a trouvé dans cette graine une ressource alimentaire facile et énergétique comme substitut aux traditionnels glands consommés dans les "Dehesas" ⁽²⁾ espagnoles. Dans la journée, elle se nourrit dans les champs récoltés où elle glane les grains tombés au sol.

Le réchauffement climatique incite également les grues à descendre moins au sud du continent européen tant que des ressources alimentaires sont disponibles (de moins en moins de jours de gel ou de neige sur les chaumes de maïs). En parallèle, l'hivernage historique en Afrique du nord s'amoindrit au fil des ans au profit de contingents toujours plus importants en France et en Allemagne...

Alors que de nombreuses espèces disparaissent, la Grue est un exemple de retour et d'adaptation ! Mais cela n'aurait pas été possible sans le concours de nombreuses associations de protection de la nature et de scientifiques partout en Europe (protection des sites de nidification, des haltes migratoires et des zones d'hivernage) ! ■

Mathilde PIGEASSOU et François SARGOS,
RNN Etang de Cousseau

⁽¹⁾ Paradoxalement, la culture du maïs en Europe est aussi l'une des raisons de la destruction des habitats de la Grue, du fait de la transformation de zones humides en cultures de maïs...

⁽²⁾ Dehesas : milieu naturel caractéristique de la région espagnole de l'Estrémadure, constitué d'un boisement ouvert à chênes verts espacés sous lequel s'étendent des prairies naturelles pâturées.

la Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin

ACCUEILLE UN NOUVEAU CONSERVATEUR

Depuis le mois de mars 2022, la Réserve Naturelle Nationale du Banc d'Arguin a un nouveau conservateur. Benoit Dumeau a ainsi rejoint la SEPANSO Aquitaine qui gère cette aire marine protégée depuis son classement en août 1972. Nous lui avons demandé de se présenter pour SON.

Enfant dans les années 80-90, je passais mes vacances d'été chez mes grands-parents qui habitaient alors La-Teste-de-Buch et qui m'emmenaient parfois sur le Banc d'Arguin. Ma passion pour la mer et mon aspiration pour la protection du patrimoine naturel trouvent leurs origines à cette époque. Après des études en biologie marine et de gestion de l'environnement littoral qui m'ont amené à parcourir la façade atlantique française, j'ai ensuite débuté ma carrière en Bretagne, d'abord au Parc naturel marin d'Iroise puis dans l'association SEPNEB - Bretagne vivante. Mon expérience professionnelle m'a également amené à travailler à l'international, et notamment en Patagonie chilienne pendant deux ans. Les rencontres que j'y



Photo RNN Arguin

ai faites ont enrichi mes connaissances et confirmé ma vocation pour la protection du patrimoine naturel.

En 2015, je suis revenu à La-Teste-de-Buch pour travailler au Parc naturel marin du Bassin d'Arcachon (PNMBA). Au sein de cette structure créée par décret ministériel en 2014, j'étais alors chargé de mission "Patrimoine naturel" et j'ai intensément participé à l'élaboration du plan de gestion au côté de mes collègues et de la directrice. Dans cette phase de concertation quasi-permanente, je me suis entretenu avec de nombreux acteurs du Bassin : élus locaux, professionnels de la mer, représentants d'associations d'usagers, de protection de l'environnement, ainsi que les agents de la Réserve naturelle nationale du Banc d'Arguin. Hasard du calendrier, le plan de gestion du Parc naturel marin a été présenté et validé en mai 2017, quelques semaines après la publication du nouveau décret portant extension et modification de la Réserve.

Après plus de six ans au PNMBA, j'ai donc postulé à la SEPANSO Aquitaine suite au départ de l'ancien conservateur fin 2021. Sous la direction de Xavier Chevillot, j'ai rejoint l'équipe dédiée à la gestion de la Réserve composée de deux agents permanents et quatre saisonniers. Depuis ma prise de fonction, une part importante de mon temps est consacrée à l'élaboration du nouveau plan de gestion du Banc d'Arguin et à la préparation de la saison estivale. Parallèlement, j'œuvre au montage et au suivi de nombreux projets dont certains plutôt atypiques comme les animations pour les 50 ans de la Réserve ou le jumelage avec le Parc national du Banc d'Arguin mauritanien. ■

Benoit DUMEAU,
Conservateur RNN Banc d'Arguin

Partenariat

avec le Parc national du Banc d'Arguin mauritanien

Le 4 juillet 1816, le navire français "La Méduse" fit naufrage sur le Banc d'Arguin mauritanien. L'incident a inspiré le peintre Théodore Géricault qui réalisa la célèbre représentation du "Radeau de la Méduse".

Vingt ans après les faits, quand l'hydrographe Paul Monnier vint à Arcachon pour y effectuer des sondages, il découvrit alors la dangerosité des déferlantes des "passes" du Bassin d'Arcachon. C'est ainsi qu'il baptisa l'un des bancs de sable "Arguin".

En plus des similitudes toponymiques, ces deux bancs de sable accueillent des espèces faunistiques et floristiques communes. En 2012, des liens avaient alors été tissés en impliquant notamment les scolaires de la commune de La-Teste-de-Buch. La convention qui lie depuis ce début d'année les deux structures gestionnaires va permettre de dynamiser les échanges techniques et scientifiques et de se nourrir mutuellement des expériences de chacun autour de la gestion de ces aires marines protégées.

Réserve Naturelle Nationale des Marais de Bruges

LE POINT SUR UN AN DE SUIVIS en périphérie de la Réserve

En mai 2021, la Réserve Naturelle Nationale des marais de Bruges était retenue pour la réalisation d'inventaires et la rédaction de plans de gestion sur des parcelles périphériques à la réserve, dans le cadre de mesures compensatoires liées à la construction du stade Matmut, de l'atelier du tramway et de Thalès voie nouvelle à Mérignac.



Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*

Des inventaires sur de multiples taxons ont été menés par le personnel de la réserve, permettant de mettre en avant la présence d'espèces patrimoniales telles que le Cuivré des marais *Lycaena dispar*, la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*, la Cistude d'Europe *Emys orbicularis* ou encore le Pigamon jaune *Thalictrum flavum*.

En parallèle, un gros travail de gestion d'espèces exotiques envahissantes a été réalisé, en particulier sur les secteurs des bois de Bretous et de Lhermite, où des centaines d'Érables à feuilles de frêne *Acer negundo* ont été annelés, favorisant ainsi la recolonisation par des espèces autochtones telles que l'Aulne glutineux *Alnus glutinosa*, le Frêne commun *Fraxinus excelsior* ou le Chêne pédonculé *Quercus robur*.

S'en est suivi un long travail de mise en forme des données et de rédaction des rapports pour chacun des onze sites, afin de remettre l'ensemble des documents à la Métropole en début d'année 2022.

Ce travail d'inventaire se poursuit actuellement et nous ne manquerons pas de vous tenir informés des résultats. ■

Raphaël HEUREUDE,
Garde technicien RNN Marais de Bruges



Rejoignez-nous !

NOM

PRENOM

ADRESSE

.....

.....

TEL

EMAIL

DATE DE NAISSANCE

PROFESSION

TARIFS

- ☐ Adhésion individuelle + abonnement SON..... 35 €
- ☐ Adhésion familiale + abonnement SON..... 47 €
- ☐ Abonnement simple SON..... 19 €
- ☐ Adhésion individuelle simple..... 20 €
- ☐ Adhésion familiale simple..... 32 €
- ☐ En plus de mon adhésion, je fais un don de €
Un reçu fiscal vous permettant de bénéficier d'une réduction d'impôt égale à 66 % du montant de votre don vous sera adressé.

ASSOCIATIONS DÉPARTEMENTALES

La SEPANSO compte cinq associations départementales. Renvoyez ce bulletin, accompagné de votre règlement, à celle de votre choix (cochez ci-dessous) :

- ☐ SEPANSO Dordogne
- ☐ SEPANSO Gironde
- ☐ SEPANSO Landes
- ☐ SEPANLOG
- ☐ SEPANSO Pyrénées-Atlantiques

Règlement à l'ordre de l'association départementale. Adresses au verso.

Abonnements simples à Sud-Ouest Nature à adresser directement à la Fédération SEPANSO Aquitaine.

Les informations recueillies sont nécessaires pour l'enregistrement de votre adhésion. Elles font l'objet d'un traitement informatique et sont destinées au secrétariat de l'association. En application des articles 39 et suivants de la loi du 6 janvier 1978 modifiée, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent.



Fédération SEPANSO Aquitaine

1 rue de Tauzia - 33800 Bordeaux - Tél. 05.56.91.33.65 - Fax. 05.56.91.85.75
Email : federation.aquitaine@sepanso.org - Internet : www.sepanso.org

Reconnue d'utilité publique, la SEPANSO est une fédération régionale d'associations de protection de la nature et de l'environnement dans les départements de l'ex-Aquitaine.



SUIVEZ-NOUS
SUR FACEBOOK

ASSOCIATIONS AFFILIÉES

- **AQUITAINE ALTERNATIVES**

Maison de la Nature et de l'Environnement
3 rue de Tauzia - 33800 BORDEAUX
Tél. 05.56.91.81.95
Email : aquitaine.alternatives@gmail.com

- **CISTUDE NATURE**

Chemin du Moulinat - 33185 LE HAILLAN
Tél. 05.56.28.47.72
Email : information@cistude.org
Internet : www.cistude.org

- **CREAQ**

Centre Régional d'Ecoénergétique d'Aquitaine
33-35 rue des Mûriers - 33130 BÈGLES
Tél-Fax. 05.57.95.97.04 - Email : asso@creaq.org
Internet : www.creaq.org

- **SEPANSO DORDOGNE**

13 place Barbacane - 24100 BERGERAC
Tél. 06.76.99.84.65
Email : chaussidoux@orange.fr

- **SEPANSO GIRONDE**

1 rue de Tauzia - 33800 BORDEAUX
Tél. 05.33.89.66.46 - Fax. 05.56.91.85.75
Email : sepanso33@sepanso.org
Internet : www.sepanso33.org

- **SEPANSO LANDES**

Chez Monsieur Georges CINGAL
1581 route de Cazordite - 40300 CAGNOTTE
Tél. 05.58.73.14.53
Email : sepanso.landes@sepanso.org
Internet : www.sepanso40.fr

- **SEPANSO PYRÉNÉES-ATLANTIQUES**

Maison de la Nature et de l'Environnement
Domaine de Sers - 64000 PAU
Tél. 05.59.84.14.70 - Email : sepanso64@sepanso.org
Internet : www.sepanso64.org

- **SEPANLOG**

Maison de la Réserve
1134 route de la Mazière - 47400 VILLETON
Tél. 05.53.88.02.57 - Email : sepanlog47@orange.fr
Internet : www.sepanlog.org

Le saviez-vous ?

La Réserve Naturelle Nationale de l'étang de Cousseau
a accueilli cette année plus de 10000 grues cendrées en hivernage
(lire page 19)

