



ANM
ONM

ASSOCIATION NATIONALE
DES MEMBRES DE L'ORDRE
NATIONAL DU MERITE

Nos valeurs. des actions



tr É s o t t o t
st o r t t

BULLETIN DE LIAISON

N°10 : Décembre 2023



Sommaire

Bulletin de liaison de l'A.N.M.O.N.M. Section de la Creuse

- *Edition de Décembre 2023* –

Page 1	Sommaire
Page 2	Editorial du Président
Page 3	Vie de l'association
Page 4	Cérémonie du 60 ^{ème} anniversaire de l'ANMONM à Dun-le-Palestel
Page 13	Conférence « Contrôle de l'information et propagande en France de 1940 à 1944 » par Guy AVIZOU
Page 21	Retour en images <ul style="list-style-type: none">- Page 21 : Cérémonie du 11 novembre à Guéret- Page 22 : Message du ministre des Armées et de la secrétaire d'Etat auprès du ministre des Armées, chargée des Anciens combattants et de la mémoire- Page 23 : Conférence du 24 novembre à la BMI de Guéret
Page 24	« Le lien Armées-Nation » <i>par</i> Damien GAILLARD
Page 30	« Le changement climatique est en Marche » par Philippe BOISSEL
Page 39	« Les Harlem Hellfighters et la naissance du jazz en France ! » par Corine VALADE
Page 45	« Les abeilles : approvisionnement, pollinisation » par Daniel QUENDOLO

Grand merci à toutes celles et à tous ceux qui nous ont permis la réalisation de cette brochure.



Editorial

Thierry BOURGUIGNON
Président de la section Creuse

Chers Compagnons,
Cher(e)s ami(e)s,

Cette année 2023 aura été marquée par un véritable bouleversement géopolitique en raison de nombreux conflits entraînant avec eux leurs lots d'atrocités à travers le monde. Aussi, l'onde de choc des événements du 07 octobre dernier atteint aujourd'hui les opinions publiques, avec un risque majeur de déstabilisation de nos démocraties, notamment en Europe, par une montée des extrémismes et des tensions communautaires. A cela s'ajoute la question du changement climatique qui n'a de cesse - au-delà du danger sur la santé qu'il représente - de creuser les inégalités entre les pays et d'aggraver les inégalités sociales entre les personnes. Alors, un éveil des consciences, un sursaut éducatif semblent indispensables pour l'avenir de nos Sociétés.

À notre humble niveau et à travers les actions que mène notre section, nous souhaitons avec l'ensemble des Compagnons creusois continuer d'apporter notre contribution à ce travail, plus que nécessaire, d'éducation citoyenne et d'éducation populaire. Cela se traduit par la rédaction dans notre bulletin de liaison de multiples articles sur des sujets variés et pour lesquels je remercie infiniment leurs auteurs et autrices. D'autre part, la mise en place de nos cycles de conférences vient enrichir ce travail tout comme l'organisation de nos différents prix annuels (prix du civisme, prix de l'éducation citoyenne, prix de la mémoire, prix de l'engagement citoyen...) qui permet de valoriser l'engagement de notre jeunesse, notamment dans la défense de nos valeurs républicaines. Enfin, un travail sur le devoir de mémoire sera engagé dès le début de l'année 2024, grâce en particulier à des interventions que nous effectuerons au sein des écoles primaires, des collèges et des lycées du département, et qui porteront sur le traitement de l'information, la désinformation, la propagande durant la Seconde Guerre mondiale ; sujet ô combien d'actualité avec ces « fake news » qui s'immiscent aujourd'hui de plus en plus dans notre quotidien du fait en particulier de leur recrudescence sur les réseaux sociaux.

Avant de terminer mon propos, je voudrais évoquer la venue de notre Président national, Patrick SANDEVOIR, à l'occasion de la célébration du 60^{ème} anniversaire de la création de l'Ordre national du Mérite, le 08 octobre dernier à Dun-le-Palestel. Ce fut une rencontre riche et instructive, qui nous a permis de présenter notre section départementale et d'échanger avec lui notamment sur les orientations et les perspectives de notre association nationale. Nous avons eu le sentiment, avec les Compagnons de notre section qui étaient présents, que notre Président gardera un excellent souvenir de sa visite en terre creusoise.

Mes derniers mots iront à vous chers Compagnons, cher(e)s ami(e)s pour vous souhaiter, ainsi qu'à vos proches, de très belles et heureuses fêtes de fin d'année en formulant l'espoir que 2024 soit porteuse de plus de sérénité, plus de solidarité, plus d'humanité.



Vie de l'association

Nécrologie

Depuis ce début d'année 2023, nous avons malheureusement eu à déplorer le décès de Compagnons et Veuves de Compagnons de notre Section. Comme à l'accoutumée, nous ne mentionnons que les membres actifs de notre association pour lesquels nous avons été informés du décès.

Nous avons donc eu la tristesse de perdre :

Madame Monique JONATHAN

Veuve de François JONATHAN

Décédée au mois de mars à l'âge de 90 ans

La cérémonie s'est déroulée à Chambon-sur-Voueize

Le 18 mars 2023

Madame Liliane FOURDRINIER

Décédée au mois de juin à l'âge de 93 ans

La cérémonie s'est déroulée à Aubusson

Le 8 juin 2023

Monsieur Jean-Michel BODEAU

Décédé au mois de novembre dans sa 80^e année

La cérémonie s'est déroulée à Chamborand

Le 25 novembre 2023

Promotions

Décret du 2 juin 2023 portant promotion et nomination dans l'ordre national du Mérite

Ministère de la justice

► *Au grade de Chevalier*

Monsieur Michaël HUMBERT, Président du tribunal judiciaire de Guéret : 20 ans de services.

Décret du 10 novembre 2023 portant promotion et nomination dans l'ordre national du Mérite en faveur des militaires n'appartenant pas à l'armée active

Gendarmerie Nationale

► *Au grade de Chevalier*

Monsieur Serge MENGIN, Major

Décret du 29 novembre 2023 portant promotion et nomination dans l'ordre national du Mérite

Ministère des armées

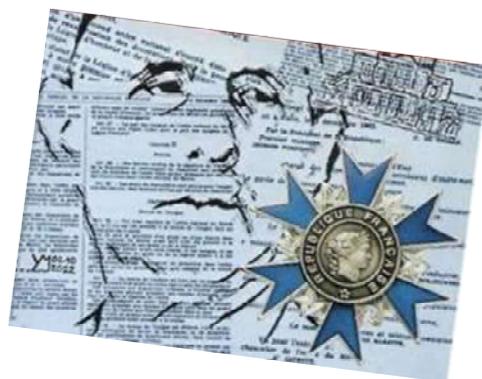
► *Au grade de Chevalier*

Monsieur Marc HERVY, président départemental et vice-président local d'associations d'anciens combattants : 65 ans de services.

Toutes nos félicitations à ces nouveaux promus qui viennent de rejoindre notre Ordre

Cérémonie du 60^{ème} anniversaire de la création de l'Ordre national du Mérite

Le 8 octobre 2023 à Dun-le-Palestel



En présence du Président national de l'Association Nationale des Membres de l'Ordre National du Mérite (ANMONM) Patrick SANDEVOIR



9h30 : Réunion de travail entre le Président Patrick SANDEVOIR et le Comité de section de l'ANMONM 23

Salle du Conseil municipal de Dun

11h : Allocution du Président de l'ANMONM 23 devant Madame Anne FRACKOWIAK-JACOBS, Préfète, Madame Catherine COUTURIER, Députée, Messieurs Eric JEANSANNETAS et Jean-Jacques LOZACH, Sénateurs, Madame Geneviève BARAT, Conseillère régionale, Madame Valérie SIMONET, Présidente du Conseil départemental, Monsieur Laurent DAULNY, Maire de Dun-le Palestel, Monsieur Jean-Jacques FLEURY, Président de la Société des membres de la Légion d'honneur de la Creuse (SMLH 23), Monsieur Pierre PAULY, Président de la Société nationale d'entraide de la médaille militaire de la Creuse (SNEMM 23), les personnalités invitées et les membres du Comité de section.



11h30 : Remise d'une tapisserie d'Aubusson au Président SANDEVOIR réalisée par M. et Mme GUILLOT, lissiers à Aubusson. Un grand merci à tous deux pour ce cadeau exceptionnel.





Remise de la médaille de la Ville au Président SANDEVOIR par Monsieur le Maire de Dun-le-Palestel, Laurent DAULNY



Petit moment convivial de fin de matinée...



Échange entre Madame la Préfète et le Président SANDEVOIR



Rencontre entre Georges CAUTIER, Président de l'ANMONM 63 et M. et Mme GUILLOT



Séance photo avec le Président SANDEVOIR et notre Compagnon et ami Michel PICOTY



Président de l'ANMONM et le Président de la SMLH 23 devant le buste de Marianne, figure allégorique de la République française



Moment d'échange entre la Préfète de la Creuse, le Président de la SNEMM 23 et le Maire de Dun-le-Palestel

14h30 : Conférence par Guy Avizou suivie du spectacle musical et mémoriel « Les Français chantent aux Français »



Accueil des personnalités, des membres de l'ANMONM 23 et du public à la salle Apollo de Dun-le-Paestel dès 14 heures, sous un beau soleil



Vue sur le public qui s'installe et qui a répondu en nombre à notre invitation (plus de 120 spectateurs)



Très belle conférence donnée par notre ami et Compagnon Guy Avizou sur le thème : « Contrôle de l'information et propagande en France de 1940 à 1944 »

Les Français chantent aux Français

Ce spectacle musical et mémoriel retrace les événements qui ont jalonné la vie des Françaises, des Français, des Creusoises et des Creusois durant la Seconde Guerre mondiale à travers le regard innocent du journal intime d'une jeune fille de 13 ans, Rose.

Tout au long du spectacle, le public a donc suivi le récit de la jeune Rose, qui raconte les événements locaux qui touchent sa famille, ses proches. Elle écoute la radio, entend les interventions du Maréchal Pétain, du Général De Gaulle, de Pierre Bourdan et écoute les chansons de l'époque...



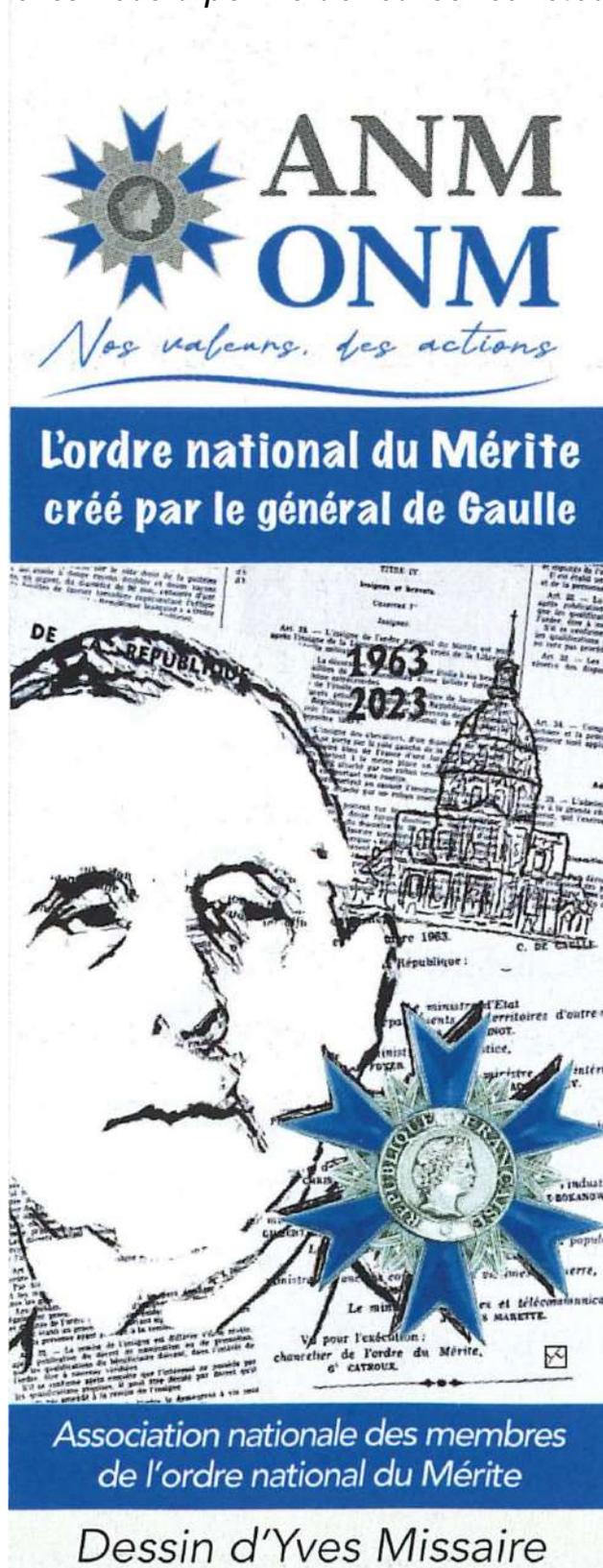
Rive Gauche Quartet : Jérôme Gatius (clarinette), Thomas Ezekiel (piano), Thierry Bourguignon (batterie), Elisabeth Leclair (chant) et Elodie Cotet (récitante)



Depuis l'entrée en guerre jusqu'à la Libération, les spectateurs ont pu suivre la vie de cette jeune fille, ont écouté comme elle la radio, ses messages, sa propagande et les chansons qu'elle véhicule, reflets de cette époque trouble...

Très sincères remerciements à toutes celles et à tous ceux qui par leur présence, leur engagement et leur soutien ont contribué au succès de cette très belle et émouvante journée de commémoration.

Un grand merci également à notre compagnon Michel DRACIUS qui par ses nombreux clichés nous a permis de réaliser ce retour en images.





Conférence

Par Guy AVIZOU, historien

Contrôle de l'information et propagande en France de 1940 à 1944

Cette conférence, prononcée à Dun-le-Palestel le 8 octobre 2023 dans le cadre d'une manifestation marquant le soixantième anniversaire de la création de l'Ordre national du Mérite, en présence du président national M. Patrick Sandevour, se veut à la fois une évocation historique mais aussi une réflexion civique et citoyenne sur le devoir de Mémoire, qui est l'un des objectifs que s'est fixé la section creusoise de l'ANMONM, en liaison avec les objectifs nationaux de notre association.

La propagande se traduit par une série d'actions visant à contrôler les moyens d'information et à diffuser une vérité officielle. Il s'agit donc d'évoquer ces actions dans la France de Vichy, de l'été 1940 à août 1944, mais aussi d'analyser par quels moyens, la France libre depuis Londres, et la Résistance intérieure se sont efforcés de contrer la propagande vichyste.

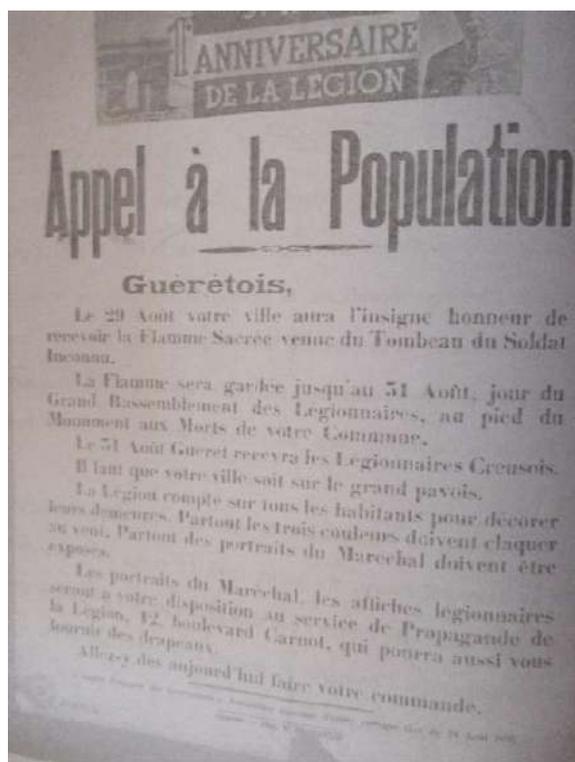
L'organisation de la propagande dans la France de Vichy

Après le vote de l'assemblée nationale intervenu à Vichy le 10 juillet 1940, la troisième République disparaît, remplacée par l'État français qui met progressivement en place la Révolution nationale. Celle-ci s'inspire largement des thèses xénophobes, autoritaires et anti parlementaires développées avant-guerre par l'extrême droite maurassienne. Elle marque une rupture avec la tradition républicaine mais aussi plus largement avec les idées issues du siècle des Lumières et de la Révolution française.

Elle se traduit par des mesures symboliques comme la disparition de la devise républicaine *Liberté, Égalité, Fraternité*, remplacée par *Travail, Famille, Patrie*, mais aussi par la disparition des assemblées élues, Parlement et Conseils généraux, par l'épuration des Conseils municipaux, par l'interdiction des partis politiques et des syndicats, par l'instauration d'un statut des Juifs dès octobre 1940 et par la mise en place d'une propagande officielle.

Celle-ci se traduit d'abord par un contrôle de l'État sur les principaux médias (presse écrite, radio, cinéma). Dès l'été 1940, Pierre Laval confie la mise en place de ce contrôle à deux anciens parlementaires : Jean Montigny, un de ses proches depuis le début des années 1930, et Jean-Louis Tixier-Vignancour venu de la droite extrême. Ceux-ci travaillent en étroite liaison avec le docteur Bernard Ménétreel, médecin et ami intime de Pétain. De cette mission vont découler plusieurs mesures.

D'abord la création d'un bureau de documentation chargé d'élaborer et de fournir des documents de propagande visant à « éclairer le peuple de ce pays en s'appuyant sur la Légion des combattants ». Ensuite, en février 1941 est créé un poste de Secrétaire général adjoint rattaché à la vice-présidence du Conseil, chargé de l'information et de la propagande, confié à Paul Marion, membre du Parti populaire français de Doriot. Pour Marion « l'individu est incapable de se forger une opinion par lui-même, seul l'État est en mesure d'expliquer les événements ». Des délégués à la propagande sont mis en place dans chaque département. Placés sous l'autorité des préfets, ils sont chargés de superviser la diffusion des divers supports de propagande (affiches, textes, photos...).



La propagande de Vichy passe aussi par le canal de la Légion des combattants, créée sur proposition de Xavier Vallat par la loi du 29 août 1940. Ses objectifs sont de « régénérer la nation par la vertu de l'exemple du sacrifice des soldats de 1914-1918 » et de faire des anciens combattants « les yeux et les oreilles du Maréchal ». De cette matrice sortiront en 1943 le Service d'ordre légionnaire puis la Milice.

Sous la pression de l'Occupant, une nouvelle étape est franchie en 1943 avec l'entrée au gouvernement de Philippe Henriot, ancien député de la Gironde. Pétainiste inconditionnel, milicien, il prend en main la propagande radiophonique sur les ondes de radio Paris. Ses discours, à des heures de grande écoute (12h30 et 19h), exaltent la Révolution nationale et la Collaboration et dénoncent les Résistants, qualifiés de « terroristes ».

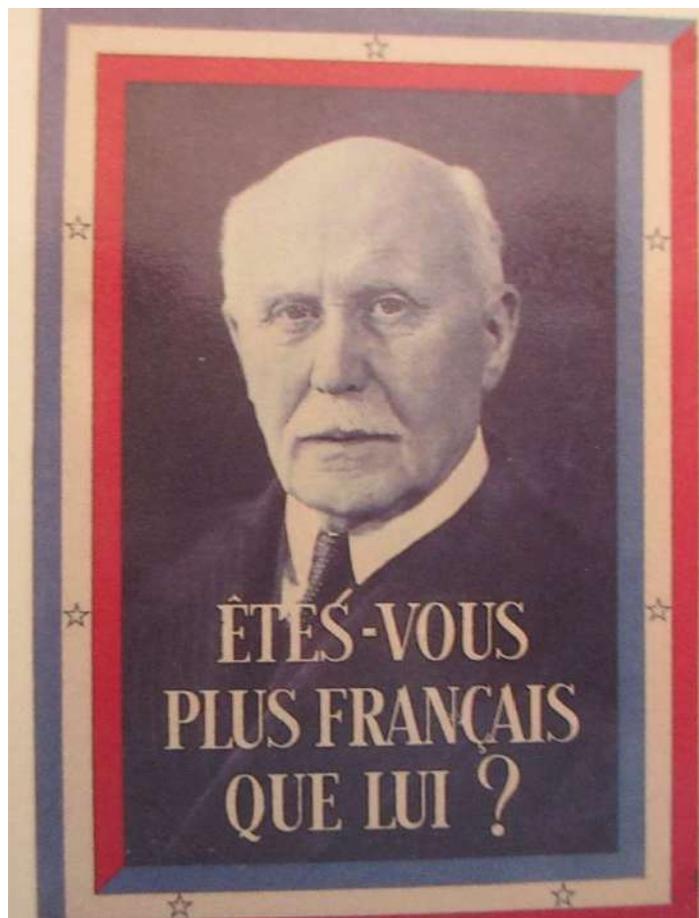
Les principaux thèmes de la propagande de Vichy

Le nouveau régime est caractérisé d'abord par une très forte personnalisation du pouvoir et par l'instauration d'un véritable culte du maréchal Pétain. Il convient de rappeler les grandes étapes de la carrière de Pétain jusqu'en 1940, pour comprendre sur quels éléments va s'appuyer cette personnalisation. Jusqu'en 1914, sa carrière militaire n'a rien d'exceptionnel, c'est la Grande guerre qui va la relancer. Promu général au tout début du conflit, il est nommé en 1916 commandant du secteur de Verdun. En 1917 il devient commandant en chef de l'ensemble des troupes françaises. À ce titre, il est confronté aux mutineries qui suivent l'échec de l'offensive Nivelle au Chemin des dames. S'efforçant d'améliorer l'ordinaire des combattants et prônant la fin des offensives très coûteuses en vies humaines, il gagne une réelle popularité chez les soldats.

Après l'armistice il est fait maréchal de France et continue à exercer une grande influence comme vice-président du Conseil supérieur de la guerre. En 1934 il est ministre dans le cabinet d'Union nationale constitué par Gaston Doumergue à la suite des émeutes du 6 février. Il est ensuite ambassadeur de France en Espagne après la victoire de Franco. Rappelé en mai 1940 par Paul Raynaud, il intègre son gouvernement avec le titre de vice-président du Conseil le 18 mai 1940, une semaine après le début de l'offensive allemande sur le front ouest. Nommé chef du gouvernement le 16 juin, il demande aussitôt l'armistice, conclue le 22 juin pour une application à compter du 25. Le 10 juillet il devient chef de l'État.

Dès les années 1930 s'était forgé un véritable mythe Pétain, que la propagande de Vichy va amplifier et développer. Quels sont les éléments constitutifs de ce mythe ? Pétain est d'abord présenté comme un français de « vieille souche », par opposition aux immigrants et autres métèques, récemment arrivés sur le territoire français.

L'affiche ci-dessous (une des plus utilisées par la propagande) exprime bien cette idée. Sa légende est censée traduire la confiance que les Français peuvent faire à un homme tel que lui.

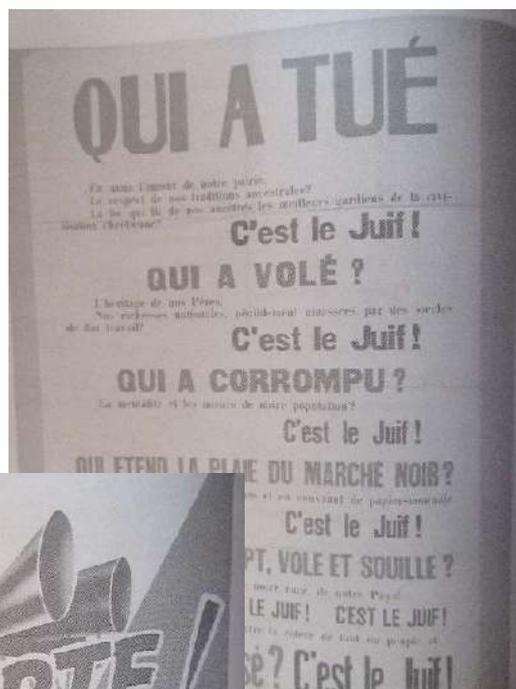


Pétain est aussi présenté comme l'homme qui après Montoire a osé engager la France sur la voie de la collaboration avec l'Allemagne, tout en étant le rempart contre les exactions de l'Occupant. Cette idée de Pétain « bouclier des Français » sera l'argument essentiel utilisé par l'un de ses avocats, maître Isorni, lors du procès d'août 1945. Dans les années 1950-1960, elle est encore défendue par certains historiens comme Robert Aron, avant d'être remise fondamentalement en cause par l'américain Robert Paxton, dans son ouvrage *La France de Vichy*, publié en 1973.

La propagande officielle présente également Pétain comme le protecteur de deux catégories très importantes dans la société française de l'époque : la paysannerie et les prisonniers de guerre. Les paysans constituent encore plus du tiers des actifs. Ils sont censés représenter les valeurs traditionnelles d'ordre, de travail, de discipline. L'affiche ci-dessous traduit bien cette représentation du monde rural. On y voit un paysan au travail s'arrêter un instant pour saluer respectueusement le chef de l'État, un village en arrière-plan symbolisant l'ordre éternel des champs



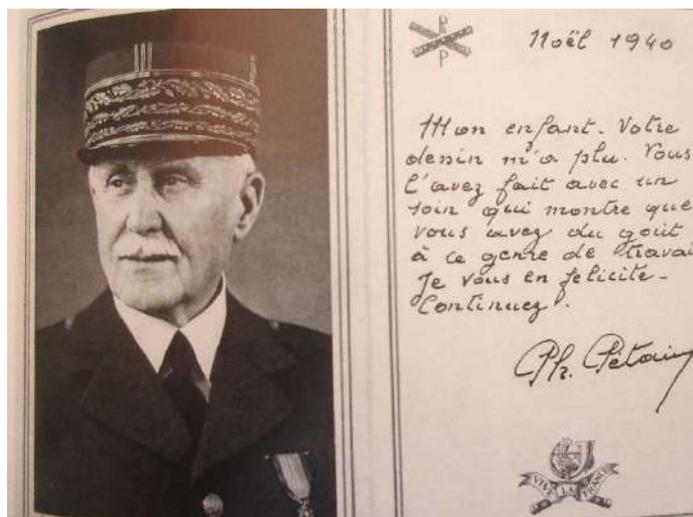
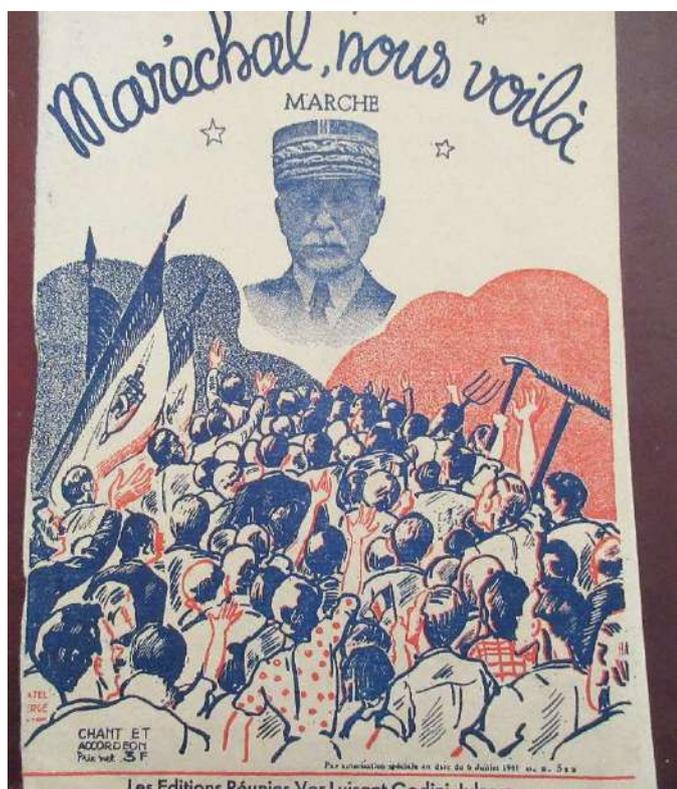
Enfin Vichy dénonce ceux qu'il considère responsables de la défaite, qualifiés de l'anti-France. Les cibles principales sont les gaullistes, les communistes, les francs-maçons, les nostalgiques de la République, les juifs. Les affiches suivantes donnent quelques exemples de cette propagande.



Les moyens de diffusion du mythe Pétain

Plusieurs leviers sont simultanément actionnés. Le premier est le contact direct du maréchal avec la population à travers des voyages officiels dans la zone non-occupée. Pour prendre l'exemple des premiers mois du régime, six déplacements sont organisés entre novembre 1940 et juin 1941, successivement à Toulouse et Montauban, Lyon, Marseille et Toulon, Saint-Étienne, Lourdes et enfin le Limousin. Lors de ce dernier déplacement il fait 2 arrêts dans la Creuse : à Guéret où il prononce une courte allocution sur le parvis de la gare, et beaucoup plus longuement à Aubusson où une foule nombreuse vient l'acclamer.

La propagande en direction des écoles est un autre axe privilégié par Vichy. La chanson *Maréchal nous voilà*, créée en 1941 par les éditions musicales du *Vers luisant*, diffusée régulièrement sur les ondes, doit être chantée dans les écoles primaires, mais avec le temps de plus en plus d'instituteurs s'en dispensent.



Contre Vichy : La propagande de la France Libre et de la Résistance intérieure

Pour combattre le régime de Vichy et sa politique, la France Libre et la Résistance intérieure vont forger au fil du temps leurs propres instruments de propagande. Dès l'été 1940 s'ouvre une véritable « guerre des ondes » entre la BBC, radio Paris (contrôlée par les Allemands) et radio Vichy. L'Appel du général de Gaulle le 18 juin 1940 marque le début de cette « guerre des ondes ». La BBC devient la radio de ceux qui ne perdent pas espoir et refusent l'Occupation. On l'écoute le soir, volets fermés, lumières éteintes et malgré les brouillages qui la rendent difficilement audible. L'écouter est en effet un délit, passible d'amendes voire de prison. C'est par ce canal que de Gaulle s'adresse régulièrement aux Français. Le 14 juillet 1940 débute l'émission *Les Français parlent aux Français* diffusée chaque soir à 20h15. Elle est animée par une équipe de journalistes où l'on retrouve Maurice Schumann, Jean Oberlé, Jacques Duchesne, Pierre Dac, Pierre Bourdan.

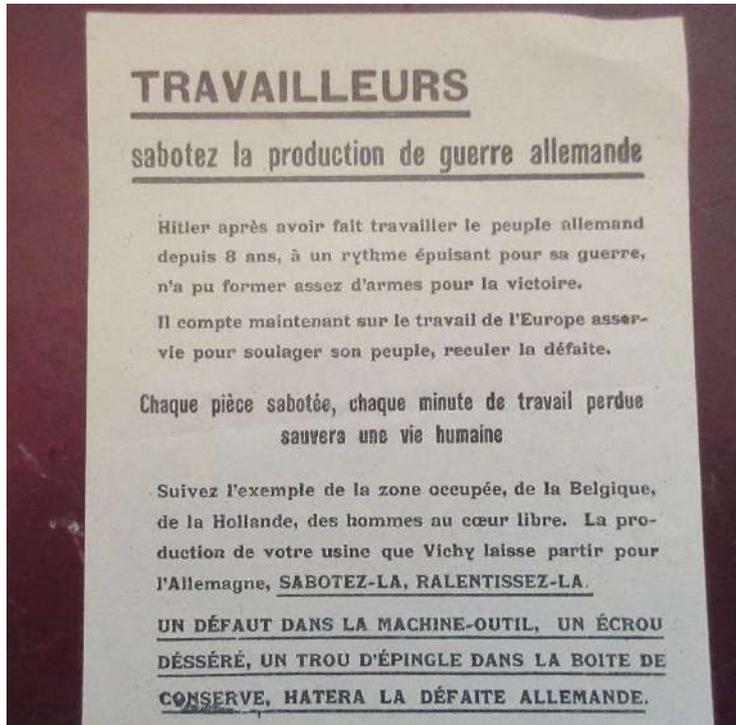


Pierre Bourdan, de son vrai nom Pierre Maillaud, est le neveu du peintre Fernand Maillaud. Enfant et adolescent il passe ses vacances chez son oncle, dans le village du Bourg d' Hem dont il a tiré son pseudonyme de guerre. Journaliste, il est en 1938-1939 sous- directeur du bureau de l'agence Havas à Londres. Il rallie la France libre dès juillet 1940. L'équipe des *Français parlent aux Français* dénonce Vichy et sa politique, la Collaboration, le STO.

Elle diffuse également des messages personnels codés destinés aux résistants et dont certains sont restés célèbres, comme les vers de Verlaine annonçant le débarquement : « Les sanglots longs des violons de l'automne blessent mon cœur d'une langueur monotone ». La BBC diffuse aussi d'autres émissions en direction des auditeurs français, dont certaines à vocation culturelle, comme Radio Swing Club consacrée au jazz.

Face à la BBC, l'État français a créé Radio-Vichy le 8 août 1940. Celle-ci diffuse chaque semaine 20h de variétés et 16h d'informations qui tournent rapidement à la propagande : émissions antisémites, exaltation de la Collaboration etc...Quant à radio Paris, sous contrôle de l'Occupant, elle a suscité l'ironie de Pierre Dac : « Radio Paris ment, radio Paris est allemand ».

Pour s'adresser à l'opinion la Résistance intérieure ne dispose que de deux moyens : les tracts et les journaux clandestins. Imprimés par des moyens précaires (ronéos, imprimeries clandestines) leur parution est aléatoire et leur diffusion est uniquement militante. Néanmoins les principaux mouvements (*Combat*, *Libération*, *Franc-Tireur*) ont réussi à sortir au total plusieurs centaines de numéros clandestins. C'est le cas aussi de mouvements de moindre importance comme *France d'abord*.



Conclusion

La propagande est donc un aspect essentiel du gigantesque affrontement qui se déroule d'abord en Europe puis à l'échelle du monde entre 1939 et 1945. Ce conflit est militaire, économique, mais aussi politique. Vaincre le nazisme et le fascisme a nécessité le succès des armes, mais aussi l'adhésion des populations, d'où l'importance de la propagande et de la guerre psychologique.



Retour en images

➤ Cérémonie de commémoration du 11 novembre à Guéret



**Message de Sébastien Lecornu,
ministre des Armées**

et

**Patricia Mirallès,
secrétaire d'Etat auprès du ministre des Armées, chargée
des Anciens combattants et de la mémoire**

11 novembre 2023

Le 11 novembre 1923, cela fait cinq ans déjà que, dans la clairière de Rethondes, le maréchal Foch a apposé sa signature sur la convention d'armistice.

Cinq ans déjà que Clemenceau a présenté l'armistice à la Chambre des députés, saluant l'Alsace et la Lorraine retrouvées, honorant « *nos grands morts qui ont fait cette victoire* ». Et dans cette heure terrible, à l'appel du carillon des églises et des beffrois, dans le silence des canons qui se sont tus, coulent à travers tout le pays des larmes de soulagement et de fierté.

Le 11 novembre 1923, cela fait cinq ans que les blessures cicatrisent lentement. Sur les visages des gueules cassées. Dans le cœur des veuves. Dans la solitude des orphelins. Devant les tombes ouvertes pour un fils ou un père. Au pied des monuments aux morts dont s'est couvert le pays. Les Français sont devenus des sentinelles de l'oubli.

Le 11 novembre n'est plus seulement une date. C'est devenu le rassemblement de tous les Français.

C'est le 11 novembre 1920, quand le soldat inconnu est porté sous l'Arc de Triomphe, pour ne jamais oublier le prix de la Victoire.

C'est le 11 novembre 1923, quand André Maginot allume la Flamme, présence vivante du souvenir des morts. Une flamme qui ne s'est plus jamais éteinte depuis.

C'est le 11 novembre 1940, quand, dans le désarroi des consciences, les lycéens et les étudiants de Paris font de la flamme un symbole de résistance. Quand chez nos compatriotes alsaciens et mosellans, coupés de leur Patrie, la résistance s'organise.

C'est le 11 novembre 1943, quand les résistants de l'Ain devançant la Libération en défilant dans Oyonnax.

C'est aussi le 11 novembre 1944, quand la France retrouve le droit de célébrer la victoire.

Alors, face aux noms inscrits sur les monuments devant lesquels nous sommes rassemblés, nous nous souvenons de tous les morts pour la France qui trouvent le repos dans nos mémoires reconnaissantes. Nous nous souvenons de ceux de 14, de ceux de 40 et de 44, de ceux de 1954 et de 1962, de ceux de 1983 ou de 2008 et de tous les autres. Nous nous souvenons de l'adjudant-chef Nicolas Latourte, du sergent-chef Baptiste Gauchot et du sergent-chef Nicolas Mazier, tous trois morts pour la France en 2023.

Le 11 novembre est dédié à tous ceux qui sont tombés pour défendre notre Nation, notre liberté, nos valeurs, sur notre sol comme en opération extérieure.

Ils ont des droits sur nous, comme nous avons des devoirs à leur égard. Alors portons lucidement leur héritage. Car c'est en honorant leur sacrifice que se construit l'avenir de notre Nation, sans jamais douter de notre capacité à nous relever des plus grands périls.

Et portons fièrement le Bleuet de France, cette fleur dont l'éclosion ramenait la vie sur la terre déchirée des champs de bataille, qui désormais honore les morts et soutient ceux qui restent.

Aujourd'hui la flamme brille sous l'Arc de Triomphe depuis 100 ans durant lesquels les Français n'ont jamais cessé de clamer :

Vive la République !

Et vive la France !

► Conférence « La justice et la guerre », le 24 novembre à la BMI du Grand Guéret

Dans le cadre de nos activités, nous avons conjointement organisé avec la SMLH 23 une conférence animée par Pascal PLAS, historien et enseignant à la faculté de droit de Limoges et également directeur de l'Institut international de recherche sur la conflictualité à l'Université de Limoges.



Bref résumé

Depuis la fin du XIXème siècle, le droit international tente d'enserrer la guerre dans un corset normatif supranational en impliquant les Etats qui doivent alors se contraindre à un abandon de souveraineté et de puissance. Le droit international n'a cessé de progresser en ce sens au XXème siècle dans le cadre de la mise en place d'organismes internationaux propres à encadrer les relations interétatiques, par l'élaboration de Conventions protectrices, par le développement d'une justice pénale internationale -- TPIY, TPIR, juridictions mixtes et Cour Pénale Internationale -- ainsi que d'un point de vue doctrinal puis opératoire (approfondissement des incriminations : crimes de guerre, crimes contre l'humanité, génocides, etc.). Cette communication fut une réflexion sur ce qui constitue un paradoxe : d'un côté la montée en puissance d'un droit de plus en plus sophistiqué, garant de la lutte contre l'impunité et, de l'autre le non recul de la guerre. La situation de l'Ukraine offre un exemple très contemporain de la difficulté à conjuguer, guerre paix et droit.



Pascal PLAS, Directeur de l'IIRCO.

La Montagne du 23/11/2023



Le Lien Armées - Nation ?

Par Damien GAILLARD, Lieutenant-Colonel (RO)



Originaire de Mainsat et étant passé par le lycée d'Aubusson, Damien GAILLARD participe à la dynamique du lien Armées Nation dans les dimensions nationales et locales. Nationales car en tant que Réserviste Opérationnel il a contribué à la création du Fonds DeFinnov (investissements de fonds du Ministère des Armées et de fonds privés pour protéger la souveraineté technologique) parmi d'autres missions. Par ailleurs, Il est un membre actif de la Commission Armées Jeunesse et œuvre dans plusieurs groupes de travail, ce qui a conduit à plusieurs initiatives réussies notamment dans l'Enseignement Supérieur. Locales, car membre du Souvenir Français, il coordonne ou contribue à plusieurs actions avec la Jeunesse des Territoires Ruraux (comme avec les Cadets de la Gendarmerie, en Creuse avec notre compagnon Michel Januel) ou avec la Jeunesse Urbaine.

Il y a peu de temps, je suis tombé par hasard sur une belle et intéressante émission sur LCP (mais quel est l'audimat d'une émission sur LCP à 22h30 ...) à propos de la suppression du Service Militaire en France. Peu de temps après le Président de la section de l'ANMONM 23 m'a sollicité pour éclairer les membres sur le Lien Armées - Nation, lien pour lequel tant au niveau National qu'au niveau Creusois, je m'efforce d'apporter ma contribution. C'est donc en répondant favorablement aux signes et avec plaisir que je m'essaie à la rédaction de cet article.

Pour rappel : « Le président de la République française Jacques Chirac a annoncé la fin du service militaire obligatoire le 28 mai 1996. La décision a fait consensus et la loi du 28 octobre 1997 a officialisé cette décision en « suspendant » la conscription. »

Cela amène à se poser la question : Qu'en est-il du Lien Armées - Nation plus de 25 ans après cette décision politique ?

Tout d'abord qu'en est-il au niveau de l'individu, notamment pour les adultes avec un emploi civil, sans omettre les quelques-uns faisant le chemin inverse ?

Par individu, il est légitime que parmi ceux qui sentent en eux une envie de servir, de se rapprocher des valeurs militaires ; cette envie ne se manifeste pas pour tous au même moment de la vie. Pour certains, cet appétit peut commencer de se manifester avec un certain degré de conscience dès le collège (à la suite d'une cérémonie, d'un fait d'actualité, d'un environnement familial), pour d'autres il sera au début de la vie active, et enfin pour d'autres plus tard une fois installés au sens professionnel et

personnel vers 40 / 50 ans. Si on exclut, pour mieux répondre à la problématique soulevée, une carrière de Militaire d'active, les possibles suivants vont s'offrir à l'individu motivé :

- S'il est encore mineur, et très motivé ou a la chance de faire de bienveillantes rencontres, plusieurs dispositifs jeunesse : soit relié à l'éducation nationale (les classes défense) soit relié au Ministère des Armées / de l'Intérieur (pour la Gendarmerie) en lien avec le Service National Universel (SNU) par exemple les Cadets de la Gendarmerie, soit adossé aux institutions par exemple le Souvenir Français (qui est patronné par la Présidence de la République) sont accessibles pour donner un 1^{er} écho à sa recherche de lien.

- S'il est adulte, et pour une raison xy, ne peut ne veut un engagement trop consommateur de temps, alors il peut s'intéresser à un statut le faisant connaître et reconnaître comme acteur de ce lien : être réserviste citoyen (RC). Il s'agit d'un statut de collaborateur bénévole du Service Public, se formalisant par un agrément (3 ans, renouvelable) délivré par le Délégué aux Réserves de l'Arme concernée et l'attribution d'un grade honorifique (un RC ne porte pas l'uniforme, il reçoit une broche reflétant son Arme d'appartenance et son grade honorifique, il reste civil et n'est pas un militaire). La mission du RC est de contribuer au rayonnement de son Arme d'appartenance, à travers ses réseaux, sa compétence etc. Il est à noter qu'au sein des conseils municipaux, l'Elu ayant le rôle de Correspondant Défense a un rôle très similaire à celui d'un RC (il peut bien sûr être élu et réserviste en parallèle), mais il a sa disposition les moyens d'un Elu municipal dans sa commune.

- S'il est adulte (ou même à partir de 17 ans), très motivé et a décidé d'affecter plusieurs jours/semaines dans l'année à son souhait de servir, alors il peut s'intéresser à intégrer la Réserve Opérationnelle (RO). Sous réserve de satisfaire des critères de conditions physiques et ou de compétences déjà acquises (c'est le cas des spécialistes, comme par exemple un médecin), alors il signe un contrat de travail (assimilable à un CDD de 1 à 5 ans, renouvelable jusqu'à l'âge de retraite propre à l'Arme qu'il aura rejoint) que l'on nomme *Engagement à Servir dans la Réserve* (ESR). A l'intérieur de ce contrat cadre, le RO est convoqué pour une période d'une ou plusieurs jours / semaines. Le RO est un militaire à temps partiel, une fois convoqué il a les mêmes droits et devoirs qu'un militaire d'active. Il ou elle, la féminisation de l'effectif est une composante bienvenue du 21^{ème} siècle, porte l'uniforme pendant sa convocation, a un grade effectif, avec les responsabilités en adéquation à ce grade (hors période de guerre, un RO1 peut parvenir jusqu'au grade de Colonel).

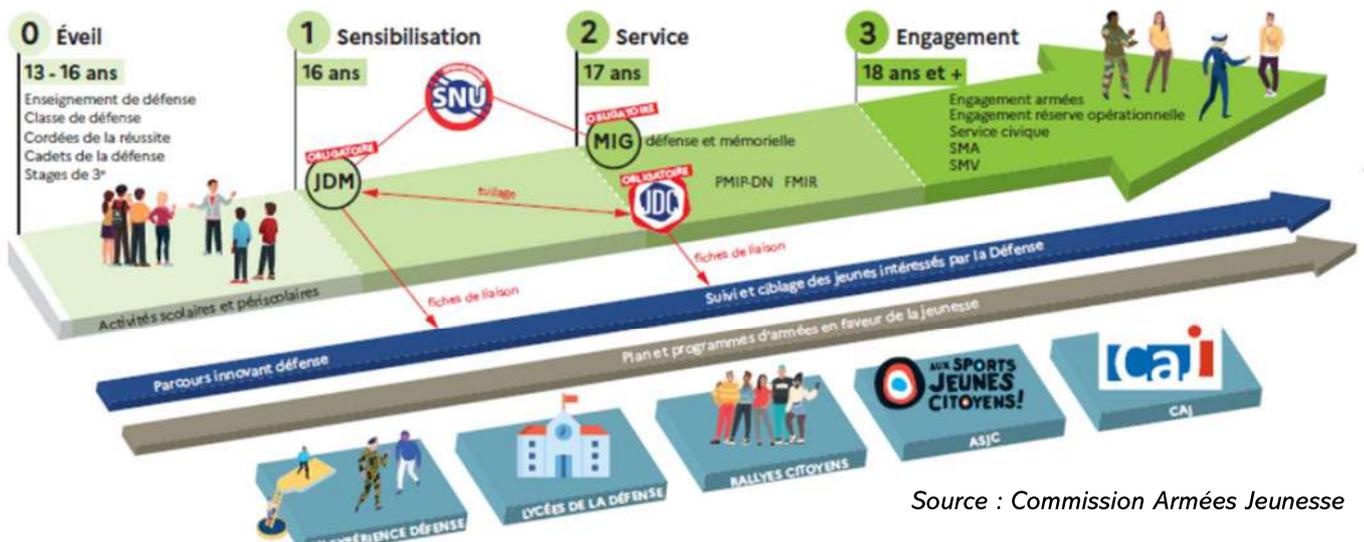
Pour essayer d'être exhaustif, il convient de ne pas omettre la contribution des anciens militaires d'active au Lien Armées Nation. Soit pour raison de retraite soit par choix de quitter le monde militaire, ils partent dans la société civile forts de leurs expériences et valeurs, dont une partie est souvent ré employable lorsqu'ils démarrent

une nouvelle carrière dans le secteur civil (un organisme en charge de les aider est *Défense Mobilité*). Par ailleurs, ils gardent un lien contractuel avec l'Autorité Militaire pendant 5 ans après leurs départs, période pendant laquelle ils sont mobilisables, cela constitue la Réserve Opérationnelle dite de 2^{ème} Section (à ne pas confondre avec la RO décrite quelques lignes au-dessus, constituée de volontaires, et que l'on nomme Réserve Opérationnelle de 1^{ère} Section).

En regard de ces envies variées de servir, que sont les propositions (l'offre en face de la demande, si l'on écrivait comme dans le monde de l'entreprise privée) de la Puissance Publique ?

Au début de tout, il y a le futur citoyen, l'adolescent et même l'enfant. En d'autres termes, un réel lien Armées - Nation ne peut exister de manière pérenne que s'il existe un fort lien Armées – Jeunesse. Dès le plus jeune âge, les Français et Françaises doivent mieux connaître leurs Armées, et sa diversité. Au sein du Ministère des Armées, il existe la Direction du Service National et de la Jeunesse (DSNJ) qui est en charge de la mise en œuvre des Politiques de l'Armée envers la Jeunesse. Il faut attendre la Jeunesse comme :

Ambition armées-jeunesse : le parcours



Source : Commission Armées Jeunesse

10% d'une tranche d'âge fait le SNU, avec en majorité soit des jeunes déjà proches de l'environnement militaire soit des jeunes face à des difficultés sociales – économiques pour qui le SNU peut être une colonne vertébrale dans leurs futurs de citoyens. Une des problématiques est de savoir s'il faut le rendre obligatoire ou non ?

Avec notamment en 2018, la création de l'Agence Innovation de Défense, qui est son interface vers l'innovation duale (pouvant à la fois servir à des fins civiles et militaires, par exemple les ordinateurs quantiques), et est responsable du continuum du financement de l'innovation technologique pour le Ministère des Armées. La DGA est également responsable de la Réserve Industrielle de Défense, qui regroupera des civils volontaires et ayant une expertise (ouvriers, techniciens) pour augmenter les cadences de productions, devant être en phase avec le contexte d'économie de guerre.

Les défis à surmonter pour que aspirations individuelles et besoins de la Puissance Publique se rencontrent au mieux ?

Après une longue et heureuse période de « Dividendes de la Paix », force est de constater que le corollaire de cette période est un Esprit de Défense à rebâtir dans la population française, population nettement plus fragmentée sur les plans sociaux, culturels qu'il y a 25 ans, mais avec une note d'espoir : un fort sentiment d'Engagement, d'être Utile au sein de la Jeunesse.

En réceptacle à cette note d'espoir, il convient de faciliter l'accès à la Réserve Opérationnelle : le système d'intégration doit être plus fluide (un candidat proposant une compétence avérée en cyberdéfense ne doit pas avoir la même visite médicale qu'un candidat plus jeune souhaitant faire du Sentinelle) et plus efficace (le délai de traitement d'un dossier devant se rapprocher progressivement de celui observé dans le secteur privé).

Au-delà des processus et organisation, il y a l'énergie mise en œuvre. A ce stade beaucoup « d'huile de coude » mis en œuvre par des Militaires d'Active, des Réservistes, des Sympathisants qui ne comptent pas leurs heures, leurs jours, leurs semaines alloués tout au long de l'année (en plus de leurs missions principales quelles qu'elles soient) pour faire vivre ce Lien Armées Nation tant via des initiatives individuelles que dans des actions coordonnées par l'Etat. A ce premier niveau, il faudra bien sûr que l'effort budgétaire affecté au sujet continue d'augmenter. L'implication du secteur civil, via la signature de conventions de partenariat, qui accorde un soutien financier au collaborateur RO1 pendant sa période de mobilisation peut aussi beaucoup aider.

Au niveau des financements du secteur de la Défense (tant les moyens de production, que l'Innovation), si le financement des grands acteurs n'est pas une difficulté c'est le cas pour les petits et moyens acteurs (sous- traitants des grands). Le très récent fléchage d'une partie de l'épargne collectée via le Livret A vers l'industrie de défense devrait pouvoir aider.

Pour conclure ?

Si on tire le fil de ce Lien, il est juste de se questionner : souhaite-t-on ou non aller vers une société semblable à la Suisse ou Israël, modèles démocratiques les plus performants en la matière (sans omettre le cas particulier des Etats-Unis) ? Une réponse (peut-être plus de Normand que de Creusois) est sans doute de débiter par un constat : en l'état actuel des choses nous sommes tellement loin des exemples cités que ce débat est tout simplement prématuré. A horizon visible, les priorités peuvent apparaître comme :

- Le rôle de l'éducation, au foyer, de l'école élémentaire ...à la Grande Ecole,
- Le lien avec les salariés du secteur public et du secteur privé, via les conventions de partenariat (la loi actuelle impose à un employeur de libérer de 5 à 10 jours son salarié pour son engagement de réserviste, mais elle n'impose pas le maintien de sa rémunération, d'où l'importance d'une convention qui aille au-delà de la Loi sinon le salarié ne peut décemment maintenir son engagement dans le temps sur le plan de ses propres moyens financiers). Cette aide financière, externe à la Loi de Programmation Militaire, sera primordiale pour le doublement de la RO1.

Pour finir sur une note de fin / début d'année, j'espère que cette lecture vous sera agréable et utile. Oscar Wilde a écrit « *Il faut toujours viser la Lune, car même en cas d'échec on atterrit dans les étoiles* ». Je crois que pour servir au mieux les valeurs de notre République, la protéger contre les menaces issues des nouvelles données de la géopolitique, nous ne pouvons que collectivement suivre sa formule.



Le changement climatique est en Marche

Par Philippe BOISSEL, Météorologiste



Philippe Boissel débute sa carrière de météorologiste dans l'armée de l'air, avant d'intégrer la direction de la météorologie nationale, devenue plus tard Météo France.

Il exerce alors des activités de prévisionniste et de climatologue, et notamment au centre départemental de la météorologie de la Creuse.

En 2004, il est nommé chef du centre météorologique de Bourges, devenant l'interlocuteur de nombreux organismes institutionnels, développant un partenariat actif avec l'Éducation nationale et coordonnant le soutien aux activités météorologiques des bases aériennes de la région Centre-Val de Loire.

Il est désormais référent territorial pour le Centre-Val-de-Loire, représentant régional de Météo France.

Il est chevalier de l'Ordre des Palmes académiques, titulaire de la médaille d'honneur de l'aéronautique et auditeur de l'institut des hautes études de défense nationale.

Considérer le changement climatique nécessite tout d'abord de bien s'accorder sur des références temporelles pertinentes et de s'appuyer sur des bases de données historiques fiables et partagées par la communauté scientifique.

Afin de ne pas tomber dans le piège des climato-sceptiques, la première question à se poser est donc : comment définit-on le climat ? A la différence des conditions météorologiques, qui caractérisent l'état atmosphérique observé ou prévu sur une période généralement courte, et qui sont naturellement marquées par une forte variabilité spatio-temporelle, le climat renvoie à une notion de temps long en lissant sa propre variabilité interne. Il se définit ainsi comme la moyenne des différents paramètres météorologiques, sur un territoire ou en un lieu donné, et sur une période de référence de 30 années, en application des normes de l'Organisation Météorologique Mondiale, agence de l'Organisation des Nations Unies. La période de référence actuelle est 1991-2020, et elle est réactualisée tous les 10 ans sur tous les postes de mesure de part le monde. C'est donc bien le climat qui évolue, et un phénomène météorologique extrême observé à un instant donné n'est donc pas nécessairement imputable au changement climatique. Mais paradoxalement, comme nous le verrons par la suite, le changement climatique peut influencer sur la multiplication de certains phénomènes extrêmes, avec un taux de certitude plus ou moins variable selon le paramètre considéré. On comprend ainsi la nécessaire prudence à adopter, dans ce monde très médiatique, pour ne pas faire du changement climatique le responsable de tous les maux.

Envisager l'avenir du climat, c'est avant tout connaître son passé et pouvoir ainsi mettre en évidence son évolution observée. On dispose pour cela, au niveau international, d'innombrables postes de mesure, mais ce réseau est bien jeune au regard des longues variations climatiques planétaires. En effet, les mesures effectuées par nos stations permettent seulement de disposer de données fiables et plus ou moins continues depuis la seconde partie du XIX^{ème} siècle. La reconstitution du climat plus ancien relève alors d'une démarche pluridisciplinaire de climatologues et d'historiens, en se basant sur l'étude d'éléments indirects. On peut citer ainsi les carottages glaciaires effectués en Antarctique ou au Groenland, permettant de remonter à plusieurs centaines de milliers d'années en arrière au travers de l'analyse de la composition chimique des bulles d'air emprisonnées dans la glace. Ces études, menées dans le cadre du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), ont notamment permis de mettre en évidence les alternances entre périodes glaciaires et interglaciaires mais aussi de montrer que la concentration actuelle des gaz à effet de serre n'a jamais été aussi importante.

D'autres méthodes sont également utilisées pour affiner la reconstitution climatique sur plusieurs centaines d'années, comme l'analyse des cernes des arbres (dendrochronologie), l'analyse des coraux ou la recherche de témoignages issus de fonds d'archives religieuses par exemple. Dans ce dernier cas, l'historien joue un rôle essentiel pour différencier les causes, climatiques ou non, des événements relatés. On se doit de mentionner à ce propos les importants travaux menés par le célèbre universitaire Emmanuel Le Roy Ladurie.

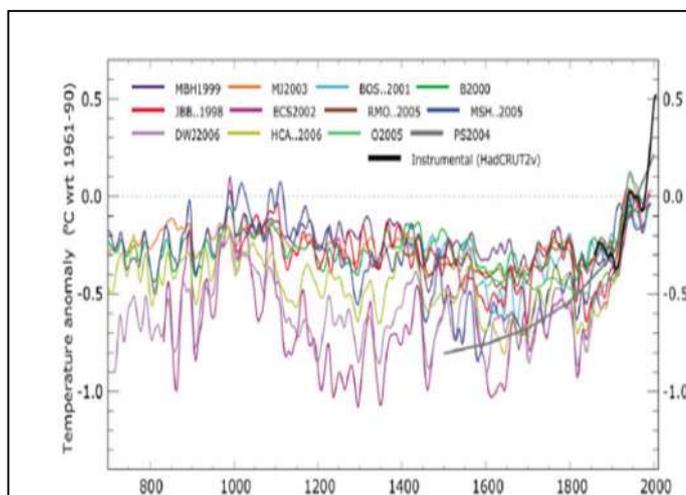


Figure 1
Reconstitutions de températures dans l'hémisphère nord sur 1300 ans
(GIEC 2007)

Ce graphique synthétise plusieurs études de reconstitution du climat jusqu'au haut Moyen Âge. La température y est représentée en écart à la référence climatologique 1961-1990.

Les courbes diffèrent de part les méthodes utilisées, ce qui traduit bien la difficulté de l'exercice.

On observe toutefois :

- une convergence vers des températures plus chaudes autour de l'an mil, que l'on a coutume de nommer « l'optimum du Moyen Âge » et qui s'expliquerait par une activité solaire plus intense.
- une baisse des températures entre les XII^{ème} et XVIII^{ème} siècle, le « petit âge glaciaire », qui pourrait correspondre à une baisse de l'activité solaire mais aussi, selon certains scientifiques, à l'impact durable d'une éruption de grande ampleur du volcan indonésien Samalas en 1257.
- la forte augmentation des températures récentes matérialisée par la courbe noire des relevés instrumentés.

Le changement climatique est en Marche

Le décret portant création de l'établissement public Météo France confère à ce dernier la mission de « conserver la mémoire du climat et d'étudier ses évolutions », ce qui en fait l'organisme national de référence en matière de mesure et de gestion des

données climatologiques et un des contributeurs majeurs pour la France aux travaux du GIEC.

Cette mission passe ainsi par la mise en œuvre d'un réseau de stations de mesure permettant à la fois de décrire le climat mais aussi d'alimenter les modèles numériques de prévision du temps.

Dans le département de la Creuse, Météo France exploite actuellement un réseau de 19 stations météorologiques automatiques, mesurant la température, les précipitations, l'humidité relative et, pour 6 d'entre elles, la direction et la vitesse du vent. Afin de garantir une qualité optimale des mesures, le choix d'implantation de ces stations obéit à des critères environnementaux exigeants.

Le réseau climatologique creusois a pourtant subi de nombreux bouleversements au fil du temps. Quelques données parcellaires de la fin du XIX^{ème} siècle sont recensées dans les archives, notamment pour les postes de Bénévent l'Abbaye, Pontarion, Boussac ou Guéret. La période de la Grande Guerre n'a malheureusement pas facilité la poursuite des relevés, mais on constate toutefois l'ouverture de nouveaux postes dans les années trente, avant de nouvelles interruptions au cours de la seconde guerre mondiale. Un réseau plus stable se met alors progressivement en place à l'issue de cette guerre. Les observations manuelles sont effectuées par des particuliers, souvent agriculteurs, ou par divers organismes (école normale, gendarmeries, services de l'équipement...), sous l'égide d'une commission météorologique départementale présidée par le préfet.



Figure 2

L'actuelle station automatique de Felletin
(photo Météo France)



Figure 3

Un observateur et son matériel à la fin du
XIX^{ème} siècle
(archives du climat, Météo France)

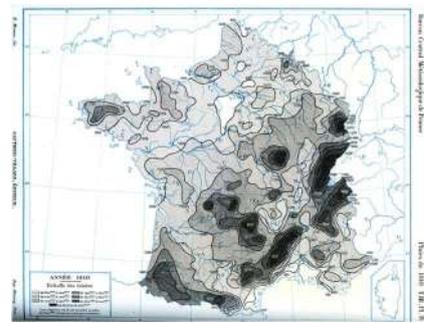


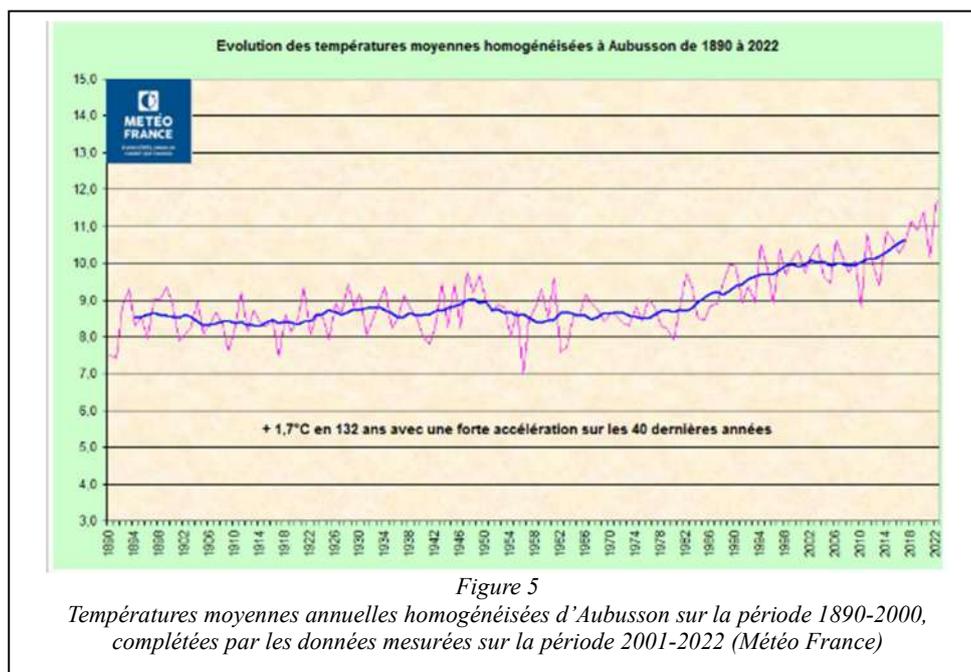
Figure 4

Un exemple de valorisation des relevés des
observateurs bénévoles avec cette carte du
régime des précipitations en 1910,
réalisée par le Bureau Central
Météorologique de France, ancêtre de
Météo France
(archives du climat, Météo France)

Avec la multiplicité des séries de données, la succession de postes climatologiques parfois sur une même commune, les périodes sans relevés, les changements d'observateurs, de matériel ou de protocole de mesure, on conçoit aisément la difficulté de pouvoir s'appuyer sur des chroniques météorologiques suffisamment longues, complètes et exemptes de défauts pour analyser en toute rigueur scientifique une évolution du climat dans la Creuse. C'est pour cela que Météo France s'est

engagé dans une démarche nationale d'homogénéisation de ses données. La méthode d'homogénéisation est mise en œuvre sur un ensemble de séries climatologiques appartenant à la même zone climatique. Il s'agit d'un traitement statistique qui consiste à détecter des ruptures dues à des modifications de conditions de mesure, en comparant chaque série aux séries voisines, et à corriger ainsi les ruptures identifiées. On constitue ainsi une longue série de données climatologiques qui s'apparente à une chronique de relevés qui aurait été réalisée en un même lieu, selon les mêmes critères environnementaux, le même protocole et avec des matériels comparables. Ces séries homogénéisées servent alors de référence pour la mise en évidence du signal du changement climatique.

Pour le département de la Creuse, 20 séries homogénéisées ont ainsi été réalisées pour le paramètre précipitations, remontant généralement aux années 1950, hormis le cas particulier de la série de La Souterraine qui remonte à 1884. En ce qui concerne les températures, 5 séries homogénéisées ont été produites, dont 2 parviennent à remonter à la fin du XIX^{ème} siècle.



Le graphique de la *figure 5* montre l'évolution des températures moyennes annuelles homogénéisées à Aubusson de 1890 à 2000 auxquelles ont été aboutées les données mesurées de 2001 à 2022. Une courbe lissée sur dix ans (en bleu) a été superposée afin de mieux observer cette évolution. Au-delà de la naturelle variabilité interannuelle des températures, on constate une tendance nette à l'accélération du réchauffement sur les quatre dernières décennies. Depuis 1890, la tendance du réchauffement s'établit à $+1,7^{\circ}\text{C}$, ce qui est tout à fait conforme à l'augmentation moyenne des températures enregistrée en France depuis la fin de XIX^{ème} siècle. Pour comparaison, l'augmentation des températures à l'échelle mondiale depuis l'ère préindustrielle est de $+1,1^{\circ}\text{C}$ selon le dernier rapport du GIEC. La France, et la Creuse en particulier, se réchauffent donc plus vite que la moyenne planétaire car les

continents présentent une inertie thermique moins importante que les surfaces océaniques.

À l'échelle de la Creuse, les 8 années les plus chaudes se situent toutes dans les décennies 2010 et 2020, preuve s'il en est que le changement climatique est bien à l'oeuvre. L'année 2022 est pour le moment la plus chaude, mais 2023 semble bien partie pour la détrôner.

L'impact sur les températures estivales en Creuse commence résolument à se faire sentir. Certes, l'été 2003 demeure largement en tête des étés les plus chauds, mais il était alors considéré comme une exception. En revanche, on observe depuis quelques années une multiplication d'étés bien plus chauds que la normale, à tel point que les 6 étés les plus chauds après 2003 se sont tous produits depuis 2015. Ce qui était exceptionnel en 2003 tend donc à devenir structurel.

D'autre part, les vagues de chaleur sont en nette recrudescence. Sur les 46 vagues de chaleur identifiées dans la Creuse depuis 1947, 32 se sont produites après l'an 2000.

Si une tendance apparaît donc clairement pour les températures, il n'en est pas de même pour les pluies. En effet, les précipitations ne montrent aucune évolution en cumul annuel, malgré une tendance peu significative à une faible augmentation estivale. Mais il faut toutefois garder à l'esprit que la ressource en eau ne dépend pas exclusivement des précipitations, mais également de la perte en eau par évaporation et évapotranspiration du couvert végétal. Sur ce dernier point, l'augmentation des températures joue un rôle essentiel, favorisant le pouvoir évaporant. Ainsi, en comparant les références climatiques 1961-1990 et 1981-2020 en Limousin, il a été constaté, sur l'ensemble du cycle annuel d'humidité des sols, un assèchement de l'ordre de 4 %.

Quel climat futur pour la Creuse ?

Comme nous l'avons vu, le climat mondial ou local a subi d'importantes évolutions au cours des millénaires. L'alternance de périodes glaciaires et interglaciaires, d'une périodicité moyenne d'environ 100 000 ans, trouve son explication dans la théorie de Milankovitch (1920) sur les variations cycliques des paramètres orbitaux de la Terre (variation de l'inclinaison de l'axe des pôles, modification de l'excentricité de l'orbite terrestre autour du soleil et mouvement giratoire appelé précession). D'autres facteurs naturels comme l'activité solaire ou l'activité volcanique viennent influencer, moins durablement, le climat.

La Terre évolue donc depuis environ 20 000 ans dans une période interglaciaire, mais pour autant, la différence de température globale entre une glaciation et une

interglaciation n'est que de 5°C ! Il convient alors de mettre ce chiffre en perspective avec l'augmentation globale de +1,1°C constatée depuis seulement un peu plus d'un siècle pour prendre la mesure de l'ampleur et de la rapidité du réchauffement récent.

Les causes en sont connues, ont été démontrées et font désormais consensus, puisqu'il s'agit bien de l'augmentation de la concentration en gaz à effet de serre d'origine humaine depuis le début de l'ère industrielle. L'effet de serre, phénomène totalement naturel et indispensable à la vie sur Terre, se trouve ainsi modifié notamment par l'émission additionnelle de dioxyde de carbone, de méthane, de protoxyde d'azote ou d'ozone. Le déséquilibre induit dans le système Terre-atmosphère ne peut alors qu'entraîner une augmentation de la température.



Figure 6
Principe de l'effet de serre
(Météo France)

Le soleil émet vers la Terre une énergie sous forme de rayonnement visible. L'atmosphère est transparente à ce rayonnement qui vient donc réchauffer la Terre.

La Terre ainsi réchauffée émet alors un rayonnement invisible dans la gamme infrarouge. En l'absence d'atmosphère, toute l'énergie associée au rayonnement terrestre repartirait vers l'espace, induisant une température de surface de -18°C, incompatible avec la vie.

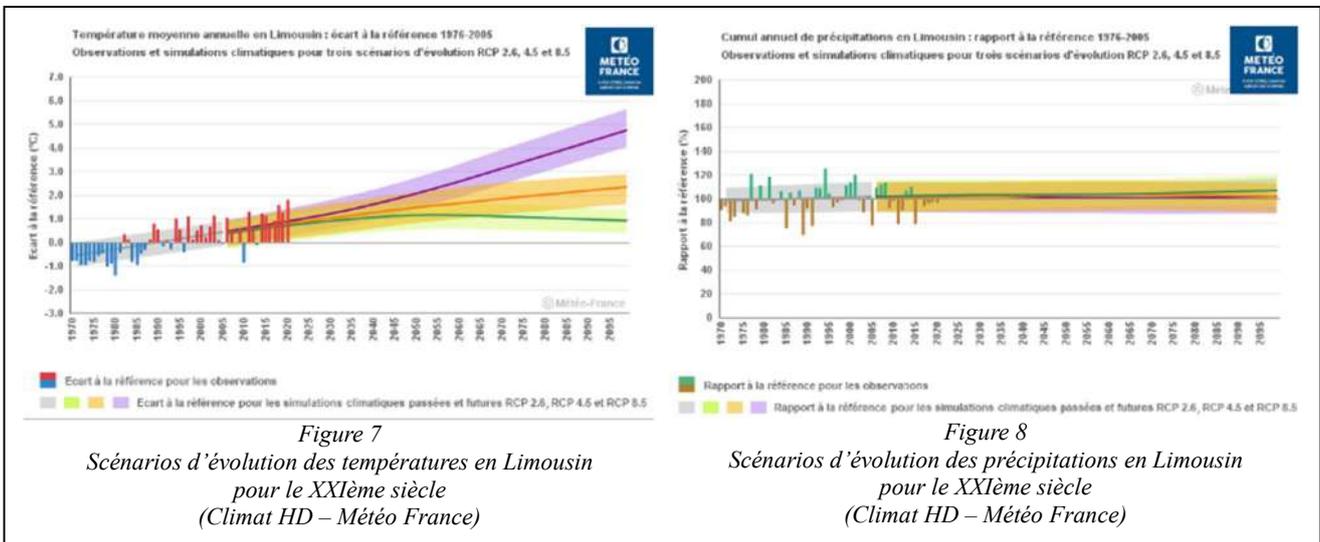
Toutefois, notre atmosphère contient naturellement certains gaz, dits « à effet de serre » qui piègent une partie du rayonnement terrestre et la renvoient vers la Terre, garantissant ainsi une température moyenne de surface d'environ 15°C.

Le gaz à effet de serre principal est la vapeur d'eau, à laquelle viennent s'ajouter le dioxyde de carbone, le méthane, le protoxyde d'azote et l'ozone.

Une augmentation de la concentration en gaz à effet de serre de part les activités humaines déséquilibre le système qui ne peut compenser que par une augmentation de la température.

On touche alors à la plus grande des incertitudes sur notre avenir climatique : comment évoluera le taux d'émission de gaz à effet de serre d'origine humaine au cours de ce siècle ? Faute de réponse évidente, les experts du GIEC ont alors élaboré plusieurs scénarios socio-économiques liés aux émissions potentielles de gaz à effet de serre, chacun associé à une trajectoire d'évolution des températures à l'échelle mondiale. Ces scénarios servent ainsi de données d'entrée pour les simulations numériques du climat futur.

Afin de simuler l'évolution du climat sur la France, Météo France utilise un modèle numérique à haute résolution spatiale (de 10 à 20 km), intégrant dans ses calculs les processus physiques complexes qui régissent le comportement du climat. Les résultats donnent ainsi des projections, pour différents paramètres et à différents horizons temporels pour le siècle en cours, associées à des plages d'incertitude. Ce modèle adopte ainsi une logique fort différente de ceux qui permettent de prévoir le temps pour le week-end à venir !



Le graphique de la *figure 7* présente la simulation d'évolution des températures en Limousin au cours du XXIème siècle, selon trois scénarios socio-économique du GIEC : un scénario dit « optimiste » (courbe verte) qui correspond à une politique environnementale mondiale allant dans le sens d'une forte réduction des émissions de gaz à effet de serre, un scénario dit « pessimiste » (courbe violette) qui correspond au contraire à une trajectoire croissante d'émissions de gaz à effet de serre, et un scénario « intermédiaire » (courbe orange). Chaque scénario est accompagné de sa plage d'incertitude. La partie gauche du graphique fait apparaître les températures réellement mesurées depuis 1970, présentées en écart à la période de référence 1976-2005. On constate en premier lieu que les scénarios divergent très peu jusque dans les années 2030-2040 et proposent tous une poursuite du réchauffement jusqu'au milieu du siècle. On peut sans risque considérer le climat à échéance proche comme déjà écrit, quels que soient les efforts que nous serions amenés à faire. En revanche, ces efforts pourraient porter leurs fruits en seconde moitié du siècle : en effet, le scénario « optimiste » montre une stabilisation de la température qui culminerait ainsi à environ 1 degré de plus en milieu de siècle par rapport à la période de référence 1975-2005. Le scénario « pessimiste » est très différent et poursuit une trajectoire quasiment exponentielle, laissant présager à échéance lointaine un réchauffement proche de 5 degrés par rapport au début du siècle. Le scénario « intermédiaire » a quant à lui une trajectoire plus linéaire, avec un réchauffement d'un peu plus de 2 degrés en fin de siècle.

Ce réchauffement pourrait être plus marqué en saison estivale dans le cadre du scénario « pessimiste ». L'impact sur l'occurrence des vagues de chaleur est alors évident : leur nombre pourrait doubler pour le scénario « optimiste » voire même être multiplié par 5 en fin de siècle pour le scénario « pessimiste », avec un allongement de leur durée et une extension de leur période d'occurrence. La vague de chaleur exceptionnellement tardive de début septembre 2023 serait-elle un avant-goût de cette évolution ?

A contrario, on assisterait à une diminution marquée des vagues de froid. On ne serait certes pas à l'abri d'un hiver rude mais cette éventualité se ferait de plus en plus rare.

Le graphique de la *figure 8* propose une simulation de l'évolution des précipitations annuelles. A la différence des températures, aucun scénario ne montre d'évolution significative. Il faudrait toutefois considérer les évolutions saisonnières pour observer une tendance à l'augmentation des pluies hivernales et à une diminution des pluies estivales dans le scénario « pessimiste ». Toutefois, l'impact sur la ressource en eau reste essentiellement piloté par l'augmentation des températures, et donc du potentiel d'évaporation, poursuivant ainsi la tendance à l'assèchement du cycle annuel d'humidité des sols que nous avons déjà constaté et qui se produirait alors en toute saison. En termes d'impact potentiel sur la végétation et sur les cultures non irriguées, cette évolution se traduirait par un allongement moyen de la période de sol sec de 2 à 4 mois tandis que la période humide se réduirait dans les mêmes proportions. Une telle situation pourrait alors induire un autre impact, celui de l'augmentation des conditions météorologiques propices aux feux de végétation, bien que la Creuse semble être plus épargnée par cette perspective que la région Centre-Val de Loire par exemple.

Il faut enfin mesurer la part d'incertitude liée aux différents scénarios d'évolution, et cette incertitude diffère selon les paramètres ou les impacts étudiés. Il est toutefois admis que l'évolution défavorable des températures, de l'occurrence des vagues de chaleur et de la ressource en eau, sont des perspectives scientifiques robustes et sont autant d'enjeux auxquels nous devrions faire face à l'avenir. L'intensité de ces phénomènes sera totalement dépendante des trajectoires mondiales d'émissions de gaz à effet de serre.

En revanche, l'évolution d'autres phénomènes est beaucoup plus incertaine : le nombre d'épisodes pluvieux intenses pourraient augmenter mais avec une part d'incertitude importante due à la complexité des processus physiques qui les régissent. Quant au nombre de tempêtes, d'orages forts ou d'épisodes de grêle, les études et les simulations ne font pour le moment rien apparaître de concret. Cela doit encore faire l'objet de futures études, sous coordination du GIEC, pour dégager d'éventuelles tendances. L'urgence climatique est bien à nos portes mais la recherche scientifique doit aussi suivre son propre rythme.

L'atténuation du changement climatique par les efforts de réduction d'émissions de gaz à effet de serre demeure la priorité pour que l'évolution du climat s'inscrive dans le scénario le plus « optimiste », mais l'adaptation à un climat qui change inexorablement est désormais un enjeu de taille et de nombreux organismes y contribuent, par des études d'impact sur l'environnement, la biodiversité, la santé ou par la recherche de solutions novatrices dans le domaine agricole, les infrastructures, l'urbanisme pour ne citer que quelques exemples. Les pouvoirs publics ont fait le choix de doter la France d'une trajectoire d'adaptation à un changement climatique de

+4°C par rapport à l'ère préindustrielle (ce qui s'apparente au scénario « intermédiaire »), afin d'engager des chantiers qui soient en cohérence avec une hypothèse d'évolution climatique vraisemblable. Le changement climatique devient donc, plus que jamais, l'affaire de tous.

Quelques ressources pour aller plus loin :

Emmanuel Le Roy Ladurie : Histoire du climat depuis l'an mil – Flammarion – 1967

Site du GIEC : <https://www.ipcc.ch/>

Site « Archives du climat » de Météo France : <http://archivesduclimat.meteofrance.fr/>

Site « Pluies extrêmes » de Météo France : <http://pluiesextremes.meteo.fr/>

Site « ClimatHD » de Météo France : <https://meteofrance.com/climathd>

Site « Climadiag Commune » de Météo France : <https://meteofrance.com/climadiag-commune>

Site « DRIAS, les futurs du climat » : <https://www.drias-climat.fr/>



Z

Z

u

!

Par Corine VALADE, Romancière



Corine Valade est romancière aux éditions Centre France Livres - De Borée. Impliquée dans la vie associative et culturelle, elle se passionne pour la recherche historique et l'écriture. Ses livres offrent matière à réflexion sur les événements, faits de société parfois méconnus ou peu connus, ayant marqué la France des deux derniers siècles.

Membre de l'association La Courtine 17 depuis plusieurs années, elle participe avec les autres adhérents à rendre vivante la mémoire des Mutins de La Courtine en ouvrant les débats sur la non-violence auprès des jeunes, et en mettant en avant des histoires similaires de résistance à l'oppression.

En 2023, elle reçoit la médaille du mérite de l'association des Auteurs et Artistes Francophones pour la totalité de ses ouvrages et la médaille de l'Assemblée Nationale pour ses activités autour de la littérature dont ses interventions autour du thème « Soigner les maux par les mots - Quand la littérature apaise »

« Nous avons conquis la France en faisant une musique qui était la nôtre et non une pâle imitation des autres, et si nous devons nous développer en Amérique nous devons nous développer dans cet esprit »

1917. L'Amérique s'engage auprès des Alliés dans une guerre qui s'enlise et nuit à son économie. Mais l'armée américaine manque d'hommes. Elle instaure un service militaire obligatoire sans distinction de couleur. Pour éviter d'être incorporés de force dans une armée ultra raciste, des afro-américains se portent volontaires et intègrent des « unités de couleur » dans les milices des villes du nord des USA, véritables viviers où pourront puiser les chefs de guerre en cas de conflit.

Dans ce contexte et sous l'impulsion du colonel William Hayward, un Blanc à la fois progressiste et trouvant là l'occasion de prendre du galon, est formé le 15^e régiment de la Garde nationale de New York. Destiné à renforcer les troupes en Europe, il prend le nom The Old 15th. Deux mille hommes le composent, tous de Harlem. Boxeurs, porteurs de bagages, serveurs, dockers, caïds, avocats, professeurs... issus de l'esclavage, solidaires d'une communauté opprimée, ils endossent l'uniforme (ou plutôt de vieilles frusques que veut bien leur fournir l'US Army) afin de défendre les

droits civiques des Noirs dans une Amérique assujettie au Code noir. Ils espèrent qu'en se distinguant sur un champ de bataille, ils seront enfin reconnus en tant que citoyens à part entière et non comme des êtres inférieurs. Mais ils ne sont pas encore partis ! En effet, l'armée américaine ne leur fait aucune concession. Elle considère les « Negroes » comme potentiellement dangereux et n'a pas l'intention de les envoyer au combat. Les hommes restent cantonnés aux travaux d'entretien des voies et des bâtiments ou affectés au service de l'approvisionnement et de la logistique des troupes blanches basées aux USA. Maltraités, corvéables à souhait, ces soldats de couleur dits de seconde zone ne reçoivent pratiquement aucun entraînement militaire.

Après des mois d'attente et de tractations, le colonel William Hayward obtient enfin l'autorisation de rejoindre la France avec le régiment The Old 15th. Il a conscience que ses gars, sans expérience de terrain et sans arme, vont devoir redoubler de courage. Il les connaît. Il croit en eux.

L'État-major français n'a pas un regard négatif sur ces soldats afro-américains, sans doute parce que les troupes coloniales se battent courageusement et obtiennent de bons résultats et certainement parce qu'en ce début d'année 1918, l'armée française, exsangue, a plus que jamais besoin d'hommes. En mars de la même année l'armée française incorpore The Old 15th au 369e régiment d'infanterie composé essentiellement de soldats noirs. Elle fournit l'armement, les casques Adrian et les repas. Il s'avère rapidement que ces hommes venus d'outre-Atlantique sont redoutables. Ils n'ont rien à perdre ; tout à gagner... Ils deviennent des Hellfighters : des combattants de l'enfer. Respectés et estimés des poilus, appréciés par la population française, ils reçoivent plusieurs distinctions de l'armée française dont la Croix de guerre.

Des mois plus tard, lors de leur retour au pays, c'est la douche froide. Ils sont suspectés d'avoir intégré des idées révolutionnaires et d'avoir pris trop d'assurance auprès de la population française. Ils seraient des renégats bolcheviks en passe de créer une ligue internationale des plus sombres destinée à comploter pour déstabiliser l'Amérique. Or à présent, ils savent se servir d'une arme et ils connaissent les techniques de guerre. Ils font peur et sont la cible de violences extrêmes de la part des suprématistes blancs, dont le Ku Klux Klan. Les lynchages sont si nombreux que l'été 1919 sera appelé The red summer, l'été rouge. Ces vaillants soldats noirs sont exclus de l'armée. Ils deviennent silencieux et se terrent sous peine d'être tués. Sans pension, ils sont les oubliés de l'histoire*. Il faut attendre l'investiture de Barack Obama pour leur rendre justice.

Et le jazz dans tout cela, demanderez-vous ? Revenons en 1917, pas avec les mutins

russes qui eux aussi ont été trahis, mais plutôt avec le colonel William Hayward. Hayward est persuadé qu'intégrer une fanfare au The Old 15th soutiendra le moral des troupes américaines (prémices de la musicothérapie ? Allez savoir !) et que cet orchestre donnera une belle image du régiment dont il a le commandement. Il contacte un chef d'orchestre et organisateur de spectacle, une véritable sommité à New York : Jim Reese Europe. Jim est cofondateur du Clef club réservé aux artistes noirs. À la fois syndicat des professionnels de la musique, le Clef club a également son grand orchestre dirigé par Jim Europe lui-même. William Hayward lui alloue une somme importante et lui donne carte blanche pour trouver les meilleurs musiciens du moment. Ils seront une soixantaine dont Noble Sissle, chanteur, violoniste, chef d'orchestre et compositeur, Herbert Wright et Steve Wright (des homonymes !) percussionnistes portoricains, Eubie Blake, compositeur, pianiste, chef d'orchestre de ragtime, mais également Bill Robinson, dit Bojangles, danseur de claquettes et Horace Pippin, peintre autodidacte qui deviendra une figure de la Harlem Renaissance.

Le jour du départ pour les côtes françaises, à New York sur le pont de l'USS Pocahontas, les musiciens brandissent leurs instruments éclatants de mille feux : trompettes, trombones, tubas, cors, saxos, hautbois, clarinette, bassons, flûtes et percussions ! Ils ne sont pas encore des Hellfighters, mais plutôt Les Blacks Rattlers par rapport à l'emblème de leur drapeau où un serpent à sonnette est représenté. Ils partent enfin se battre avec la promesse d'une immense tournée musicale en France. Ils commencent très fort avec le 1^{er} janvier 1918 une arrivée en fanfare à Brest où ils interprètent une Marseillaise à leur façon ! Les Bretons mettront un certain temps avant de reconnaître l'hymne national.

Tout au long de leur effroyable épopée guerrière, les hommes de The Old 15th ne cessent jamais de jouer. Ils se produisent sur le front, dans les hôpitaux, les casernes, au repos dans les villages de l'arrière, également dans les grandes villes telles que Nantes, Angers, Aix-Les-Bains, Lyon, Culoz... plusieurs fois à Paris et particulièrement aux Tuileries où 50 000 personnes sont venues les applaudir. Ces soldats musiciens jouent avec la même frénésie que lorsqu'ils montent à l'assaut des champs de bataille. De Givry-en-Argonne dans la Marne à Malmy en Champagne... 191 jours de folie meurtrière indicible, de cris, de blessures, de corps éventrés.

A peine le jazz plante ses racines dans la terre écartelée, arrosée du sang de milliers de victimes qu'il semble déjà renaître, portant en lui la peur et la sueur des laborieux. Il brouille les pistes et mélange les genres : il est un chant d'esclaves qui résonne dans les mémoires fatiguées des hommes et qui rappelle malgré tout l'existence d'un pays qu'ils espèrent rendre meilleur. Il est une musique formant un étrange ballet de

notes qui portent l'empreinte des chansons populaires françaises et américaines. Il est un chevalier prenant l'assaut d'une citadelle de composition classique qu'on croyait imprenable. Et il est doté de son propre battement cardiaque. À chaque crise d'arythmie, le jazz repousse ses limites, et celles des hommes.

Victime des gaz asphyxiants, Jim Europe n'en continue pas moins à écrire des chansons et à composer. Le titre *All of no man's land is ours*, *Tout le no man's land est à nous chérie* est un témoignage sur ses sorties nocturnes dans le no man's land. Il y est question du silence de la nuit, des fusées éclairantes, de l'immobilité des corps... Jim ne retourne pas en première ligne, mais il dirige toujours l'orchestre de ceux que l'on appelle à présent les Hellfighters. Il fait découvrir le jazz aux Français grâce à des reprises et des compositions personnelles où parfois apparaissent des paroles engagées sur la question raciale. Le programme musical est varié, entre marches militaires et musiques populaires. On peut entendre (ou deviner !) la Marche du régiment Sambre et Meuse, le salut du 85e, *Her comes my daddy now*, *Won't you come on, baby*, *Good night Angeline*, *La Marseillaise* à peine reconnaissable et bien d'autres titres encore. Le son et le rythme agitent les corps et insufflent un vent nouveau sur l'histoire de la musique. Le déchaînement des musiciens et des danseurs de claquettes qui se trémoussent la bouche fendue en un sourire éclatant de force de vie enthousiasment les Français qui assistent, sans en avoir conscience, à la naissance du jazz en France !

Qu'on les nomme *The Old 15th*, *Rattlers* ou *Hellfighters*, ces hommes ouvrent la voie du rythme syncopé du ragtime et imposent un jazz débridé à une France qui, si elle se ferme à la culture de ses colonies, va propager cette musique et la faire grandir. D'abord à Paris : Montmartre, la Coupole, le Bœuf sur le toit... puis bientôt dans toute la France. C'est d'ailleurs en France que les Harlem Hellfighters gravent leurs premiers enregistrements pour Pathé Records. Alors, quand le jazz est, quand le jazz est là... la java s'en, la Java s'en va ! Mais dans le fond, c'est du pareil au même, n'est-ce pas Claude Nougaro ?

* Lors de la Seconde Guerre mondiale, les afro-américains s'engagent à nouveau avec l'espoir fou d'obtenir une avancée pour les droits civiques des Noirs... bis repetita.

Quelques chiffres :

Sur les 2 000 hellfighters, près de 600 perdent la vie tandis que 1 000 sont blessés.

Parmi les sources utilisées, documents à conseiller :

- *Les poilus de Harlem, l'épopée des Hellfighters dans la Grande Guerre de Thomas Saintourens, éd. Tallandier 2017*
- *Le débarquement américain de 1917 et l'introduction du jazz en France par Franck Bergerot dans l'émission : Un air d'histoire sur France musique*
- Le site <https://lhistgeobox.blogspot.com/2018/11/hellfighters-de-harlem-largonne-ou.html>



The Old 15th avec Jim Europe tout à gauche



Jim Europe à la direction des Hellfighters



The Old 15th intégré au 369^e

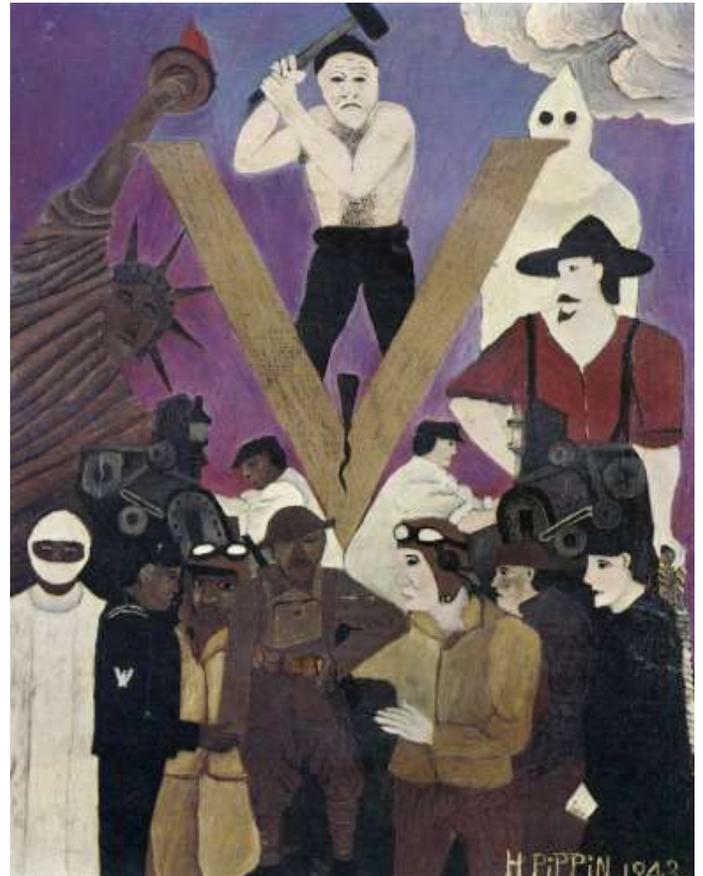


Tableau d'Horace Pippin. Paralysé du bras droit suite à une blessure de guerre, il s'aidait de la main gauche pour guider son pinceau. Il est mort en 1946, dans l'oubli et la misère.

Article paru dans « Les Cahiers de La Courtine 1917 » de la revue semestrielle de l'association La Courtine 1917.



g

M

Par Daniel QUENDOLO



Ses 10 ans de recherche et sa passion pour les abeilles a conduit Daniel QUENDOLO à écrire une biologie des abeilles en 2016. Il est formateur de techniciens sanitaires apicoles et participe à la rédaction du journal « La Santé de l'Abeille ». Cette année, il vient de terminer sa mission pour l'élaboration du plan cadre varroa national présenté récemment à la DGAL. Récemment, il vient d'abandonner sa fonction de président du Groupement de Défense Sanitaire Apicole de la Creuse et de vice-président de la Fédération Nationale des Organismes Sanitaires Apicoles Départementaux pour se consacrer à son dernier livre « Emile et les abeilles » qui retrace l'ensemble de nos erreurs au cours du siècle dernier aussi bien au niveau des abeilles que de la biodiversité.

Une des particularités des 20 000 espèces d'abeilles connues au monde est qu'elles se nourrissent quasi exclusivement à partir des produits qu'elles récoltent sur les fleurs. Cette spécificité les met en contact régulier avec les fleurs qui leur fournissent le pollen et le nectar nécessaires à leur alimentation. En échange de ce service, les abeilles transportent les grains de pollen d'une plante à une autre pour effectuer sa fécondation.

Avant l'apparition des abeilles sur Terre, le transport des grains de pollen était assuré par le vent. Ce type de transport qui existe encore chez des plantes comme les résineux ou les graminées est d'une efficacité relative car les grains de pollen disséminés par le vent se diffusent un peu partout et seule une très petite quantité vient se poser sur les stigmates du pistil des plantes concernées. Ces plantes doivent donc élaborer de grandes quantités de pollen pour se reproduire.

Avec le temps de nombreuses plantes se sont adaptées pour obtenir les services d'un transporteur qui livre les grains de pollen à l'emplacement où ils s'avèrent nécessaires pour assurer leur fécondation. A partir de ce moment, les plantes peuvent utiliser l'énergie qu'elles dépensaient pour fabriquer du pollen à d'autres tâches comme assurer leur développement ou leur fructification. Pour être pleinement performantes, il leur a fallu attirer les pollinisateurs et les fidéliser.

Elles ont d'abord développé de larges corolles colorées pour assurer une sorte de publicité visuelle. Les fleurs jaunes ou bleues sont plus attirantes pour les abeilles que les fleurs rouges qui leur apparaissent grises. La couleur la plus attractive pour les abeilles est l'ultraviolet que notre œil ne perçoit pas mais qui apparaît éclatant pour les abeilles. Lors de son vol à l'extérieur, l'abeille va être attirée par ce flot de couleurs surtout s'il existe un grand nombre de fleurs d'une même espèce regroupées en un même lieu. Des fleurs plus petites d'apparence plus terne peuvent les attirer si elles émettent de nombreux rayons ultraviolets surtout si elles sont agitées par le vent.

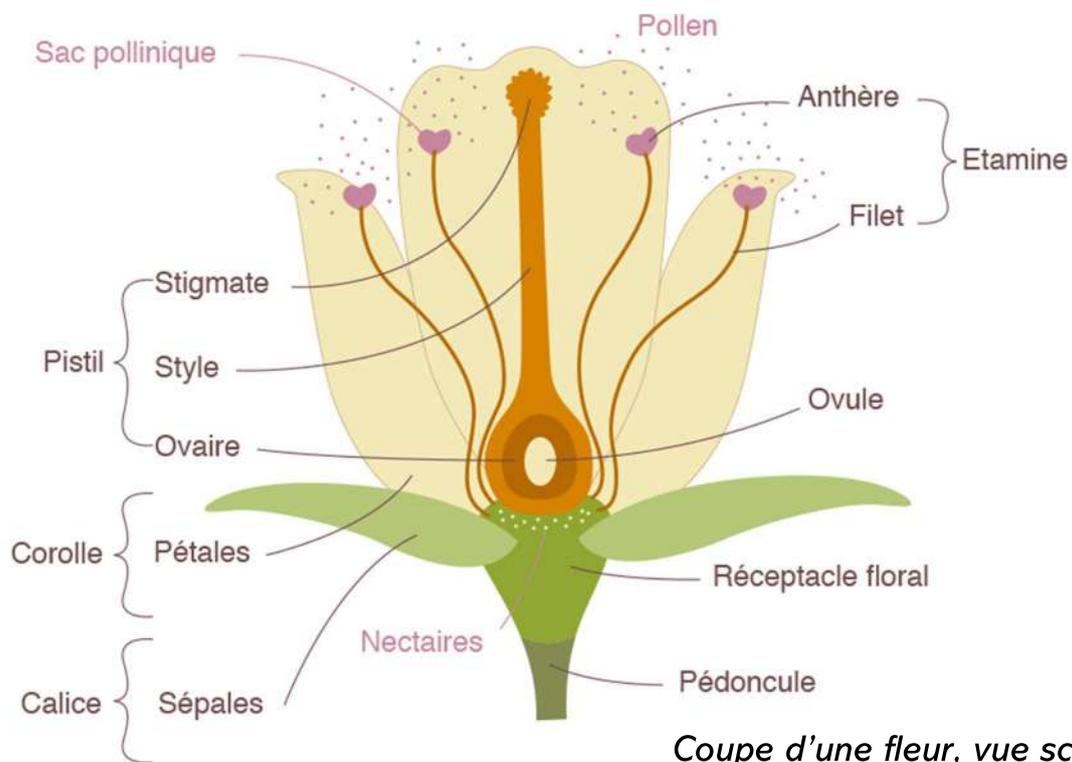
Lorsque l'abeille s'approche de la fleur, elle peut percevoir son odeur grâce à ses papilles olfactives qui ont une capacité de détection 100 fois supérieure à la nôtre.

En s'approchant un peu plus, l'abeille perçoit la charge électrique négative de la fleur qui crée une zone d'attraction sur ses poils qui se sont chargés d'énergie positive durant son vol.

Enfin, l'abeille va pouvoir accéder à la récompense suprême qui correspond au produit de sa quête : le nectar ou le pollen qu'elle ramènera à la ruche pour constituer les provisions nécessaires à la survie de la colonie.

Pour bien comprendre la nécessité d'un tel comportement, il faut imaginer le fonctionnement d'une colonie d'abeilles. Chaque abeille est incapable de survivre seule. Elle n'est pas en mesure de digérer des solutions diluées comme les nectars qui doivent être transformés en miel pour assurer sa subsistance.

Les butineuses récoltent le nectar contenu dans des glandes spécifiques, où les plantes concentrent la sève montante pour la transformer en une solution plus sirupeuse. La plupart de ces glandes sont situées vers le centre des fleurs. Pour y accéder les abeilles ne peuvent éviter de se frotter contre les éléments reproducteurs de la fleur : les étamines et le pistil. Lors de ces contacts, les grains de pollen contenus dans les étamines viennent se coller contre les poils qui recouvrent la carapace des abeilles. Cette adhésion est facilitée par la différence de potentiel électrique entre l'abeille et la fleur, par la structure des grains de pollen qui sont collants, par leur forme externe avec de nombreuses aspérités et par l'aspect fourchu des poils des abeilles qui les emprisonne. Lors de la visite d'une autre fleur, une partie de ces grains transportés par l'abeille viendra se fixer sur le stigmate du pistil d'une autre fleur pour assurer sa fécondation.



Coupe d'une fleur, vue schématisique

Pour assurer la récolte de nectar, les abeilles plongent leur proboscis, c'est à dire leur trompe à l'intérieur de la glande pour aspirer le précieux liquide qu'elles stockent dans leur jabot pour le transporter à la colonie. Tout au long de ce transport, elles le régurgitent pour l'étaler sur la partie antérieure de leur corps avant de l'ingurgiter à nouveau. Cette opération permet de le charger en enzymes digestives et favorise l'évaporation d'une partie de l'eau qu'il contient. Arrivées à la ruche, elles le cèdent à des magasinieres qui procèdent à la même opération jusqu'à obtenir une concentration plus importante en sucre. A chaque fois le produit se charge en enzymes digestives qui facilitent la transformation des sucres. Les magasinieres le déposent ensuite dans des alvéoles de cire où il pourra être conservé. Pour parfaire le travail, des ventileuses viennent créer un courant d'air avec leurs ailes jusqu'à ce que le produit final contienne moins de 18% d'eau. A ce moment le nectar a achevé sa transformation en miel. Les abeilles cirières ferment les alvéoles avec un bouchon de cire provenant des glandes cirières qu'elles possèdent sous leur abdomen. Ce miel ainsi protégé peut se conserver durant de longues périodes, jusqu'à ce que les abeilles décident de décapsuler les alvéoles pour le consommer. Cette transformation est indispensable pour rendre le nectar digestible par l'ensemble des membres de la colonie en dehors de la reine qui est nourrie exclusivement de gelée royale.

Toutes les abeilles ne peuvent avoir accès à l'ensemble des nectaires de chaque type de plante. La profondeur des nectaires est un élément important qui détermine quelles abeilles vont pouvoir prélever le nectar sur chaque plante. Les abeilles mellifères, les plus connues, ont une trompe suffisamment longue qui leur permet

d'accéder à la majorité des plantes. La plupart des abeilles sauvages ont une trompe beaucoup plus courte qui limite leurs prélèvements de nectar à certains types de plantes bien précis.

Si les abeilles ont besoin du nectar pour assurer leur approvisionnement en sucres, elles ont aussi besoin du pollen pour assurer leur approvisionnement en protéines, en lipides et en sels minéraux.

Il est probable que les abeilles tirent leur origine de guêpes spéciformes qui se seraient modifiées il y a plus de 100 millions d'années. A cette période elles prélevaient le nectar sur les fleurs et elles consommaient des produits carnés comme le font encore les guêpes de nos jours pour se fournir en protéines. Avec le temps les lointains ancêtres des abeilles se sont aperçu que le pollen qui venait se fixer sur leurs poils et qu'elles ramenaient à la colonie contenait suffisamment de protéines destinées à leur alimentation et à celle de leur progéniture. Elles n'avaient plus besoin de chasser pour s'approvisionner en protéines, il leur suffisait de récolter le pollen agglutiné sur leurs téguments.



Abeille avec ses poils chargés de grains de pollen et des boulettes de pollen sur les corbeilles de ses pattes postérieures

A partir de cette période elles se sont mises à fréquenter plus assidûment les fleurs qui se sont adaptées pour les attirer. Les abeilles ont également développé des éléments pour faciliter la récolte et le transport du pollen. Leurs poils sont devenus fourchus pour mieux emprisonner les grains de pollen et elles ont mis en place des structures spécifiques pour récolter ces grains et pour les transporter dans les meilleures conditions possibles.

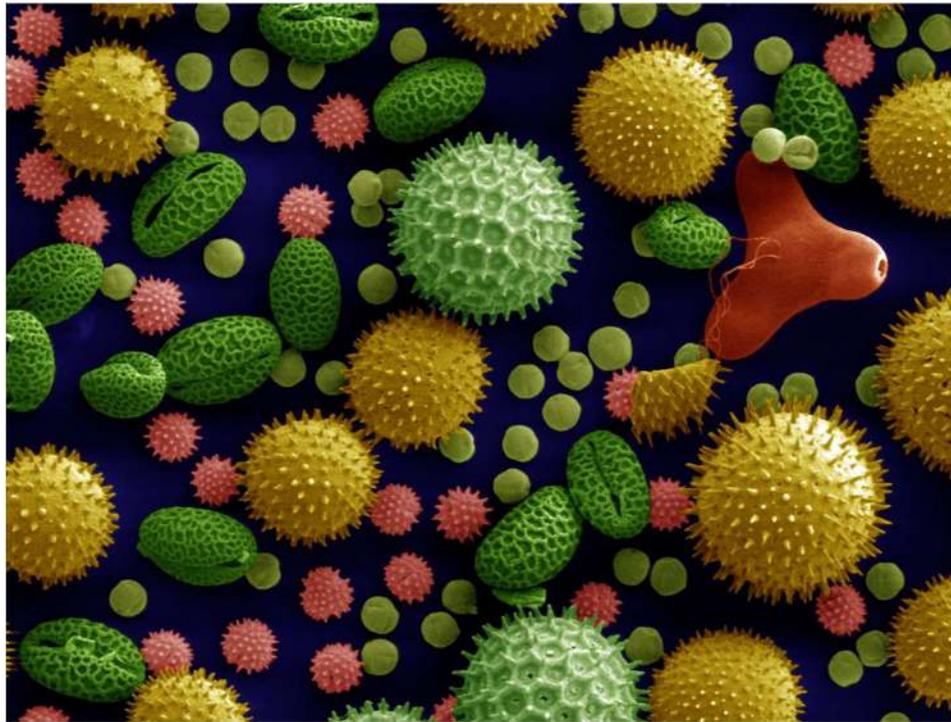
Elles se sont dotées de peignes sur leurs pattes pour les ratisser et de corbeilles sur leurs pattes postérieures où elles peuvent les agglomérer. Elles leur adjoignent un peu de nectar ou de miel pour leur donner une meilleure adhérence. Arrivées à la colonie, ces butineuses déchargent ces boulettes de pollen en s'aidant de leurs pattes moyennes. Elles reçoivent souvent l'assistance de magasinnières qui les prennent en charge pour les stocker dans des alvéoles. Elles y ajoutent un peu d'enzymes digestives et de miel pour faciliter leur adhésion et leur conservation et elles les tassent dans les alvéoles en les poussant avec la tête.

Le produit ainsi obtenu est appelé pain d'abeilles. Il peut être conservé sans risques immédiats de dénaturation. Il va légèrement fermenter, ce qui permet de détruire partiellement l'enveloppe de sporopollénine qui entoure chaque grain pour rendre son contenu plus digeste pour les abeilles qui le consommeront. Ce pain d'abeilles riche en protéines est surtout nécessaire pour alimenter les jeunes abeilles qui ont besoin de structurer leurs muscles et leurs défenses immunitaires. Elles ont également un grand besoin de protéines pour fabriquer la gelée royale destinée à l'alimentation des larves et surtout de la reine.

L'approvisionnement et l'alimentation des abeilles mellifères nécessite l'intervention de l'ensemble des membres de la colonie. Une abeille mellifère isolée ne peut survivre longtemps car elle est incapable d'assurer toutes ces tâches.

Ces adaptations spécifiques des abeilles mellifères limitent un peu la diffusion du pollen qui est colmaté sur les corbeilles. Ces corbeilles n'existent pas chez les abeilles plus primitives qui sont de ce fait de meilleures pollinisatrices des plantes sur lesquelles elles viennent butiner.

L'adaptation entre les plantes et les abeilles au cours des millénaires a abouti à un système très performant au niveau du transfert des grains de pollen que ce soit sur une même plante ou d'une plante à une autre. Si les abeilles ne sont pas les seules à assurer la pollinisation des plantes, elles sont les plus performantes.



Divers grains de pollen vus au Microscope Electronique à Balayage

De nombreux autres insectes assurent la pollinisation des plantes. Les guêpes sont moins performantes car elles ne possèdent pas de pilosité. Il faut tout de même rendre hommage à une petite guêpe de la famille des Agaonidés *Blastophaga penes*. Sans elle les figuiers ne seraient pas pollinisés. De nombreux diptères sont aussi de bons pollinisateurs et certains vus de loin comme les volucelles ou les syrphes peuvent prendre une allure proche de celle des abeilles. Certains coléoptères comme les trichies sont de bons pollinisateurs.

Il ne faut pas oublier les papillons qui se chargent de pollen en allant récolter le nectar des fleurs sur lesquelles les abeilles ne peuvent butiner du fait de leur trompe trop courte ou de leur évolution uniquement diurne. Les papillons de nuit, comme certaines chauves-souris sont de très bons pollinisateurs des fleurs qui s'épanouissent la nuit. Les oiseaux comme les colibris et les souimangas qui s'alimentent à partir du nectar des fleurs sont également de bons pollinisateurs de certaines espèces de plantes. Il existe d'autres pollinisateurs, mais leur action est plus ponctuelle et souvent aléatoire.

ASSOCIATION NATIONALE DES MEMBRES DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE

SECTION DÉPARTEMENTALE DE LA CREUSE

Liberté – Egalité – Fraternité



Honneur - Solidarité – Mémoire

Avec le soutien de la SAS



A.N.M.O.N.M. Section Creuse
Directeur de la publication : Thierry BOURGUIGNON - Président de la Section
I.P.N.S.