



VERDUN, FORET D'EXCEPTION®

DOSSIER DE DEMANDE DE PROROGATION DU LABEL



SOMMAIRE

PREAMBULE	3
1. PRESENTATION DU LABEL VERDUN, FORÊT D'EXCEPTION	4
<u>1.1. Rappel du contexte</u>	4
<u>1.2. La gouvernance du label à Verdun</u>	5
<u>1.3. Bilan du label : Analyse AFOM du Label 2014-2018</u>	6
2. LE CONTRAT DE PROJET 2014-2018	6
<u>2.1. Un contrat de projet autour de trois volets</u>	6
<u>2.2. Les actions du contrat de projets</u>	6
<u>2.3. Le bilan du contrat de projet</u>	9
a. Bilan général des actions	9
b. Focus sur trois actions	10
<u>2.4. Pistes d'orientations du prochain contrat de projet</u>	15
3. LA CRISE SCOLYTE EN FORET DOMANIALE DE VERDUN	16
<u>3.1. Qu'est-ce que le scolyte</u>	16
<u>3.2. La forêt domaniale de Verdun, un territoire favorable à la crise scolyte</u>	16
<u>3.3. Lutte contre les scolytes</u>	19
<u>3.4. Conséquences pour la forêt et le champ de bataille de Verdun</u>	19
<u>3.5. Le renouvellement des peuplements</u>	21
<u>3.6. Conséquences pour la démarche Forêt d'Exception® : demande de prorogation du label</u>	22
4. LE RENOUVELLEMENT DU LABEL	23
<u>4.1. Gérer la période de transition entre les deux contrats</u>	23
a. Le suivi des actions et la communication	23
b. L'aménagement forestier et le label, deux démarches parallèles	23
<u>4.2. Proposition d'un nouveau calendrier</u>	24
<u>4.3. Un label à renouveler qui doit s'adapter aux nouvelles problématiques et leurs évolutions</u>	24
5. CONCLUSION	25
6. ANNEXES	26

PREAMBULE

Verdun a obtenu le label Forêt d'Exception le 10 juin 2014, reconnaissance d'un projet majeur concerté avec de nombreux acteurs, partenarial, et multifonctionnel, mis en œuvre sur le territoire de la forêt domaniale de Verdun.

Cette labellisation a permis de faire vivre ce territoire, le champ de bataille durant la période 2014-2018. Elle a concouru à la dynamique des années de commémorations du centenaire de la Grande Guerre en Meuse et a favorisé la découverte d'un espace unique marqué par l'histoire du conflit et garant aujourd'hui d'une dimension environnementale exceptionnelle.

Depuis 2011 et le lancement de la démarche Forêt d'Exception, de nombreuses actions ont contribué à développer l'attractivité et la visibilité de ce site et à favoriser la connaissance et l'appropriation de ses patrimoines. L'offre d'accueil du public s'est étoffée avec l'aménagement des forts, la création d'une signalétique, la réalisation de parcours cyclables, ... Des inventaires naturalistes ont démontré tout l'intérêt environnemental de ce lieu. Un travail de communication et de concertation entre les partenaires du label a permis de le partager avec les acteurs du territoire, les habitants et les visiteurs, mais également de mettre en place et d'éprouver un nouveau système de gouvernance.

L'engouement des partenaires et la dynamique des différents acteurs autour de ce label militent pour son renouvellement. Le nouveau contrat de projet poursuivra les ambitions du premier tout en se donnant des objectifs nouveaux, en adéquation avec les enjeux de l'après centenaire.

En 2018, le bilan du contrat de projet mis en œuvre en forêt de Verdun a été réalisé. Ce travail a été entamé par les 3 commissions thématiques et le comité de pilotage réunis à plusieurs reprises. A l'automne de cette même année, une crise sanitaire sans précédent a touché les peuplements d'épicéas en forêt domaniale de Verdun. Cette essence est attaquée par un scolyte, insecte provoquant un dépérissement massif de cette dernière qui couvre 20 % de la surface forestière. Avec la présence d'arbres morts sur pied ou de parcelles mises à nu après l'exploitation des bois, la physionomie de la forêt évolue très rapidement. Cela n'est pas sans conséquence sur le site patrimonial et sa labellisation.

Face à ce constat, les acteurs du territoire s'accordent sur la nécessité d'attendre la fin de cette crise pour valider un nouveau projet. Ils souhaitent que la situation se stabilise avant d'imaginer et valider le prochain contrat de projet en forêt domaniale de Verdun.

L'objet du présent document est de demander au Comité national d'Orientation la possibilité de proroger la validité du label d'un an, pour le renouveler en 2020 et non en 2019 comme prévu initialement.

1. PRESENTATION DU LABEL VERDUN, FORET D'EXCEPTION

1.1. Rappel du contexte

Créée au lendemain de la première guerre mondiale sur le champ de bataille, terrain dévasté par les combats, la Forêt Domaniale de Verdun s'étend sur près de 10 000 ha.

A l'issue des combats de 1916, Verdun est un champ de ruines. Des milliers de soldats ont été tués, blessés ou portés disparus. Neuf villages ont été totalement détruits. Tout un paysage rural - ferme, champs, vergers, vignes, prairie, jardins - a été bouleversé, voire a totalement disparu. Au lendemain de l'Armistice, la bataille de Verdun est considérée comme le symbole de la résistance et de l'esprit de sacrifice du soldat français, métropolitain, d'outre-mer, des colonies, et de la population civile. En 1919, le site des combats fait partie de la « zone rouge » créée par l'Etat qui décide de la boiser pour mieux conserver les vestiges et les stigmates de la bataille. Il en confie la gestion à l'administration forestière le 24 avril 1923. Le reboisement se fera sur l'essentiel de la zone rouge, tout en veillant à préserver et mettre en valeur les sites les plus symboliques et chargés d'histoire (plateau de Douaumont, tranchées des baionnettes, ...). Dès 1927, 36 millions d'arbres sont plantés tandis que les bois feuillus mutilés se reconstituent naturellement. Aujourd'hui, c'est une forêt constituée de pins et d'épicéas issus des plantations, de hêtres et autres feuillus des anciens bois et nouvelles régénérations. Elle abrite une biodiversité remarquable, des espaces symboliques et chargés d'histoire, et préserve de nombreux vestiges. En un siècle le champ de bataille est devenu une forêt sanctuaire, un espace naturel et un musée à ciel ouvert, haut lieu de mémoire de portée internationale que découvre quelques 300 000 visiteurs par an.

Cette forêt est devenue synonyme de multifonctionnalité : une forêt mémorielle où le sacré, les vestiges, la nature, le tourisme et la production de bois mobilisent une multitude d'acteurs (forestiers, service de l'Etat, Collectivités territoriales, gestionnaires de sites historiques, militaires, associations, ...).

La spécificité de cette forêt, sa gestion multifonctionnelle et le travail partenarial autour d'un projet commun ont permis à Verdun d'obtenir le label Forêt d'Exception le 10 juin 2014.

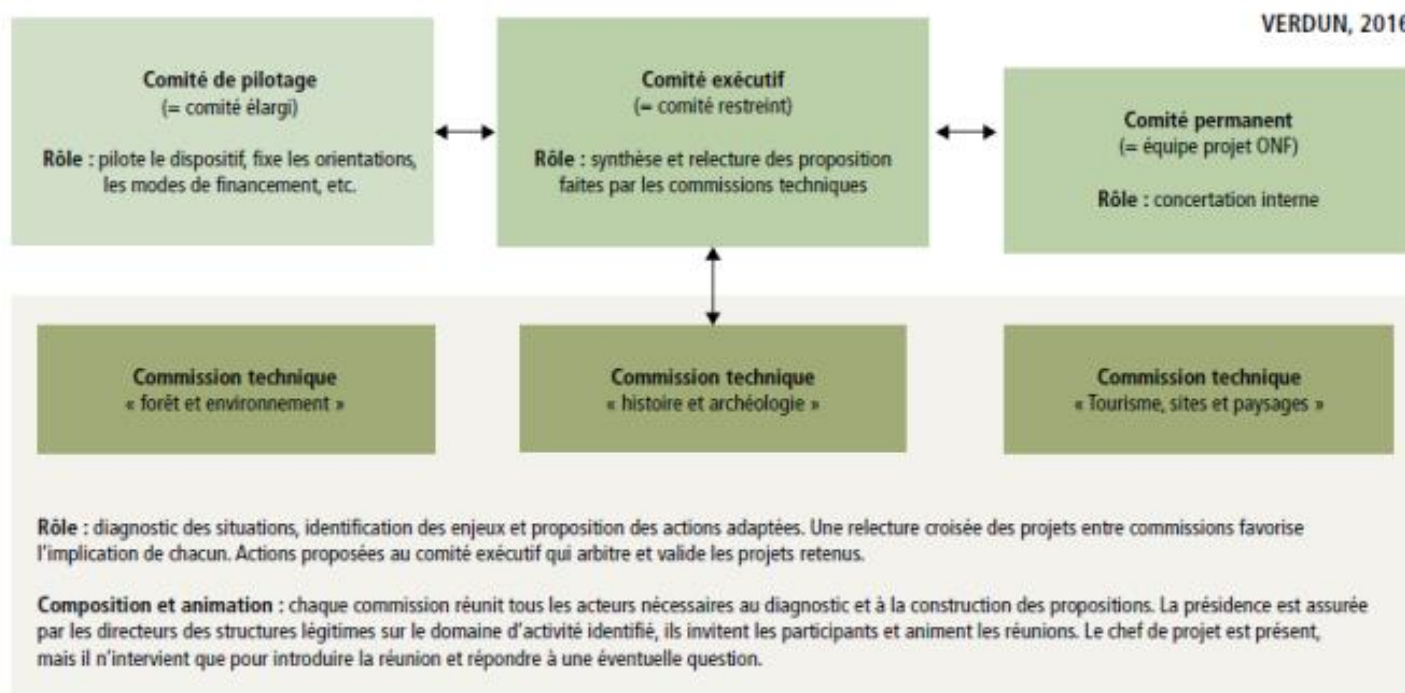
Ce label s'articule autour de **4 orientations** validées dans le protocole d'accord de 2011 :



1.2. La gouvernance du label à Verdun

A Verdun, la gouvernance du label s'est construite autour d'un comité de pilotage qui réunit les collectivités, les services de l'Etat, les forestiers de l'ONF et les associations présentes sur le champ de bataille et s'impliquant sur différentes thématiques : la forêt, l'environnement, l'histoire, l'archéologie, le tourisme, la défense, ... Ce comité est coprésidé par le président du Conseil départemental de la Meuse et par le Directeur territorial de l'ONF en Grand-Est.

Trois commissions techniques contribuent à l'état des lieux et à la mise en place d'actions concrètes. Les pilotes de ces commissions appartiennent au comité exécutif pour y présenter et synthétiser les résultats du travail collectif



La gouvernance du Label Forêt d'exception à Verdun © Christèle Gernigon-ONF

Les Commissions techniques sont pilotées par :

- Le Comité Départemental du Tourisme (CDT) pour la commission « tourisme, sites et paysages »
- La mission histoire du Conseil Départemental de la Meuse (CD 55) pour la commission « histoire et archéologie »
- L'Agence territoriale ONF de Verdun pour la commission « forêt et environnement »

Des instances réunies pour le bilan

Les différentes instances ont été sollicitées afin d'élaborer le bilan du contrat de projet sur la période 2014-2018 et préparer le renouvellement du label.

- Les trois commissions se sont réunies en avril 2018 pour faire le bilan des actions dans leur domaine respectif et proposer les premières pistes d'orientation du prochain contrat
- Deux comités exécutifs ont eu lieu en avril et juin 2018 pour faire la synthèse des travaux des commissions
- Le comité de pilotage s'est réuni en octobre 2018. Le bilan a été présenté à cette occasion.

1.3. Bilan du label : Analyse AFOM du Label 2014-2018

Une analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces du label a été réalisée en 2018 (tableau ci-après).

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none">- Forte fréquentation du champ de bataille- Dialogue entre les acteurs du champ de bataille- Augmentation de l'offre touristique- Acquisition de connaissances (histoire, environnement, archéologique, ...)- Gouvernance qui fonctionne bien- Mobilisation des acteurs : réunions, projets, ...- Création de nombreux projets- Recrutement d'un chef de projet ONF- Soutien et motivation des acteurs pour demander le renouvellement	<ul style="list-style-type: none">- Visibilité du label (interne, externe)- Actions partenariales- Coordination entre tous les acteurs- Communication
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none">- Nouvelle communauté d'agglomération- Création de l'EPCC- Réaménagement pôle d'accueil = dynamiser- Inscription de l'offre touristique FE plus large (ex : nature/tourisme durable en plus de l'entrée histoire). <u>Offre touristique multi-thématique</u>	<ul style="list-style-type: none">- Période après centenaire : baisse de fréquentation, essoufflement des acteurs du territoire- Moyens financiers dédiés à Forêt d'Exception

2. LE CONTRAT DE PROJET 2014-2018

2.1. Un contrat de projet autour de trois volets

Le contrat de projet 2014-2018 a été construit avec les partenaires autour de 3 volets :

- ✓ Volet 1 : L'acquisition et la mobilisation de nouvelles connaissances en forêt
- ✓ Volet 2 : L'offre touristique sur le champ de bataille
- ✓ Volet 3 : La communication et le partage de l'information

Chaque volet a été décliné en différentes thématiques dans lesquelles des actions ont été définies.

2.2. Les actions du contrat de projets

Le contrat de projet a défini et programmé 30 actions. Elles sont présentées dans le tableau détaillé en annexe 1 et commentées dans le tableau ci-dessous :

Volet 1 : Acquisition et mobilisation de nouvelles connaissances en forêt

- En **vert** : action réalisée
- En **orange** : action réalisée en partie
- En **rouge** : action non réalisée

Thème	Fiche action : description
Inventaire du patrimoine culturel Mémoire de la Grande Guerre et travaux de recherche complémentaires	Inventaire du patrimoine culturel : inventorier le patrimoine culturel en utilisant le modèle numérique de terrain Lidar afin de connaître le patrimoine présent pour adapter la gestion et le valoriser.
Inventaire du patrimoine naturel Faune, flore, habitats, eau et zones humides	Inventaire du patrimoine naturel : réalisation d'études naturalistes (chiroptères, champignons saproxyliques, avifaune, flore obsidionale, lépidoptères, cours d'eau et zones humides) et définition de préconisations de gestion par rapport aux résultats de ces études
Gestion adaptée du massif forestier	Redéfinir les conditions économiques et techniques : réalisation d'une étude sur l'adaptation de la gestion forestière par rapport aux contraintes liées au site
	Gérer le plateau de Douaumont : actualisation des diagnostics et réalisation d'un plan de gestion
	Préserver l'historique du boisement de conifères : afin de maintenir une empreinte résineuse sur le territoire tout en s'adaptant aux évolutions climatiques des études ont été réalisées (ex : études sur les essences résineuses adaptées) et des tests en gestion sur les sapins de Nordmann, bornmuelleriana, cephalonica et le cèdre d'atlas ont été mises en place
	Restaurer la qualité écologique des cours d'eau : réalisation de travaux de génie écologique sur les cours d'eau pour améliorer la qualité écologique
Publications scientifiques et techniques Transferts des connaissances au sein des réseaux d'experts	Publications scientifiques et techniques : chaque partenaire a contribué à la réalisation de nombreux supports de communication, à la promotion du label et à la diffusion d'informations par le biais de manifestations (salon tourisme, journée du patrimoine, journée internationale des forêts, 4 jours de Verdun, ...), d'articles de presse et de publications scientifiques

Volet 2 : Offre touristique sur le champ de bataille

Thème	Fiche action : description
<p style="text-align: center;">L'accueil sur le site Accueillir, servir et informer</p>	Création et animation d'un Pôle d'accueil: disposer d'un espace au Mémorial intégrant un comptoir d'accueil, une maquette Lidar, un espace d'information et d'exposition, ...
	Création d'un kiosque périphérique : création d'un point d'accueil à l'extérieur sur le champ de bataille
	Requalification les forts : au Fort de Vaux, il y a eu la création d'une passerelle sur la super structure et l'installation de panneaux d'information pédagogique. Au fort de Douaumont, réaménagement du parking avec un espace végétal et remise en service de l'entrée de guerre historique
	Gérer durablement le musée de plein air : réalisation de plan de gestion pour gérer durablement le musée de plein air
<p style="text-align: center;">L'offre de paysages Révéler l'esprit des lieux</p>	Lire les grands paysages de la forêt de Verdun : création de support de lecture du paysage sur le fort de Douaumont
	Voir les sols du champ de bataille sous la forêt : ouverture paysagère pour voir les sols du champ de bataille sous la forêt
<p style="text-align: center;">L'offre de découverte autour des sites majeurs Aménager de nouveaux parcours</p>	Découvrir l'histoire, avec 4 parcours pédestres : création de 5 parcours pédestres sur la thématique histoire, nature, forêt
	Découvrir les milieux naturels, avec 2 parcours sur Froideterre et le plateau de Douaumont : création de 5 parcours pédestres sur la thématique histoire, nature, forêt
	Circuit du quadrilatère des forts, avec un parcours accessible à tous : création du quadrilatère des forts, soit 4 boucles VTC et une boucle reliant les 4 forts
	Signalisation de la route des villages détruits : création d'une signalisation indiquant les villages détruits à partir de la route départementale

Volet 3 : Communication et partage de l'information

Thème	Fiche action : description
Outils innovants et supports de communication partagés	Développement des outils numériques (accès et couverture réseaux)
	Structuration de l'offre touristique : développement de QR code pour proposer une accessibilité immédiate à l'information
	Structuration de l'offre touristique : carte " champ de bataille Verdun " : installation de panneaux relais informations (RIS) qui permettent de se repérer sur le champ de bataille et de voir les points d'intérêt
	Structuration de l'offre touristique-réalité augmentée : visualisation du champ de bataille en 3D sur le principe de la réalité augmentée
	Structuration de l'offre touristique : création d'un pass découverte
	Mise en commun des visuels et du langage : communication sur forêt d'exception de chaque partenaire
	Mise en commun - Projet Forêt d'Exception sur internet : avoir un site dédié Forêt d'Exception
	Mise en commun - Outils "relation presse" : relais d'informations sur Forêt d'Exception par chaque partenaire
	Mise en commun - Photothèque commune : création d'une photothèque commune
	Nouveaux relais d'information. Les 4 jours de Verdun : organisation de la manifestation "les rencontres de Verdun"
	Mise en place d'une charte aux prestataires hébergeurs et d'un plan de formation
Nouveaux relais d'information. informations risques	
Pilotage et suivi du programmes d'actions Animation du Comité de pilotage, suivi et bilan des actions	Animation du Copil et suivi des actions thématiques : mise en place et animation Copil, Commissions thématiques, Comité de suivi

2.3. Le bilan du contrat de projet

a. Bilan général des actions

Sur les 30 actions programmées dans le contrat de projet 2014-2018, le bilan montre que :

- 16 actions ont été réalisées. Le projet a pu toutefois être modifié par rapport à l'initial présenté dans le contrat de projet.
- 8 actions ont été réalisées partiellement.
- 6 actions n'ont pas été réalisées, pour différentes raisons. Pour certaines, le projet initial était obsolète (ex : usage de QR code). Pour d'autres, il y a eu un manque de temps ou de moyens. C'est le cas par exemple des travaux de réhabilitation des cours d'eau et zones humides qui n'ont pu être lancés car l'étude a été terminée tardivement.

L'analyse des actions a également permis de définir les actions à poursuivre dans le prochain contrat, celles qui ne seront pas reconduites, et les perspectives de nouvelles actions à lancer (annexe 1).

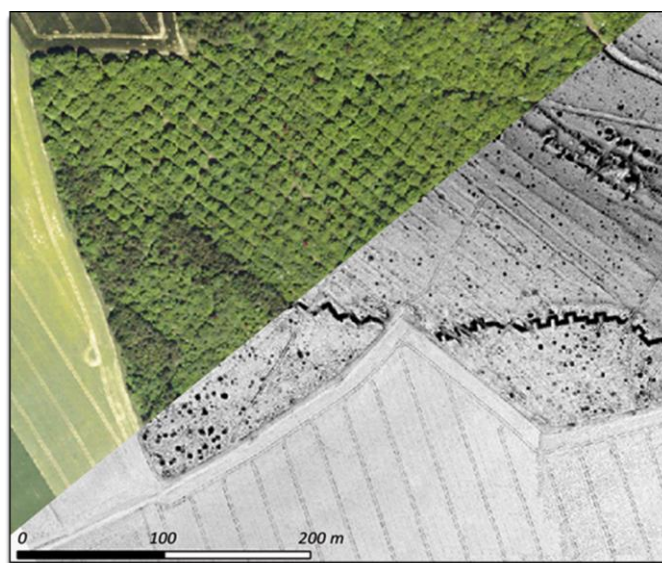
Le pôle d'accueil Forêt d'Exception au Mémorial est un exemple d'action à reconduire et à redéfinir. En effet, avec le projet de requalification du rez-de-chaussée du Mémorial et la création d'un pôle d'interprétation du champ de bataille au 3^e étage prévu en 2020, cet espace d'accueil et d'information sera repensé pour s'adapter à cette nouvelle configuration.

b. Focus sur trois actions

• L'inventaire Lidar (Annexe 2)

Volet	1 : Acquisition et mobilisation de nouvelles connaissances
Thème	Inventaire du patrimoine culturel
Objectif	Connaître les patrimoines présents sous la forêt Hiérarchiser les vestiges et gérer de manière adaptée les peuplements forestiers Valoriser ces découvertes pour les visiteurs et dans un but scientifique
Porteur	ONF
Description du projet	La télédétection Lidar (Light detection and ranging) est un outil d'inventaire et d'analyse qui permet d'obtenir une vue en 3 dimensions du sol et des objets visibles. Sur le champ de bataille de Verdun, une acquisition de données télédétection Lidar a été réalisée en mars 2013 pour créer un modèle numérique de terrain (MNT) et un nuage de points en 3 dimensions.

Vue aérienne et vue LIDAR de l'espace agricole et forestier
© Rémi De matos-Machado



Cet ambitieux projet a été mené en partenariat avec de nombreux acteurs (Ville de Verdun, Conseil départemental de la Meuse, Région Grand Est, armée française, associations et collectivités locales) et aussi avec des chercheurs, dont Jean-Paul Amat qui a réalisé une thèse sur les forêts de Guerre dans l'Arc meusien.

Le but de ce projet était de dresser un état des lieux des vestiges de guerre et des sites intéressants pour la biodiversité, afin de mieux connaître pour mieux préserver et adapter la gestion du site aux enjeux.

En forêt domaniale de Verdun, le LIDAR est l'outil adapté pour :

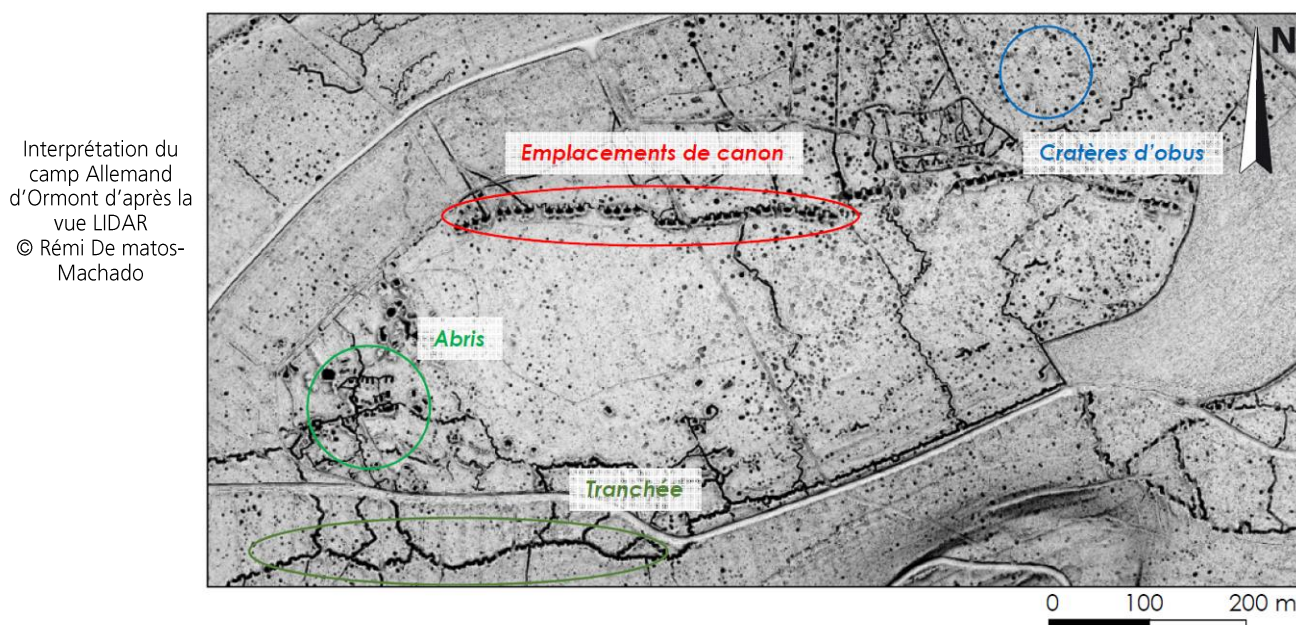
- Visualiser, interpréter, cartographier les vestiges
- Identifier et cartographier les sites de biodiversité (ex : marres forestières pour les amphibiens, sapes et ouvrages souterrains pour les chiroptères)

Abri souterrain
© Rémi De matos-Machado



- Géo-référencer les éléments au sol (ex : ligne de parcelle, cloisonnement d'exploitation, route, ...)

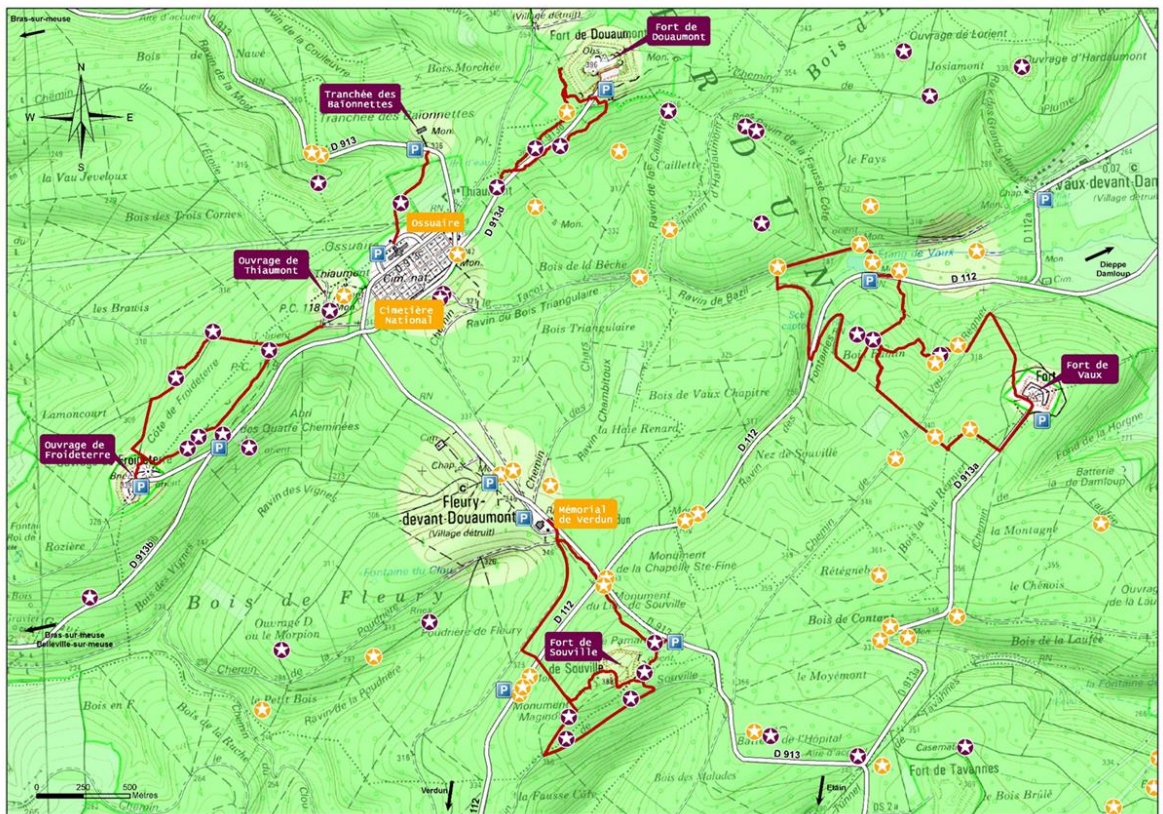
Une thèse a été soutenue qui avait pour objet l'Archéo-géomorphologie d'un champ de bataille de la première guerre mondiale : « L'exemple de la forêt domaniale de Verdun (Meuse, France) - Implications pour la conservation et la valorisation patrimoniale des paysages de guerre » (Rémi DE MATOS-MACHADO). Elle a permis de donner des nombreux résultats quant aux vestiges et habitats naturels présents et sur l'interprétation historique du champ de bataille.



Ce projet sera poursuivi lors du prochain contrat : analyse de résultats complémentaires que ce soit au niveau archéologique ou écologique, préconisations de gestion pour concilier préservation du patrimoine historique et environnemental avec la gestion forestière, vulgarisation et utilisation de ces nouvelles connaissances pour sensibiliser et informer le public, ...

• Création de sentiers pédestres (Annexe 3)

Volet	2 : L'accueil des visiteurs, les sites, les parcours et les paysages
Thème	L'Offre de découverte autour des sites majeurs
Objectif	Valoriser le champ de bataille Proposer une offre nouvelle Diversifier l'offre en développant un volet Nature en plus du volet historique Allonger la durée de séjour des visiteurs Informier le public sur l'évolution du champ de bataille depuis la fin de la guerre Expliquer la gestion pratiquée sur ce territoire Sensibiliser les visiteurs à la nécessité de protection et aux différents enjeux de ce territoire (production de bois, biodiversité, histoire, tourisme, ...)
Porteur	ONF
Description du projet	Cinq sentiers (Vaux, Froideterre, Douaumont, Thiaumont et Souville) ont été créés dans le cadre du label sur le champ de bataille, accessibles au grand public, qui permettent de découvrir l'histoire de la bataille de Verdun, la forêt, la biodiversité,



Sentiers pédestres sur le champ de bataille © SIG-ONF Verdun

La distance des parcours proposés autour de forts et ouvrages du champ de bataille s'échelonne de 600 m à 6 km (temps estimé : entre 20 minutes et 2h30).



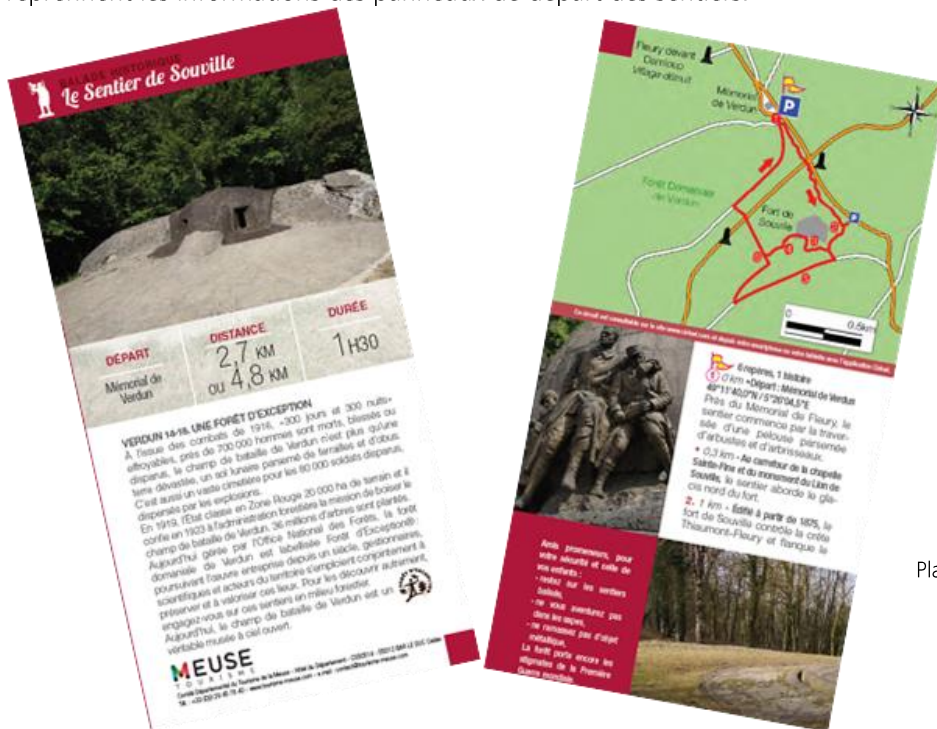
Sentiers pédestres forêt d'exception © Gersende Gérard-ONF

La signalétique de ces sentiers est composée de panneaux positionnés à chaque départ de sentiers (Annexe 4). Ils ont un format au format 1mx1m recto-verso. Le recto est commun aux 5 circuits : il présente le contexte de la bataille de Verdun et le descriptif de la démarche Forêt d'Exception®. Le verso est spécifique à chaque parcours, avec les points d'intérêt du circuit avec des données historiques et des illustrations. Les sentiers sont balisés par un fléchage spécifique. Il a été fait le choix de mettre un minimum de signalétique sur ces sentiers pour ne pas dénaturer les lieux.



Panneau de départ des sentiers
Inauguration du sentier de Douaumont le 21 juin 2017
©Carine Duret-ONF
Sentier de Souville © Anaël Hillard-ONF

Afin que le public puisse avoir accès à l'information tout le long de leur promenade, des plaquettes recto-verso en format papier ont été réalisées par le CDT pour chaque parcours. Elles sont également téléchargeables sur le site de Meuse tourisme et disponibles à l'office de tourisme de Verdun. Elles reprennent les informations des panneaux de départ des sentiers.



Plaquette des sentiers du CDT
© CDT

Ces sentiers sont entretenus et sécurisés afin d'offrir au public des aménagements de qualité.

Le développement des outils numériques est une piste de réflexion pour le prochain contrat de projet, afin de valoriser ces parcours et de fournir davantage de contenu informatif aux visiteurs.

• Les rencontres de Verdun (Annexe 5)

Volet	3 : Communication et partage de l'information
Thème	Outils innovants et supports de communication partagés
Objectif	Attirer un public plus large et varié
Porteur	Conseil départemental de la Meuse-Mission histoire
Description du projet	Depuis 2015, tous les ans, la bataille de Verdun est commémorée lors des « Rencontres de Verdun » (ou les « 4 jours de Verdun » avant 2014).

Durant quatre jours, le département de la Meuse et ses partenaires proposent un circuit artistique, des spectacles, une conférence musicale, des activités pédagogiques ou sportives, une projection de film, des expositions...

Lors de ces journées, la Forêt d'Exception de Verdun est mise en valeur à travers diverses activités culturelles, historiques et ludiques. En voici quelques exemples :

En 2015, une marche mémorielle a eu lieu sur le champ de bataille. Un parcours balisé d'environ 5 km était proposé au public avec un circuit partant du fort de Vaux et passant par le village (de Vaux ?) détruit avant de revenir sur le site. Des animations sur le thème des musiciens en guerre ont également eu lieu le long du parcours avec la participation de chorales et d'associations reconstituantes.

Reconstituteurs au village de Vaux
© Mission Histoire CD55



En 2016, une randonnée pédestre proposant deux circuits (de 12km et 6km) entre les villages d'Ornes, Maucourt et Gincrey, a eu lieu, ainsi que des activités culturelles permettant la découverte de la forêt à travers l'art.



Photo de Fort de Vaux prise par drone © Mission Histoire CD55

En 2017, des vols en immersion ou en double commande étaient proposés au public sur le champ de bataille (Fort de Vaux et village détruit d'Ornes). Avec des drones, les scolaires et le grand public ont pu découvrir les vestiges de la Grande Guerre par la troisième dimension et apprécier différemment la découverte de la forêt.

En 2017 et 2018, un circuit culturel, composé d'artistes de différentes disciplines et nationalités, invités à créer in situ le jour même, était mis en place sur les villages détruits : Beaumont-En-Verdunois, Bezonvaux, Cumières-Le-Mort-Homme, Douaumont, Fleury-Devant-Douaumont, Haumont-Près-Samogneux, Louvemont- Côte-Du-Poivre, Ornes, Vaux-Devant-Damloup. Imprégnés par la magie du massif forestier, ils ont œuvré à la création, inspirés par l'environnement dans lequel ils évoluaient.



Artistes à Fleury devant-Douaumont © Mission Histoire CD55

Des scolaires originaires de la Grande Région, et des pays transfrontaliers, ont été accueillis sur le champ de bataille pour élever à hauteur du fort de Vaux les couleurs de l'Europe et de leurs pays. Cet événement a été l'occasion de faire découvrir la forêt et de sensibiliser au label Forêt d'Exception des élèves français, belges, luxembourgeois et allemands.

Cette action a connu une fréquentation importante et touche un public large (grand public, scolaire, touristes, ...). Le succès de ces journées en font une action qui devrait être reconduite lors du prochain contrat de projet.

2.4. Des pistes d'orientations pour le prochain contrat de projet

L'analyse du contrat de projet 2014-2018 a permis de dessiner des premières grandes orientations suivantes:

- Communiquer sur le label et les réalisations auprès du public local, du grand public, des touristes et des acteurs du territoire
- Harmoniser les pratiques, les moyens de communication
- Développer des projets partenariaux
- Valoriser les projets mis en place
- Vulgariser les différents résultats des études
- Diversifier l'offre en développant d'autres thématiques (ex : nature)
- Développer l'utilisation des outils numériques sur le terrain comme dans l'espace d'accueil Forêt d'Exception
- Proposer une offre d'animation concertée et multi partenariale (sorties, colloques, conférences, ...)
- Aménager l'espace d'accueil du mémorial
- Etre un laboratoire (test méthode d'exploitation alternative, essences feuillus, ...)
- Informer sur les risques liés au site
- Créer des partenariats internationaux, notamment avec l'Allemagne.

3. LA CRISE SCOLYTE EN FORET DOMANIALE DE VERDUN

3.1. Qu'est-ce que le scolyte

Les scolytes sont de petits insectes xylophages long de 4 à 6 mm, de couleur noire ou brune, et appartenant à l'ordre des Coléoptères, comme le scarabée ou la coccinelle.

Scolyte (*Ips typographe*) adulte



Ils parasitent de nombreux arbres, en se nourrissant du bois tendre situé juste sous l'écorce. Ils font naturellement partie de l'écosystème forestier et contribuent à la décomposition du bois mort. Cependant, lorsque la population est trop importante ou que les arbres sont affaiblis (vieillesse, stress hydrique, inadaptation au contexte local, déstabilisation suite à une tempête, ...), ils peuvent également attaquer des arbres vivants causant ainsi des dommages en forêt.

Il existe de nombreuses espèces d'insectes dénommées « scolytes » en France. Le ravageur des peuplements d'épicéa est l'*Ips typographe*.

3.2 La forêt domaniale de Verdun, un territoire favorable à la crise scolyte

A la fin de la première guerre mondiale il a été décidé de replanter le champ de bataille de

Verdun, dévasté et rendu impropre à l'agriculture. 36 millions de plants ont été plantés à partir de 1923 créant ainsi la forêt domaniale de Verdun. Les essences installées en majorité sont le Pin noir d'Autriche et l'Épicéa. Sur les 9 500 ha de forêt 6000 ha sont constitués de résineux. Bien que ces peuplements soient progressivement convertis, notamment en peuplement feuillus depuis les années 1970 il subsiste encore en 2016, 2 700 ha de surface enrésinée qui ont atteint aujourd'hui leur maturité (Cf. Annexe 6).

Cependant, l'Épicéa, dans la Meuse, se situe en limite de son aire naturelle et dans un contexte de plaine. Ces conditions peu optimales pour cette essence, la fragilisent.

De plus, les conditions climatiques exceptionnelles qu'a connues la Meuse en 2018 (fortes températures et sécheresse très marquée) ont encore accentué la fragilité des épicéas, provoquant un stress supplémentaire pour les arbres.

Ils deviennent ainsi la cible d'attaques parasitaires auxquelles ils ne peuvent faire face ce qui favorise le développement exponentiel d'insectes. Sur les surfaces importantes en épicéas de la forêt domaniale de Verdun, le scolyte provoque des dégâts massifs dans les peuplements. En pénétrant sous l'écorce de l'arbre, il provoque son dépérissement et sa mort prématurée. Les arbres attaqués sont facilement repérables dans le paysage par le changement de la couleur de leurs aiguilles, virant du vert au brun, puis par leur disparation totale.

Des inventaires des dégâts sont faits régulièrement depuis septembre 2018.

Sur les 1 630 ha encore concernés par des peuplements d'épicéas le premier recensement faisait état de 692 ha fortement impactés par les scolytes (figure ci-dessous). Le suivi des attaques montre qu'en février 2019, ce chiffre est passé à 850 ha touchés.

Peuplement attaqué par les scolytes
© Lilian Duband-ONF



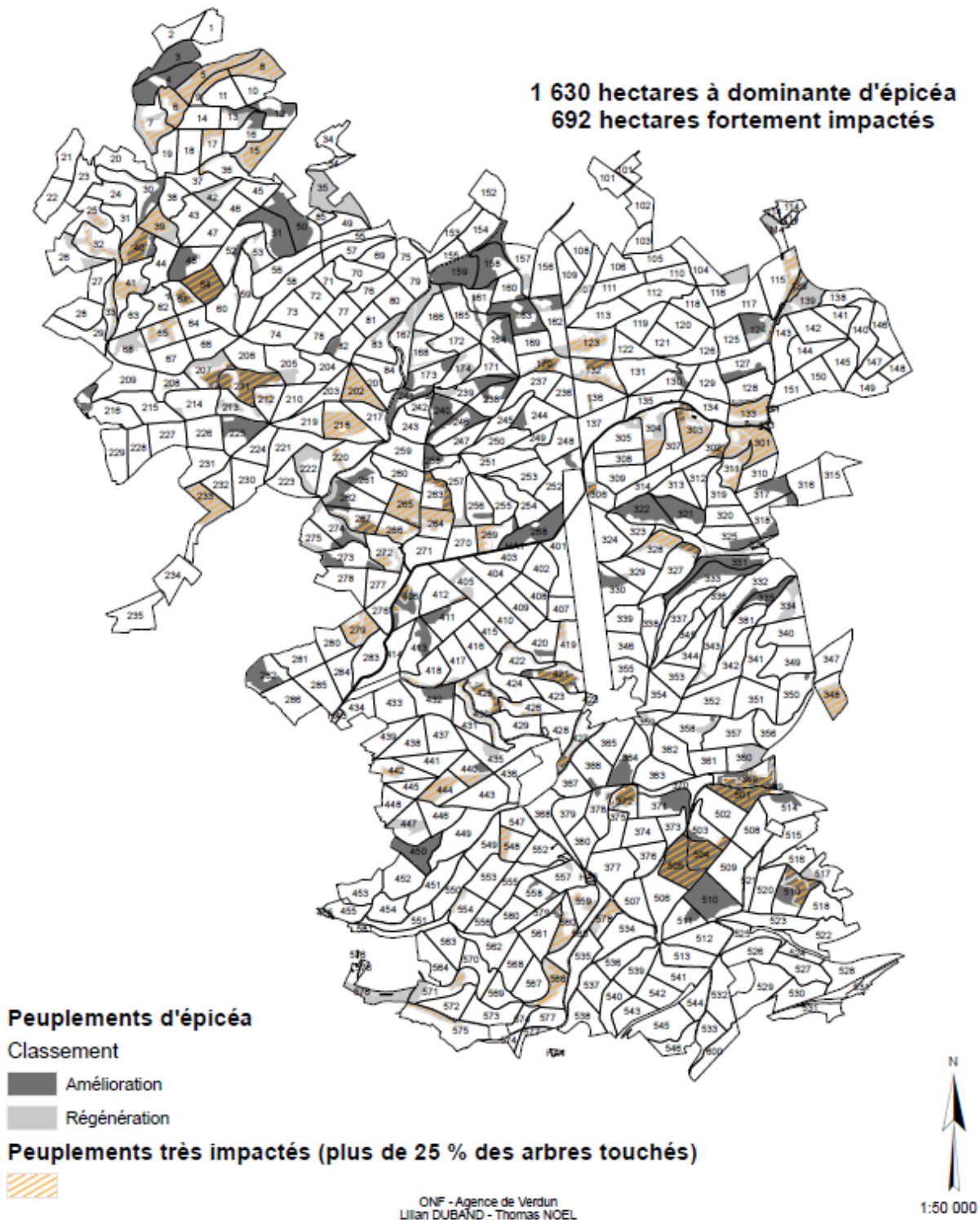
La crise scolyte à Verdun en quelques chiffres :

- 1/5 de la forêt est constitué d'épicéas qui sont amenés à disparaître
- 50 000 m³ de bois (hêtres, épicéas, pins noirs, ...) sont exploités chaque année en forêt de Verdun. Rien qu'avec les attaques de scolytes de 2018, 170 000 m³ d'épicéas vont devoir être exploités à court terme
- 1630 ha de forêt sur les 10 000 vont être exploités dans les 2-3 ans à venir

Scolytes de l'épicéa

Situation en Forêt Domaniale de Verdun

26 Septembre 2018



Contributeurs : René-Marc PINEAU, Elise HENRIOT, Valérien TUMSONET, Sylvain ROGIE, Guillaume ROUARD, Florian DROSNE, Pascal ROGER, Rémi LAMBERT

Localisation de l'impact des scolytes © Lilian Duband-ONF

Il est à noter que tous les peuplements d'épicéa de Meuse et plus généralement du Grand Est sont touchés par ce phénomène, à divers degrés : de quelques arbres isolés à des surfaces très importantes d'un seul tenant.

Ce phénomène de dépérissement pourrait se prolonger dans les années à venir car la situation sanitaire des arbres risque encore de se dégrader et les populations d'insectes ravageurs, en grand nombre, continueront leur œuvre.

Ces attaques qui concernent de très grandes superficies ont un impact fort sur la gestion de la forêt et du champ de bataille.

3.3. Lutte contre les scolytes

En raison des enjeux environnementaux, tout traitement chimique est banni. De plus, à cause des munitions toujours présentes dans le sol, le brûlage des bois atteints est proscrit.

La seule alternative pour limiter l'expansion de ces insectes reste donc la coupe des tiges atteintes et l'enlèvement rapide des bois.

Sur des peuplements peu impactés, l'exploitation des seuls bois atteints par les scolytes peut être suffisante. En revanche, lorsque les surfaces atteintes sont plus importantes, il peut être nécessaire d'enlever tous les épicéas restants en une seule opération ; cela se nomme une coupe rase.



Coupe rase d'un peuplement d'épicéas © Anaël Hillard-ONF

3.4. Conséquences pour la forêt et le champ de bataille de Verdun

Pour faire face à cette situation de crise des opérations exceptionnelles de coupes et travaux doivent être réalisées. La gestion « normale » de la forêt ainsi que l'accueil du public vont être perturbés. Ces opérations vont avoir de nombreuses conséquences à plus ou moins long terme :

- L'exploitation de volumes de bois importants implique :
 - la présence d'engins forestiers dans les peuplements



Exploitation des épicéas scolytés © Lilian Duband-ONF

- un stockage des bois temporaire au sein des peuplements
- un stockage des bois provisoire sur les bords de chemins, sur les places prévues à cet effet, ... avant leur évacuation définitive.



Pile d'épicéas exploités en bord de route
© Lilian Duband-ONF

- Des résidus de bois resteront sur place dans les parcelles. Ainsi, ils vont se décomposer progressivement et fournir au sol un apport de matières organiques, essentiel pour leur fertilité.
- Toutes les parcelles impactées par les scolytes ne pourront pas être exploitées à court terme, ce qui implique la présence de zones de dépérissement qui seront traitées à plus longue échéance.
- Certains secteurs de la forêt et chemins vont être interdits au public temporairement pour des raisons de sécurité. La circulation sur les routes au sein des massifs forestiers risque d'être perturbée.
- Le paysage va être localement et rapidement modifié :
 - Présence d'épicéas dépérissants ou morts qui modifie l'aspect de la forêt
 - Coupes plus ou moins intensives des bois atteints par les scolytes
 - Jeunes plantations là où se trouvaient de grands épicéas mûres
 - Remplacement des épicéas par des essences différentes, résineuses ou feuillues. A long terme, la forêt sera très différente de ce qu'elle est actuellement.



Plant de sapin de Nordmann
© Gerald Colin-ONF

3.5. Le renouvellement des peuplements

Le renouvellement des épicéas d'après-guerre a été initié par les gestionnaires forestiers depuis les années 1970. Ces peuplements ont été convertis en hêtre, essence mieux adaptée aux caractéristiques des stations (conditions climatiques et qualité des sols).

Il était prévu que ce travail s'achève dans les 10 années à venir. Il sera désormais nécessaire d'organiser la reconstitution des peuplements affectés par les scolytes et les autres attaques sanitaires sur une période fortement raccourcie de 5 ans.

Il faudra reconstituer les peuplements touchés et, pour assurer la pérennité de la forêt, envisager le remplacement des épicéas.

Il faut également prendre en compte les implications du changement climatique dans cette phase de reconstitution des peuplements. Cela passe par la plantation d'espèces locales adaptées au contexte des forêts du nord meusien, mais aussi par la mise en place d'essences nouvelles capables de pousser dans les conditions de milieu actuelles et à venir.

L'objectif est donc de remplacer les peuplements d'épicéas par des peuplements mélangés, avec des essences qui, dans des conditions optimales, auront un meilleur développement et ainsi une plus forte résistance aux maladies et aux parasites.

Reboiser avec des essences adaptées au contexte local mais également aux évolutions supposées du climat, c'est reconstituer la forêt pour les générations à venir.

Pour se faire, la forêt domaniale de Verdun s'affirme comme un territoire d'expérimentation. En effet, face aux enjeux du changement climatique, l'ONF développe depuis de nombreuses années de nombreux travaux d'observation, de recherche et d'expérimentation sur cette question. Deux projets sont actuellement en cours :

➤ La migration assistée : Le projet Giono



La présence du hêtre en Meuse est menacée par le réchauffement climatique à l'exception de la partie nord des côtes de Meuse qui devrait continuer à offrir un contexte favorable à la hêtraie.

Depuis 2011, un projet d'expérimentation de migration assistée d'essences forestières, le projet Giono, a été initié. Il est implanté en Meuse, en forêt domaniale de Verdun des hêtres provenant du sud (Forêt de la Sainte-Baume) et de l'ouest de la France où cette essence est menacée de disparition.

L'objectif est de conserver le patrimoine génétique de ces arbres dans des conditions qui demeureront plus favorables que celles de leurs régions d'origine et de tester leur résistance aux conditions climatiques futures.

Hêtre du sud de la France planté en forêt de Verdun (plantation expérimentale du projet Giono)
© ONF

➤ La recherche de nouvelles essences...

Avec le changement climatique annoncé, les conditions du milieu vont être modifiées (températures, apports en eau, sécheresses, ...). Les essences présentes actuellement sont adaptées aux conditions d'aujourd'hui mais pas nécessairement à celles de demain. De plus, du fait de la rapidité des changements, elles n'auront pas le temps ni de migrer, ni de s'adapter.

Il faut donc trouver des essences différentes de celles gérées dans les forêts de la région Grand Est qui se développeront correctement dans les conditions actuelles mais aussi futures.

Pour se faire, de nouvelles espèces d'arbres vont être testées en conditions réelles en forêt de Verdun. Elles seront plantées localement et suivies afin d'observer leur développement et leur comportement. Parmi les essences envisagées, on trouve le Sapin de Bornmuller, le Cèdre de l'Atlas, le chêne zéen,

Ce projet avait déjà été initié dans le contrat de projet 2014-2018 avec l'action « Préserver l'historique du boisement de conifères » qui avait pour but de tester des essences forestières résineuses pour évaluer leur potentiel d'adaptation aux évolutions climatiques.

Il sera poursuivi.



Sapin de Bornmuller © Lilian Duband-ONF

3.6. Conséquences pour la démarche Forêt d'Exception® : demande de prorogation du label

Dès 2018, les partenaires associés au label ont œuvré afin de préparer la demande de renouvellement du label et présenter un nouveau contrat de projet en juin 2019. Plusieurs réunions des Commissions thématiques, des Comités de suivi et de pilotage ont eu lieu pour faire dans un premier temps le bilan du contrat de projet écoulé et commencer à esquisser ses nouvelles orientations.

En septembre 2018, l'ampleur des attaques de scolytes est mesurée à son juste niveau. Il est très vite apparu que les conséquences de cette crise allaient bien au-delà de la gestion de la forêt et que le champ de bataille serait également impacté.

De plus la situation n'est pas stable et va continuer à évoluer.

Dans ce contexte de bouleversement et d'incertitude les pilotes des commissions et le comité de pilotage se sont réunis pour dialoguer sur le sujet.

L'analyse de cette crise qui perturbe le paysage, l'offre d'accueil, les infrastructures, la production de bois, nous invite à prendre les délais utiles pour réfléchir le renouvellement du label. Il est indispensable

d'attendre que la situation se stabilise et constater l'impact définitif de cette crise sur ce territoire pour définir de nouvelles orientations adaptées à la nouvelle physionomie et à l'aspect du site.

De ce fait, le Comité de pilotage réuni le 19 octobre 2018, demande au Comité national d'orientation la possibilité de proroger le label d'une année, lui permettant de préparer et présenter le dossier de renouvellement en 2020, au lieu de l'échéance initialement prévue en 2019.

4. LE RENOUVELLEMENT DU LABEL

4.1. Gérer la période de transition entre les deux contrats

a. Le suivi des actions et la communication

Pour maintenir une dynamique autour du label, les différentes instances seront réunies tout au long de l'année 2019, ne serait-ce que pour suivre la crise scolyte et faire un point d'information régulier.

Même si durant cette période particulière aucun projet de grande ampleur ne sera mis en œuvre dans l'attente du prochain contrat, le label continuera à vivre. Cela passera par la mise en œuvre d'actions locales (ciné/ débat autour du film forêt d'exception du département, les rencontres de Verdun, ...). Les partenaires veilleront en outre lors de cette période à ce que l'entretien et la sécurisation des aménagements réalisés lors du précédent contrat de projet (sentiers, zones paysagères, ..) soit effectifs afin de proposer au public des aménagements sécurisés et de qualité.

Depuis le début de la crise scolyte, une vaste campagne de communication a été mise en place. Elle a pour but d'informer le grand public, les acteurs de la forêt, les partenaires du champ de bataille, les collectivités, ...

Une conférence de presse a eu lieu le 3 décembre 2018, des panneaux ont été créés et installés sur le site aux endroits impactés et en exploitation, une plaquette a été réalisée et diffusée auprès des partenaires, collectivités territoriales et opérateurs touristiques.

La campagne d'information va se poursuivre afin de continuer à communiquer sur la crise et ses conséquences.

Il est prévu deux autres conférences de presse au deuxième trimestre 2019. L'une axée sur l'exploitation et la commercialisation des bois et la seconde sur le renouvellement des peuplements après le scolyte.

Des panneaux d'information vont également être installés sur le champ de bataille, aux lieux d'arrêt et d'arrivée des visiteurs et touristes.

Il a été proposé que chaque acteur du territoire bénéficiant d'un support de communication (bulletin d'information, site Internet, lieu d'accueil...) puisse s'emparer du sujet pour informer régulièrement ses interlocuteurs et lecteurs.

De plus, les différents partenaires du label ont d'ores et déjà anticipé la construction du futur contrat de projet et de la demande de renouvellement en proposant une méthodologie et une organisation de travail

b. L'aménagement forestier et le label, deux démarches parallèles

La forêt domaniale de Verdun, comme toutes les forêts soumises au régime forestier, est gérée pour 15 ans par un document appelé l'aménagement forestier qu'il faut renouveler une fois sa durée écoulée.

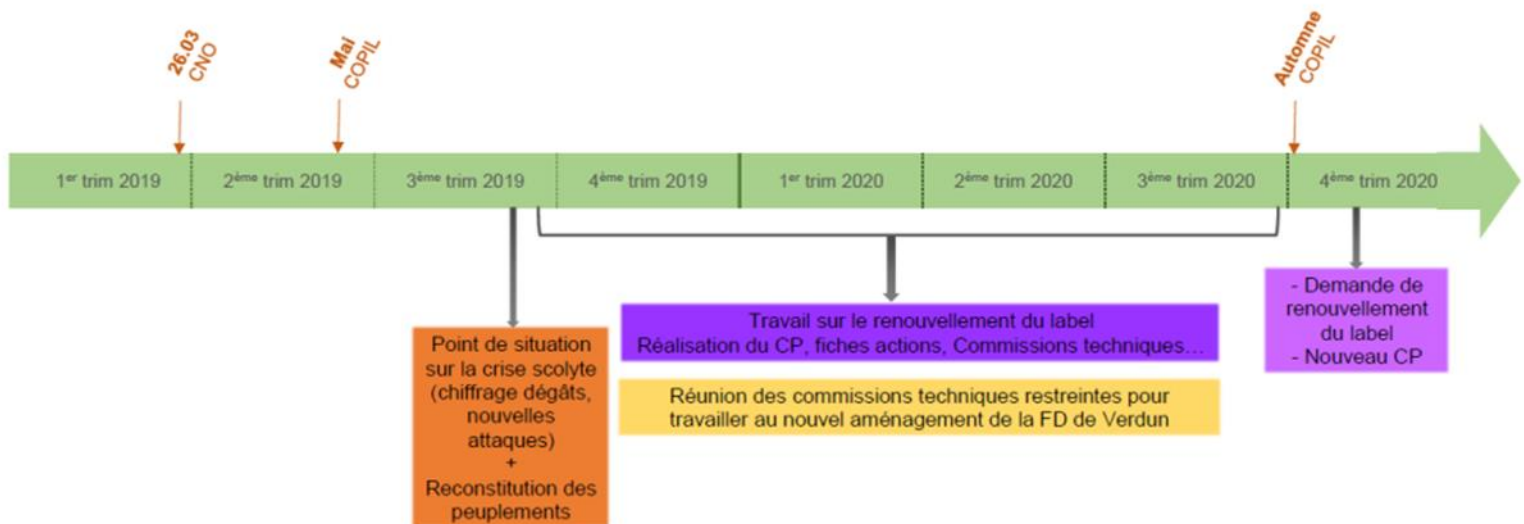
Actuellement ce document s'étend sur la période 2006-2020. L'ONF travaille depuis déjà 2 ans au prochain aménagement 2021-2040.

Cette crise scolyte impacte également l'élaboration de ce document puisque l'état des lieux qui venait d'être fait est déjà caduc et qu'il va falloir envisager un renouvellement important des peuplements dépérissants. La réalisation de l'aménagement, doit se faire en concertation avec les acteurs du champ de bataille et en tenant compte de la labellisation et des actions du label. Ces deux démarches vont donc avancer en parallèle. La réalisation de ce document s'appuiera sur les commissions techniques du label comme instances de concertation et d'avis techniques durant l'année 2019.

4.2. Proposition d'un nouveau calendrier

Devant faire face à des perturbations qui auront nécessairement un impact sur les nouveaux projets à mettre en œuvre dans les 5 à 10 prochaines années, un nouveau planning est proposé.

Envisageant une relance du travail des commissions techniques à l'automne 2019, il cible une validation locale du second contrat de projet (2020-2024) puis le dépôt de la demande de renouvellement du label au 4^{ème} semestre 2020.



4.3. Un label à renouveler qui doit s'adapter aux nouvelles problématiques et leurs évolutions

Cette crise scolyte offre des perspectives nouvelles pour le prochain contrat de projet. En effet, aux orientations qui se dessinent déjà avec la construction du bilan, viennent s'en ajouter d'autres induites par cette situation.

L'ensemble des partenaires souhaite que le prochain contrat aborde les thématiques suivantes, en lien avec la gestion de cette crise :

- ♦ Nature et histoire
- ♦ La reconstitution de la forêt
- ♦ Le changement climatique et l'adaptation de la forêt
- ♦ La préservation des sites mémoriels et naturels
- ♦ Se positionner comme un territoire d'expérimentation et de recherches scientifiques notamment en lien avec le changement climatique

5. CONCLUSION

La labellisation Forêt d'Exception® de la forêt domaniale de Verdun a fédéré, motivé, réuni les acteurs associés au projet. Elle a favorisé la découverte du site et ainsi le développement du territoire, avec la mise en œuvre d'actions. Le bilan très positif qui a été fait du label et du contrat de projet en est la preuve.

Avec la motivation et le dynamisme des partenaires à développer autour du label Forêt d'Exception des enjeux stratégiques pour le territoire, ainsi qu'une volonté affirmée de rester attractif et innovant et de s'engager encore plus passionnément dans l'après-centenaire de la Grande Guerre, un travail concerté a été entamé dès 2018 pour motiver le renouvellement du label en 2019. Ce premier travail a permis de faire le bilan des actions, d'esquisser des grandes orientations et pistes de réflexion pour le prochain contrat de projet :

- favoriser la transversalité des projets et la communication,
- capitaliser sur les réalisations, s'appuyer sur les infrastructures créées,
- déployer les nouvelles technologies pour améliorer l'expérience de visite du public,
- se tourner vers les nouvelles générations, vers le public étranger,
- développer le tourisme d'histoire et de nature, inviter à venir pour permettre l'accès à la culture, à l'histoire, à l'éducation et à l'environnement.

Cependant, les conditions climatiques exceptionnelles de 2018 ont permis au scolyte de proliférer, décimant des hectares de peuplement d'épicéas dans toute la forêt. Le paysage est modifié, la production de bois, l'écosystème, les sites d'accueil du public sont perturbés et la situation évolue encore. Cette crise impose des contraintes et des conséquences qui impactent la multifonctionnalité de cette forêt.

Suite à cette attaque, aux conséquences sur la forêt, à la fragilité des peuplements, aux changements climatiques annoncés... des nouvelles pistes de réflexions et des objectifs nouveaux sont apparus. De plus, la situation n'est pas stabilisée et des dépérissements sont encore à prévoir notamment au printemps 2019. Il apparaît donc nécessaire d'attendre afin de proposer un contrat de projet concerté, en adéquation avec une forêt qui sera différente. De plus cela permettra à l'aménagement de la forêt de Verdun, lui aussi impacté par cette crise d'être construit de façon coordonnée et parallèlement avec ce futur contrat.

C'est pourquoi le Comité de pilotage Forêt d'exception exprime au Comité National d'Orientation la demande de proroger le renouvellement du label initialement prévu en 2019 et propose ainsi son report fin 2020.

6. ANNEXES

ANNEXE 1 : Bilan des actions 2014-2018

ANNEXE 2 : FICHE ACTION « INVENTAIRE LIDAR »

ANNEXE 3 : FICHE ACTIONS « REALISATIONS DES SENTIERS PEDESTRES »

ANNEXE 4 : PANNEAU DE DEPART DES SENTIERS (RECTO ET VERSO)

ANNEXE 5 : FICHE ACTIONS « LES RENCONTRES DE VERDUN »

ANNEXE 6 : EVOLUTION DES PEUPEMENTS EN FD DE VERDUN

ANNEXE 1 : Bilan des actions 2014-2018

Thème	Actions	Action réalisée ?	Analyse écart avec les prévisions	Poursuite de l'actions	
				O/N	Perspectives
Inventaire du patrimoine culturel Mémoire de la Grande Guerre et travaux de recherche complémentaires	Inventier le patrimoine culturel en utilisant le modèle numérique de terrain LIDAR afin de connaître le patrimoine présent pour adapter la gestion et le valoriser.	O		O	Utilisation des données et connaissances
	Réalisation d'études naturalistes (chiroptères, champignons saproxyliques, avifaune, flore ordinaire, lépidoptères, cours d'eau et zones humides) et définition de préconisations de gestion par rapport aux résultats de ces études	O		O	- Mise en place d'actions - Prévoir la communication et la vulgarisation des résultats
Inventaire du patrimoine naturel Faune, flore, habitats, eau et zones humides	Réalisation d'une étude sur l'adaptation de la gestion forestière par rapport aux contraintes liées au site	En partie	Seule la partie étude a été réalisée, la définition des méthodes adaptées et la mise en œuvre restent à faire	O	- Définir les modalités d'intervention techniques par rapport aux enjeux identifiés
	Gestion du plateau de Douaumont : actualisation des diagnostics et réalisation d'un plan de gestion	En partie		O	- Mettre en œuvre des actions de gestion par rapport aux préconisations
Gestion adaptée du massif forestier	Afin de maintenir une empreinte résineuse sur le territoire tout en s'adaptant aux évolutions climatiques des études ont été réalisées (ex : études sur les essences résineuses adaptées) et des test en gestion sur sapin de Nordmann, bommuelleriana, cephalonica, cède d'atlas ont été mises en place	O		O	- Réalisation de test sur d'autres essences résineuses et surtout sur des essences feuillues
	Réalisation de travaux de génie écologique sur les cours d'eau pour améliorer la qualité écologique	NR	Seule la partie étude a été réalisée sur la période 2014-2018. De ce fait, les actions n'ont pas pu être commencées	O	- Des action par rapport aux résultats de l'étude cours d'eau, seront mises en place dans le prochain contrat de projet
Publications scientifiques et techniques Transferts des connaissances au sein des réseaux d'experts	Chaque partenaire a contribué à la réalisation de nombreux supports de communication, à la promotion du label et à la diffusion d'information par le biais de manifestations (salon tourisme, journée du patrimoine, journée internationale des forêts, 4 jours de Verdun, ...), d'articles de presse et de publications scientifiques	O		O	- La communication étant un élément primordial, cette action doit être poursuivie avec une portée grand public plus importante
	Création d'un espace d'accueil commun OTIFODEX dans le Mémorial (RDC), Et, mise en place de bornes présentant le LIDAR au 3ème étage du Mémorial	En partie	Utilisation de cet espace dédié sous exploitation par manque de moyen en humain	O	- Un projet de reconfiguration du RDC du Mémorial est en cours. L'espace dédié à Forêt d'Exception devait être déplacé et installé au 3ème étage où il est prévu la création d'un pôle d'interprétation du champ de bataille. Le prochain CP devra prévoir l'aménagement de cet espace.
L'accueil sur le site Accueillir, servir et informer	Création d'un point d'accueil à l'intérieur sur le champ de bataille	NR	Manque d'opportunités	O	- Il semble pertinent de prévoir un espace d'accueil sur le champ de bataille
	Au Fort de Vaux, il y a eu la création d'une passerelle sur la super structure et l'installation de panneaux d'information pédagogique Fort de Douaumont	O		O	- Une deuxième phase est prévue pour cette action avec le réaménagement des casemates à l'intérieur du fort
L'offre de paysages Révéler l'esprit des lieux	Réalisation de plan de gestion pour gérer durablement le musée de plein air	O	Plan de gestion réalisé par CD - service environnement	O	Mise en œuvre d'actions
	Création de support de lecture du paysage sur le fort de Douaumont	NR	Techniquement non faisable	O	Sur un plan technique cette action comme définie ne peut être mise en place. En revanche, de nouveaux moyens peuvent être envisagés comme les outils numériques ou l'utilisation de la terrasse du
L'offre de découverte autour des sites majeurs Aménager de nouveaux parcours	Ouverture paysagère pour voir les sols du champ de bataille sous la forêt	O		O	- Prévoir l'entretien des espaces pour maintenir les espaces ouverts
	Création de 5 parcours pédestres sur la thématique histoire, nature, forêt	O Projet modifié	Création de 5 parcours pédestre multi thématique (histoire, forêt, nature, ...) au lieu de 4 parcours orienté histoire et 2 nature initialement prévus	O	- Communiquer sur la présence des sentiers - Développer des outils numériques pour faire vivre ces sentiers - Développer les animations et visites guidées - Prévoir l'entretien de ces infrastructures
Outils innovants et supports de communication partagés	Création du quadrilatère des forts - 4 boucles VTC et une boucle reliant les 4 forts	O Projet modifié	Le projet initial prévoyait un parcours unique "quadrilatère des forts"	O	- Communiquer sur la présence des sentiers - Développer des outils numériques pour faire vivre ces sentiers - Développer les animations et visites guidées - Prévoir l'entretien de ces infrastructures
	Création d'une signalisation indiquant les villages détruits sur la route départementale	O Projet modifié	Les villages détruits ont été signalés pour être bien identifiés mais il n'y a pas eu création d'une "route des villages détruits"	N	
Outils innovants et supports de communication partagés	3.1 Développement des outils numériques (accès et couverture réseaux)	en partie	Toujours en cours	O	- Plan fibre - lien avec offre de service à développer
	Développement de QR code pour proposer une accessibilité immédiate à l'information	NR	Le QR n'était plus l'outil numérique adapté	O	- Développer l'outil numérique pour donner de l'information au public par le biais d'outils numériques d'aujourd'hui - Des applications numériques ont été créées (CD55, mémorial) - Réfléchir au moyen de diffusion/de communication de ces applications
Outils innovants et supports de communication partagés	Installation de panneaux relais informations (RIS) qui permettent de se repérer sur le champ de bataille et de voir les points d'intérêt	O Projet modifié	Il était prévu la création d'un document pour se situer et non de panneaux	O	- Réfléchir à la réalisation d'une carte où serait localisés également des sites d'intérêt autres que historiques
	Visualisation du champ de bataille en 3D sur le principe de la réalité augmentée	en partie		O	- Projet à reconduire
Outils innovants et supports de communication partagés	Création d'un pass découverte	O		O	- Action à poursuivre
	Mise en commun des visuels et du langage	En partie	Utilisation du logo mais pas d'harmonisation sur les moyens de communication	O	- Voir peut être à harmoniser signalétique et support de communication autour d'une charte graphique commune
Outils innovants et supports de communication partagés	Avoir un site dédié Forêt d'Exception	NR	Non faisable	N	- Il semble difficile de créer un espace internet FE qui serait alimenté par tous les acteurs. - Chaque partenaire communique sur FE sur leur site internet. Il apparaît indispensable de poursuivre cette communication
	Relais d'informations sur FE par chaque partenaire	En partie	Pas d'harmonisation, chaque partenaire communique selon ses pratiques habituelles	O	
Outils innovants et supports de communication partagés	Création d'une photothèque commune	NR	Non faisable	N	- Poursuivre le partage des documents entre partenaires comme il est fait à l'heure actuelle sans mise en place d'une photothèque commune car les droits de chacun étant très différents il apparaît trop contraignant aux vues des bénéfices apportés de la mettre en place
	Organisation de la manifestation "les 4 jours de Verdun"	O		O	
Outils innovants et supports de communication partagés	Mise en place d'une charte aux prestataires hébergeurs et d'un plan de formation	En partie		O	- Formations des guides et des différents acteurs
	Nouveaux relais d'information, informations risques	O		O	- A poursuivre peut être sous un format différent ex : une charte du promeneur
Pilotage et suivi du programmes d'actions Animation du Comité de pilotage, thématiques, comité de suivi et bilan des actions	Mise en place et animation COPIL, Commissions thématiques, comité de suivi	O		O	- A poursuivre

ANNEXE 2 : Fiche action « Inventaire LIDAR »

FICHE ACTION N°1.1.1.

VOLET 1 : Acquisition et mobilisation de nouvelles connaissances

Thème 1.1. : Inventaire du patrimoine culturel

Mémoire de la Grande Guerre et travaux de recherche complémentaire

FICHE N° 1.1 1– Inventaire du patrimoine culturel

Contexte

En 2013, la mission de Télédétection aérienne LIDAR donne des résultats encourageants au plan de l'archéologie forestière. Elle permet en outre de réaliser un inventaire exhaustif des vestiges et des mouvements de sol le tout étant géo référencé.

Descriptif

Cette mission a permis de cartographier l'ensemble des vestiges présents. Des travaux sur les images produites sont à concrétiser : vectorisation, reconnaissance de terrain, description, évaluation du degré d'importance des vestiges, description des peuplements forestiers, hiérarchisation des découvertes archéologiques et développement d'un programme de recherche associant géographes, archéologues, historiens et forestiers.

Objectif

Connaître les patrimoines présents sous la forêt, hiérarchiser les vestiges et gérer de manière adaptée les peuplements forestiers, valoriser ces découvertes pour les visiteurs et dans un but scientifique.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Nombre de publications, nombre de données produites centralisées dans une base de données partagée, nombre de plans d'actions élaborés.

Porteur envisagé	DRAC - Service Régional de l'Archéologie
Partenaires possibles	O.N.F., Université, Jean Paul Amat professeur de géographie
Estimation budgétaire	142 k€

Calendrier prévisionnel de réalisation

Désignation	porteur	2014	2015	2016	2017	2018
Travaux sur le modèle numérique de Terrain	DRAC	30k€				
Publications	DRAC, Université		20k€	22k€		
Valorisation	DRAC		50k€	20k€		
TOTAL €HT		30	70	42		
Financement		DRAC ONF CG55	DRAC ONF CG55	DRAC ONF CG55		

ANNEXE 3 : Fiche actions « Réalisations des sentiers pédestres »

FICHE ACTION N°2.3.1.

VOLET 2 : L'accueil des visiteurs, les sites, les parcours et les paysages

Thème 2.3. : L'Offre de découverte autour des sites majeurs - Aménager de nouveaux parcours

FICHE 2.3.1. – Découvrir l'histoire avec 4 parcours pédestres	
Contexte	
Il n'existe sur le champ de bataille aucune offre de randonnée sur des parcours sécurisés au départ des sites incontournables. D'anciens itinéraires relativement longs et inadaptés aux attentes des visiteurs et par ailleurs quasiment plus fréquentés, ont été supprimés. Il s'agit de reconstruire des parcours qui donnent à voir l'exceptionnel et l'authentique.	
Descriptif	
Au départ des grands sites, concevoir, inventorier, définir des parcours à la rencontre du petit patrimoine militaire, abordant également le patrimoine forestier et la biodiversité. S'appuyer sur les informations issues de la télédétection aérienne LIDAR pour asseoir des parcours d'exception mettant en lien le grand site à visiter avec son environnement proche, son histoire et son devenir.	
Objectif	
Développer une offre nouvelle adaptée aux visiteurs individuels ou groupes (scolaires). Développer la médiation (accompagnement guidage) Valoriser des grands sites du champ de bataille et leur environnement proche Accroître les prestations de guidage sur circuits.	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	
Réalisation des parcours - Questionnaire de satisfaction	
Porteur envisagé	ONF
Partenaires possibles	CG55 – Etat – Région – Codecom
Estimation budgétaire	702k€

Calendrier prévisionnel de réalisation						
Désignation	porteur	2013/2014	2015	2016	2017	2018
Etudes d'incidence, conception des 4 parcours	ONF	59k€				
Travaux de création de 4 parcours sécurisés, rénovation du petit patrimoine, actions pour la biodiversité	ONF		500k€	k€		
Conception réalisation des supports de découverte	CG55		65k€	78k€		
TOTAL €HT	702k€	59k€	565k€	78k€		
Financement		ONF	CG55/Région/Fondation du patrimoine/Etat	CG55/Région/Fondation du patrimoine/Etat		

FICHE ACTION N°2.3.2.

VOLET 2 : L'accueil des visiteurs, les sites, les parcours et les paysages

Thème 2.3. : L'Offre de découverte autour des sites majeurs - Aménager de nouveaux parcours

FICHE 2.3.2. – Découvrir le patrimoine naturel, avec 2 parcours pédestres	
Contexte	
En un siècle, le champ de bataille a été reboisé pour les deux tiers, s'est revégétalisé spontanément sur le dernier tiers. Une biodiversité remarquable s'est installée avec pour certaines espèces, des populations exceptionnelles liées aux conditions stationnelles (vestiges, trous d'obus...) L'installation de parcours permettra l'information des visiteurs à propos de cette richesse.	
Descriptif	
Après évaluation des richesses naturelles, élaboration d'un cheminement permettant d'en présenter le maximum tout en assurant leur protection. Le parcours de la crête de Froideterre illustrera la biodiversité liée aux ouvrages militaires, aux espaces ouverts entretenus et aux reboisements résineux (anciens) et feuillus (plus récents). Il abordera également la préservation des vestiges et traces de la bataille. Le parcours du site classé du plateau de Douaumont permettra d'évoquer le choix des anciens combattant de ne pas reboiser cette zone et de présenter la dynamique naturelle d'évolution de la végétation sur un terrain complètement détruit et sans intervention humaine.	
Objectif	
Informier le public sur l'évolution du champ de bataille depuis la fin de la guerre. Expliquer la gestion pratiquée sur ce territoire. Sensibiliser les visiteurs à la nécessité de protection en leur apprenant la conduite à tenir. Diversifier l'offre en développant un volet Nature. Allonger la durée de séjour des visiteurs.	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de visites organisées (grand public et scolaires) - Impact sur le comportement des visiteurs (atteintes au milieu naturel, dépôt de déchets) - Evaluation de la qualité de l'équipement par enquête de satisfaction 	

Porteur envisagé	ONF, Conseil Général 55
Partenaires possibles	Etat, Région, GIP objectif Meuse, Collectivités locales, Mécénat
Estimation budgétaire	183 k€

Calendrier prévisionnel de réalisation						
Désignation	porteur	2013/2014	2015	2016	2017	2018
Elaboration des projets	ONF,	13 000 €				
Travaux d'aménagement	ONF		130 000 €			
Conception, réalisation et implantation des supports d'information	ONF		40 000 €			
TOTAL €HT		13k€	170k€			
Financement		ONF /CG55 / REGION / GIP MEUSE / ETAT / Fondation du patrimoine	ONF / CG55 / REGION / GIP MEUSE / ETAT / Fondation			



SENTIER DE FROIDETERRE

La crête de Froideterre, un pivot du champ de bataille

BESICHTIGUNGSWEG VON FROIDETERRE

Der Höhenrücken von Froideterre, ein Drehpunkt des Schlachtfeldes

THE FROIDETERRE PATH

Froideterre ridge, a pivotal location on the battlefield



Sentier de Froideterre Way von Froideterre Froideterre Trail	Route Départementale Departmental "D" road	Monument commémoratif Commemorative Monument	Parking Parkplatz Car park
Chemin de liaison Connecting way	Point d'intérêt Points of interest Place of interest	Vestige de guerre Remains war site Warfare remains	Toilettes publiques Public toilets

3 km 1h30

Difficulté : Pas de difficultés particulières. No particular difficulties. No special difficulties at ground.	Schwierigkeitsgrad : Keine besonderen Schwierigkeiten. No special difficulties at ground and no special demands.	Difficulties : no particular difficulties. The ground can be uneven and slippery.
Points d'intérêt : • Ouvrage de Froideterre et ses annexes • Anzhangung X et Y • Abri PC119 • Abri des 4 chemises et sa plateau à schistes • Abri PC120 • Batterie d'artillerie	Sehenswürdigkeiten : • Festungswerk Froideterre und seine Anlagen • Anzhangung X und Y • Unterstand PC119 • Unterstand der Quatre Chemises (4 Schichten) und seine Umkleekammer • Unterstand PC120 • Feuerstellung der Artillerie	Places of interest : • Froideterre fortification and its ponds • Anzhangung X and Y • Shelter PC119 • Quatre Chemises shelter and its schist field • Shelter PC120 • Artillery platform

Evénements majeurs

- 21 février 1916 : déclenchement de la bataille de Verdun
- juin 1916 : offensives allemandes
- 23 juin 1916 : résistance française sur Froideterre
- 24 octobre 1916 : reprise du fort de Douaumont
- 1917 : nouveau front stabilisé

Six repères, une histoire...

- Partant de l'ouvrage de Froideterre, versé entre la Meuse et Douaumont, le sentier parcourt la crête fortifiée et ses vestiges militaires sous forêt. Ce patrimoine est historique et naturel. Haut-lieu de la site Nature 2000 Corridor de la Meuse, l'ouvrage abrite la première population lombarde de Grand Rhodéopis (chasse-courail). La trilogie crête Rabote, lui, les trous d'obus, substitués à ses mares originelles. La diversité des micro-habitats caractérise la forêt de Verdun. Des études naturalistes aident les gestionnaires à adapter leurs interventions dans le cadre de plans de gestion durable et multifonctionnelle. De l'ouvrage à ses retranchements, le sentier traverse de vastes forêts résineuses, de jeunes forêts feuillues et des bosquets spontanés. La crête topographique marque les horizons vers le village de la Meuse.
- Entre les retranchements X et Y, le sentier sinue sous les feuillus : hêtres, châtaignes, grands hêtres, merisiers d'appareillage sur des sols à bonne réserve en eau.
- L'abri de combat FT2 (PC 119) est un gîte majeur de mise à l'abri des chasse-courails. Sur le versant sud, les canons fusillés de la crête, les mares dans les trous d'obus soulignent des affaiblissements d'origine. La présence des sources à versant jeune, espèce de petit ruisseau « vulnérable » en France et en Europe, tient aux micro-reliefs et aux sources qui accompagnent ces terrains imperméables. La coexistence de peuplements résineux et feuillus marque la transformation de cette forêt née entre 1929 et 1936 sur les anciennes terres agricoles de la Zone rouge.
- Le site des 4 chemises, lieu de la résistance française, présente un dépôt de munitions et un abri (caveau, poste de commandement et ambulance), dont la plate-forme ménage un point de vue sur le ravin des Vigiers.
- Les deux caveaux de l'abri de combat FT1 (PC 120) furent un des rares lieux abrités durant les combats.
- La feuurtion de l'artillerie appartient aussi à la défense du secteur de Froideterre.

Les offensives allemandes pour le contrôle de cette crête se succèdent de printemps à l'été 1916, de 21 juin, le jour des combats à sud plus qu'à l'ouest de l'ouvrage de Froideterre, de 23 juin, une attaque allemande d'urgence repoussée les jours des abris FT2, FT1 et FT3 (ou PC119, 118 et 120) aux combats de pied de l'abri des 4 Chemises, le soir des Vigiers où les deux premiers d'appareillage d'ambulance des blessés, amplement bombardés. Froideterre recrée, l'état présent, les Français reprennent Douaumont pour quelques jours.

Wichtige Daten

- 21. Februar 1916: Auslösung der Schlacht von Verdun
- June 1916: deutsche Offensiven
- 23. Juni 1916: französische Widerstand in Froideterre
- 24. Oktober 1916: Wiedergewinnung der Festung von Douaumont
- 1917: neue stabilisierte Frontlinie

Sechs Wegmarken, eine Geschichte...

- Vom Festungswerk Froideterre aus, dem Regel zwischen der Meuse und Douaumont, verläuft der Besichtigungsweg über den befestigten Höhenrücken und an den militärischen Überresten im Wald vorbei. Dieser Bereich stellt ein historisches und natürliches Kulturerbe dar. Im Mosaik einer Wölbung der Natura 2000 Schutzgebiete, bietet der Besichtigungsweg Interessantes für die bedeutendste lernfähige Population der Großen Raufußkauz (Fledermaus). Der Nordliche Kammerich erscheint selbst in den Granatbänken, die bis als Tempel dienen.
- Die Verfügbarkeit der Mikrohabitate charakterisiert den Wald von Verdun. Naturalistische Studien helfen den Verantwortlichen dabei, bei Eingriffen im Rahmen der Maßnahmen zur nachhaltigen und multifunktionalen Verwaltung zu gestalten. Vom Festungswerk und seinen Anzhangungen aus durchquert der Besichtigungsweg alte Nadelbaumhochwälder, junge Laubbauhochwälder und spontane Bewaldungen. Der topographische Höhenrücken öffnet die Horizonte zum Westertal.
- Zwischen den Verschanzungen X und Y schlingt der Pfad sich unter Laubbäumen, Buchen, Ahornbäumen, große Eichen, auf Böden mit nährstoffreicher Wasserversorgung gelagerten Waldkieselsäure.
- Der Unterstand FT2 (PC 119) ist eine wichtige Ruhestätte in der die Jungtiere der Fledermaus geboren werden. An Stöckchen weisen die feuchten Furchen die Besichtigungsweg und die Tempel in den Granatbänken auf Lebenswichtige hin. Die Anwesenheit der Gelbbäuche, aber können in Frankreich und Europa „gefährdet“ Artform, hängt mit den Wasserloch und den kleinen Quellen zusammen, die in diesen unübersichtlichen Böden vorhanden sind. Die Existenz der Nadel- und Laubbauhochwälder während der Wälderung dieses Waldes aus, der zwischen 1929 und 1936 auf den ehemaligen unübersichtlichen geschichtlichen Böden der roten Zone entstanden ist.
- Das Gelände der 4 Schichten, Entstehungsort des französischen Widerstands, weist ein Munitionslager und einen Unterstand (Kammer), einen Befehlsstand und Ambulanzplatz auf, dessen Plattform einen Aussichtspunkt über die Wälder bietet.
- Die beiden Kammern des Unterstand FT1 (PC 120) waren während der Kämpfe einer der wenigen geschützten Orte.
- Die Feuerstellung der Artillerie gehört ebenfalls zur Abwehr des Bereichs Froideterre.

Die deutsche Offensiv zur Eroberung dieses Höhenrückens folgten vom Juli bis zum Sommer 1916 aufeinander. Am 21. Juni begann mit der Invasion in den Wald 1916 die Eroberung von Froideterre. Am 23. Juni wird bei einem deutschen Vorstoß Froideterre erreicht. Die Unterstände FT2, FT1 und FT3 (oder PC119, 118 und 120) werden erobert. Am Juli des Widerstands die 4 Schichten liegt die Widerstandskraft der position, ständig bombardierten Wege zur Übergang und zum Abtransport der Verletzten. Froideterre soll durch die Festung Juli wieder der Jungfrau Douaumont bis zu sein Tage sein.

Main dates

- 21 February 1916: start of the Battle of Verdun
- June 1916: German offensives
- 23 June 1916: French resistance at Froideterre
- 24 October 1916: Douaumont fort recaptured
- 1917: new front established

Six locations, one history

- From the Froideterre fortification, which forms a buffer between the Meuse and Douaumont, the path crosses the fortified ridge and its military remains covered by woodland. This heritage is historic and natural. An important part of the Natura 2000 site known as the Meuse Corridor, the fortification is home to Lorraine's first population of greater horseshoe bats. The northern-capped wood has in shell holes, which act as a substitute for the ponds that it originally comes from. Verdun Forest is characterized by the diversity of its micro-habitats. Nature studies are helping the site's managers to tailor their interventions as part of sustainable and multifunctional management plans. From the fortification to its entrenchments, the path crosses old coniferous woodland, young broadleaf woodland and stands of trees which grew up of their own accord. The topographic ridge affords views of the Meuse valley.
- Between entrenchments X and Y, the path winds its way underneath the broad-leaved trees: beech trees, maple trees, with tree and cherry trees thrive on soils with plentiful water content.
- Combat shelter FT2 (PC 119) is an important birthing place for bats. On the southern slope, the damp holes along the path and the ponds in the shell-holes highlight outcrops of clay. The yellow-bellied toad, a small species of toad which is "vulnerable" in France and Europe, owes its presence to the micro-landscapes and small ponds that accompany this impermeable terrain. The coexistence of stands of coniferous and broad-leaved trees has been witness to the transformation of this forest, which came into being between 1929 and 1936 on the former farmland of the Zone Rouge (Red Zone).
- The site of the Quatre Chemises, a nerve centre of the French resistance, features an ammunition dump, an underground shelter and a command and ambulance post, the platform of which offers a view of the Vigiers ravine.
- The two chambers of combat shelter FT1 (PC 120) were one of the few sheltered places during the fighting.
- The artillery platform also forms part of the defence of the Froideterre sector.

The German offensives against this ridge had place from the spring to the summer of 1916. On 21 June, the front was just 1,500 metres away from the Froideterre fortification. On 23 June, you were used during a large-scale German assault. Shelter FT2, FT1 and FT3 (or PC119, 118 and 120) were taken. At the foot of the Quatre Chemises shelter, the Vigiers ravine sheltered the units that were used to bring supplies and evacuate casualties which were constantly bombarded. Froideterre recaptured. At the start of July, the French had had control of Douaumont for a few days.

Ouvrage de Froideterre dans l'espace agricole de la crête fortifiée avant la guerre



ANNEXE 5 : Fiche actions « Les rencontres de Verdun »

FICHE ACTION N°3.1.4A

VOLET 3 : Communication et partage de l'information

Thème 3.1. : Outils innovants et supports de communication partagés

FICHE 3.1.4A – Nouveaux relais d'information. Les 4 jours de Verdun

Contexte

Dans le cadre de la commémoration annuelle de la Bataille de Verdun, un vaste programme d'animations culturelles et de cérémonies mémorielles est mis en œuvre à destination du grand public. A l'heure où le Département ambitionne d'obtenir le label « Forêt d'Exception » pour la forêt domaniale de Verdun et se porte candidat à l'inscription de ses paysages et sites de mémoire de Grande Guerre au Patrimoine Mondial de l'UNESCO, l'édition 2013 des « 4 jours de Verdun » et les suivantes mettront à l'honneur les forêts de ce territoire marqué par la guerre.

Descriptif

Organisation des 4 journées :

- **Journées Pédagogiques** : réservées au scolaires pour une découverte du Champ de Bataille au travers de parcours adaptés à chaque âge autour de l'Histoire et de la Nature
- **Journées d'Etudes** : Les forêts de l'Histoire en Meuse (Interventions de Professeurs de Biogéographie, Meuse Environnement, Mission Histoire...), le projet « Forêt d'Exception » en Forêt Domaniale de Verdun (ONF, DRAC, Mémorial de Verdun, CDT Meuse)
- **Des animations** : Son et Lumière « Des Flammes à la Lumière », Balades nocturnes VTT en forêt, Balade bioluminescente, Randonnée nocturne et Balades à dos d'âne, calèche, cheval, Animation «Eveil des sens », Vadrouille la Grenouille (jeu de piste familial), vols en avion au dessus du Champ de Bataille, Expositions.

Objectif

Attirer un public encore plus large et varié

Indicateurs de suivi et d'évaluation

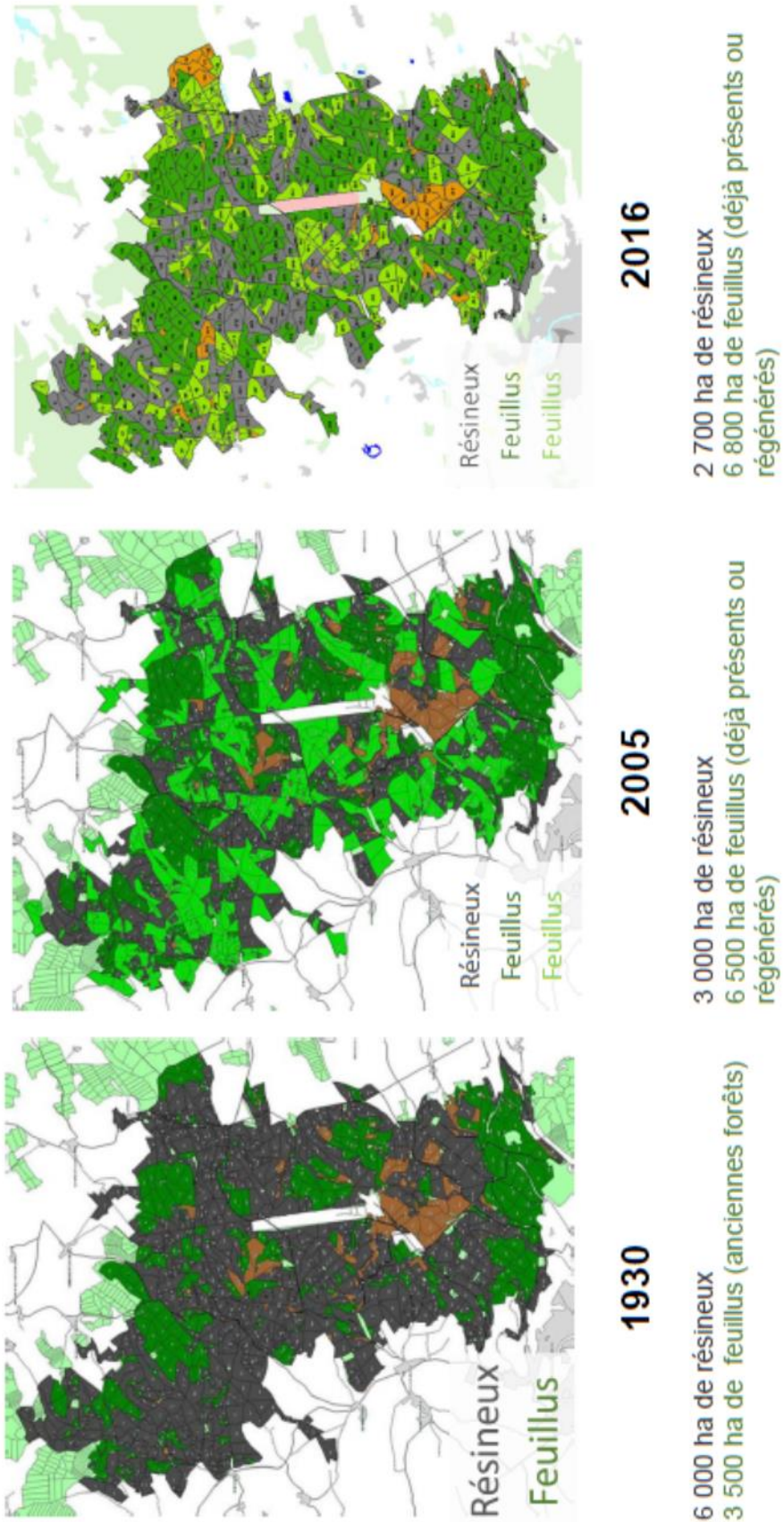
Nombre de visiteurs et participants aux activités proposées.

Porteur envisagé	Mission Histoire – Office de Tourisme Pays Verdunois
Partenaires possibles	Conseil Général 55, ONF, Mission Histoire, Meuse Environnement, DRAC, CDT
Estimation budgétaire	Prestations diverses & organisation : 180 k€

Calendrier prévisionnel de réalisation

Désignation	porteur	2013/2014	2015	2016	2017	2018
Prestations diverses	MH/CG55	50k€	50k€	50k€		
Organisation (1/4 ETP)	MH/OT	10k€	10k€	10k€		
TOTAL €HT		60k€	60k€	60k€		
Financement		Mission Histoire/CG/ONF/OT Pays Verdunois	Mission Histoire/CG/ONF/OT Pays Verdunois	Mission Histoire/CG/ONF/OT Pays Verdunois		

ANNEXE 6 : Evolution des peuplements en FD de Verdun





VERDUN