

30/06/2022

Bilan des schémas de desserte en Nouvelle-Aquitaine

Maj septembre 2022

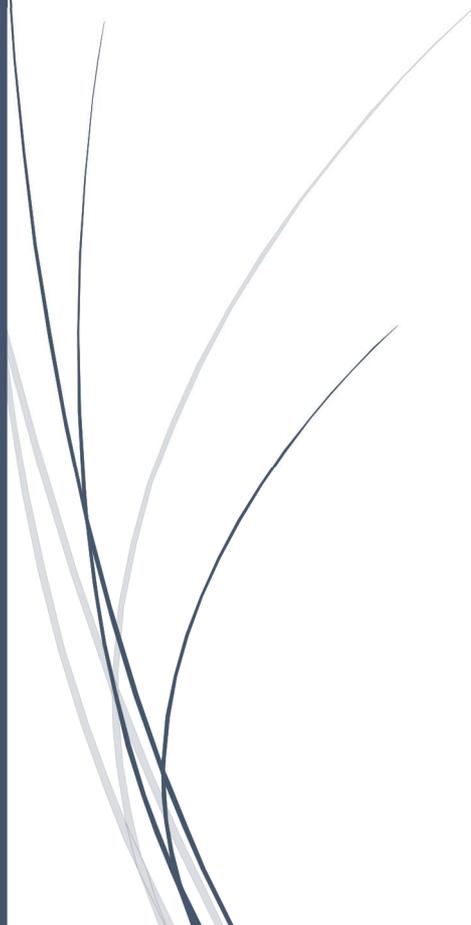


Table des matières

| | |
|--|-----------|
| I - Objectifs et méthode de l'étude | 3 |
| 1 - Objectifs..... | 3 |
| 2 – Méthodologie | 3 |
| II - Etat des lieux de la couverture régionale | 4 |
| 1 – Les Pyrénées-Atlantiques | 4 |
| 2 – Les Landes | 6 |
| 3 – La Gironde | 8 |
| 4 – La Dordogne | 8 |
| 5 – Le Lot et Garonne..... | 9 |
| 6 – Corrèze, Creuse et Haute-Vienne | 10 |
| 7 – La Vienne..... | 11 |
| 8 – La Charente-Maritime | 12 |
| 9 – La Charente | 13 |
| 10 – La Vienne..... | 14 |
| III – Outils numériques et portails disponibles | 15 |
| IV – Bilan des documents de desserte | 18 |
| 1 – Analyse du taux de réalisation | 18 |
| 2 – Point sur les projets subventionnés..... | 19 |
| 3 – Examen des freins et leviers | 20 |
| 4 – Examen de la pertinence des documents | 24 |
| V – Préconisations | 26 |
| 1 – Perspectives pour la réalisation de futurs schémas..... | 26 |
| 2 – Définition des territoires prioritaires d'intervention | 32 |
| 3 – Estimation des moyens financiers nécessaires..... | 33 |
| 4 – Enjeux environnementaux et patrimoniaux..... | 35 |
| 5 – Câble et autres techniques | 36 |

Une bonne desserte forestière représente un atout non seulement pour les gestionnaires forestiers mais aussi pour les gestionnaires de la voirie qu'ils soient publics ou privés. Elle permet :

- Une bonne réalisation des opérations sylvicoles (travaux, coupes) en facilitant l'accès aux parcelles forestières et permettant la vente de bois à un meilleur prix.
- La sécurisation des opérateurs et des autres usagers de la voirie
- Un meilleur acheminement des produits forestiers de la forêt vers les unités de transformation.
- Une meilleure surveillance des massifs : interventions facilitées par une bonne structuration du réseau.
- La multifonctionnalité du réseau minimisant l'impact sur les milieux naturels (concentration de la dégradation sur la desserte).

I. Objectifs et méthode de l'étude :

1 - Objectifs :

Le Plan Régional Forêt Bois de Nouvelle Aquitaine (2020) a mis en avant la nécessité d'améliorer les infrastructures des massifs forestiers pour l'ensemble de la Nouvelle Aquitaine. A ce titre la DRAAF a souhaité engager une étude dont les objectifs principaux sont les suivants :

- Réaliser un état des lieux de l'existant en termes d'études disponibles, cartographies, méthodologies employées en Nouvelle Aquitaine.
- Faire le bilan des schémas de desserte existants et identifier les besoins de nouveaux.
- Envisager de nouvelles méthodes d'analyse des massifs forestiers pour la réalisation d'infrastructures si les outils actuels sont insuffisants ou inadaptés.
- Apporter des préconisations sur les besoins en infrastructure.
- Définir les priorités d'intervention et les moyens financiers à mettre en œuvre.

Le Centre Régional de la Propriété Forestière Nouvelle-Aquitaine et l'Office National des Forêts ont répondu à cette étude par leur connaissance des forêts publiques et privées.

2 - Méthodologie :

Différentes étapes ont été proposées pour répondre à la demande :

- État des lieux des démarches mises en œuvre en Nouvelle-Aquitaine, inventaire, contact avec les acteurs et recueil bibliographique concernant les infrastructures forestières.
- Regroupement des informations obtenues et analyse de chaque document afin d'obtenir le maximum d'informations utiles à l'étude.
- Analyse du taux de réalisation des documents par retour des organismes ayant répondu à la sollicitation et avec la documentation disponible.
- Nécessité d'évaluer la pertinence des divers schémas réalisés.
- Examen des raisons des taux de réalisation obtenus afin d'en identifier les freins et les leviers.
- Évaluation de la pertinence des documents existants et proposition de nouvelles méthodes.
- Étude des outils numériques disponibles.
- Définition des massifs prioritaires pour la réalisation d'infrastructures ou de schémas.

II. État des lieux de la couverture régionale :

Pour faciliter la lecture, il a été privilégié une présentation par département.

Pour chaque document présenté ci-dessous, une fiche récapitulative illustrée est disponible (voir dossier « Fiches documents ») et un tableau récapitulatif reprend l'ensemble des caractéristiques techniques de chaque document (*état des lieux des documents de desserte.xls*)

Les études antérieures à 1999-2000 n'ont pas été retenues (sauf cas particulier). Il a été choisi de traiter simultanément les données sur la desserte forestière au sens exploitation du bois et la DFCI car les usages sont très majoritairement polyvalents.

Des cartes synthétisent les informations décrites ci-dessous : **1_Etat_des_lieux_docs_existants.pdf** ; **2_Cartographie_existant_projets.pdf** (localisation des tracés existants et ceux proposés à l'amélioration), **3_Carte_PDPFCI.pdf** et **4_Proposition_amelioration_voirie**

II 1 - Les Pyrénées-Atlantiques :

II 1.1 Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier d'Aquitaine (Fiche_PPRDF_Aquitaine)

Elaboré par la DRAAF, en 2012, il vise à cibler les efforts d'animation, les investissements et les interventions publiques sur les massifs insuffisamment exploités.

Sur le massif Adour Pyrénées, les zones prioritaires ciblées sont celles présentant un déficit d'animation, en complémentarité avec les démarches territoriales déjà engagées. Les secteurs relevés sont les suivants : Vath-Bielha, Haute Soule, Vic Bilh, et le Nord-Ouest du département.

II 1.2 - Schéma de desserte forestière (Fiche_Schéma_de Desserte_Forestière_64)

En 2000 un *Schéma de desserte forestière* a été élaboré conjointement par l'Office National des Forêts et le Centre Régional de la Propriété Forestière. Il s'étend sur tout le territoire des Pyrénées-Atlantiques avec un découpage selon les zones I.F.N.. C'est une base de réflexion pour la mobilisation du bois à travers la création de pistes, l'utilisation du câble, ...

Les données ont été alimentées de la manière suivante

- Une approche commune des forêts publiques et privées suivant les données de l'IFN ainsi que quelques documents publics pour les enjeux environnementaux.
- La forêt privée a été enrichie par la connaissance des agents de terrain.
- Pour la forêt publique, les données disponibles ont été enrichies par des études de terrain et la connaissance des agents ONF.

La méthode ci-dessous a ensuite été mise en œuvre :

- État des lieux de la desserte pour la forêt publique uniquement avec une cartographie précise (format papier).
- Analyse des différentes modalités de desserte et débardage possibles sur la base des expériences du département. Chaque méthode a été étudiée permettant d'obtenir la meilleure réponse à chaque situation.
- Une analyse des peuplements suivant les données de l'IFN a permis de juger la nécessité de desservir chaque zone.
- Une analyse des enjeux et contraintes principalement environnementales.

Ces actions ont abouti à des propositions de périmètre pour la réalisation de schéma par massif jugé d'intérêt.

Des données sur la densité d'infrastructures indiquent le Front Pyrénéen et la Haute Chaîne comme prioritaires.

Les principaux points d'améliorations relevés sont une meilleure voirie et l'utilisation de moyens alternatifs (câble) pour les zones de montagnes.

Une analyse des différents coûts a été réalisée, cependant une réévaluation est nécessaire (données 2000).

L'aspect multifonctionnel de la forêt est traité par une intégration des notions environnementales incluant des principes et règles de gestion suivant l'espèce pouvant être impactée.

Une cartographie en format papier de la desserte a été produite, la consultation peut être effectuée au bureau de l'ONF ou du CRPF de Pau. La numérisation des données est à envisager.

II 1.3 Schéma Régional d'Aménagement du Sud-Ouest (Fiche_Schéma_ Aménagement_ Sud-Ouest)

En 2006 le *Schéma Régional d'Aménagement du Sud-Ouest (Forêts Pyrénéennes)* a été rédigé par l'Office National des Forêts. C'est un document qui développe les enjeux, objectifs et options majeurs de la gestion sylvicole pour la forêt publique. Des éléments de diagnostic concernant la desserte sont indiqués.

Le recensement de la densité de voirie forestière indique, en ex-Aquitaine, 4.3 km/ 100 ha de voirie, alors que dans le Massif des Pyrénées, elle est de 3.3 km/100 ha. Il faut cependant nuancer ces données car les écarts entre les différents massifs ne sont pas visibles. La densité de la voirie DFCI est de 0,26 km/100 ha (PA) rendant l'accès aux parcelles difficile pour le SDIS.

Concernant le câble, les entreprises ne sont pas en mesure d'absorber la quantité de volume disponible sur le massif (chaîne des Pyrénées).

Les enjeux environnementaux sont pris en compte suivant : la diversité des paysages, la protection de la ressource en eau et l'adaptation des essences forestières. Suivant les différentes contraintes environnementales des mesures et adaptations sont proposées. Afin de mieux intégrer la multifonctionnalité de la forêt, le document insiste sur **la nécessité d'une bonne animation forestière** permettant de concrétiser plusieurs documents : charte forestière, schéma, ...

Pour les Pyrénées, ce document fait ressortir deux grandes contraintes à la mobilisation des bois : le fort manque d'infrastructures adaptées aux massifs mal ou non desservis et le manque de rentabilité de l'ouverture d'infrastructures avec une mauvaise qualité de la ressource.

Les cartographies réalisées par l'ONF présentent les zonages de protection ou d'intérêt écologique.

II 1.4 Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (Fiche_PDPFCI_64)

Elaboré en 2020 par le GIP ATGeRi, il recense l'ensemble des actions, schémas et plans intervenant dans la protection des forêts. L'objectif est l'amélioration des points faibles qui sont identifiés.

La méthodologie consiste à effectuer le bilan des actions menées sur la dernière décennie permettant par la suite d'identifier les points faibles et proposer des solutions. Suite aux propositions, une concertation avec les acteurs est établie pour un échange autour des propositions envisagées. Le compte rendu des travaux valide le document final avec les programmes d'actions prévus sur le territoire.

Le recensement de l'existant (à partir de la BD Topo IGN) a relevé 16 661 km de pistes comprenant 4 082 km de desserte non revêtue et 3 851 km de desserte revêtue. 8 000 km de desserte potentiellement utilisables sont encore à recenser. La cartographie DFCI est détenue par le GIP ATGeRi avec une mise à jour régulière tous les 3 à 6 mois disponible pour les pompiers. **Une prise en compte des enjeux environnementaux est effectuée avec une cartographie associée.**

La cartographie utilisée est principalement celle de l'outil [VIAPIR](#).(voir page 16).

II.2 5 Autres

Le Parc National des Pyrénées a indiqué que les données d'infrastructures sont détenues par l'ONF. Pour des actions au « cœur du Parc », les projets doivent être soumis à autorisation du directeur du Parc. Au sein du Parc, face au risque d'impact négatif sur l'environnement, pas ou peu de projet de desserte sont mis en œuvre.

II 2 – Les Landes :

II 2.1 Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier Aquitaine (Fiche_PPRDF_Aquitaine)

Description Voir paragraphe II.1 1.

Sur le massif des Landes, les zones prioritaires ciblées sont celles présentant un déficit d'animation, en complémentarité avec les démarches territoriales déjà engagées et les zones sinistrées par la tempête Klaus. En plus des secteurs post-tempête, le secteur Sud Adour est noté comme prioritaire.

II 2.2 Plan général simplifié de Desserte des Landes (Fiche_PGSD_40)

Elaboré en 2013 par le GIP ATGeRi, il met en avant les différents besoins sur le plan départemental. Ce plan caractérise le niveau de desserte avec certaines grandes finalités :

- L'homogénéisation des infrastructures forestières sur le département.
- L'identification des actions à mener en priorité et l'évaluation de l'investissement nécessaire.
- L'établissement des préconisations à destination des acteurs locaux afin de faciliter la gestion sur leur territoire.

Le PGSD revêt deux aspects : une vision générale faisant l'état des lieux avec relevé des zones prioritaires et une vision plus spécifique sur la description du territoire permettant aux acteurs de juger des besoins en infrastructures.

Les principales données utilisées ont été celles du GIP ATGeRi, puis en complément celles de l'IFN et la BD Topo IGN.

Les relevés indiquent une densité moyenne de pistes DFCI de 3,91 km/100 ha, avec un objectif fixé de 4 km/100 ha, la moitié des pistes sont en terrain naturel de moins de 4 mètres.

Pour les places de dépôts, avec une prise en compte d'une distance de débardage maximale de 500m le ratio optimal est de 1 place/80 ha, il est actuellement estimé à 0,3 place/80 ha, soit un déficit d'environ 4800 places de dépôts. Si l'on allonge la distance maximale à 1 000 mètres le ratio est de 0,8 place/300 ha, réduisant à environ 400 places de dépôts nécessaires pour atteindre l'objectif.

Le document ne traite pas de l'aspect multifonctionnel de la forêt, **côté environnemental seul l'aspect risque feu de forêt est traité.**

Les données cartographiques sont disponibles en document papier au GIP ATGeRi et sur l'outil cartographique en ligne **Cartogip (accès réservé).**

II 2.3 Étude Préalable à l'Aménagement Forestier sur les territoires de la Communauté de communes de Marenne Adour Côte-Sud et de la Communauté d'Agglomération du Grand Dax (Fiche_aménagement Gd Dax MACS 40)

En 2014 l'Agglomération du Grand-Dax et la communauté de communes Marenne Adour Côte-Sud ont financé une étude sur leurs territoires avec pour objectif l'exploitation des bois dans des conditions favorables. L'étude s'est réalisée suivant trois grandes étapes :

- Le diagnostic du territoire via la récolte de données existantes, de terrain et des acteurs.
- La synthèse des enjeux et de l'état des lieux puis le classement des massifs par typologie.
- La hiérarchisation des enjeux et préconisations futures.

La méthode mise en place a permis d'impliquer les acteurs dès le diagnostic. La synthèse s'est alors déroulée suivant trois axes :

- La collecte de données à l'aide de relevés de terrain puis leur intégration dans un logiciel permettant la vérification des données.
- La rencontre avec les acteurs de la mobilisation du bois et les gestionnaires de voirie.
- Le traitement des données afin d'en extraire les indicateurs pertinents.

Les résultats obtenus caractérisent l'attractivité du secteur bois sur le territoire, l'accessibilité des massifs et l'interaction avec les usagers de la forêt et du territoire.

Les résultats sont donnés sous forme de niveau d'accessibilité par massif afin d'avoir une approche suivant les problèmes de sécurité que l'on pourrait y rencontrer. Globalement, les infrastructures de desserte forestière sont suffisantes pour accéder aux forêts sans surcoût (73 % de couverture de la surface forestière) mais ne permettent pas de travailler en toute sécurité (en évitant les manœuvres des camions et des engins forestiers ou les dépôts de bois sur les routes goudronnées où seule 32% de la forêt est accessible dans ces conditions).

Plusieurs cartographies sont disponibles du 1/10 000ème au 1/40 000ème.

Les réglementations environnementales sont rappelées avec une cartographie des zonages.

La seconde partie de l'étude devait définir les zones à prioriser mais compte tenu des coûts très élevés et de la difficulté à motiver les collectivités et les propriétaires privés à investir dans les projets, elle est aujourd'hui en sommeil.

Aujourd'hui quelques zones de stockages sont aménagées par certaines communes possédant de la forêt.

II 2.4 Plan interdépartemental de Protection des Forêts Contre les Incendies

(Fiche_PDPFCI_24_33_40_47)

Rédigé en 2019 par le GIP ATGeRi, il concerne plusieurs départements (Landes, Gironde, Dordogne et Lot-et-Garonne), la méthode d'élaboration est différente de celle des Pyrénées-Atlantiques.

Les différentes étapes menant à la rédaction finale du rapport ont été les suivantes :

- Évaluation du bilan des actions menées et présentation devant les différentes DDT(M).
- Réunion permettant de piloter les prochaines actions à mener, division en 5 Groupes de Travail afin de travailler sur les thématiques proposées.
- Mise en évidence des contenus majeurs et des résultats obtenus par les GT permettant aux acteurs présents de s'exprimer sur des éléments manquants ou à renforcer.
- Consolidation du document avec la mise en place de fiches actions et mesures à suivre puis validation du document final.

Le document a mis à jour la densité de desserte du PGSD qui s'élève à 3,83 km/100 ha plus une densité de 1,35 km/100 ha de routes goudronnées. Les valeurs sont revues légèrement à la hausse car une partie du Lot-et-Garonne est incluse.

Des propositions d'action ont été faites pour prendre en compte les aspects environnementaux

Les données cartographiques sont disponibles en document papier au GIP ATGeRi et sur l'outil cartographique en ligne **Cartogip (accès réservé)**.

II 3 – La Gironde :

II 3.1 - Plan Général Simplifié de Desserte de la Gironde (Fiche_PGSD_33)

Description voir II 2.2. Rédaction GIP ATGerI

La densité moyenne de piste DFCI est de 4,1 km/100 ha, conforme à l'objectif fixé. Il faut néanmoins prendre en compte la disparité de cette donnée car la moitié des ASA de DFCI n'atteignent pas ce niveau.

Avec une distance de débardage de moins de 500 mètres, la densité réelle est de 0,48 place/80 ha de forêt, ce qui nécessiterait la création de 2 984 places de dépôts pour une desserte optimale. Pour une distance de moins de 1 000 mètres, cette densité s'élève à 0,96 place/300 ha, soit un besoin en création de 65 places de dépôts.

Le document ne traite pas de l'aspect multifonctionnel de la forêt, **côté environnemental seul l'aspect risque feu de forêt est traité.**

Les données cartographiques sont disponibles en document papier au GIP ATGerI et sur l'outil cartographique en ligne **Cartogip (accès réservé).**

II 3.2 - Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (Fiche_PPRDF_Aquitaine)

Description Voir paragraphe II.1 1.

Sur le massif de la Gironde, les zones prioritaires ciblées sont les zones sinistrées par la tempête Klaus.

II 3.3 Plan interdépartemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (Fiche_PDPFCI_24_33_40_47)

Description voir II 2.4 - rédigé par le GIP ATGerI

Au Nord de la Gironde, la tempête Klaus a rendu les parcelles impénétrables et la desserte souffre de dégradations. Certaines parcelles sont encore inexploitées et donc difficiles d'accès. C'est une zone à risque de feux élevée.

Les données cartographiques sont disponibles en document papier au GIP ATGerI et sur l'outil cartographique en ligne **Cartogip (accès réservé).**

II 4 – La Dordogne :

II 4.1 - Schémas de desserte forestière (Fiche_Schémas_24)

De 1994 à 2007 la réalisation de Schémas de desserte pour le département a été confiée à l'expert forestier Bernard MARES. Les objectifs principaux de ces schémas sont les suivants :

- Allègement de la voirie communale goudronnée du trafic des camions forestiers par le report sur des pistes empierrées et sur la voirie départementale.
- Complétion du réseau de desserte et extension sur des massifs plus diffus.
- Définition des priorités par pistes sur un programme quinquennal.

Les méthodologies de rédaction de ces documents sont assez similaires. La première étape consiste à effectuer une réunion de présentation de l'étude en présence des élus et le cas échéant du conseiller chargé des chemins de randonnées, s'en suit un inventaire :

- Des chemins accessibles par tout temps et points d'eaux pour les pompiers.
- Relevé de l'état des besoins par massif forestier : les pistes à créer ou à renforcer. Puis classement en fonction du type de desserte et de la sensibilité du conseil municipal en voirie de DFCI. Relevé également des places de dépôts et place de retournement.
- Recensement des poteaux d'incendies et des puisards d'aspirations opérationnelles.
- Recensement des sentiers de randonnées.
- Appartenance des communes à une communauté de communes pour un regroupement des projets et de la maîtrise d'ouvrage.
- Examen du POS (PLU) pour le classement des parcelles forestières.

Suite à l'inventaire, une étude sur le terrain a été effectuée afin de vérifier les pistes accessibles aux pompiers et permettre la localisation des chemins forestiers à ouvrir, renforcer ou réaménager. Vérification a également été faite de la faisabilité d'une place de dépôt ou de retournement.

En 2007 un **Schéma de desserte** à l'échelle du département a été commandé pour avoir une vision d'ensemble du département avec les secteurs prioritaires d'intervention.

Aucune intégration des aspects environnementaux n'est effectuée.

Des cartographies en version papier sont disponibles permettant d'avoir un aperçu des besoins.

II 4.2 - Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (Fiche_PPRDF_Aquitaine)

Description Voir paragraphe II.1 1.

Sur le massif de la Dordogne, les zones prioritaires ciblées sont celles présentant un déficit d'animation, en complémentarité des démarches territoriales déjà engagées. Les secteurs prioritaires relevés sont : le Périgord Blanc, le Périgord Vert et le Sud du Massif.

II 4.3 - Plan interdépartemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (Fiche PDPFCI_24_33_40_47)

Description voir II 2.4 - rédigé par le GIP ATGeRi.

Le recensement effectué indique 2,39 km/100 ha de routes goudronnées et 0,62 km/100 ha de pistes DFCI.

Les données cartographiques sont disponibles en document papier au GIP ATGeRi et sur l'outil cartographique en ligne **Cartogip (accès réservé)**.

II 4.4 Autres

Le Syndicat mixte de DFCI a entrepris un état des lieux sur le secteur Nord de la Dordogne.

Dans le département certaines Communautés de Communes ont la compétence desserte et effectuent le financement, principalement dans l'ouest du département.

Les schémas du département sont de bons indicateurs des besoins sur le territoire.

II 5 – Le Lot et Garonne :

II 5.1 Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (Fiche_PPRDF_Aquitaine)

Description Voir paragraphe II.1 1.

Sont considérées prioritaires sur le massif Dordogne Garonne : les zones fortement boisées et relativement moins morcelées (par rapport au morcellement moyen du massif), et sur lesquelles

une volonté politique des collectivités locales de s'impliquer dans le développement forestier est identifiée.

II 5.2 - Plan Général Simplifié de Desserte (Fiche_PGSD_47)

Description voir II 2.2. Rédaction GIP ATGerri

La densité moyenne est de 5,31 km/100 ha, supérieure à l'objectif moyen fixé (des besoins ponctuels peuvent subsister).

Concernant les places de dépôt, si l'on considère une distance maximale de 500 mètres, il faudrait 0,43 place/80 ha de forêt, soit un déficit de 483 places de dépôt. Avec une distance maximale de 1 000 mètres, le ratio est de 1,38 place/300 ha, soit au-dessus de l'objectif moyen fixé (des besoins ponctuels peuvent subsister).

Le document ne traite pas de l'aspect multifonctionnel de la forêt, **côté environnemental seul l'aspect risque feu de forêt est traité.**

Les données cartographiques sont disponibles en document papier au GIP ATGerri et sur l'outil cartographique en ligne **Cartogip (accès réservé).**

II 5.3 - Plan interdépartemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (Fiche_PDPFCI_24_33_40_47)

Description voir II 2.4 - rédigé par le GIP ATGerri.

Au Nord du Lot-et-Garonne : peu de peuplement et peu d'enjeux, zone surtout agricole.

II 6 – Corrèze – Creuse – Haute-Vienne :

II 6.1 - Schémas Directeurs de Voirie et d'Équipements Forestiers (Fiche_SDVEF_19_23_87)

Réalisés par le CRPF et l'ONF entre 1984 et 2006 à la demande de l'Etat et la Région Limousin.

En 2008, la DRAAF a commandé au CRPF Limousin un état des lieux des projets et des réalisations dans les 415 massifs étudiés (341 400 ha). Le diagnostic réalisé a pour objectif :

- De permettre une gestion cohérente des massifs forestiers tenant compte des attentes des acteurs du territoire.
- D'encourager les propriétaires à se concerter ou à se regrouper.
- De s'appuyer sur la forêt pour renforcer la dynamique de développement local par l'aménagement du territoire, le développement économique et la multifonctionnalité.

Chaque document est composé d'une analyse des contraintes environnementales et patrimoniales par massif, les plus récents ont intégré une analyse de l'impact environnemental et multifonctionnel des projets.

La plupart des Schémas ont intégré des coûts estimatifs à la réalisation des infrastructures proposées. Ce diagnostic de 2008 fait un bilan du taux de réalisation des routes et places de dépôt prévus dans les différents départements.

- En Corrèze, 170 **Schémas Directeurs de Voirie et d'Équipements Forestiers** ont été réalisés. La DDT indique manquer de données numériques lors des demandes de subvention.
- En Creuse, 128 **Schémas Directeurs de Voirie et d'Équipements Forestiers** ont été réalisés. Une charte de l'exploitation forestière a été mise en place sur le Pays de Guéret, elle permet d'éviter les conflits grâce à une meilleure communication, des états des lieux avant et après exploitation et des propositions de bonnes pratiques d'exploitation.

- En Haute-Vienne, 115 **Schémas Directeurs de Voirie et d'Équipements Forestiers** ont été réalisés.

Le CRPF possède les données cartographiques numériques des projets et des réalisations et en routes forestières et places de dépôt pour les massifs concernés dans les 3 départements ainsi qu'une carte du taux de réalisation des SDVEF.

Cet état des lieux n'est pas exhaustif et des compléments seraient nécessaires en particulier sur des massifs à dominante feuillue (voir § suivant du PPRDF).

II 6.2 - Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (Fiche_PPRDF_Limousin)

En 2012 le **Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier** a été rédigé par la DRAAF en concertation avec les partenaires de la filière. L'objectif du plan est d'accroître la valorisation économique du bois, en améliorant sa production et en augmentant sa mobilisation.

Les priorités sont données aux secteurs avec des besoins d'amélioration de desserte, foncier ou de peuplement. Il en découle un classement de priorité de A à C :

Priorité A : Guéret-St Vauray, Monts d'Ambazac, Auzances-Bellegarde, Pays de Tulle, St Germain les Belles-St Yrieix la Perche, Pays Vallée de la Dordogne, Ouest Corrèze.

Priorité B : PNR Périgord-Limousin, Égletons Neuvic, PNR Millevaches, Mont et Barrages-Bourgameuf, Ouest Limoges-St Junien, Sud Creuse.

Priorité C : Basse Marche Haute-Vienne, Basse marche Creuse.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont cartographiés.

II 7 – La Vienne

II 7.1 – Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (Fiche_PPRDF_Poitou-Charentes)

Rédigé en 2013 par la DRAAF, en concertation avec la filière, il a été conçu pour aider les porteurs de projet à choisir la localisation du massif, l'outil d'action approprié ainsi que les actions à mettre en œuvre pour favoriser l'émergence de filières de valorisation des bois produits.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont pris en compte.

Les secteurs jugés prioritaires sont le Montmorillonnais, le Civraisien et les Six Vallées pour la présence de forêts publiques susceptibles de générer des dynamiques.

II 7.2 - Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (Fiche_PDPFCI_86)

Le **Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies** produit en 2015 nous informe de la réalisation d'un plan de massif de la Guerche et de la Groie en 2007 et le lancement d'une étude pour le massif de Charroux en 2013. D'après le document, la DDT devait se charger d'effectuer la cartographie des massifs à risques au rythme de 2 massifs par an. Aujourd'hui ce travail n'a pas été initié et il ne semble pas être envisagé à court terme. Il n'y a donc aucune cartographie de dessertes disponible sur le département.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont pris en compte et cartographiés.

II 8 – La Charente-Maritime :

II 8.1 Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (Fiche_PPRDF_Poitou-Charentes)

Description voir paragraphe II 7.1.

Les secteurs de l'Aunis et le Rochefortais sont prioritaires au titre du bois industrie, Saintonge au titre du bois d'œuvre. Une priorisation pour des animations opérationnelles a également été retenue.

II 8.2 - Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (Fiche_PDPFCI_17)

En 2018 le SDIS 17 a effectué un recensement exhaustif des équipements de DFCI existants excepté pour l'île de Ré et la Presqu'île d'Arvert.

L'objectif principal est de réduire au maximum les risques d'incendies et ses conséquences.

Les communes de Bussac-Forêt, Saint-Aigulin et Saint-Palais-de-Négrignac ont pu bénéficier de création de pistes DFCI, mais il subsiste des besoins dans d'autres secteurs. Une analyse des besoins et une animation sur les secteurs prioritaires sont indiquées comme essentiel pour faire émerger les actions.

La réalisation d'un inventaire de l'équipement de DFCI sur les massifs à risque afin de les retranscrire sous forme de documents graphiques est à prévoir. Il est préconisé par la suite de déterminer le niveau d'équipement par massif afin de pouvoir connaître les secteurs prioritaires à traiter.

Des besoins prioritaires ont déjà été relevés pour l'ASA de DFCI de la Haute Saintonge.

Il n'y a d'aspect environnemental traité excepté les risques d'incendies en forêt.

II 8.3 – Schéma de desserte populicole du PNR du Marais Poitevin (Fiche_schéma_de_desserte_populicole_PNRMP)

En 2020, le PNR du Marais Poitevin a réalisé un travail d'inventaire de terrain avec le recensement de toutes les infrastructures dédiées à l'exploitation du peuplier. Les résultats ont ensuite été partagés avec les communes afin qu'elles puissent prendre une décision sur la conservation des voiries. Pour la majorité des cas, les voiries ont un usage multifonctionnel. De nombreux besoins ont été relevés et une animation est en cours afin de les réaliser.

Une cartographie par commune est disponible sur le site du Parc.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont pris en compte.

II 8.4 – Autres

Un échange avec la DDTM indique qu'une partie des massifs forestiers se trouvant en risque feux de forêt utilisent les crédits DFCI afin de combler le manque de pistes forestières.

Des besoins dans les massifs feuillus du centre et de l'Est ont été notés mais le morcellement pose des problèmes de réalisation. L'animation du territoire permettrait une augmentation des créations d'infrastructures et une nouvelle dynamique de la filière dans ces zones avec une amélioration de la destination des produits bois (aujourd'hui bois de chauffage principalement).

II 9 – La Charente :

II 9.1 - Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier (Fiche PPRDF_Poitou-Charentes) Description voir paragraphe II 7.1.

Les secteurs jugés prioritaires sont le Pays Sud Charente, le Pays Horte et Tardoire et le Pays Charente Limousine.

II 9.2 - Schéma de desserte et de mobilisation de la ressource forestière du Pays Sud Charente (Fiche_Pays_Sud_Charente)

Réalisé en 2014, il recense un besoin de 310 km de desserte à améliorer, 24 km de pistes à créer et 154 places de dépôt à créer.

Une cartographie numérique précise est disponible auprès du Pays Sud Charente indiquant la desserte actuelle et son état, les priorités d'interventions, un relevé du volume total à exploiter par propriété, des indications sur les équipements et obstacles sont également disponibles.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont pris en compte.

II 9.3 - Schéma de mobilisation de la ressource forestière du Pays de Horte et Tardoire (Fiche_Horte_et_Tardoire)

Réalisé en 2014 par le CETEF Charente, il fait suite à la charte forestière, évalue les besoins en infrastructure forestière et a été actualisé en 2018.

La démarche de relevés a été adaptée à la surface boisée et au morcellement du territoire. Les étapes à la réalisation sont les suivantes :

- Recensement des propriétaires forestiers de plus de 4 hectares.
- Sélection des parcelles de plus de 4 hectares d'un seul tenant.
- Analyse cartographique avec inventaire de terrain puis sélection d'un peuplement dominant par parcelle ou de surface minimale d'un hectare.
- Définition de 7 choix d'intervention et proposition de programmation sur 15 ans.
- Inventaire de la desserte sur les zones sélectionnées et proposition de travaux sur 15 ans.
- Réunion de synthèse auprès des élus et restitution du Schéma.

Les relevés ont déterminé des besoins de routes empierrées à créer de 9,6 km et 142 places de dépôts.

Une cartographie numérique précise de l'existant et des besoins a été réalisée avec la description des interventions par parcelle permettant d'orienter les priorités pour la création de desserte.

Le frein le plus important à la réalisation est dû au manque de moyens d'animation, faute de poursuite des financements.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont pris en compte.

II 9.4 - Schéma forestier de Chasseneuil Bel-Air (Fiche_Chasseneuil_Bel_Air)

Réalisé par le CETEF Charente, en 2018 selon la même méthodologie que le Schéma Horte et Tardoire. Il a relevé des besoins de 16 places de dépôt sur la zone d'étude.

Une cartographie précise des besoins et des priorités d'intervention est disponible auprès du CETEF 16.

Le frein le plus important à la réalisation est dû au manque de moyens d'animation, faute de poursuite des financements.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont pris en compte.

II 9.5 - Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies (Fiche_PDPFCI_16)

Réalisé en 2017 le PDPFCI indique qu'entre 2007 et 2014 des pistes DFCI ont été mises aux normes (18,65 km) ou créées (2,25 km) sur les communes de Chantillac, Yviers, Rioux-Martin, Ars, Mouzon et Chalais dans le cadre de la DFCI. A cette date le SDIS détenait une cartographie des pistes DFCI à jour mais le besoin d'un renouvellement régulier a été soulevé. Il est indiqué que les massifs à risque sont bien desservis en pistes DFCI et en bon état (2015). L'un des objectifs est d'obtenir une mise à jour numérique de la cartographie DFCI car de nombreux projets de création de pistes étaient prévus pour les années suivantes avec une priorité donnée aux massifs à risques.

Les aspects environnementaux et patrimoniaux sont pris en compte.

II 9-6 : Autres

La Direction Départementale des Territoires a procédé à la cartographie des voies de desserte qui ont été financées par l'État et le FEADER. Données détenues par la DDT 16.

II 10 – La Vienne :

II 10.1 – Plan Pluriannuel Régional de Développement Forestier

(Fiche PPRDF Poitou Charentes) Description voir paragraphe II 7.1.

Sur le département seul un besoin de prolongement des animations actuelles a été relevé, confirmé par les agents CRPF.

II 10.2 – Plan départemental de Prévention des Forêts contre les Incendies

(Fiche PDPFCI 79)

En 2007, l'étude a conclu à l'absence de risque DFCI.

Le renouvellement du document est en cours de finalisation. Sa réalisation a été confiée par la DRAAF au GIP ATGeRi.

La Direction Départementale des Territoires nous a indiqué ne pas recevoir de demande de subvention depuis plusieurs années.

Les différents acteurs ont indiqué un fort morcellement sur les massifs du Nord-Est du département.

III – Outils numériques et portails disponibles sur la desserte (forestière ou DFCI) :

Cartogip : Application cartographique créée et utilisée par le GIP ATGeRi contenant de nombreuses informations à jour sur les départements des Landes, Gironde, Lot-et-Garonne et Dordogne.

Une cartographie précise de la desserte (forestière et DFCI) et des projets est disponible mais en accès réservé en particulier sur les ASA de DFCI.

L'avantage de cet outil est sa présence sur presque toute l'ex-Aquitaine et potentiellement pouvant être étendu à l'ensemble de la région Nouvelle-Aquitaine.

Lien : <https://connexion.cartogip.fr/>

EMobois : Permet de faciliter les échanges d'informations entre deux entreprises de la chaîne d'approvisionnement du bois (propriétaires, coopératives, scieurs : ordre de transport, bordereau de livraison, ...). Outil permettant de simplifier les communications entre entreprises de la filière notamment par la standardisation des données.

Lien : <https://emobois.fr/>

LiDAR : permet d'obtenir des informations précises sur la ressource forestière si un calibrage sur le terrain est effectué. Outil très utile en avant-projet de desserte forestière qui permettra de prendre de meilleures décisions sur les zones à desservir en priorité. Néanmoins sa généralisation sera possible une fois l'acquisition de l'ensemble des données sur la Nouvelle-Aquitaine par l'IGN et leur traitement réalisé.

Etat d'avancement :

<https://macarte.ign.fr/carte/322ea69dab4c7e5afabc6ec7043b5994/acquisitionlidarhd>

Newfor : Projet de recherche rassemblant 14 organismes des six pays de l'arc alpin. Il avait pour objectif l'amélioration de la cartographie et la mobilisation de la ressource forestière en montagne. L'utilisation des technologies de télédétection et systèmes d'information géographique, notamment du LiDAR, permet de cartographier précisément la ressource forestière (volume et qualité). L'utilisation en montagne permet de déterminer les zones de ressources et ainsi améliorer l'accessibilité. Cet outil peut avoir un intérêt sur le massif pyrénéen.

Financé par le FEDER dans le cadre du Programme Espace Alpin pour un budget total de 2 419 400 euros.

Lien : <https://www.newfor.net/fr/projet/>

Naviforest : portail collaboratif destiné aux acteurs de la filière forêt-bois. Service permettant de planifier le transport des bois via les informations sur les itinéraires bois rond, dessertes forestières, équipements et points noirs. Les acteurs de la filière peuvent participer à l'amélioration des données en saisissant en ligne les informations observées sur le terrain.

La difficulté rencontrée par cet outil est sa dimension participative, les informations déposées avant partage devant être vérifiées (ex : passage chez un privé non autorisé à tous les véhicules d'exploitation). La non exhaustivité de la saisie des données (en NA, seule la Vienne est renseignée par la DDT) est une autre limite de l'outil.

Outil administré par l'IGN et FCBA (voir compte-rendu de l'échange avec FCBA) et financé par le Ministère de l'Agriculture, COPACEL, CODIFAB et France Bois Forêt.

Outil libre de droit mais la création d'un compte est nécessaire à son utilisation.

Possibilité de télécharger les données dessertes pour le transport des bois afin de travailler avec son propre SIG.

Les données disponibles sont les suivantes : Signalements faits par les utilisateurs, équipements, alertes données par les utilisateurs, dessertes, itinéraires bois ronds, réseau routier, route, limite administrative, carte topographique, plan IGN V2 et photographie aérienne.

Lien : <https://naviforest.ign.fr/>

Openforêt : Propose des solutions aux acteurs de terrain pour optimiser l'usage des sols et la contribution carbone, trouver de nouvelles ressources de bois d'intérêt, éviter les déplacements inutiles et optimiser le suivi des dossiers.

Facilite les contacts entre les exploitants forestiers et les propriétaires.

Identifie et évalue la ressource forestière et son accès.

Lien : <https://www.openforet.com/>

PIGMA (NA) : Plateforme d'échange structuré pour décloisonner la donnée, rendre accessible l'information localisée à tous les acteurs de la sphère publique, afin de doter le territoire d'un portail régional, véritable outil stratégique d'éclairage de la décision publique. Sont disponibles des services web de recherche, visualisation, téléchargement de données pour les partenaires et le public compatibles avec la directive INSPIRE et la Loi Lemaire.

Lien : <https://portail.pigma.org/>

Pyrlim : Étude réalisée en 2020 sur deux zones de montagnes en région Nouvelle-Aquitaine (Limousin et Pyrénées-Atlantiques). Très similaire au projet Newfor l'utilisation du LiDAR a permis de relever les zones forestières avec un fort potentiel pour une mobilisation du bois les années suivantes. L'étude s'est concentrée sur le volume de bois mobilisable rapidement mais a également permis de relever les zones avec forte potentialité de volume et sans accès ou avec un accès en mauvais état à remettre en état. La méthodologie développée peut être étendue à d'autres secteurs de la région.

<https://www.onf.fr/aux-cotes-des-territoires/%2B/137c::letude-pyrlim-identifier-la-ressource-avant-de-la-valoriser.html?lang=fr>

Sylvaccess : Outil SIG combinant les données cartographiques forestières et le linéaire de dessertes pour évaluer les distances de débarquement (< 500 mètres, entre 500 et 1 000 mètres et > 1000 m). Associé à d'autres outils disponibles, il permet alors de focaliser les besoins prioritaires.

Complété de **Sylvaroad** et **Cubaroad**, il est possible de définir un tracé idéal de dessertes incluant les contraintes du milieu et connaître les volumes de terre en déblais/remblais.

L'utilisation de ce logiciel pour des zones assez difficiles d'accès ou avec des contraintes environnementales spécifiques est particulièrement appropriée.

Lien : <https://forge.irstea.fr/projects/sylvaccess>

VIAPIR : Portail participatif et dynamique dédié aux professionnels du massif pyrénéen afin de visualiser et mettre à jour en temps réel les informations (retour effectué au GEIE Forespir).

VIAPIR propose l'accès à des contenus géographiques ou géolocalisés présentés sous forme de «couches» de données, émanant de différents producteurs au travers du site www.viapir.com et de ses outils, tels que le visualiseur cartographique ou l'interface de signalement.

La donnée produite pour VIAPIR concerne la voirie et les ponctuels associés sur le massif des Pyrénées, cela concerne les données de voiries suivantes : Type de voies de circulation et statut de

propriété, accessibilité (grumier, véhicules légers, ...), revêtement, état (bon, moyen, impraticable), condition de circulation (ouvert, règlementé, fermé).

Les équipements et points noirs ont des symboles facilement repérables : équipements (places dépôt, retournement), limitations (hauteur-largeur-tonnage), virages dangereux ou autres points noirs.

Les fonds de cartes disponibles, issus d'autres producteurs, sont les suivants : limites administratives, Parcellaire cadastral (© IGN), Scan 25 (© IGN), OrthoPhotographie (© IGN), Forêts publiques et parcellaire (© ONF), Zonages de référence des espaces naturels (©INPN).

L'accès des internautes au site et aux contenus VIAPIR est gratuit et illimité pour tous les usages professionnels, dès lors que :

- Cet accès se fait par les seuls outils et interfaces du site viapir.com,
- Cet accès ne permet pas le stockage local des données au-delà de la session ni la réutilisation des contenus sans autorisation du contributeur du contenu concerné.

Outil présentant les mêmes limites que *Naviforest* sur le point participatif, l'utilisation des données et leur caractère non exhaustif.

Lien : <https://www.viapir.com/>

On peut citer également la possibilité d'utiliser un drone forestier : Utile pour la cartographie, la gestion forestière ou la protection des forêts. Il permet entre autres l'évaluation de la densité à l'hectare, la cartographie des essences ou des zones dangereuses. Il permet l'obtention d'informations précises et rapides à coût modéré.

Pour avoir une interopérabilité des données et des outils, la Directive INSPIRE est la référence : <http://cnig.gouv.fr/>

IV - Bilan des documents de desserte :

1 - Analyse du taux de réalisation de desserte :

Ont été analysés les documents présentant des propositions d'amélioration et de création cartographiées précisément (voir la carte 5_Taux_réalisation_schémas_existants).

(§ II 2.3) Dans les Landes ***l'Étude Préalable à l'Aménagement forestier MACS*** décrit les zones prioritaires à aménager. Aujourd'hui, les coûts annoncés ont freiné la réalisation et aucun suivi n'a été réalisé.

Pour les départements **24-33-40-47** le GIP ATGeRi dispose d'informations très complètes : état des lieux, projets et réalisations sur les ASA de DFCI (478 communes). Les données sont disponibles auprès du GIP et en accès réservé. Le GIP a en sa possession les données pour calculer des taux de réalisation.

(II 6.1) Les ***Schémas Directeurs de Voiries et d'Équipements Forestiers*** du Limousin ont fait l'objet d'un bilan de terrain en 2008 :

- En Corrèze, en regroupant l'ensemble des SDVEF, 1 415 km de routes avaient été proposés auxquels se sont ajoutés 145 km supplémentaires. Sur l'ensemble du linéaire 774 km ont été réalisés en 2008 soit un taux de réalisation de 44 %. Concernant les places de dépôt, 2 600 avaient été proposés pour une réalisation de 297, soit 11 %.
Parmi les projets restant à réaliser 84 % le sont d'urgence, représentant 692 km de linéaire.
- En Creuse, en regroupant l'ensemble des SDVEF, 430 km de routes avaient été proposés auxquels se sont ajoutés 75 km supplémentaires. Sur l'ensemble du linéaire 340 km ont été réalisés, soit un taux de réalisation de 61 %. Concernant les places de dépôt, 959 avaient été proposés pour une réalisation de 317 soit 33%.
Parmi les projets restant à réaliser 79 % le sont d'urgence représentant 120 km de linéaire.
- En Haute-Vienne, en regroupant l'ensemble de SDVEF, 453 km de routes avaient été proposés auxquels se sont ajoutés 89 km supplémentaires. Sur l'ensemble du linéaire 278 km ont été réalisés, soit un taux de réalisation de 42 %. Concernant les places de dépôt, 1 060 avaient été proposés pour une réalisation de 182, soit 17%.
Parmi les projets restant à réaliser 78 % le sont d'urgence représentant 176 km de linéaire.

Ces analyses mettent en évidence les efforts encore nécessaires afin d'avoir une bonne desserte avec un focus particulier sur le déficit de places de dépôt. La carte synthétique décrit les taux de réalisation schéma par schéma, une vision départementale étant trop simplificatrice pour en tirer des conclusions.

(II 9.2) Le ***Schéma de desserte du Pays Sud Charente*** a permis de réaliser jusqu'à aujourd'hui 41 km de pistes, soit environ 13%, soit 5,1 km de pistes par an en moyenne, correspondant à 50 dossiers de subvention pour 17 communes concernées.

(II 9.3) En Charente le ***Schéma de Mobilisation du Pays d'Horte et Tardoire*** a permis de réaliser 6 places de dépôts avant 2018 et 1 piste, 1 chemin de débardage et 4 places de dépôt de bois depuis 2018. Cela équivaut à un taux de réalisation de 7% environ pour les places de dépôt.

(II 9.4) Sur le ***Schéma de desserte du Massif Chasseneuil Bel Air***, aucune infrastructure n'a été réalisée à ce jour dû à sa récente réalisation (2018) et au fait que l'animation n'a pas été prévue.

2 - Point sur les projets subventionnés (FEADER-Etat-Région):

2.1 Analyse données Nouvelle-Aquitaine

Les données recueillies auprès de la DRAAF, pour la période 2018 – 2021 sont les suivantes : 151 demandes de subventions concernant la desserte forestière permettant :

- la création ou la mise au gabarit de 124.4 km de routes forestières
- la création de 69.8 km de pistes forestières
- la création de 260 places de dépôts.

Ces réalisations permettent de desservir 16 600 ha de forêts pour des coûts de travaux correspondant à 8.7 millions d'euros.

Le tableur « [Données financières Desserte.xls](#) » décrit pour la Nouvelle-Aquitaine :

- les critères d'éligibilité aux aides publiques pour la voirie forestière et DFCI (+ comparaison autres régions) ;
- L'analyse des dossiers de Nouvelle-Aquitaine (source Conseil Régional) ;
- les plafonds utilisés dans le cadre de ces aides ;
- des éléments sur les coûts moyens d'entretien.

2.2 Autres régions

L'analyse des contextes d'autres régions apporte des éléments intéressants :

Auvergne et Rhône Alpes

- Auvergne : Proposition de financer le **géoréférencement de la nouvelle infrastructure** (relevé GPS) pour alimenter la base de données régionale (Cette action pouvant être menée par la DDT). Une action de ce type permettrait d'actualiser plus facilement des bases de données comme celles détenues par le GIP ou VIAPIR ou Naviforest.
- Rhône Alpes : Différents taux suivant le regroupement des propriétaires (notamment bonification pour les GF et dossiers collectifs + ou – 5 propriétaires).

Bourgogne Franche-Comté :

Mesure spécifique pour des **voiries publiques** (communales et intercommunales) ayant pour objectif prioritaire la mobilisation de bois d'œuvre, de bois d'industrie et/ou de bois-énergie. Les financements sont donc réservés aux projets ayant un intérêt avéré pour la desserte des massifs forestiers. Les aides sont plafonnées à 80%, la collectivité concernée devant apporter 20% d'autofinancement.

Languedoc-Roussillon

Il est mentionné que les **travaux d'animation** y compris foncière nécessaires à l'émergence de projets de desserte structurants pour un massif forestier pourront faire l'objet d'un accompagnement s'ils sont intégrés dans une stratégie locale de développement forestier.

3 - Examen des freins et leviers à la mise en œuvre des schémas :

3.1 - Freins identifiés :

Les freins présentés ci-dessous sont issus de l'analyse des documents compilés ou des remarques faites par les rédacteurs de ces études

(II 1.4) ***Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies*** des Pyrénées-Atlantiques :

- L'outil **VIAPIR** n'est pas totalement opérationnel (manque de données de l'état des lieux) et il est peu utilisé par la filière ;
- Les aspects environnementaux présents (en particulier sur le cœur du Parc) peuvent freiner voire bloquer certains projets ;
- Les zones de montagne ont des besoins mixtes pour l'exploitation (voirie et câble) ;
- Les planchers de subvention empêchent certaines réalisations.

(II 2.3) ***Étude Préable à l'Aménagement Forestier sur les territoires de la Communauté de communes de Marenne Adour Côte-Sud et de la Communauté d'Agglomération du Grand Dax***

- Le morcellement du Bassin de l'Adour et le mélange des essences limitent l'attractivité de l'industrie. Les aspects environnementaux semblent ralentir voire bloquer certains projets.
- L'empiètement des aménagements urbains (bâti) diminue l'espace disponible pour les infrastructures (risques de sécurité) et limite l'accessibilité pour des zones très fréquentées, voies ferrées et collecteurs d'eau infranchissables.
- Le manque de moyens financiers et le coût élevé des solutions proposées ont conduit à la mise en veille des projets.

(II 6.1) ***Schémas Directeurs de Voirie et d'Équipements Forestiers en Limousin***

- De nombreux blocages humains ont été relevés : oppositions des élus hésitant à investir au profit d'un nombre limité de propriétaires, difficulté pour l'autofinancement et appréhension quant aux coûts d'entretien. Difficulté à décider les propriétaires privés souvent favorables à la voirie forestière mais ne désirant pas céder de terrain ou ne pouvant investir sur de tels projets.
- Le morcellement du foncier, multipliant les demandes d'abandon de terrain et ralentissant la mise en œuvre.
- Le manque d'animation depuis la fin des études SDVEF a fortement ralenti la réalisation de projets.
- Difficultés sur l'entretien des voiries dans la durée.

(II 9.2) ***Schéma de desserte du Pays Sud Charente*** – (II 9.3) ***Schéma de Mobilisation du Pays d'Horte et Tardoire***

- Le manque d'animation des schémas suite aux études ne permet pas aux projets d'aboutir ;
- Le travail administratif nécessaire pour faire une demande de subvention complique et retarde souvent la mise en œuvre ;
- Les avances de trésorerie ne sont pas toujours possibles pour les communes ou les privés.

3.2 - Autres freins :

- Certaines communes sont réticentes à financer les infrastructures forestières car le coût de création et d'entretien est à leur charge. La pression émise par les habitants peut également jouer un rôle fort dans les décisions.

- Le retour sur investissement est difficile à évaluer d'autant plus quand l'investissement est réalisé par une collectivité et que la vente des bois revient à un particulier (hors forêt publique).
- Difficulté à réunir les acteurs pour une concertation générale sur la forêt.
- Le manque de subvention pour les moyens alternatifs d'exploitation (déficit d'exploitation).
- Les contraintes environnementales rendent difficiles les créations de voiries car elles impliquent des évitements, des compensations, des études d'impact...
- Les propriétaires ne veulent pas faire passer la piste sur leur parcelle (mais en bénéficier).
- Le morcellement foncier des parcelles est un problème général.

3.3 - Leviers :

Les leviers présentés ci-dessous sont issus de l'analyse des documents compilés ou des remarques faites par les rédacteurs de ces études.

(II 1.4 et II 2.4) *Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies 24-33-40-47-64*

- L'outil **VIAPIR** permet d'avoir un recensement de la desserte et des points noirs.
- La mise à jour cartographique du GIP ATGeRI est effectuée en continu dans le cadre des remontées d'information terrain effectuées par les structures de DFCI, SDIS, ASA et GIP.

(II 2.3) *Étude Préalable à l'Aménagement forestier MACS*

- Homogénéité des peuplements assez homogène sur le plateau landais.
- Dynamique forte de développement forestier en Sud Dax, attractivité pour les entreprises.
- Groupement de Producteurs Forestiers et ASL présents permettant une meilleure dynamisation des forêts privées.
- Développement de projet de desserte couplant intérêt agricole et forestier.
- Proposition de création de plus de pistes que de route permettant d'avoir un maillage plus dense pour réduire le coût d'entretiens des routes couplé à une augmentation du nombre de places de dépôt de petite taille à faible coût.

(II 9.2) *Schéma de desserte du Pays Sud Charente* et **(II 9.3) *Schéma de Mobilisation du Pays d'Horte et Tardoire*** : Rechercher des solutions pour l'animation des schémas et un allègement administratif pour les demandes de subventions.

3.4 - Autres Leviers :

- **Tous les acteurs rencontrés indiquent que l'animation est un levier indispensable et qu'elle doit être maintenue sur la durée.**
- Pour diminuer l'effet du morcellement, le regroupement des propriétaires par le biais d'Associations peut être envisagé :
 - o Les Associations Syndicales Autorisées (ASA) de DFCI assurent les travaux de prévention et d'aménagement de la forêt.

- Les Associations Syndicales Libres permettent de regrouper la gestion des parcelles et de mutualiser des moyens tout en gardant son droit de propriété. L'adhésion est une action volontaire.
- Un soutien technique et financier des collectivités pour supporter le coût des études environnementales (en plus des crédits pour la réalisation) permettrait de fluidifier et garantirait une meilleure intégration de ces éléments.
- Prévoir l'engagement d'entretien des infrastructures si obtention d'aide (entre 5 à 10 ans). Cela pourrait se matérialiser, comme pour les aides à la sylviculture qui prévoient les premiers entretiens dans les reboisements, par l'intégration des premiers entretiens de la voirie à l'aide dispensée.
- Prévoir une meilleure intégration de tous les acteurs du territoire impactés par le schéma pour informer et se concerter pour la réalisation d'une desserte multifonctionnelle.
- Afin de débloquer certaines situations très ponctuelles, des subventions de places de dépôts y compris pour des dossiers inférieurs au seuil des aides pourraient être envisagées (au cas par cas)
- Proposer la mise en place d'une **aide mixte** consistant à subventionner le débardage par câble et une place de dépôt adaptée au volume de bois à exploiter. Forte utilité pour les zones de montagne et milieux fragiles mais également en plaine (zones humides, vallées).
- Systématiser l'état des lieux de la desserte avec un outil cartographique unique régional.
- Lors des déclarations de chantiers (voir le site internet des ETF NA : <https://www.declarationdechantierforestier.fr/accueil.php>) proposer un onglet permettant de déclarer le linéaire, l'état de la voirie et les besoins éventuels.

3.5- Synthèse / Pistes d'améliorations / Hiérarchisation

| | | LEVIERS | Priorité | Faisabilité | Coût |
|-------------------------|--|---|-----------------|---|---|
| FREINS | Manque d'animation propriétaires | Animation auprès des propriétaires | 1 | 1 | Temps de personnel |
| | Blocage politique / Manque d'intérêt des collectivités | Animation auprès des élus | 1 | 1 | Temps de personnel |
| | Manque de concertation | Concertation acteurs du territoire | 1 | 1 | Temps de personnel |
| | Morcellement | Regroupement foncier / Aménagement | 3 | 3 | Coûteux et non durable |
| | Morcellement | Regroupement de propriétaires (ASL, ASA, GF) | 2 | 2 | Temps d'animation dans la durée |
| | Prise en compte des éléments environnementaux | Appui technique et financier (études d'impact, aménagements spécifiques) + solutions mixtes (voir ci-dessous) | 1 | 2 | Temps de personnel + subventions |
| | Relief ou contraintes en milieux sensibles | Solutions mixtes (câble/pistes) | 1 | 2 | Subventions adaptées (matériel, prise en charge du surcoût d'exploitation...) |
| | Planchers subvention trop élevés | Examen des demandes particulières | 1 | 1 | - |
| | Plafonds subvention insuffisants | Examen des demandes particulières | 1 | 1 | - |
| | Avance de trésorerie | Raccourcir les délais de paiement | 1 | 2 | Personnel disponible pour traiter les dossiers |
| | Complexité des dossiers de subvention | Simplification des dossiers de subvention | 1 | 2 | Adaptation des outils |
| | Entretien des voiries dans la durée | Intégration des premiers coûts d'entretien dans le projet | 2 | 3 | Subventions |
| Multiplicité des outils | Outil unique régional | 1 | 1 | Développement informatique et communication | |

4 - Examen de la pertinence actuelle des documents pour les équipements non réalisés :

Les documents sont annotés par niveau de pertinence de 1 à 3 (1 étant le + pertinent)

(II 1.2) Schéma de desserte forestière des Pyrénées :

Document permettant de décrire les bases de la réflexion pour la mobilisation des bois. Il aurait dû être suivi par la réalisation de plusieurs schémas divisés en massifs importants. Les informations obtenues sur les besoins en desserte sont encore valables (cf. cartographie **VIAPIR**). L'indication des besoins de traitement des points noirs est également à prendre en compte. Aujourd'hui les besoins en desserte sont moins élevés et il ne semble plus nécessaire d'actualiser ou réétudier le schéma dans son ensemble, une exploitation mixte (piste + câble) est à envisager pour une meilleure exploitation. Il faut également considérer l'intérêt de financer les reprises aux porteurs vers des aires de dépôts pour éviter des investissements lourds d'adaptation de la voirie aux grumiers

Pertinence : 1

(II 1.3) Schéma Régional d'Aménagement du Sud-Ouest :

Ce document fournit des informations sur les enjeux, objectifs et options de gestion forestière en zone montagneuse et piémont pour les forêts publiques. Étant donné que les informations présentes sont très générales, il n'est pas pertinent à ce niveau.

Pertinence : 3

(II 2.3) Étude Préalable à l'Aménagement forestier Agglomération du Grand-Dax et MACS :

Il donne des résultats sur la caractérisation de la desserte du territoire étudié. Les cartographies produites permettent d'avoir une vision sur les zones nécessitant des interventions.

Pertinence : 1

Plan Généraux Simplifiés de Desserte (33 – 40 - 47) :

Les indications des besoins sont d'actualité et les informations mutualisées à la cartographie mises en place sont précises. Ces documents sont à mettre en perspective avec les données recueillies par le GIP ATGeRi.

Pertinence : 1

Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies (24-33-40-47-64) :

Ce sont des documents récents, ils reprennent les mêmes bases que les PGSD tout en étant plutôt orientés protection contre les incendies. Ces documents sont à mettre en perspective avec les données recueillies par le GIP ATGeRi.

Pertinence : 1

(II 4.1) Schéma de desserte de la Dordogne :

Les documents sont complets, mais aujourd'hui le manque d'approche multifonctionnelle en particulier sur le plan environnemental rend ces derniers inaboutis. Il serait nécessaire d'effectuer l'actualisation des zones jugées prioritaires et indispensable de numériser la cartographie.

Pertinence : 2

(II 6.1) Schéma Directeur de Voirie et d'Équipements Forestiers :

Les documents individuels ont été réalisés entre 1986 et 2008, certains sont donc à actualiser. Le diagnostic de l'ensemble des schémas datant de 2008, il est nécessaire d'effectuer une mise à jour des informations de terrain car des créations ou mises aux normes d'infrastructures ont pu avoir lieu. Le PPRDF de 2011 a évalué les besoins prioritaires par zonage.

Pertinence : 2

(II 7.1) Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies (Vienne) :

Il donne des informations sur d'autres travaux à réaliser pour disposer des informations utiles. Les informations présentes ne sont pas pertinentes pour l'étude.

Pertinence : 3

(II 8.2) Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies (Charente-Maritime) :

Il recense les pistes et routes DFCI et propose des priorités de création d'infrastructures de DFCI pour les années à venir. Les objectifs sont centrés sur le risque incendie mais les indications des besoins sont utiles à prendre en compte pour les besoins du département en termes de desserte.

Pertinence : 1

(II 8.3) Schéma de desserte populicole du Marais Poitevin

Les données disponibles sont récentes et complètes.

Pertinence : 1

(II 9.2) Schéma de mobilisation forestière du Pays Sud Charente :

Malgré des réalisations assez faibles sur le secteur, les données obtenues lors de la réalisation du document sont encore valides. Les besoins prioritaires sur le secteur y sont décrits.

Pertinence : 1

(II 9.3) Schéma de mobilisation de la ressource forestière du Pays d'Horte et Tardoire :

Les besoins exprimés lors de la réalisation du document sont encore valides et la poursuite de l'étude permettra de relever des besoins supplémentaires.

Pertinence : 1

(II 9.4) Schéma forestier de Chasseneuil - Bel-Air :

Document récent et opérationnel.

Pertinence : 1

Plans Pluriannuels Régionaux de Développement Forestier :

Ce sont des documents nous informant des besoins par massif.

La région Aquitaine fait apparaître des besoins relevés sur d'autres documents plus spécifiques. La région Limousin relève des secteurs prioritaires avec une cartographie. En mutualisant ce document et les linéaires des SDVEF il sera possible d'obtenir les secteurs prioritaires.

La région Poitou-Charentes n'ayant pas ou peu de documents prenant en compte les besoins de la région, ce document identifie les besoins sans les localiser ni les quantifier, mais permet de définir des secteurs prioritaires.

Pertinence : 1

V - Préconisations :

1- Perspectives pour la réalisation de futurs schémas

1.1 - Analyse des besoins locaux

Les **Landes, la Gironde et le Lot-et-Garonne** de par la structuration de la DFCI (ASA et ARDFCI) et le GIP ATGer disposent de documents récents ainsi que d'une cartographie précise de l'état des lieux et des besoins. Ces éléments couvrent les besoins en schémas. Des besoins ponctuels peuvent cependant apparaître hors de ce périmètre couvert ou pour préciser des situations particulières.

Les **Pyrénées-Atlantiques** ont un document ancien et l'ONF insiste sur la difficulté à créer de la desserte « classique » sur les massifs de montagne. Des schémas plus légers et ciblés sur des massifs de plaines voire de montagne sont à envisager.

En **Dordogne** les schémas sont également anciens et nécessitent une actualisation afin de refléter la réalité actuelle et également prendre en compte l'aspect environnemental. La numérisation des données est à prévoir.

Les schémas du **Limousin** datent d'avant 2006 et les plus anciens peuvent se révéler maintenant obsolètes, il conviendra d'effectuer une actualisation de ces schémas en les croisant avec les secteurs prioritaires du PPRDF de 2011. La méthode de réalisation de ces schémas (descriptif à la parcelle cadastrale) est à revoir et à simplifier.

En **Charente**, les trois schémas produits sont toujours d'actualité et il n'est pas nécessaire de les actualiser, les réalisations se font encore aujourd'hui malgré un manque de moyens. Le reste du département nécessite par secteur des schémas et selon le CETEF 16 il est nécessaire de réaliser des schémas de petite envergure qui auront plus de facilité à être réalisés.

La **Vienne** n'a pas de document à proprement parler mais des réalisations en cours ou prévues avaient été relevés sans qu'il n'y ait de résultats disponibles. Il semble donc nécessaire de réaliser des schémas suivant des massifs identifiés comme prioritaires.

Les départements de la **Charente-Maritime et des Deux-Sèvres** n'ont pas de schémas de desserte. Le PPRDF de 2011 a relevé des secteurs prioritaires au titre de la production de bois et d'autres au titre d'un besoin d'animation. Ces secteurs identifiés peuvent être les points de départ de plusieurs schémas de desserte de taille modérée.

1.2 – Recommandations en termes de densité

Les données ci-dessous sont issues de la bibliographie forestière

IRSTEA :

Plaine :

- La densité de piste optimale est de 2.5 km/100 ha.
- La densité de route optimale est de 1 km/100 ha.

Montagne :

- La densité de piste optimale est de 2.7 km/100 ha.
- La densité de route optimale est de 2.3 km/100 ha.

CRPF Rhône-Alpes (2013) :

- Plaine : 1.5 km/100 ha de route et 2.5 km/100 ha de piste.
- Montagne : 2.5 km/100 ha de route et 3.5 km/100 ha de piste.

Formicâble Tome 1 (2020 - ONF : Jean-Luc Mabboux) :

- Route à grumier : 2.5km à 3km/100 ha avec 500m de distance de dépôt pour câble aérien.
- 1.5 km/100 ha de route associée à 2.5 km/100 ha de piste.

AgroParisTech/ Cemagref – Pascal Méric (2004) :

- Plaine accessible 1.2 km/100 ha de route.
- Plaine difficile : 1.1 km/100 ha de route et 2.5 km/100 ha de piste.
- Montagne secteur continu : 3.5 km/100 ha de route et 4 km/100 ha de piste.
- Montagne secteur discontinu : 3.2 km/100 ha de route et 5 km/100 ha de piste.

GIP ATGeRi (2013) :

- Densité optimale de pistes pour la DFCI : 4 km/100 ha. Objectif appliqué au réseau de pistes empierrées et en sol naturel supérieur à 4 m (ratio supérieur car prise en compte des routes et pistes simultanément)
- Les données sont disponibles auprès du GIP ATGeRi pour calculer le ratio actuel et le comparer aux préconisations ci-dessus.

Par souci de simplification, il est proposé de retenir les ratios suivants :

| | | |
|-----------------|---|---------------------|
| Plaine | pistes forestières | 2,5 km/100 ha |
| | routes forestières accessibles aux grumiers | 1 à 1,5 km/100 ha |
| | Places de dépôts | Mini 1 pour 75 ha |
| Montagne | pistes forestières | 2,7 à 3,5 km/100 ha |
| | routes forestières accessibles aux grumiers | 2,3 à 3,5 km/100 ha |
| | Places de dépôts | Mini 1 pour 50 ha |

1.3 – Analyse des caractéristiques de différents types de schémas existants

Quelques exemples significatifs :

Echelle limitée (entre 100 et 2000 ha)

Deux exemples régionaux en Charente (source CETEF 16) 2020 et 2021 : **entre 26 et 35€/ha**

Avec les prestations suivantes :

- o Etude préalable du massif : description, situation des chemins et analyse des milieux sensibles à préserver.
- o Concertation sur le terrain avec les propriétaires et la commune.
- o Analyse de l’emprise et description des travaux à réaliser.
- o Préconisations des conditions techniques, administratives et financières.

Le travail est réalisé à une échelle comprise entre 1/10000 et 1/25000.

Devis réalisé en 2021 pour une communauté de communes du département de l'Ariège pour une surface de 1 500 hectares, le coût moyen est de **26 €/ha**. L'étude comprend :

- Un tour d'horizon des données existantes et cartographies préalables.
 - Un tour de terrain sur les principaux ensembles forestiers.
 - Une cartographie.
 - Des analyses croisées.
 - Une réunion technique intermédiaire sur le retour de terrain.
 - Des inventaires ciblés de peuplements.
 - Des entretiens ciblés.
 - Des propositions détaillées de projets de desserte.

Le travail est réalisé à une échelle comprise entre 1/10000 et 1/25000.

Schéma de desserte Corse surface d'environ 400 hectares :

Coût 12 300 € - Durée 12 mois – Soit **30 €/ha**

- Expertise ONF avec connaissance terrain (pistes existantes, possibilités de jonction emprise publique/privée).
- Animation schéma
- Estimation ressource disponible
- Travail foncier
- Information propriétaires
- Cartographie précise de 1/25 000 à 1/10 000.
- Devis estimatif pour la création de deux dessertes forestières :
3 410 ml de pistes + 3 places de dépôts et 3 places de retournement : 191 000 € + 2 920 ml de pistes + 5 places de dépôts et 1 place de retournement : 186 200 € Total
- Maîtrise d'œuvre pour l'ensemble des deux dessertes (environ 10 %) : 37 720 €.

Echelle plus vaste (> 10 000 ha)

Etude ONF UT de Pau Ossau

Pour la réalisation de cet atlas de l'UT de Pau-Ossau (surface : 24 590 Ha), 5 jours ont été nécessaires, comprenant la présentation du projet aux techniciens de l'UT, la récupération des données cartographiques numériques existantes (pas de création de données), l'alimentation du tableau et la création de l'atlas. Si on rajoute le temps SIG et d'analyse en UT, le temps est estimé à un total de 20 jours. Soit environ **2,5 € par ha** pour une mise à jour de données.

Schéma de desserte du Pays du Beaujolais (2008) :

Actualisation d'un travail de 1989, à l'échelle d'un pays soit 137 communes pour une surface forestière totale estimée à 58 000 ha.

Le travail s'est fait par une analyse SIG permettant de définir des massifs à desservir à partir des couches de l'IGN : BD Topo, Corine Land Cover avec des compléments terrain. Echelle 1/25 000.

Recensement et description des routes 450 km / 46000 ha : 30 jours de technicien (actualisation et non création de données). Soit environ **3 € par ha** pour une mise à jour des données.

Investissements programmés : 7 M€.

Le document « Conception de schémas de desserte forestière » (Murièle Millot CEMAGREF 1997) indique :

Le coût des schémas (échelle locale) s'échelonne de 0,15 € par hectare dans le Diois à 76 € en Franche-Comté. **La moyenne se situant entre 25 et 35 €.**

Le Département du Puy de Dôme en 2015 octroyait les aides suivantes pour la réalisation de schémas de desserte :

- **80 % maximum** de l'étude nécessaire à la réalisation d'un schéma directeur de desserte forestière, le coût de l'étude étant plafonné à **10 € HT par hectare**,
- 3,7 % maximum pour le financement des travaux de voirie forestière. Le montant de l'aide est calculé sur la base des plafonds de dépense HT déterminés par l'Etat.

A partir des exemples examinés, si l'on essaie de rapporter le coût des schémas au volume des travaux induits :

- Rapport Millot : ratio moyen 2 %, il peut descendre à 0,04 % et monter à 10 %. Le souci de l'environnement, le soin apporté à la phase de concertation ou le contact avec les propriétaires augmentent considérablement le prix.
- Massif d'Enclachaud sur le Limousin : 700 ha à 25€/ha = 17 500 €
Coût des travaux envisagés : 5500 m de routes forestières à 60 000 €/km = 330 000 € et 10 places de dépôt à 6000 € en moyenne = 60000 € soit 390 000 €
Ratio coût du schéma/investissement total = 4,5%
Ratio coût du schéma/km de route = 3,28 €/m
- Massif Tafalechas (Limousin) : surface 2500 ha - coût schéma (25 à 35 €/ha) = 62500 € à 87500 €
Coût des travaux envisagés : 26 700 m de routes forestières + places de dépôt = 1,7 M€ à 1,8 M€.
Ratio coût du schéma/investissement total = 3 à 4%
Ratio coût du schéma/km de route = 2,3 €/m
- Schéma Corse : Total travaux 377 200 €
Ratio coût du schéma/investissement total = 3%
Ratio coût du schéma/km de route = 1,9 €/m

Les ratios moyens (< 5%) montrent qu'il est possible d'intégrer la réalisation de schémas au sein des subventions desserte ou DFCI afin de permettre l'optimisation des infrastructures forestières.

1.4 – Critères à retenir pour la réalisation de schémas

Le préalable à la réalisation de nouveaux schémas est de disposer des données cartographiques sous format numérique universel (et papier en lieu stratégique) permettant un accès plus rapide et plus facile aux informations pour tous les acteurs concernés. Le format requis est celui proposé par la Directive INSPIRE (harmonisation au niveau européen <http://cnig.gouv.fr/>).

L'exigence d'une actualisation des travaux réalisés toutes les X années permettra d'avoir une vision sur la desserte et les réalisations manquantes afin de pouvoir éventuellement apporter plus d'aide. *Les subventions accordées pourraient être conditionnées à la numérisation (ou relevé GPS) des tracés envisagés.*

Différents objectifs peuvent être poursuivis :

- Des documents très opérationnels pour une mise en œuvre rapide
- Des documents plus stratégiques à une échelle plus vaste (communauté de communes, département, région).

141 - Schéma opérationnel « classique »

Pour conserver un caractère opérationnel et proche du terrain, l'analyse des différents documents montre la nécessité de limiter la surface à quelques centaines d'hectares (voire quelques milliers) : massif, forêt, commune ou quelques communes. Cela permet également une appropriation par les acteurs locaux (propriétaires, élus, ...) et une animation à taille humaine.

Les schémas comptant sur une surface d'étude restreinte comme **Horte et Tardoire** ou les différents **SDVEF** du Limousin avec des taux de réalisations constatés élevés sont efficaces. Cela est d'autant plus vrai qu'ils ont fait l'objet **d'animations spécifiques**.

Leur coût moyen est connu et leur financement est envisageable par les aides publiques.

Eléments à prendre en compte

- Surface < 10 000 ha ;
- Animation indispensable ;
- Ajout des schémas sur un portail cartographique validé au niveau régional, voire national ;
- besoins des massifs ou forêts en termes de desserte : tracés en projet et tracés réalisés ;
- Identification de la ressource : BD Forêt ou/et documents de gestion (PSG, CBPS, aménagements forestiers) ;
- Aspects environnementaux (voir liste et source de données sur le document **Enjeux environnementaux et patrimoniaux**) et impact environnemental évalué ;
- Aspect multifonctionnel à prendre en compte ;
- Estimation financière.

142 - Schéma opérationnel Sylvaccess (voir [Méthode Sylvaccess](#) et [Notice Sylvaccess](#))

Cette proposition de schéma partiellement automatisé se fait à partir d'outils disponibles, gratuits et accessibles facilement : données de l'IGN-IFN (BD Topo, Scan 25, BD Forêt v2...), Modèles Numérique de Terrain (MNT), Sylvaccess.

A venir : LIDAR dont la couverture régionale est prévue à horizon 2026 (voir état d'avancement sur le site de l'IGN). Un traitement de ces données est nécessaire pour obtenir les informations attendues (volumes mobilisables notamment).

Les outils environnementaux peuvent servir à évaluer préalablement l'incidence d'une desserte sur une zone.

Les outils cités sont fortement conseillés afin d'obtenir une approche préalable à la réalisation d'un schéma. L'outil Lidar pourra, par exemple, détecter en premier lieu les secteurs avec de forts volumes de bois. Utilisé avec Sylvaccess, il sera alors possible de définir les secteurs avec beaucoup de volume et faiblement desservis (+ de 500 m d'une place de dépôt ou route forestière).

L'ONF propose un schéma type incluant le câble selon une méthodologie similaire : [Méthodo câble](#)

143 Schéma stratégique du territoire

Suite à un échange avec l'IGN-IFN, a été envisagée une méthode pour définir des zones prioritaires à partir uniquement de données SIG existantes et faciles d'accès, et calquée sur la méthode utilisée pour définir les forêts anciennes. Les coûts de mise en œuvre de cette méthode n'ont pas pu être évalués mais l'IGN pourrait être associé à cette démarche.

Outils nécessaires :

- Logiciel Géomatique/SIG

Données d'entrée nécessaires :

- 1 - Maillage de 1 ha à l'échelle de Nouvelle-Aquitaine (grille de 100 m X 100 m). Fournie par l'IGN.
- 2 – BD Topo sur le champ «routes» et si possible réseau hydrographique (BD Carthage ou BD Carto Hydro)
- 3 – Modèle numérique de terrain
- 4 – BD Forêt v2 (et quand il sera disponible et traité LiDAR)

Critère occupation du sol

Dans chaque maille de 100 m X 100 m, vérifier la proportion de surface en nature de forêt (BD Forêt)

- si forêt > 80% de la maille : forêt et maille conservée

- si forêt < 80% de la maille : maille éliminée

Ce critère est à faire varier en fonction des taux de boisement par secteur géographique homogène.

Critère Pente

Définir un seuil de pente acceptable pour exploitation (par desserte ou câble). En général, une pente supérieure à 80% rend impossible tout type d'exploitation.

- si pente > 80% : inaccessible.

- si pente < 80% : desserte ou câblage possible.

Critère distance de débardage

L'analyse des pratiques démontre qu'une distance > 500m diminue largement la productivité des engins de débardage. Néanmoins ce critère peut varier entre 500 et 1000 m notamment suivant la qualité des bois présents.

A partir de la BD Topo voirie qui définit les routes empierrées, créer un buffer de 500 m qui permettra d'identifier les zones déjà correctement desservies.

Créer également un buffer entre 500 et 1000 m : zone pouvant être desservie mais avec un surcoût d'exploitation.

Le résultat indiquera alors un état minimal dans la mesure où la BD Topo n'est pas exhaustive mais permettra de précibler les massifs.

2 - Définition des territoires prioritaires d'intervention

Afin de hiérarchiser les territoires prioritaires pour la réalisation de schémas de desserte il convient dans un premier temps d'évaluer les besoins en infrastructure forestière. Une fois ces besoins déterminés, il sera alors nécessaire de spécifier les secteurs avec des besoins en schéma.

Les critères permettant de définir une zone comme prioritaire sont les suivants (sans hiérarchie particulière) :

- Secteur avec schéma existant mais peu ou pas de réalisation.
- Secteur définis comme prioritaires dans les **Plans Pluriannuels Régionaux de Développement Forestier** ;
- Analyse des **documents de gestion durable** (PSG, CBPS et aménagements forestiers – le CRPF ne dispose pas de la cartographie des RTG) ;
- Secteur avec forte potentialité forestière mais sans schéma existant. Remontée suivant professionnel forestier ou outils numériques disponibles (LIDAR) ;
- Secteur peu ou pas exploité mais avec des besoins réels identifiés à dire d'expert ;
- Secteur forestier avec des enjeux de DFCI ;
- Toute autre donnée indiquant un besoin en termes de mobilisation de bois : ex : étude SPNA Châtaignier qui définit les peuplements de châtaignier déperissants à mobiliser à court et moyen termes...

Une proposition de carte des secteurs prioritaires (**6_Secteurs_prioritaires_nouveaux_schémas**) où de nouveaux schémas seraient nécessaires a été réalisée en prenant en compte les éléments suivants :

- PPRDF Limousin zones A et B (défalquées des contours de schémas déjà existants d'où les lacunes dans les polygones) ;
- PPRDF Poitou-Charentes : zones prioritaires défalquées de schémas déjà existants (Sud Charente, Horte et Tardoire et Chasseneuil Bel Air) ;
- PPRDF Aquitaine : zones prioritaires défalquées des schémas de Dordogne (qu'il conviendra de numériser).

Deux niveaux de priorité (A et B) ont été proposés à partir des données des PPRDF et à dire d'expert. Cette approche ne doit pas exclure des secteurs qui n'auraient pas été identifiés à ce jour.

La carte des besoins en création de voirie forestière (**7_Secteurs_prioritaires_creation_voirie_schémas_existants**) sur la base des schémas connus est basée sur :

- PPRDF Limousin zones A et B + SDVEF avec taux de réalisation < 50% ;
- PPRDF Poitou Charente + BO et BI à mobiliser + schémas avec taux de réalisation < 50% ;
- PPRDF Aquitaine (données ARDFCI en accès réservé mais existantes).

Les schémas doivent tenir compte des secteurs prioritaires de mobilisation de bois pour lesquels l'information concernant les documents de gestion durable et les aménagements forestiers est particulièrement pertinente. Cette information est proposée sur la carte : **8_Carte_ASA_ASI_DGD.pdf** : secteurs présentant des regroupements de propriétaires formalisés, facilitant la mise en œuvre des projets.

3 Estimation des moyens financiers nécessaires :

3-1 - Zones de schémas prioritaires

A partir des données SIG et des contours identifiés, une approche des couts moyens est proposée :

Surface forestière IFN NA : 3 millions d'ha

Surface forestière nouveaux schémas Priorité A (découpage à partir de BD Forêt v2) :

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Peuplements à dominante feuillue | 443 067 ha |
| Peuplements à dominante résineuse | 41 403 ha |
| Peuplements mixtes ou NR | 60 380 ha |
| Sans couvert (coupe, régé...) | 18 186 ha |
| TOTAL | 563 036 ha |

En moyenne pour des schémas « classiques », il faut compter entre 25 et 35 €/ha :

Soit entre 14 M€ et 20 M€

Pour des schémas plus « automatisés » grâce aux outils numériques : 2 à 3 €/ha

Soit entre 1,1 M€ et 1,7 M€

Surface forestière nouveaux schémas Priorité A (découpage à partir de BD Forêt v2) :

| | |
|-----------------------------------|------------|
| Peuplements à dominante feuillue | 259 970 ha |
| Peuplements à dominante résineuse | 60 418 ha |
| Peuplements mixtes ou NR | 29 885 ha |
| Sans couvert (coupe, régé...) | 21 227 ha |
| Total | 371 500 ha |

Schéma « classique » : de 9,3 M€ à 13 M€

Schéma « automatisé » : 740 000 € à 1,1 M€

Ces estimations montrent la nécessité de s'appuyer sur des approches de description simplifiées pour se concentrer sur les investissements et l'animation. La généralisation des schémas de desserte n'est pas envisageable économiquement. Il faudra privilégier une approche opérationnelle intégrant les retours terrain et la réelle motivation pour mettre en œuvre ensuite les projets.

3.2 - Subvention desserte :

La Région Nouvelle-Aquitaine est très diversifiée en termes de reliefs, de peuplements forestiers, de foncier... il n'est donc pas pertinent de chercher à calculer un coût moyen de la desserte forestière sur l'ensemble de la Région. Les données ci-dessous donnent les coûts moyens observés sur les demandes d'aides effectuées suivant le secteur (source conseil régional).

Aquitaine hors PA pour un total de 288 demandes :

- Pistes gravées DFCl (nb : 272) : 35 507 €/km
- Pistes gravées desserte (nb : 16) : 40 457 €/km
- Places de dépôt : 13 €/m²

Pyrénées-Atlantiques pour un total de 40 demandes :

- Pistes gravées DFCI (nb : 20) : 30 777 €/km
- Terrain naturel DFCI (nb : 20) : 8 907 €/km
- A comparer avec les données ONF : [Comparaison coûts ONF 64.xls](#)

Poitou-Charentes pour un total de 23 demandes :

- Routes forestières (nb : 18) : 32 505 €/km
- Pistes forestières débardage (nb : 5) : 6 742 €/km

Limousin pour un total de 37 demandes :

- Routes forestières (nb : 18) : 59 556 €/km
- Pistes forestières (nb : 19) : 7 689 €/km

Le tableau ci-dessous présente les coûts moyens au kilomètre pour chaque secteur de la région. Ce sont des données issues des aides accordées qui peuvent masquer les réalisations non abouties faute de financement (à ce propos voir l'étude sur l'UT Pau-Ossau : [Etude_UT_Pau.docx](#)). Pour les dossiers éligibles, les coûts moyens sont nettement inférieurs au plafond des aides (excepté le Limousin : nature de la roche mère, relief ?).

| | Aquitaine hors PA | Pyrénées-Atlantiques | Poitou-Charente | Limousin | Total/Moyenne |
|--|-------------------|----------------------|-----------------|----------|---------------|
| Pistes gravées - DFCI et desserte | | | | | |
| Nombre de dossier | 324 | 18 | 18 | 18 | 378 |
| Coûts au km (€/km) | 27 224 | 25 328 | 21 952 | 60 759 | 33815,83 |

Source : Région Nouvelle-Aquitaine

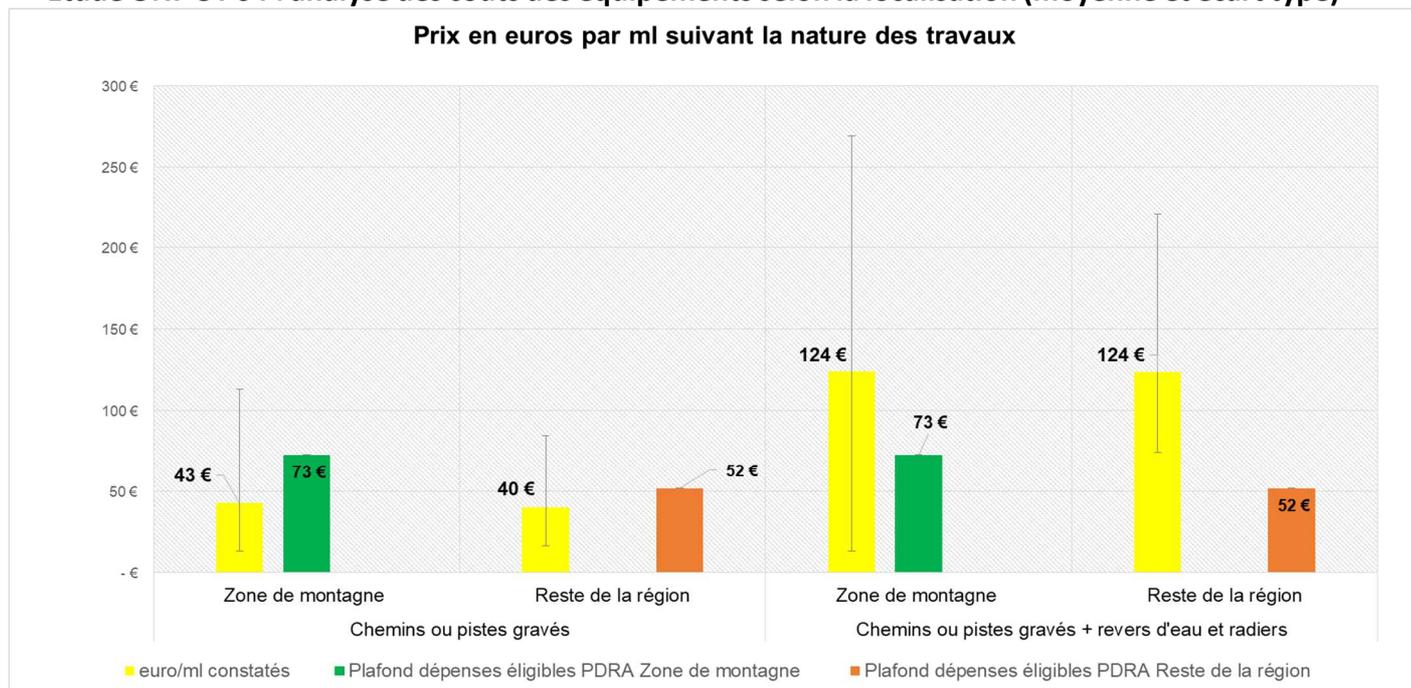
Le tableau des pistes gravées nous permet de constater que certaines subventions dépassent les 90 000 €/km.

| Pistes gravées | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------|
| Coût €/km | < 10 000 | 10 000-20 000 | 20 000-30 000 | 30 000-40 000 | 40 000-50 000 | 50 000-60 000 | 60 000-70 000 | 70 000-80 000 | 80 000-90 000 | > 90 000 |
| Aquitaine Hors PA | 2 | 1 | 1 | 1 | 6 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pyrénées-Atlantique | 1 | 6 | 5 | 1 | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| Limousin | 1 | 0 | 1 | 1 | 5 | 0 | 4 | 2 | 3 | 1 |
| Poitou-Charente | 8 | 2 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Total | 12 | 9 | 7 | 4 | 15 | 9 | 6 | 6 | 3 | 1 |

Source : Région Nouvelle-Aquitaine

A titre de comparaison avec la voirie publique, selon l'Union des Syndicats de l'Industrie Routière Française, 1 kilomètre de voirie coûte environ 200 000 € pouvant aller jusqu'à 300 000 € pour une durée estimée à 25 ans.

Etude ONF UT 64 : analyse des coûts des équipements selon la localisation (moyenne et écart type)



Source : Office National des Forêts

Ci-dessus un graphique de l'Office National des Forêts faisant suite à la compilation des projets de dessertes réalisables en forêt publique afin d'améliorer la mobilisation de bois. Ce travail a été effectué sur 3 Unités Territoriales des Pyrénées-Atlantiques débouchant ensuite sur un atlas des dessertes ([Programmation UT Pau desserte.xls](#)).

D'après les données hors zone de montagne les coûts peuvent atteindre 73 €/ml soit 21€/ml de plus que le plafond des dépenses éligibles. Une réflexion est à engager sur les plafonds en zone de montagne ou en contexte particulièrement défavorable.

3.3 - Coûts d'entretien :

La durée de vie d'une voirie est d'environ 30 ans si elle bien entretenue, Il est préconisé de prévoir 1 à 2% de l'investissement de départ pour son entretien. (source CRPF Picardie)

| | Entretiens €/km/an | Mise aux normes €/km | Réfection généralisée €/km |
|----------------------------|--------------------|----------------------|----------------------------|
| Voies structurantes | 600 à 670 | 33 000 à 44 400 | 24 000 à 32 250 |
| Voies secondaires | 400 à 560 | 24 000 à 31 950 | 21 000 à 25 200 |

Source : Schéma de Desserte du Pays Beaujolais

4 - Enjeux environnementaux et patrimoniaux :

Les projets de desserte forestière doivent nécessairement intégrer les enjeux environnementaux et patrimoniaux. Les aspects réglementaires sont les premières informations à prendre en compte, mais d'autres éléments importants peuvent entrer en jeu et sont à ne pas négliger ([Enjeux environnementaux et patrimoniaux.docx](#)).

Divers échanges avec FNE, le Parc Naturel Régional Périgord Limousin et le PNR Millevaches ont apporté les éléments complémentaires suivants (voir les comptes-rendus de réunion) :

- Prise en compte des chemins de randonnées car l'impact des voiries forestières sur le réseau peut être important (les parcs disposent d'une cartographie précise) ;
- Prise en compte des zones humides à partir des cartographies existantes ou à partir de relevés sur les zones à projet en associant et consultant les acteurs concernés ;
- Consultation des professionnels de l'environnement : PNR, naturalistes, syndicat d'aménagement de rivières...
- Pour une simplification du dossier, les mesures environnementales à prendre doivent pouvoir être financées dans le cadre des mesures liées aux aménagements. En effet, s'il faut faire appel à d'autres sources de financement, d'autres partenaires, cela complexifie et ralentit voire bloque les projets.

L'accompagnement du porteur de projet devra être aussi bien technique que financier. En effet, les erreurs constatées sont souvent dues à une méconnaissance des milieux et de la réglementation.

Un guide a été édité par FNE et la Fédération nationale des Communes Forestières : [Création et entretien de voirie forestière FNE.pdf](#) (enregistré dans le dossier « Biblio » Divers).

| Coûts mesures environnementales, exemple de l'ASA du Sprickelsberg (Haut-Rhin) | |
|---|---------------------------------|
| Type chantier | Coûts |
| Écartement du piuts de captage public | intégré au projet |
| Maîtrise des risques de pollution de l'eau | 150 € |
| Limitation des perturbations de la vie aquatiques et des zones humides | intégré au cahier des charges |
| Ajustement des périodes de travaux | Intégré au projet |
| Aménagements vis-à-vis des randonneurs | Intégré au projet |
| Préservation de la ressources en eau et de la vie aquatique | intégré au cahier des charges |
| Insertion paysagère avec les sentiers de randonnée | intégré au cahier des charges |
| Installation de barrières réglementant l'accès au réseau de dessertes | 2 000 € |
| Création d'un îlot de sénescence dans la ZPS | Indemnité perçue par la commune |
| Création de trois mares pour les Amphibiens | 5 000 € |
| Préconisation sylvicoles du PAS | Intégré au projet |
| Fermeture des chemins forestiers devenus obsolètes après réalisation des dessertes | 500 € |
| Maintien et amélioration d'habitats pour la Gélinotte des bois | 4 000 € |
| Soustraction à l'exploitation d'habitats remarquables | 1 500 € |

Exemple de coûts environnementaux

5 - Câble et autres techniques

51 – Données terrain

Le territoire de Nouvelle-Aquitaine présente une diversité de contextes qui amènent à réfléchir à l'utilisation du câble dans des conditions particulières de relief ou de zones humides.

Les perspectives sur le câble en Pyrénées ont été étudiées par l'ONF : [Bilan_perspectives_câble](#).

L'ONF a expérimenté sur la commune d'Aydius une méthodologie ([Méthodo_câble_ONF](#)) utilisant à nouveau le logiciel Sylvaccess et qui permet d'identifier l'optimisation des lignes de câble et une estimation des volumes à sortir. Ces éléments permettent d'approcher des notions de rentabilité de l'investissement.

Le Parc Naturel Régional du Plateau de Millevaches a réalisé une exploitation par câble-mât pour la restauration d'une tourbière plantée de résineux. Les étapes avant travaux ont été la rencontre avec le propriétaire de la parcelle puis la mise en place d'un diagnostic écologique avec évaluation

des scénarii. Lors des travaux aucune intervention de restauration n'a eu lieu afin de privilégier l'évolution naturelle (sous surveillance).

Le coût de cette exploitation s'élève à 26 400 € pour des recettes de 22 200 €, un bilan financier négatif pris en charge par l'Agence de l'eau Loire Bretagne, le Conseil Régional et le PNR.

Les résultats de cette exploitation sont en majorités positifs :

- Aucune dégradation du milieu.
- Exploitation câble validée sur des zones à enjeux environnementaux.
- Retour positif de la filière bois ;
- Valorisation locale du bois.

D'autres points sont à améliorer :

- Surface restaurée faible.
- Technique au surcoût important.
- Reproductibilité complexe.

Sur un tel contexte, les enjeux environnementaux amènent à adopter des techniques d'exploitation douces tout en veillant à l'équilibre économique de l'opération.

Le projet FORMICABLE (voir dossier Biblio) a examiné divers chantiers pour appréhender les surcoûts liés à l'exploitation par câble : Le coût au m³ est compris entre 40 et 60 €/m³ à comparer avec les 15 à 25 €/m³ de chantiers classiques. La solution du câble a été discutée mais la vision des exploitants n'a pas été suffisamment prise en compte et une vision à trop court terme les empêche d'investir. Une proposition serait de passer un contrat d'une durée minimale avec un donneur d'ordre permettant d'avoir une vision à plus long terme, permettant à l'exploitant de renouveler son matériel et de recruter plus sereinement.

En 2016, en France il existait 20 entreprises câblistes qui récoltent en moyenne 85 000 m³ de bois par an, soit 0.23% de la récolte annuelle.

5.2 - Coûts et aides disponibles

Selon l'ensemble de ces critères, les prix pratiqués sont très variables. Pour une prestation complète (abattage, débardage, cubage et tri) au câble mâât et en France, ils oscillent entre 30 et 40 €/m³ pour des chantiers faciles sur lignes courtes et plutôt de 40 à 50 €/m³ dans des conditions plus complexes (source Formicâble). Des outils ont été développés pour calculer les coûts de revient : <http://outils-appro.fcba.fr/epeccable>.

Les aides régionales sont aujourd'hui difficiles à mobiliser d'après les donneurs d'ordre (voir tableur **câble**). Une solution serait de les intégrer au futur PSR, que les dépenses soient liées ou non à la création d'infrastructure. Le câble pourrait être considéré comme une infrastructure à part entière mais mobile.

Dans tous les cas, un minimum d'aménagement est requis pour installer une ligne de câble : accès, dépôt de taille suffisante... ce qui renforce l'intérêt d'une demande unique ou tout au moins centralisée.

5.3 - Informations complémentaires :

Flying Whales : Développement d'un dirigeable pour le débardage et le transport des bois. Ce projet est un partenariat ONF, FCBA et est en partie financé par la région Nouvelle-Aquitaine. Des éléments complémentaires sont disponibles dans la bibliographie dossier « Divers ».

<https://fr.flying-whales.com/>

Conclusion :

La Nouvelle-Aquitaine est un territoire aux caractéristiques forestières très variées et pour laquelle il est difficile et surtout non pertinent d'apporter une réponse unique en termes de desserte forestière (exploitation et DFCI). L'analyse des documents réalisée montre **la qualité et la profusion de données disponibles** mais dont certaines sont inutilisables car non numérisées, trop anciennes, non comparables entre elles. Cette première approche permet d'identifier les points à préciser et à actualiser tout en cherchant à **hiérarchiser les investissements** (humains, techniques et financiers).

Il faut aussi compter sur **le développement de nouveaux outils**, (telle la couverture LIDAR) qui vont permettre à moyen terme d'entreprendre des études de mobilisation plus fine en lien avec les nouveaux outils (sylvaccess ou autres). Cela ne sera possible que dans la mesure où les forêts (publiques et privées) sont dotées de **documents de gestion durable** et que les **bases de données infrastructures sont à jour**.

Enfin tous les documents, toutes les études et données produites n'auront de sens que si les **moyens d'animation nécessaires** sont bien mis en perspective et ce dans la **durée**.

Les incendies de l'été 2022 montrent également l'impérieuse nécessité de pouvoir accéder aux massifs facilement, de disposer d'outils cartographiques accessibles à tous, partagés et actualisés. Enfin, cela démontre également l'urgence de développer des plans de défense contre l'incendie en Limousin qui en est aujourd'hui dépourvu pour accélérer l'équipement des massifs.