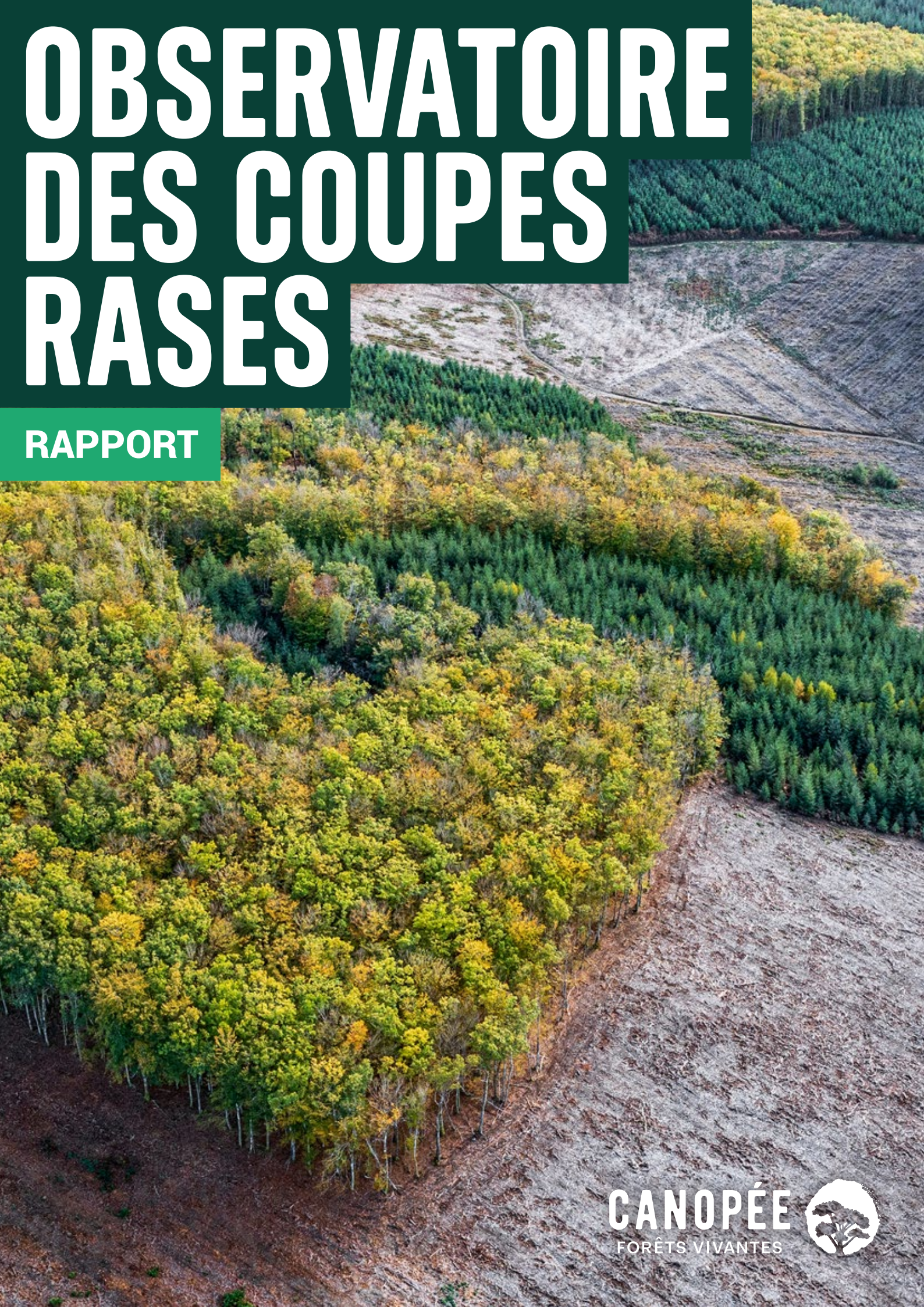




OBSERVATOIRE DES COUPES RASES

RAPPORT

CANOPÉE
FORÊTS VIVANTES



AVEC PLUS DE 200 000 SYMPATHISANTS ET 6 400 ADHÉRENTS¹, CANOPÉE EST LA PLUS GRANDE ASSOCIATION FRANÇAISE DÉDIÉE À LA PROTECTION DES FORÊTS.

Notre méthode repose sur trois leviers d'actions complémentaires :

PRODUIRE DE L'EXPERTISE

Notre expertise scientifique est reconnue. Tous nos dossiers et enquêtes sont rigoureusement sourcés.

MOBILISER LES CITOYENS

Nos actions directes non violentes nous permettent d'interpeller de façon originale.

INTERPELLER LES DÉCIDEURS

Pour faire changer les lois et les pratiques des entreprises.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur www.canopee.org

À PROPOS

Ce rapport a été rédigé par Céline Lesot et Sylvain Angerand en février 2026.

Les données ont été fournies par Martin Schwartz, du Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE).

Les analyses ont été réalisées par Maëlle Decherf, Aurélien Callens et GoodForest.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes les personnes ayant contribué à ce projet par leur expertise, leur appui ou leur relecture :

Marie-Pierre Adam, Stéphanie Aten, Théophile Bayet, Julie Brebion, François Chanal, Patrick Chevalier, Philippe Ciais, Sébastien Conesson, Gaetan Du Bus de Warnaffe, Virginie Duchêne-Alliot, Emeline, Jacques Laskar, Xavier Louchart, Alvin Opler, Paul Rouveyrol, Martin Schwartz, le CPIE Seignanx Adour Natura 2000, la LPO Limousin, la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Aube, ainsi que tous les membres de notre groupe technique.

Nos sources d'inspiration pour ce projet : SUFOSAT (Globeo), ForêtScore, les travaux de Philippe Ciais et de Martin Schwartz au LSCE, les travaux de GoodForest.

Ce travail est financé grâce aux dons de nos adhérents et au soutien de nos mécènes :



SOMMAIRE

L'ESSENTIEL À RETENIR	6
INTRODUCTION	8
DÉFINITION	10
LA MÉTHODE EN RÉSUMÉ	12
COUPES RASES : LES ENJEUX	20
Érosion de la biodiversité	21
Déstockage de carbone	21
Dégradation des sols et de la fertilité	22
Perturbation et pollution du cycle de l'eau	22
COUPES RASES : UNE RÉALITÉ QUI DÉRANGE	24
Une période marquée par la crise des scolytes	25
Un taux de coupes rases loin d'être négligeable	33
De fortes disparités territoriales	34
Le top 10 des territoires les plus impactés par les coupes rases	40
Une accumulation de coupes rases de petite taille en forêt privée	46
UNE FAIBLE PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES	60
Coupes rases en peuplement feuillu	61
Coupes rases au sein d'aires protégées	70
Coupes rases en ripisylve	88
Coupes rases en pente forte	94
Coupes rases en forêts anciennes	98
CONCLUSIONS & RECOMMANDATIONS	102
LEXIQUE	104

L'ESSENTIEL À RETENIR

Après un pic observé entre mi-2018 et mi-2019, la surface de coupes rases en France hexagonale montre une tendance à la baisse. En l'absence de données antérieures, il n'est toutefois pas possible de déterminer s'il s'agit d'une évolution de long terme ou d'un simple retour à un niveau comparable à celui d'avant la crise des scolytes. Le taux de coupes rases demeure néanmoins élevé au regard des enjeux écologiques et climatiques, et se concentre particulièrement dans certains territoires soumis à une forte pression de coupes rases.



~61 000^{Ha}

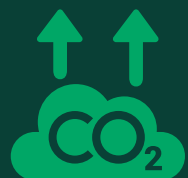
C'est la **surface annuelle de coupes rases que nous avons détectée en moyenne, entre mi-2018 et mi-2024**, avec cette méthode basée sur l'utilisation d'images satellites. Un chiffre cohérent avec l'évaluation de l'Institut national de l'information géographique et forestière.



C'est la **surface moyenne des coupes rases** entre mi-2018 et mi-2024. Si elles sont modestes prises isolément, leur effet cumulatif à l'échelle d'un territoire peut être considérable. Les coupes rases sont proportionnellement plus fréquentes en forêt privée qu'en forêt publique ce qui révèle les failles de l'encadrement actuel.



C'est la **proportion de la forêt française soumise à une forte pression de coupes rases** entre mi-2018 et mi-2024, définie par un taux supérieur à environ deux fois la moyenne nationale (2,1 % entre mi-2018 et mi-2024).



~11 - 16 000 000^{tonnes de CO₂/an}

C'est la **quantité moyenne annuelle déstockée par les arbres et les sols du fait des coupes rases** entre mi-2018 et mi-2024. Cet ordre de grandeur est comparable au déficit du puits de carbone aujourd'hui anticipé par le gouvernement, ce qui montre que la réduction des coupes rases constitue un levier politique majeur – et largement sous-utilisé – pour préserver le puits de carbone.



C'est la proportion des **coupes rases de surface supérieure à 10 hectares** par rapport à l'ensemble des coupes rases entre mi-2018 et mi-2024. Plus les coupes rases sont grandes, plus elles ont des impacts environnementaux négatifs.



C'est la proportion des **surfaces en coupes rases localisées dans les forêts anciennes** par rapport à l'ensemble des coupes rases entre mi-2018 et mi-2024. Ces coupes rases fragilisent les stocks de carbone élevés de ces forêts.



C'est le **taux de coupes rases en zone Natura 2000** cumulé entre mi-2018 et mi-2024. Un taux plus faible que la moyenne nationale (2,1 %) mais qui reste assez élevé pour ces territoires où les enjeux de biodiversité sont très forts.



C'est la **surface de forêts en coupes rases en zone de forte pente (> 30 %)** entre mi-2018 et mi-2024. Bien que le taux de coupes rases dans ces zones (0,39 %) soit très inférieur à la moyenne nationale (2,1%), les surfaces concernées restent non négligeables et posent des problèmes particuliers en matière de lutte contre l'érosion des sols et de risque de glissements de terrain.



C'est la proportion des surfaces en **coupes rases localisées dans les parcs naturels régionaux** par rapport à l'ensemble des coupes rases entre mi-2018 et mi-2024. Le taux de coupes rases (2,1 %) est identique à la moyenne nationale ce qui indique l'absence de politiques forestières spécifiques à ces territoires pour encadrer les coupes rases.

INTRODUCTION

Depuis quelques années, les coupes rases sont devenues un sujet de débat public et politique, symbole d'une préoccupation croissante autour des pratiques forestières et de leurs impacts écologiques et sociaux. Si le sujet reste peu visible dans les médias nationaux, il mobilise fortement dans les territoires ruraux.

L'analyse de la presse quotidienne régionale montre une nette montée en puissance de cet enjeu : entre 2000 et 2021, 3 308 articles mentionnant les coupes rases ont été recensés dans la presse française, soit une occurrence supérieure à celle du mot « nucléaire » sur la même période. Une forte hausse a été enregistrée à partir de 2013 pour atteindre 470 articles en 2021 contre moins de 40 par an avant 2010.

Cette analyse provient de l'expertise collective conduite par le GIP Ecofor à la demande du gouvernement. L'étude « CRREF » (*Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*)² a réuni plus d'une centaine d'experts issus de l'INRAE, de l'IGN, de l'OFB, du CNPF, du FCBA³ et de plusieurs universités françaises. Elle portait sur la définition et le suivi des coupes rases, leurs dimensions sociales et historiques, ainsi que leurs effets sur les sols, l'eau, le carbone et la biodiversité.

Les résultats mettent en évidence un ensemble d'effets bien documentés de la coupe rase sur les écosystèmes forestiers : destruction des habitats,

transformation locale de la biodiversité, modification du microclimat du sol, perturbation des cycles hydrologiques, augmentation des risques d'érosion et de ruissellement, libération rapide d'une partie du carbone stocké dans la biomasse et le sol, lixiviation (perte de minéraux nutritifs et libération de nitrate) ainsi qu'une altération paysagère souvent marquée. Ces effets peuvent être amplifiés lorsque les coupes s'étendent sur de grandes surfaces ou concernent des zones sensibles, à pentes fortes ou à forte valeur écologique.

Malgré la richesse des conclusions de cette expertise, aucune réforme d'ampleur n'a été engagée. En France, la coupe rase reste très mal encadrée. Le Code forestier ne la définit pas et ne fixe aucun seuil maximal en surface, se limitant à imposer une « reconstitution de l'état boisé » dans les cinq ans. En forêt privée, la coupe rase de taillis et mélanges taillis/futaie est même permise sans formalité jusqu'à 20 hectares dans les propriétés non soumises à documents de gestion durable. Les schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) fixent des seuils très variables selon les régions, souvent assortis de

² Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). Expertise collective CRREF : *Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p.162-163.

³ INRAE : Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, IGN : Institut géographique national, OFB : Office français de la biodiversité, CNPF : Centre national de la propriété forestière, FCBA : Institut technologique Forêt Cellulose Bois-construction Ameublement.

nombreuses exceptions. Les systèmes de certification, notamment PEFC⁴, tolèrent encore de larges dérogations : des peuplements considérés comme « dégradés », « pauvres » ou « vulnérables » peuvent être exploités à blanc tout en restant certifiés. Les parcs naturels régionaux disposent également de marges de manœuvre limitées : dans le Morvan, par exemple, la demande d'un encadrement plus strict des coupes rases a été rejetée par l'État⁵.

Le suivi des coupes rases souffre par ailleurs d'un manque de transparence. L'Inventaire forestier national (IFN), intégré à l'Institut géographique national (IGN), publie chaque année un *Mémento sur la forêt française*⁶ qui constitue un rapport de référence, mais sa méthode statistique — basée sur une moyenne glissante sur cinq ans — lisse les variations annuelles et empêche une lecture fine des évolutions. La localisation des coupes n'est pas disponible. Les estimations les plus récentes situent la surface des coupes enlevant plus de 90 % du couvert forestier autour de 62 000 hectares par an sur la période 2015-2023, incluant les défrichements⁷.

Face à ces limites, de nouvelles approches se développent pour améliorer la précision et la transparence du suivi. Les technologies d'observation par satellite (optique, radar ou LiDAR) offrent désormais une résolution pouvant aller jusqu'à 10 m (Imagerie optique Sentinel-2 par exemple) permettant de détecter finement les changements de couvert forestier et de croiser ces données avec d'autres couches d'information (forêts anciennes, zones Natura 2000, pentes fortes, etc.). Ces outils, en constante amélioration, constituent un levier majeur pour objectiver les débats. Une étude du *Joint Research Center* (JRC), publiée en 2025

dans *Nature*, souligne d'ailleurs l'importance clé de la télédétection pour le suivi du puits de carbone forestier européen et appelle à renforcer la transparence, la normalisation et la diffusion des données⁸.

Le présent rapport s'inscrit dans cette dynamique. Il vise à contribuer au débat public en présentant les résultats d'analyse issus d'observations satellitaires, complémentaires des inventaires existants, afin de rendre visibles les dynamiques de transformation des forêts françaises et d'éclairer la décision publique par des données objectives, comparables et ouvertes.

⁴ Canopée. (2024). PEFC : les 3 failles majeures à corriger.

⁵ Parc naturel régional du Morvan. (2022, juillet). *Coupes rases : entre 2019 et 2021, le seuil d'autorisation des coupes rases a été abaissé de 4 ha à 2 ha dans une vingtaine de communes du Morvan*.

⁶ Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). (2025). *Mémento sur la forêt française*, édition 2025.

⁷ Observatoire des forêts françaises – Institut national de l'information géographique et forestière. (2025). *Les coupes de bois*. Observatoire des forêts françaises.

⁸ Migliavacca, M. & al., *Securing the forest carbon sink for the European Union's climate ambition*. *Nature*, vol. 643.

DÉFINITION

D'après la synthèse de l'expertise CRREF⁹ réalisée par le groupement d'intérêt public (GIP) ECOFOR¹⁰, la définition sylvicole de la coupe rase est **« une coupe qui retire en une fois la quasi-totalité des arbres du peuplement et laisse le sol majoritairement nu (dépourvu de végétation herbacée ou ligneuse de plus de 50 cm de haut environ) avant régénération, artificielle le plus souvent, du peuplement ».**

Jusqu'en 2005, l'Inventaire forestier national (IFN) distinguait plusieurs formes de coupes rases (non suivies d'une plantation, définitives, de défrièvement, etc.). Depuis, cette typologie a été simplifiée : l'IFN regroupe ces situations sous la catégorie des coupes fortes dont le prélèvement est supérieur à 90 % du couvert arboré sur la placette d'échantillonnage¹¹. Les observations sont réalisées à partir de relevés de terrain sur des placettes de 0,2 ha, puis extrapolées statistiquement à l'échelle nationale. Cette approche concerne tant les futaies que les taillis et les mélanges futaie/taillis. Cette simplification a notamment permis de fiabiliser les chiffres car il était difficile pour les agents IFN de distinguer les pratiques sylvicoles, ce qui rendait les chiffres imprécis.

Dans le cadre de la méthodologie développée dans ce rapport, notre définition d'une coupe rase repose sur deux critères détaillés dans la méthodologie complète (voir rapport dédié) :

- une **perte de hauteur minimale de 5 mètres**, correspondant à des perturbations significatives du couvert forestier.

- une **hauteur médiane résiduelle post-coupe inférieure à 8 mètres**, définie à partir de tests expérimentaux et de consultations avec des experts forestiers.

Dans le cadre du présent rapport, les coupes rases ont été identifiées par détection satellitaire, correspondant à une méthode distincte de celle utilisée par l'IFN.

Il est important de noter que cette méthode de détection inclut les coupes de transformation (c'est-à-dire les coupes conduisant à une substitution d'essences) sans pouvoir les isoler. En effet, la méthode permet de détecter et d'isoler les coupes dans les peuplements feuillus mais ne permet pas de détecter une substitution d'essences : le délai légal de cinq ans accordé pour la reconstitution des peuplements, combiné au fait que le suivi satellitaire ne détecte que les arbres d'une hauteur minimale d'environ 5 mètres, rend impossible la différenciation par satellite entre essences feuillues et résineuses des jeunes arbres.

De la même façon, les coupes de défrièvement (coupe rase sans régénération et avec un changement d'affectation du sol) sont incluses sans pouvoir les distinguer. Elles sont estimées à moins de 5 000 ha par an par l'Observatoire des forêts françaises.¹²

Le tableau suivant précise les catégories de coupes assimilées à des coupes rases dans l'Inventaire forestier national (IFN) avant et après 2005, ainsi que celles retenues dans notre méthodologie.

⁹ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). *Expertise collective CRREF : Coupes Rases et Renouveau des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 18.

¹⁰ Groupement d'intérêt public qui rassemble 12 organismes publics de recherche, formation, gestion forestière et administration : INRAE, le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire (MASA), l'ONF, le CNRS, le CIRAD, l'IRD, AgroParisTech, le CNPF, le FCBA, l'IGN, le ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires (MTECT) et le MNHN.

¹¹ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). *Expertise collective CRREF : Coupes Rases et Renouveau des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 52.

¹² Observatoire des forêts françaises – Institut national de l'information géographique et forestière. (2025). *Les coupes de bois*. Observatoire des forêts françaises.

De manière générale, l'observation par télédétection satellitaire ne permet pas de discriminer finement les différents types de coupes (éclaircies, coupes d'ensemencement, coupes avant plantation, coupes de taillis, etc.), car elle renseigne principalement sur une dynamique de perte de couvert, et non sur l'intention sylvicole ou le mode opératoire. Côté IFN, comme dit précédemment, la nature sylvicole de la coupe et son étendue ne sont pas caractérisées. De plus, les analyses IFN incluent les récoltes sanitaires liées au dépérissement et à la mortalité des arbres (dès lors qu'il reste des arbres recensables sur la parcelle), sans pouvoir les distinguer.

Pour rappel, nous considérons que les coupes rases correspondent aux « coupes de plus de 90 % du couvert » recensées par l'IFN.

Ainsi, ni l'IFN (depuis 2005), ni la méthode développée ici, ne permettent d'attribuer de façon robuste une coupe observée à une catégorie sylvicole précise. Dans notre approche, la détection repose sur l'identification, pixel par pixel (10 m par 10 m), d'une perte du couvert forestier d'au moins 5 m avec une hauteur médiane résiduelle post-coupe de moins de 8 m. Bien que quelques tiges puissent subsister localement, les coupes rases détectées correspondent à une disparition de la quasi-totalité du couvert forestier à l'échelle de la résolution spatiale considérée.

TYPE DE COUPE	IFN (APRÈS 2005)	CANOPÉE
	Coupe de plus de 90 % du couvert de l'étage dominant sur la placette de 20 ares	Coupe rase
Coupe rase non suivie de l'installation d'un peuplement au moment de l'observation	✓	✓
Coupe définitive (y compris de taillis) accompagnée par l'installation naturelle d'un peuplement	✓	✓
Coupe rase suivie d'une plantation	✓	✓
Coupe totale de l'étage dominant avec possible maintien du sous-étage	✓	✓ ¹³
Coupe forte ayant enlevé plus de 50 % de l'étage dominant mais pas tout l'étage dominant	✗	✗
Coupe sanitaire après incendie	✓ ¹⁴	✗
Autres coupes sanitaires	✓	✓
Coupe rase suivie d'un défrichement (changement de l'usage forestier)	✓ ¹⁵	✓

¹³ Cette méthode détecte les variations de hauteur de plus de 5 m avec un peuplement résiduel d'au plus 8 m de hauteur.

¹⁴ L'IFN ne permet pas de distinguer si la coupe est une coupe ordinaire de sylviculture ou s'il s'agit d'une coupe sanitaire, liée à un incendie par exemple. Les coupes sanitaires après incendie sont donc comptabilisées par l'IFN, sans pouvoir les distinguer. Source : Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). *Expertise collective CRREF : Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 55.

¹⁵ Dans ses précédentes estimations, l'IFN n'incluait pas les coupes rases de défrichement faute de méthodologie robuste. Cependant, il est maintenant indiqué sur le site de l'Observatoire des forêts françaises que les défrichements sont inclus dans les coupes de plus de 90 % du couvert et représentent moins de 5000 ha/an. Sources : Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). *Expertise collective CRREF : Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 52. Observatoire des forêts françaises – Institut national de l'information géographique et forestière. (2025). *Les coupes de bois*. Observatoire des forêts françaises.

LA MÉTHODE EN RÉSUMÉ



L'analyse satellitaire utilisée dans ce rapport pour détecter les coupes rases repose sur une méthode de télédétection rigoureuse et complexe. Elle est présentée de manière synthétique ici et en totalité dans le rapport *Méthodologie d'analyse de la dynamique des coupes rases par suivi satellitaire*. Ce travail se concentre sur la France hexagonale, Corse incluse.

Pour ce travail, nous avons utilisé les données issues de la méthode FORMS-T¹⁶ (Forest Multiple Satellite Time series), développée par le Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement (LSCE). Cette approche associe des données issues de satellites radar, optique et LiDAR¹⁷ pour estimer chaque année la hauteur des arbres en forêt.

Fondée sur l'apprentissage profond (deep learning)¹⁸, elle a été calibrée à partir de plusieurs dizaines de millions de mesures du LiDAR spatial GEDI¹⁹, permettant de suivre avec une grande précision la hauteur des forêts et donc les pertes de hauteur de chaque pixel entre deux années consécutives.

Notre analyse porte sur les données enregistrées entre 2018 et 2024. Aucune analyse n'a pu être réalisée avant 2018 car les images issues de Sentinel-2 utilisées dans cette méthode n'étaient pas disponibles avant cette date sur le cloud AWS²⁰ (source des images choisie par l'auteur pour sa simplicité d'accès).

PRODUCTION DES CARTES DE HAUTEUR

Le modèle FORMS-T estime, pour **chaque pixel représentant une surface de 10 m sur 10 m (soit 100 m²)**, la hauteur de la canopée à partir d'images satellites Sentinel-1²¹ (radar) et Sentinel-2²² (optique), calibrées sur les mesures GEDI.

La hauteur de végétation est définie ici comme la hauteur relative à 95 % (RH95), c'est-à-dire la hauteur à laquelle 95 % du signal lidar réfléchi par la végétation est enregistré. Autrement dit, c'est la hauteur maximale pour 95 % du feuillage détecté sur le pixel concerné (représentant une surface de 10x10 m). Il ne s'agit donc pas d'une métrique sylvicole (comme la hauteur maximale ou dominante d'un peuplement).

Chaque année et pour chaque pixel, neuf estimations de hauteur sont réalisées entre mai et septembre. La hauteur médiane par pixel est retenue pour limiter les biais liés aux conditions météorologiques. **La marge d'erreur des hauteurs obtenues est de +/- 3 m.**

En effet, la méthode possède une erreur absolue moyenne (MAE) de 3.07 m sur l'ensemble des années (2018–2023) lorsqu'on compare les hauteurs estimées par FORMS-T à celles mesurées par l'Inventaire Forestier National (IFN).

¹⁶ Schwartz, M., Ciais, P., Sean, E., De Truchis, A., Vega, C., Besic, N., Fayad, I., Wigneron, J.-P., Brood, S., Pelissier-Tanon, A., Pauls, J., Belouze, G., Xu, Y. (2025). *Retrieving yearly forest growth from satellite data: A deep learning based approach*. Remote Sensing of Environment 330, 114959.

¹⁷ Le LiDAR est une technologie de télédétection qui utilise des faisceaux laser pour mesurer des distances et des mouvements précis en temps réel (Source : IBM). Cela permet d'obtenir des cartes aériennes d'une grande précision.

¹⁸ Méthode basée sur un réseau de neurones, c'est-à-dire un modèle informatique qui s'inspire du fonctionnement du cerveau humain pour reconnaître des motifs à partir de données.

¹⁹ University of Maryland. (2025). *Global Ecosystem Dynamics Investigation (GEDI) mission overview*. GEDI Ecosystem Lidar.

²⁰ Amazon Web Services (AWS). (s.d.). Earth on AWS: Build planetaryscale applications in the cloud with open geospatial data [Page web]. AWS.

²¹ European Space Agency. (n.d.). *Sentinel-1 – Radar vision for Copernicus*.

²² European Space Agency. (n.d.). *Sentinel-2 – Colour vision for Copernicus*.

Par ailleurs, les capteurs satellitaires utilisés présentent encore des limites techniques, notamment pour la détection de faibles hauteurs.

Cette méthodologie a permis de **générer des cartes de hauteur de végétation entre 2018 et 2024**. Aucune carte n'a pu être générée avant 2018 car les images issues des satellites Sentinel-1 et Sentinel-2, utilisées dans cette méthode, n'étaient pas disponibles avant cette date.

DÉTECTION DES PERTES DE HAUTEUR

Les cartes de hauteur successives sont comparées d'une année à l'autre pour repérer les pixels dont la hauteur diminue d'au moins 5 m entre deux années. Pour chaque pixel, si une perte de hauteur de plus de 5m est détectée par le modèle, le pixel sera considéré comme perturbé. L'analyse repose ainsi sur une approche binaire : chaque pixel est considéré comme perturbé ou non en fonction de l'évolution interannuelle de sa hauteur.

L'agrégation des pixels perturbés contigus forme des polygones de perturbation forestière, représentant les zones potentiellement rasées. Un polygone de perturbation forestière est constitué à 100 % de pixels perturbés dans la définition ci-dessus.

Par ailleurs, dans le cas d'une coupe rase, il est courant que quelques arbres soient maintenus. Si leur houppier est suffisamment large et dense pour couvrir la totalité du pixel ou si plusieurs arbres conjoints formant un ensemble dense ont été laissés sur pied, le pixel

(d'une surface de 10 m²) ne sera pas classé comme perturbé par le modèle. En revanche, si le houppier est trop réduit ou clairsemé, le pixel correspondant sera interprété comme ayant subi une perte de hauteur et sera donc comptabilisé dans la coupe. Ainsi, **un pixel identifié comme perturbé traduit toujours la détection par le modèle d'une perte de hauteur significative mais ne traduit pas nécessairement l'absence totale d'arbre**. Il peut subsister un arbre laissé sur pied, avec un houppier réduit ou clairsemé.

Des **cartes de perte de hauteur sont ainsi générées pour chaque année**, entre mi-2018 et mi-2024, avec l'ensemble des perturbations forestières détectées.

POST-TRAITEMENT SPATIAL ET THÉMATIQUE

Un ensemble de filtres est appliqué pour isoler les coupes forestières :

- Élimination des artefacts (polygones < 500 m²) ;
- Regroupement des détections proches : < 100 m de distance ;
- Croisement avec la BD Forêt v2²³ pour ne conserver que les zones forestières ;
- Exclusion des zones incendiées à l'aide de la base BDIFF²⁴ ;
- Élimination des coupes de surface inférieure à 0,2 ha, seuil aligné sur la méthode IFN²⁵.

Ces filtres se veulent **volontairement assez restrictifs**, afin de limiter la détection de faux-positifs (détecter comme une coupe rase une entité forestière qui n'en serait pas une). Ainsi, il est possible que nos résultats soient légèrement sous-estimés en raison de ces filtres.

²³ Base de données vecteur de référence pour l'espace forestier et les milieux semi-naturels, caractérisant le type de peuplement pour tous les milieux forestiers. Institut national de l'information géographique et forestière. (2016). *BD Forêt® version 2.0 – Descriptif de contenu* (Révision de janvier 2016, date du document : février 2014).

²⁴ Institut national de l'information géographique et forestière. (2025). *Base de Données sur les Incendies de Forêts en France (BDIFF)*. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire.

²⁵ Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). (2023, 7 décembre). *Mémento de l'inventaire forestier 2023*. Mémento de l'inventaire forestier de l'IGN (Édition 2023), p.6.

DÉTERMINATION DES COUPES RASES

La carte obtenue après le post-traitement correspond à une carte des coupes forestières, c'est-à-dire à une représentation des pertes de hauteur de végétation d'au moins 5 m entre deux années consécutives attribuables à des coupes d'arbres. Toutefois, cette carte ne permet pas de distinguer directement une coupe rase d'autres types d'interventions (éclaircie forte, coupe de réserves en taillis sous futaie, coupe de gros pins sur taillis de chêne...). Afin d'identifier spécifiquement les coupes rases, un seuil de hauteur médiane résiduelle (hauteur médiane de la végétation après la coupe) a dû être défini. En théorie, ce seuil devrait être fixé au niveau le plus bas possible pour éviter toute confusion entre coupe rase et autres modalités

d'exploitation. Néanmoins, plusieurs contraintes techniques et méthodologiques, notamment la faible sensibilité du satellite aux hauteurs comprises entre 0 et 5 m, limitent cette approche.

Ainsi, un seuil de hauteur résiduelle de 8 m a été retenu. Cela signifie que toutes les coupes présentant une hauteur médiane résiduelle inférieure ou égale à 8 m sont considérées comme des coupes rases. La définition de ce seuil résulte d'un compromis fondé sur l'analyse statistique, les observations de terrain et les pratiques sylvicoles.

Le calcul de cette hauteur médiane résiduelle est réalisée grâce à FORMS-T et il ne s'agit pas d'une mesure de terrain. Il peut donc subsister une marge d'erreur entre la réalité de terrain et les mesures réalisées. Par exemple, il est probable que nos chiffres sous-estiment les



Vue drone et satellite d'une coupe rase à Peyrelevade (Corrèze, Nouvelle-Aquitaine). © Canopée

En bas à gauche : vue satellite de la coupe rase (BOD ORTHO). En bas à droite : détection de la perte de hauteur de végétation via FORMS-T.

coupes rases de peuplements de faible hauteur. Cela concerne notamment les peuplements en Provence-Alpes-Côte-d'Azur et les taillis méditerranéens.

Cette étape permet donc d'obtenir la couche géographique des **coupes rases en France hexagonale entre 2018 et 2024**.

CROISEMENT AVEC DES COUCHES DE DONNÉES

À partir de la couche géographique des coupes rases obtenues, nous avons calculé directement certains chiffres : surface totale et moyenne des coupes rases, part des coupes rases de grande superficie. Afin de calculer les surfaces par zones d'intérêt et affiner notre

analyse, nous avons ensuite croisé la carte des coupes rases avec différentes bases de données, présentées dans le tableau ci-dessous.

Chaque résultat a ensuite été évalué par région administrative et par sylvoéco-région (SER).

Une sylvoéco-région correspond à une zone géographique suffisamment vaste à l'intérieur de laquelle la combinaison des valeurs prises par les facteurs déterminant la production forestière ou la répartition des habitats forestiers est originale. Il existe 91 sylvoéco-régions en France hexagonale (86 sylvoéco-régions et 5 sylvoéco-régions d'alluvions récentes)²⁸. Les sylvoéco-régions d'alluvions récentes ne sont pas analysées dans ce rapport.

BASES DE DONNÉES MOBILISÉES POUR CALCULER LES DIFFÉRENTS INDICATEURS

INDICATEUR	BASE DE DONNÉES MOBILISÉE
Peuplements feuillus	BD Forêt v2 (IGN) ²⁶
Statut de propriété (forêt publique / privée)	Base des forêts publiques (ONF)
Aires protégées (selon catégories UICN)	Couches vectorielles des parcs nationaux et parcs naturels régionaux (IGN, PNF)
Zones Natura 2000	Couches vectorielles « Zones Spéciales de Conservation » (Directive Habitats) et « Zones de Protection Spéciale (Directive Oiseaux) (UE / SINP)
Ripisylves	BD TOPAGE (OFB)
Pentes fortes (≥ 30 %)	BD ALTI 25 m (IGN)
Forêts anciennes	BD Forêts anciennes (IGN) ²⁷

²⁶ La BD Forêt v2 a été produite entre 2007 et 2018. Des modifications du couvert forestier ont donc pu survenir entre 2018 et 2024.

²⁷ La BD Forêts anciennes présentent une précision d'environ 50 m, ce qui peut affecter l'estimation du nombre et de la surface des coupes rases localisées en forêts anciennes, en particulier pour celles situées en périphérie de ces zones.

²⁸ Inventaire forestier national. (1^{er} trimestre 2011). Une nouvelle partition écologique et forestière du territoire métropolitain : les sylvoéco-régions (SER). L'IF, n° 26.

ANALYSE DU TAUX DE COUPES RASES PAR MAILLE ET IDENTIFICATION DES TERRITOIRES SOUMIS À DE FORTES PRESSIONS DE COUPES RASES

La pression des coupes rases a été analysée à l'échelle de la France hexagonale à l'aide du taux de coupes rases, un indicateur défini comme le ratio entre la superficie de coupes rases et la superficie de couvert forestier, exprimé en pourcentage. Afin d'assurer une lecture spatiale homogène, continue et comparable sur l'ensemble du territoire, cet indicateur est calculé sur un maillage régulier, indépendant des limites administratives.

Un maillage hexagonal régulier a été retenu pour ses propriétés géométriques (distance constante entre centroïdes) et sa meilleure lisibilité cartographique. La maille choisie correspond à un pas de 2 km entre les centres des mailles (rayon $r = 1$ km, diamètre $d = 2$ km), soit des unités d'environ 345 ha, offrant un compromis entre finesse spatiale, robustesse statistique et contraintes de calcul. Le taux de coupes rases est calculé par maille après croisement spatial avec les couches de couvert forestier et de coupes rases ; les mailles non boisées sont exclues de l'analyse (valeur nulle).

Afin d'identifier les territoires soumis à une pression élevée de coupes rases, nous avons retenu uniquement les mailles présentant un taux de coupes rases strictement supérieur à 4 %, soit un niveau environ deux fois supérieur au taux national moyen. Les mailles contiguës dépassant ce seuil sont ensuite agrégées en entités spatiales uniques. Enfin, dans l'objectif de sélectionner des ensembles présentant une cohérence spatiale et une emprise suffisante pour une analyse à l'échelle du paysage, nous

ne conservons que les entités agrégées dont la superficie excède 5 000 ha. En effet, en l'absence de définition normalisée de la taille minimale d'un territoire ou d'un massif forestier, ce seuil a été fixé de manière arbitraire, sur la base d'un compromis entre lisibilité cartographique, pertinence écologique et capacité à faire émerger des ensembles forestiers continus d'ampleur significative.

Cette analyse vise ainsi à identifier des territoires soumis à une forte pression de coupes rases, cohérents en termes de taille, sans préjuger d'un statut administratif ou d'une délimitation institutionnelle.

PLAGE TEMPORELLE DE DÉTECTION DES PERTES DE HAUTEUR

Les cartes de hauteur produites par la méthode FORMS-T représentent l'état de la forêt sur la période de végétation c'est à dire entre mai et septembre de chaque année. En conséquence, une perte de hauteur (liée à une coupe, un incendie ou une tempête) est correctement détectée lorsqu'elle intervient entre deux saisons de végétation successives.

La détection d'événements survenus entre mai et septembre dépend de la date d'acquisition des images satellites : ils apparaissent sur la carte de l'année n si les images sont postérieures à l'événement, ou sur celle de l'année $n+1$ dans le cas contraire.

FORMS-T permet donc de détecter et de **quantifier les pertes de hauteur d'une année sur l'autre, mais pas de les dater avec précision dans le courant de l'année**. Dans la suite du rapport, nous parlerons donc des détections entre mai-septembre (abrégé en « mi » pour signifier le milieu d'année) de l'année « n » et mai-septembre (« mi ») de l'année « $n+1$ ».

REPRÉSENTATIVITÉ

L'objectif poursuivi n'est pas la production de mesures surfaciques précises, mais **l'établissement d'une estimation des surfaces comparable d'une année à l'autre**, reposant sur une méthodologie constante afin de garantir la cohérence temporelle des estimations. Nos résultats n'ont donc pas vocation à être interprétés comme des surfaces précises, mais bien comme des tendances. En effet, les estimations reposent sur des choix de paramétrages fondés sur nos analyses mais comportant une part d'arbitraire (notamment le seuil de hauteur résiduelle), lesquels influencent les surfaces détectées. Dans ce cadre, le seuil de 8 m a été retenu car il constitue, au regard des tests réalisés, le meilleur compromis entre sensibilité de détection et réalité de terrain.

AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DE L'APPROCHE VIS-À-VIS DE LA MÉTHODE IFN

Les avantages et inconvénients de cette méthode vis-à-vis de la méthode de l'IFN sont présentés dans le tableau suivant. Par rapport à l'estimation statistique agrégée de l'IFN, cette méthode fournit des **résultats spatialisés à l'échelle de l'événement**, permettant d'identifier où les coupes sont détectées et d'analyser leur répartition selon différents contextes (aires protégées, peuplements feuillus, ripisylves...). Elle produit en outre un **décompte annuel des surfaces détectées**, sans lissage par moyenne glissante, ce qui facilite le **suivi interannuel** des dynamiques et l'identification de variations récentes. Toutefois, le principal avantage de la méthode IFN est qu'elle repose sur des observations de terrain, ce qui n'est pas le cas de cette méthode.



Les limites de la méthode sont décrites plus en détail dans le rapport *[Méthodologie d'analyse de la dynamique des coupes rases par suivi satellitaire](#)*.

COMPARAISON DES MÉTHODES IFN ET CANOPÉE

	MÉTHODE IFN	MÉTHODE CANOPÉE
Approche méthodologique	Estimation statistique à partir d'un inventaire de terrain	Détection satellitaire
Principe de calcul	Moyenne glissante de la surface totale de coupes rases sur 5 ans	Somme annuelle des surfaces détectées (événements individuels), calculée pour chaque période d'observation.
Période couverte par l'analyse	Depuis 2011 (dernière estimation faite sur la période 2015-2023)	Entre mi-2018 et mi-2024
Echelle d'observation	Sylvoécorégions, régions et départements (données agrégées)	Événement individuel (polygones de coupes détectées), agrégé ensuite par territoire
Géolocalisation des résultats	Non : résultats produits sous forme d'estimations agrégées	Oui : résultats spatialisés (localisation explicite des coupes détectées)
Accès aux données	Données téléchargeables	Données téléchargeables
Marge d'erreur	Oui, liée au protocole statistique	Non estimable avec cette approche
Temporalité	Année calendaire	Période non calendaire : coupes survenues entre le milieu de l'année n ($\approx$ mai-septembre) et le milieu de l'année $n+1$ ($\approx$ mai-septembre).
Nature des événements	Non déterminée	Non déterminée



Vue satellitaire du massif des Ardennes, à l'est de Revin, au sein du parc naturel régional des Ardennes (Ardennes, Grand Est). La Meuse et ses méandres sont visibles, ainsi que des coupes rases, en haut à droite de l'image. Image du satellite Sentinel-2 du programme Copernicus en date du 24/10/2024.



POUR ALLER PLUS LOIN

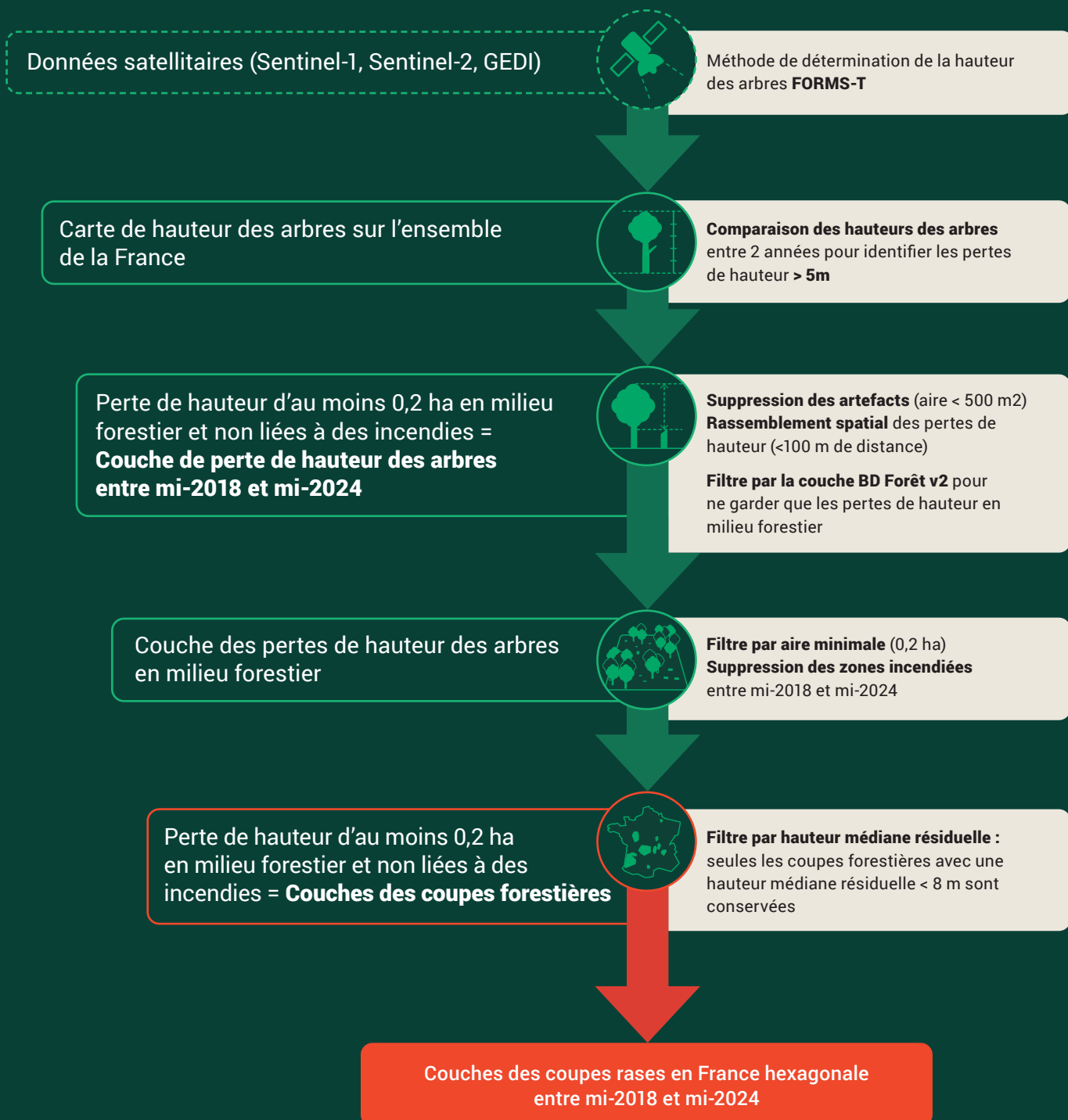
L'ensemble de la méthode fait l'objet d'un rapport distinct.

À télécharger ici :

canoopie.org/publications/methode-observatoire-coupes-rases/



SCHÉMA RÉCAPITULATIF DE L'OBTENTION DE LA COUCHE DES COUPES RASES À L'ÉCHELLE DE LA FRANCE HEXAGONALE ENTRE MI-2018 ET MI-2024





COUPES RASES : LES ENJEUX



ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ

En éliminant de façon brutale et totale le couvert végétal, la coupe rase modifie profondément l'écosystème forestier. Le passage direct d'un peuplement mature à un état initial court-circuite les phases de sénescence et de mortalité naturelle. Or, près des **deux tiers des espèces forestières²⁹ sont associées à ces phases tardives de la dynamique forestière**, caractérisées par la présence de gros bois, de bois mort et de micro-habitats, structures largement absentes des forêts jeunes ou intensivement exploitées. Par exemple, le nombre d'espèces saproxyliques augmente lorsque l'arbre atteint sa maturité et culmine au stade de sa mort³⁰. Même plusieurs décennies après la coupe, un peuplement adulte régénéré ou planté sur un sol ayant subi une coupe rase reste plus pauvre en espèces forestières spécialistes qu'une parcelle non coupée³¹. Les coupes rases qui s'accompagnent d'une transformation des habitats par substitution d'essences, par exemple le remplacement d'un peuplement feuillu par une plantation de résineux, constituent un facteur majeur de dégradation des forêts³². Ces effets négatifs sont renforcés par la taille des coupes et, surtout, par leurs effets cumulatifs à l'échelle d'un territoire.



DÉSTOCKAGE DE CARBONE

Les coupes rases entraînent un déstockage immédiat du carbone contenu dans la biomasse aérienne et peuvent également affecter le carbone des sols, en particulier lorsque les opérations s'accompagnent de la récolte des rémanents, d'un labour ou de dessouchage. Plus les stocks de carbone initiaux sont élevés, plus la durée nécessaire pour reconstituer ces stocks est longue, générant une dette carbone qui, dans la majorité des situations³³, apparaît **incompatible avec l'urgence climatique et l'objectif de réduction rapide des émissions de gaz à effet de serre, y compris en forêt**. En effet, si une fraction du bois récolté est stockée dans des produits à longue durée de vie, la majeure partie est orientée vers des usages à courte durée de vie³⁴.

Les coupes rases, évaluées à environ **61 000 hectares par an dans ce rapport**, correspondent à une perte annuelle de stock de carbone estimée entre **11 et 16 millions de tonnes de CO₂**, dont au minimum 9,5 MtCO₂ correspondant au carbone stocké dans la biomasse aérienne³⁵ et au minimum 1,2 MtCO₂ liées à la libération de carbone des sols forestiers³⁶.

²⁹ IGN. (2015). *Indicateurs de gestion durable des forêts françaises – Critère 4 : Biodiversité*. Inventaire forestier national.

³⁰ Branquart, E., Vandekerckhove, K., Bourland, N. & Lecomte, H. (2005). *Les arbres sur-âgés et le bois mort dans les forêts de Flandre, de Wallonie et du Grand-Duché de Luxembourg*. In : Vallauray et al. (coord.), *Bois mort et à cavités - une clé pour des forêts vivantes*. Paris : TEC & DOC.

³¹ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). *Expertise collective CRREF : Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Synthèse de l'expertise, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 38.

³² Muséum national d'histoire naturelle. (2025, 1^{er} septembre). *Données sur la rapportage communautaire : directive Habitats-Faune-Flore (92/43/EEC) et la directive Oiseaux (2009/147/EC)*.

³³ Bentsen, N. S. (2017). *Carbon debt and payback time – lost in the forest?* Renewable & Sustainable Energy Reviews, 73, 1211-1217.

³⁴ Académie des sciences. (2023). *Les forêts françaises face au changement climatique : Rapport du Comité des sciences de l'environnement de l'Académie des sciences et points de vue d'Académiciens de l'Académie d'Agriculture de France*. Institut de France.

³⁵ Ce calcul constitue un ordre de grandeur fondé sur des hypothèses conservatrices. Il ne s'agit pas d'une estimation fine intégrant l'ensemble des paramètres (essences, classes d'âge, etc.). D'après l'IGN, le volume moyen de bois vivant en forêt continentale est estimé à 173 m³/ha (bois fort tige). Rapporté à 61 000 hectares, cela représente environ 10,6 millions de m³. En considérant qu'1 m³ de bois correspond en moyenne à environ 0,9 tonne de CO₂, cela équivaut à environ 9,5 MtCO₂.

Ce volume ne comprend pas la biomasse des branches et du houppier. Celle-ci peut être approchée à l'aide d'un coefficient d'expansion de biomasse compris entre 1,15 et 3 selon les contextes forestiers (CNPF, 2017). En retenant un facteur prudent de 1,5, l'ordre de grandeur correspondant serait d'environ 14,25 MtCO₂ pour l'ensemble de la biomasse aérienne.

³⁶ L'estimation de 1,2 MtCO₂/an correspond à un ordre de grandeur minimal des pertes de carbone des sols forestiers associées aux coupes rases. Elle repose sur l'hypothèse prudente d'une diminution moyenne d'environ 6 % du stock de carbone des sols forestiers (estimé en moyenne à 90 tC/ha en France continentale, soit environ 330 tCO₂/ha) sur les surfaces concernées. Sources : Ministère de la Transition écologique. (2023). *Plan d'action pour les sols forestiers* – Achat, A., Augusto, L. & al. (2021). *Le carbone des sols forestiers et la gestion sylvicole*, Forêt.Nature.

Cet ordre de grandeur est comparable au déficit projeté par le gouvernement du puits de carbone français à l'horizon 2030³⁷. Le déclin du puits de carbone apparaît ainsi à la fois comme le résultat de facteurs subis (aléas climatiques, crises sanitaires) et comme la conséquence de choix politiques : le faible encadrement juridique et les aides publiques majoritairement dédiées au reboisement en plein favorise les coupes rases, alors qu'il s'agit d'un levier majeur d'action pour préserver les stocks de carbone forestiers. La réduction des coupes rases, au profit de modes de gestion maintenant des stocks de carbone élevés (comme la sylviculture à couvert continu) permettrait de limiter ces pertes, tout en renforçant la résilience des sols et des écosystèmes forestiers.



DÉGRADATION DES SOLS ET DE LA FERTILITÉ

Les coupes rases, en particulier lorsqu'elles sont mécanisées, entraînent de manière quasi systématique une dégradation de la structure des sols, principalement liée à la circulation des engins d'exploitation et de débardage³⁸. Le tassement des horizons superficiels qui en résulte réduit l'aération des sols et les transferts d'eau, avec des effets négatifs directs sur l'enracinement de la régénération et la réserve utile en eau ; l'intensité de ces perturbations augmente avec la taille des coupes. Au-delà de ces impacts physiques, les coupes rases peuvent également altérer la fertilité chimique des sols et compro-

mettre, à long terme, la durabilité de la gestion forestière. L'ouverture du couvert et l'augmentation du ruissellement favorisent une perte d'éléments nutritifs liée à la minéralisation accélérée des couches superficielles. De manière plus indirecte mais déterminante, la répétition de coupes rases à rotation courte perturbe durablement le cycle des nutriments³⁹ : les jeunes peuplements prélèvent activement les éléments du sol, tandis que leur restitution intervient principalement aux stades matures et âgés⁴⁰. Lorsque les arbres sont récoltés de façon précoce et répétée, cette phase de restitution est fortement réduite, conduisant à une exportation nette et cumulative des éléments nutritifs, insuffisamment compensée par les apports naturels. Ce déséquilibre est accentué par l'exportation des rémanents, en particulier des petites branches et du feuillage, riches en nutriments, et se traduit à terme par un appauvrissement progressif des sols, susceptible de remettre en cause leur fertilité biologique et chimique et la durabilité des systèmes sylvicoles.



PERTURBATION ET POLLUTION DU CYCLE DE L'EAU

La coupe rase fait basculer la forêt d'un rôle de tampon hydrologique et chimique vers celui de perturbateur du cycle de l'eau. La suppression de la transpiration des arbres et de l'interception des pluies par les houppiers entraîne, dans les années qui suivent la coupe, une diminution marquée de

³⁷ Dans le Plan national intégré énergie-climat (PNEC) transmis par la France à la Commission européenne (juin 2024), le puits de carbone national est actuellement projeté à $-18 \text{ MtCO}_2\text{e}$ à l'horizon 2030, alors que l'objectif fixé est de $-31 \text{ MtCO}_2\text{e}$, soit un écart d'environ $13 \text{ MtCO}_2\text{e}$.

³⁸ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). Expertise collective CRREF : *Coupes Rases et Renouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 304.

³⁹ Ranger, J., Augusto, L., Bonnaud, P., & al. (2008). *Impact of forest harvesting on nutrient budgets*. Forest Ecology and Management, 256, 65–76.

⁴⁰ Augusto, L., Ranger, J., Binkley, D., & Rothe, A. (2002). *Impact of forest tree species on soil solutions and base cation cycling*. Ecology, 83(10), 2760–2775.

l'évapotranspiration⁴¹ et une perte du microclimat forestier⁴² qui permet de tamponner les extrêmes de température. Cette rupture modifie la répartition de l'eau dans les sols, favorisant une remontée de la nappe phréatique et une augmentation du ruissellement, susceptibles de conduire à une **érosion importante des sols, en particulier en contexte de pente**.

Ces processus ont des conséquences directes sur les cours d'eau. L'accroissement des apports sédimentaires augmente la turbidité, perturbe les habitats aquatiques et peut entraîner le colmatage des frayères, dégradant la

qualité écologique des milieux. À cette perturbation physique s'ajoute une perturbation chimique : la coupe rase favorise une lixiviation accrue des éléments nutritifs et des cations, notamment des nitrates et de l'aluminium libre sur les sols acides, issue de la minéralisation accélérée de la matière organique et de l'absence de prélèvement par la végétation.

Ces effets négatifs sont accentués par la **taille des coupes rases, la pente, et surtout par leurs effets cumulatifs à l'échelle d'un bassin versant**.



Coupe rase avec dessouchage réalisée dans les Landes. Le dessouchage affecte le carbone du sol, perturbe le fonctionnement des sols et diminue la biodiversité. © Vincent Verzat

⁴¹ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). Expertise collective CRREF : *Coupes Rases et REnouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 260.

⁴² De Frenne, P., Zellweger, F., Rodriguez-Sanchez, F., Scheffers, B., Hylander, K. & al. (2019). *Global buffering of temperatures under forest canopies*. *Nature Ecology & Evolution*, 3 (5), pp.744-749.



COUPES RASES : UNE RÉALITÉ QUI DÉRANGE

UNE PÉRIODE MARQUÉE PAR LA CRISE DES SCOLYTES

Depuis 2018, les forêts des régions du Grand Est et de la Bourgogne-Franche-Comté sont touchées par de fortes attaques de scolytes typographes (*Ips typographus*), un insecte ravageur qui affecte principalement les épicéas et, dans une moindre mesure, les sapins. Cette crise sanitaire majeure a profondément déstabilisé l'ensemble de la filière forêt-bois.

Ses répercussions se sont fait sentir bien au-delà des régions directement touchées, y compris dans des territoires plus éloignés comme la Nouvelle-Aquitaine.

C'est dans ce contexte de chocs sanitaires et climatiques successifs qu'il convient d'analyser l'évolution des coupes rases, tant à l'échelle nationale que régionale.

COUPES RASES : UNE BAISSÉ TENDANCIELLE OU UN REFLUX AU NIVEAU D'AVANT-CRISE ?

Entre mi-2018 et mi-2024, il y a eu 213 751 coupes rases en France hexagonale, représentant près de **367 645 hectares** (défrichements inclus). En moyenne, cela correspond à **une surface d'environ 61 274 hectares par an**. Nos résultats recourent donc l'estimation la plus récente de l'IFN qui donne 62 000 hectares par an pour les coupes enlevant plus de 90 % du couvert forestier sur la période 2015-2023 (avec les défrichements)⁴³.

Par rapport à 2018, nous constatons une **diminution d'environ 27 %** de la surface totale des coupes rases. Cette baisse doit cependant être **interprétée avec prudence**, car la première année de mesure correspond au **déclenchement de la crise des scolytes**. Faute de référence avant 2018, il est néanmoins **difficile de conclure à une baisse tendancielle ou à un retour à un rythme « normal » de coupes rases**.

61 274^{ha/an}

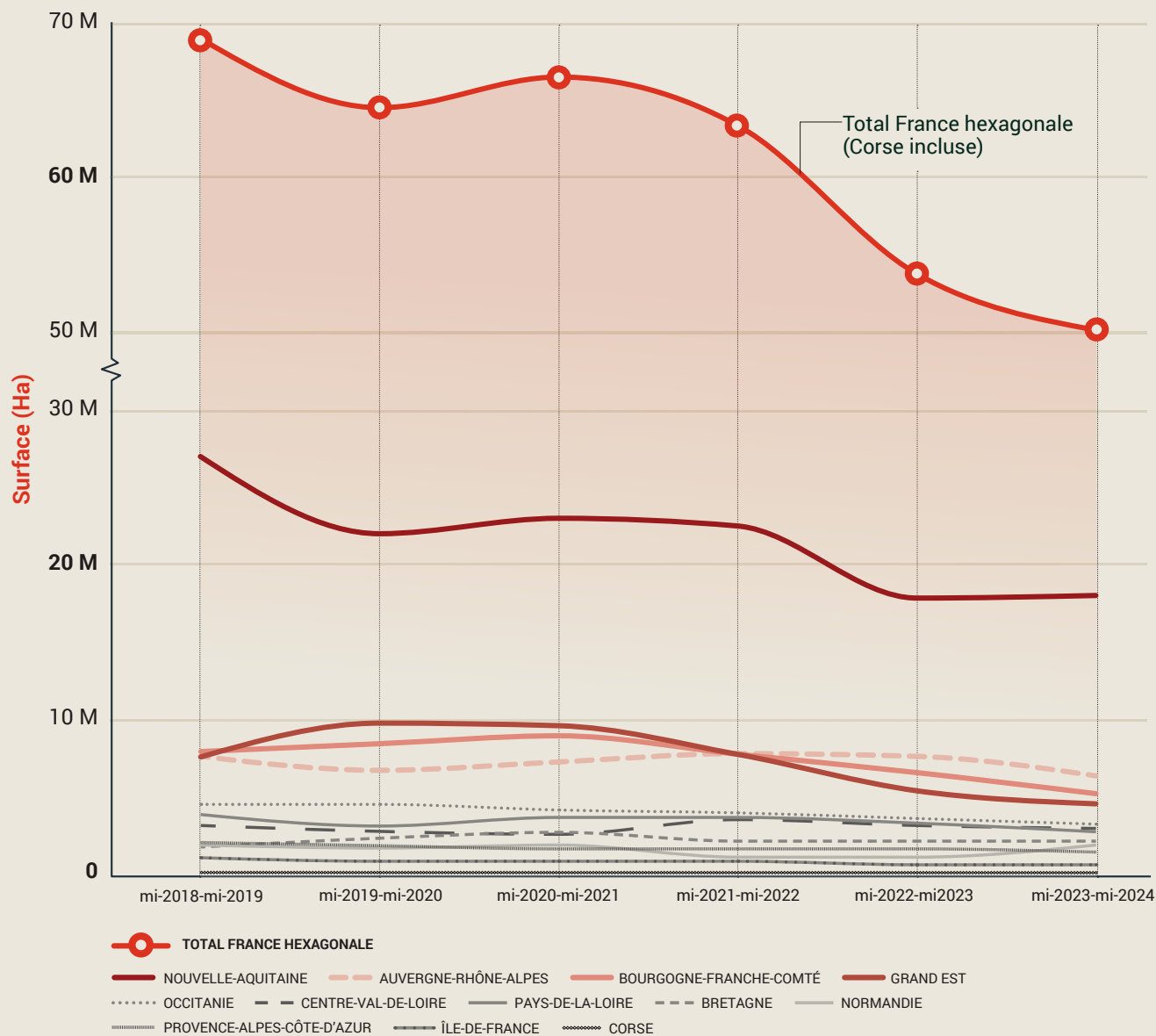
C'est la surface moyenne des coupes rases en France hexagonale entre mi-2018 et mi-2024

NOMBRE ET SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE ENTRE MI-2018 ET MI-2024

DATE	NOMBRE DE COUPES RASES	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)
mi-2018-mi-2019	40 785	68 947
mi-2019-mi-2020	36 415	64 503
mi-2020-mi-2021	37 235	66 584
mi-2021-mi-2022	35 957	63 459
mi-2022-mi-2023	32 966	53 843
mi-2023-mi-2024	30 393	50 309

⁴³ Observatoire des forêts françaises – Institut national de l'information géographique et forestière. (2025). *Les coupes de bois*. Observatoire des forêts françaises.

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les trois régions présentant le plus de surfaces de coupes rases sont **la Nouvelle-Aquitaine, le Grand Est et la Bourgogne-Franche-Comté**. L'ensemble de ces quatre régions représente environ 60 % du cumul des coupes rases au niveau national.

60%

des coupes rases sont concentrées dans trois régions de France



Coupe rase de 450 ha d'une plantation en monoculture d'épicéas, sur le plateau de la Croix-Scaille, sur la commune des Hautes-Rivières (Ardennes, Grand Est). Cette parcelle, plantée en 1936, a été attaquée par les scolytes à partir de 2018. © Vassili Feodoroff

LA CRISE DES SCOLYTES DANS L'EST DE LA FRANCE, UN DÉCLENCHEUR DE NOMBREUSES COUPES RASES

Les sécheresses successives de 2018 à 2020 ont affaibli les arbres, réduisant leur capacité de défense et permettant aux populations de scolytes de se développer rapidement. Selon le plan national d'actions scolytes et bois de crise⁴⁴, le volume de bois de crise est estimé à 37 millions de m³ (22 en épicéas et 15 en sapins) pour une surface d'environ 110 000 ha. Cette crise touche principalement l'est de la France.

En France, la réponse privilégiée face aux pullulations de scolytes repose sur la coupe rase dite « sanitaire ». Or,

cette stratégie présente une efficacité scientifiquement controversée⁴⁵. En effet, à long terme les comparaisons menées en Europe montrent des effets faibles voire inexistantes par rapport à des zones sans intervention, y compris dans des contextes très documentés comme sur les monts Tatras (entre la Pologne et la Slovaquie). Lorsque des bénéfices sont observés pour la coupe rase, ils ne surviennent que sous des conditions exceptionnellement contraignantes : intervention très précoce et prélèvement quasi total des arbres infestés ou chablis (>80–95 %), des conditions en pratique rarement réunies, pour des raisons logistiques. À l'inverse, plusieurs travaux scientifiques montrent que laisser en libre évolution des monocultures d'épicéas ne conduit pas nécessairement à une aggravation

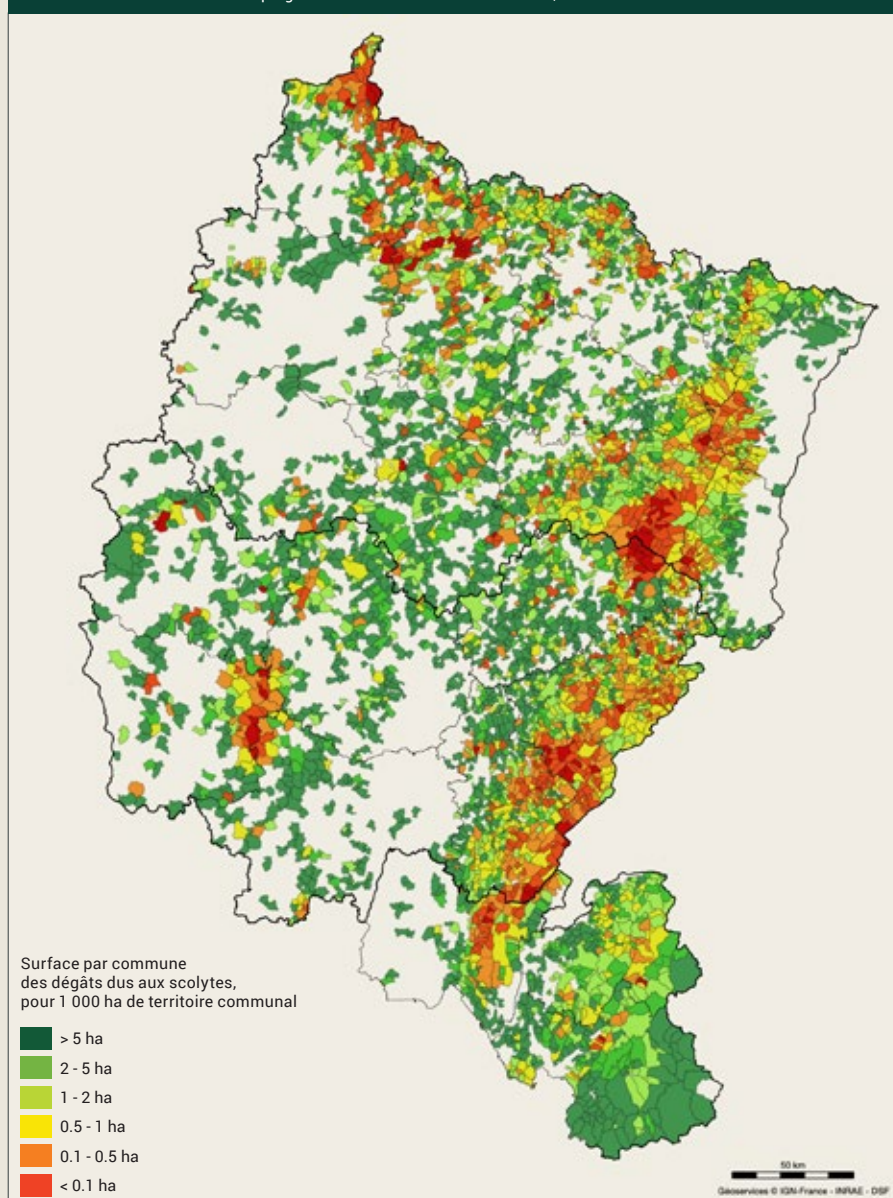
⁴⁴ Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. (n.d.). *Plan national d'actions scolytes et bois de crise*.

⁴⁵ Jactel, H., & Marini, L. (2022). *Libre évolution des forêts et maîtrise du risque sanitaire associé aux scolytes des conifères*. *Revue forestière française*, 73(2-3), 383–390.

durable des pullulations de scolytes⁴⁶. Les dynamiques naturelles tendent à s'auto-réguler et la diversification progressive des peuplements, favorisée par l'installation spontanée de peuplements feuillus et l'hétérogénéité structurelle, réduit la densité d'arbres hôtes et perturbe les mécanismes de colonisation des scolytes.

En comparant les surfaces de coupes rases avec l'évolution des surfaces des anomalies de végétation détectées par la méthode FORDEAD⁴⁷, nous confirmons que c'est la stratégie de gestion de la crise scolyte qui explique la forte proportion de coupes rases observée en Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté entre 2018 et 2023.

Surfaces cumulées de dégâts dus aux scolytes de janvier 2018 à octobre 2025, pour 1 000 hectares de territoire communal. Données issues du programme FORDEAD. © IGN-INRAE-DSF, 2025

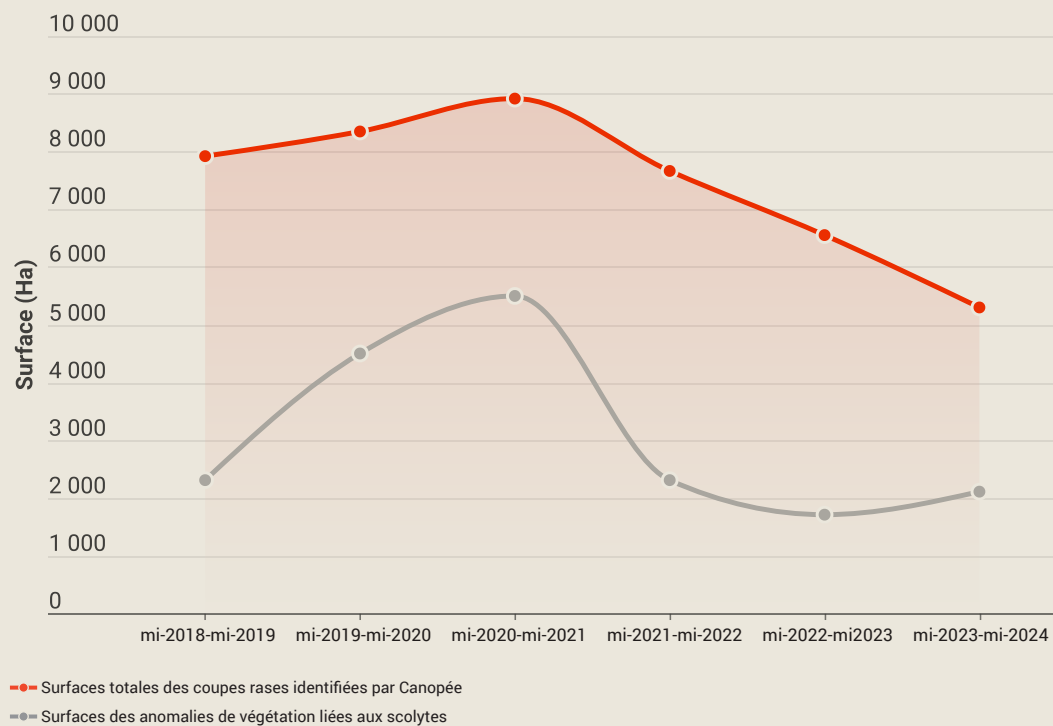


⁴⁶ Forêt & Naturalité. (2024). *Scolytes et gestion forestière : enjeux, controverses et impacts*. Forêt & Naturalité.

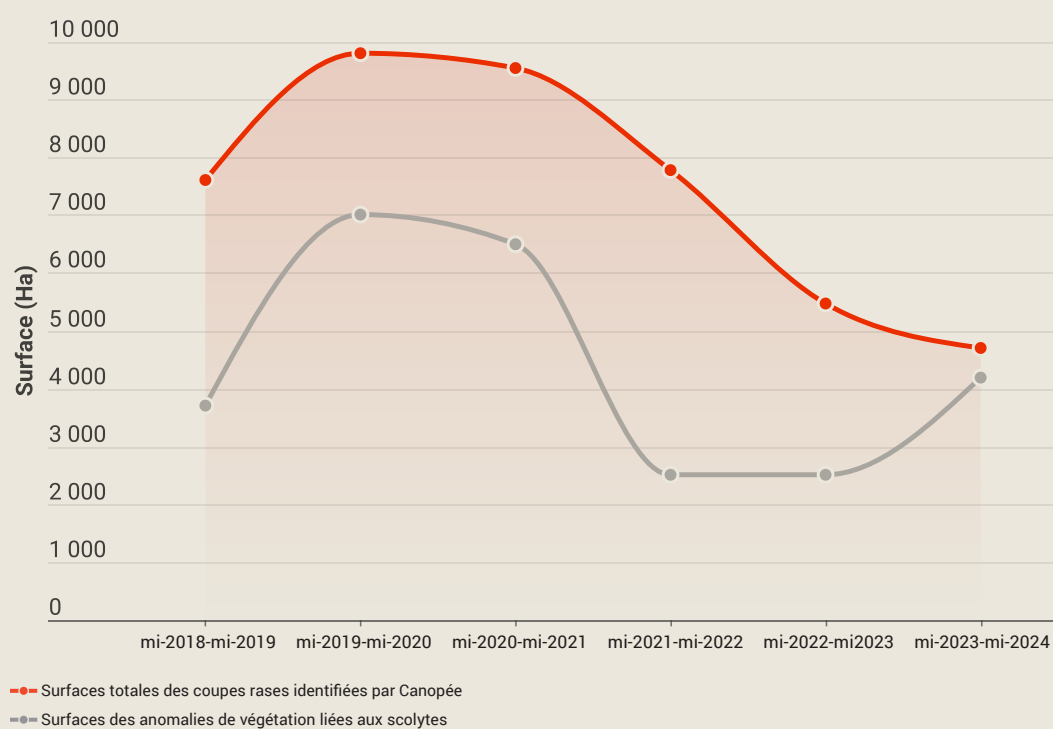
⁴⁷ Département de la santé des forêts (DSF). (2024). *Crise scolytes sur épicéas et sapins : bilan mi-2024*. Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. **FORDEAD** est le dispositif national de suivi sanitaire des forêts piloté par le Département de la santé des forêts (DSF). Il repose sur un réseau d'observateurs de terrain qui collectent de manière standardisée des informations sur les dépérissements, mortalités et dommages affectant les peuplements forestiers (notamment liés aux scolytes, aux sécheresses ou aux agents pathogènes). Les données issues de FORDEAD constituent une référence institutionnelle pour le suivi spatio-temporel de l'état sanitaire des forêts françaises.

COMPARAISON DES SURFACES RASÉES AVEC LES SURFACES DES ANOMALIES DE VÉGÉTATION LIÉES AUX SCOLYTES IDENTIFIÉES PAR LE LOGICIEL FORDEAD ENTRE MI-2018 ET MI-2024

Bourgogne-Franche-Comté



Grand Est



En effet, nous pouvons constater une **forte corrélation entre les surfaces de coupes rases que nous avons identifiées et les surfaces des anomalies de végétation liées aux scolytes identifiées par FORDEAD**. La dynamique est la même avec une augmentation des surfaces concernées jusqu'en 2020 puis une diminution.

L'écart entre nos résultats et ceux fournis par FORDEAD s'explique par le fait que nous détectons l'ensemble des coupes rases alors que FORDEAD ne détecte que les surfaces concernées par la crise des scolytes. L'augmentation des surfaces des anomalies de végétation observée à partir de mi-2023 n'est pas encore explicable et peut relever d'une variation interannuelle.

DES EFFETS JUSQU'EN NOUVELLE-AQUITAINE

La diminution observée des coupes rases à l'échelle nationale entre mi-2018 et mi-2024 s'explique principalement par la baisse marquée des coupes rases en Nouvelle-Aquitaine. Cette évolution résulte, de manière indirecte, des répercussions de la crise des scolytes, qui ont profondément perturbé l'organisation des chantiers forestiers. Elle résulte également des effets indirects liés aux incendies de 2022.

Une première baisse intervient en 2019 (période mi-2018 à mi-2019 dans notre analyse). Cette diminution ne peut pas être attribuée aux incendies, quasiment absents à cette période.

Selon l'Observatoire économique de France Bois Forêt, la baisse de la demande en pin maritime en 2019 est directement liée à la crise du scolyte dans le Grand Est et en Bourgogne-Franche-Comté⁴⁸. En effet, l'afflux massif de bois scolytés, soutenu par des aides publiques au transport des bois de crise (arrêté préfectoral du 22/12/2019⁴⁹), a entraîné un report des achats vers les épicéas scolytés, devenus plus compétitifs que le pin maritime.

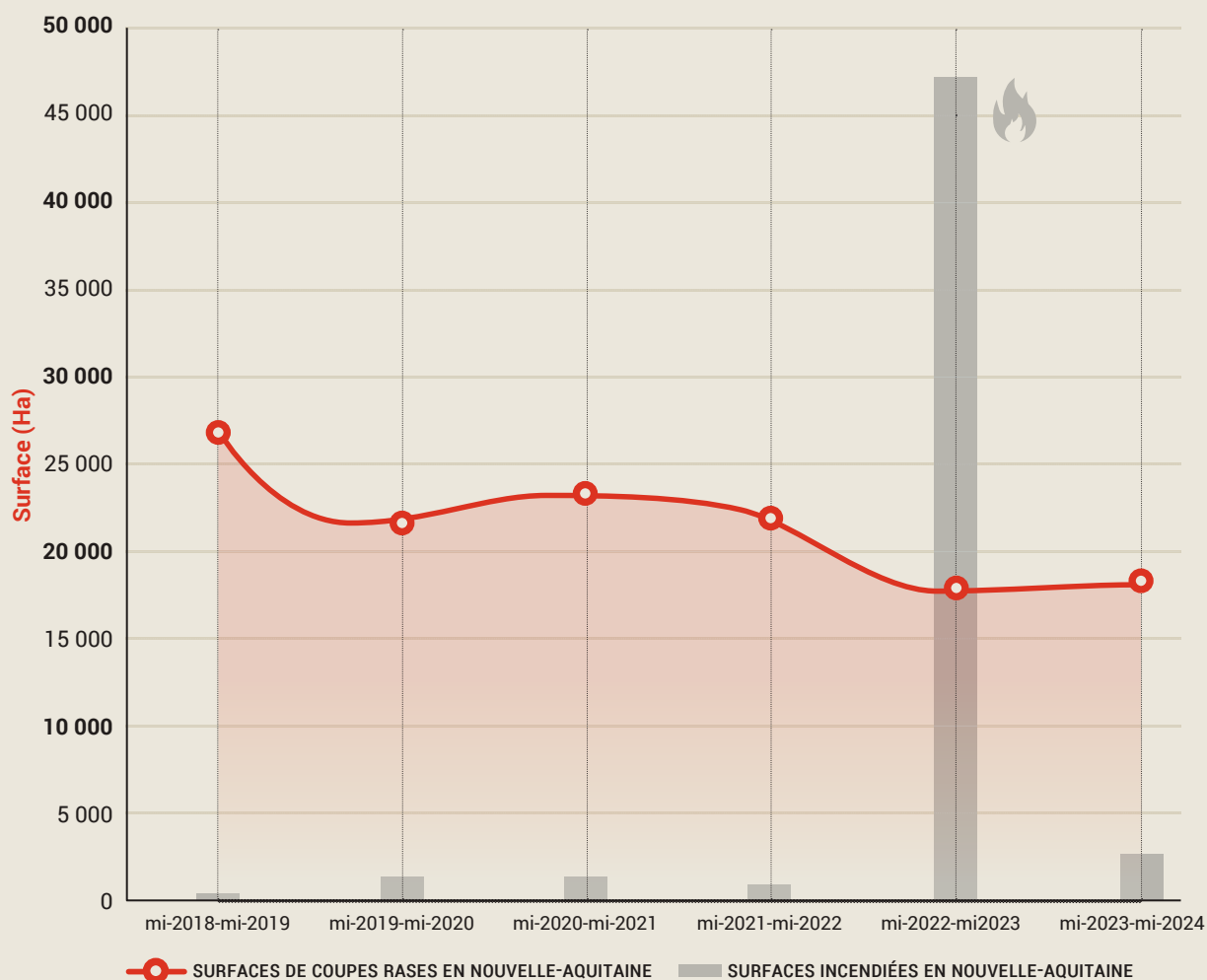
La baisse des coupes rases en Nouvelle-Aquitaine observée en 2019 pourrait donc être un effet indirect de la crise scolyte dans le Grand Est et en Bourgogne-Franche-Comté.

À partir de 2022-2023, la diminution des coupes rases pourrait s'expliquer aussi par les grands incendies de Gironde (La Teste-de-Buch) en 2022.

⁴⁸ France Bois Forêt. (2021). *Indicateur 2021 – Prix de vente des bois sur pied en forêt privée (PDF)*. Observatoire France Bois Forêt.

⁴⁹ République française. (2019). *Décret n° 2019-1425 du 20 décembre 2019 relatif aux schémas régionaux de gestion sylvicole*. Journal officiel de la République française.

DYNAMIQUE DES COUPES RASES EN NOUVELLE-AQUITAINE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



En effet, les zones incendiées sont exclues de notre analyse. Or, les coupes sanitaires dans ces zones ont fortement mobilisé les **entreprises de travaux forestiers (ETF)**, saturant temporairement les capacités régionales de récolte et de transport. Cette mobilisation de la filière a pu entraîner un **report ou un ralentissement des coupes programmées ailleurs**, expliquant la diminution des coupes rases mise en évidence dans notre étude, ainsi que le manque de disponibilité en bois (et donc la baisse du prix du pin maritime) documenté par l'Observatoire économique de France Bois Forêt.

Ce phénomène met en évidence la **faible élasticité de la capacité de mobilisation du bois** en situation de crise : les ressources humaines et logistiques de la filière ne permettent pas d'absorber simultanément un afflux exceptionnel de bois sinistré et le maintien du rythme habituel des exploitations. Ce phénomène avait par ailleurs déjà été documenté après les tempêtes de décembre 1999⁵⁰.

Par ailleurs, les ventes d'automne par appels d'offres prévues dans le sud-ouest ont été **annulées en 2022** afin de permettre la récolte des bois sinistrés

⁵⁰ Conseil économique et social. (2002). *Étude sur les conséquences des tempêtes de décembre 1999 : des enseignements à en tirer.*

dans les meilleures conditions possibles, ce qui a également certainement **participé à la baisse des coupes rases.**

In fine, lorsque l'on exclut de l'analyse les deux régions les plus affectées par la crise des scolytes (Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté), ainsi que la Nouvelle-Aquitaine, la diminution des surfaces rasées apparaît plus limitée, de l'ordre de 16 %. Toutefois, à l'instar de ces trois régions, **il est possible que les dynamiques liées aux scolytes**

aient également influencé les autres régions, mais avec une intensité moindre (notamment la région AURA, productrice d'épicéas). La crise ayant débuté en 2018, soit au commencement de la période étudiée, les données disponibles ne permettent pas de déterminer si cette baisse de 16 % traduit une diminution tendancielle des coupes rases ou correspond principalement à un retour à un niveau d'avant-crise.



Engin forestier et sa remorque de troncs d'arbres, sur une coupe. © Marc Chesneau

UN TAUX DE COUPES RASES LOIN D'ÊTRE NÉGLIGEABLE

Pour minimiser l'impact des coupes rases, la filière forestière met fréquemment en avant un taux de 0,35 %, calculé en rapportant la surface annuelle moyenne de coupes rases (62 000 ha d'après l'IFN) à la surface forestière totale (17,6 millions d'hectares⁵¹). Cette présentation est cependant biaisée à plusieurs titres.

Premièrement, ce raisonnement assimile l'ensemble de la forêt française à une forêt effectivement exploitée. Or, seuls environ 64 % des surfaces forestières sont réellement mobilisées pour la production de bois⁵². Une part importante des forêts est peu ou pas exploitée, principalement en raison du morcellement foncier ou de contraintes physiques (pentes, zones humides, affleurements rocheux), et plus marginalement par choix des propriétaires. Ces forêts peu ou non gérées jouent pourtant un rôle essentiel pour la biodiversité forestière. En toute rigueur, le taux de coupes rases devrait donc être rapporté à la surface de forêt effectivement exploitée. Si cette estimation peut être approchée à l'échelle nationale, les données disponibles restent toutefois insuffisantes pour une analyse robuste à l'échelle territoriale, ce qui explique que cet indicateur n'ait pas été retenu ici.

Deuxièmement, même au sein des forêts gérées, toutes les parcelles ne sont pas exploitées chaque année. Environ 599 000 hectares font l'objet d'une coupe annuellement⁵³.

Rapportées à cette surface, les coupes rases représentent non plus 0,35 %, mais près de 10 % des surfaces concernées par des coupes chaque année. Dans la trajectoire d'un peuplement destiné à être exploité en coupe rase, des coupes de moindre intensité (éclaircies) sont généralement réalisées en amont (sauf taillis). En considérant, à titre d'ordre de grandeur, un passage en coupe tous les dix ans, cela signifie qu'en extrapolant cette moyenne nationale, **l'ensemble des forêts exploitées pourrait théoriquement être concerné par des coupes rases sur une période de l'ordre de 100 ans⁵⁴.**

Avec une telle pression de coupe rase, les forêts exploitées sont maintenues relativement jeunes ce qui signifie qu'elles stockent moins de carbone et que la biodiversité strictement forestière y est moins riche.

D'un point de vue sylvicole, 100 ans est un âge plutôt avancé pour des résineux (certains se récoltent dès 40-50 ans) et plutôt jeune pour des feuillus comme le hêtre et le chêne, dont l'âge d'exploitabilité se situe généralement entre 120 et 180 ans selon les conditions stationnelles.

Si, à l'échelle d'une propriété, une telle intensité de prélèvement sylvicole ne soulève pas nécessairement de difficultés majeures, ses effets deviennent en revanche significatifs lorsqu'on les considère à l'échelle d'un territoire.

⁵¹ Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). (n.d.). *La surface forestière – Inventaire Forestier*. Inventaire Forestier.

⁵² À l'échelle nationale, les forêts non exploitées de façon optimale peuvent être classées en trois catégories représentant des superficies égales (12 % de la superficie forestière totale chacune) : les forêts difficilement exploitables, les forêts en surdensité et les forêts surmaturées. ADEME. (2017). *Projet BICAFF : bilan carbone de la ressource forestière française*. Librairie ADEME, p.54.

⁵³ Observatoire des forêts françaises – Institut national de l'information géographique et forestière. (2025). *Les coupes de bois*. Observatoire des forêts françaises.

⁵⁴ La réalité recouvre des situations très contrastées : certaines forêts gérées ne subissent jamais de coupes rases (sylviculture mélangée à couvert continu), tandis que d'autres connaissent des rotations plus longues, des intensités d'éclaircies variables, voire, dans certains cas, aucune intervention avant une coupe rase finale.

DE FORTES DISPARITÉS TERRITORIALES

Depuis mi-2018, le cumul des coupes rases atteint environ 215 500 coupes, représentant **environ 367 645 hectares soit un taux moyen de coupes rases de 2,1 %** à l'échelle française (ratio entre la surface totale de coupes rases et la surface forestière totale). Un taux qui masque de très forts écarts et qui

ne permet pas de saisir l'impact des coupes rases dans certains territoires.

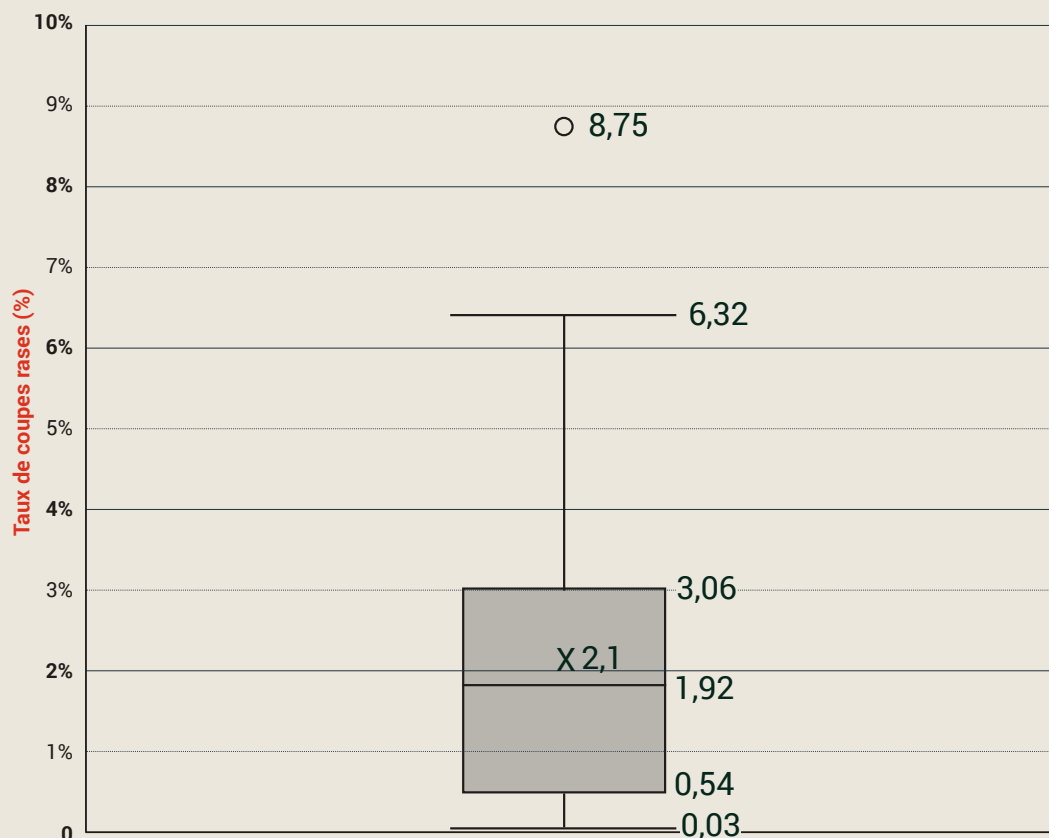
En effet, l'analyse des coupes rases par sylvoécorégions montre une hétérogénéité importante avec un écart-type important (de 1,97 % pour une moyenne de 2,1 %), traduisant des situations contrastées selon les territoires.

La distribution est asymétrique, avec un minimum très faible (0,03 %, correspondant à la Montagne Corse) et un maximum élevé (8,75 %, correspondant aux Landes de Gascogne). Le premier quartile se situe à 0,54 %, tandis que le troisième quartile atteint 3,06 %, ce qui signifie que la moitié des sylvoécorégions présente un taux de coupes rases compris entre ces deux valeurs.

2,1%

C'est le taux moyen de coupes rases à l'échelle française entre mi 2018 et mi 2024

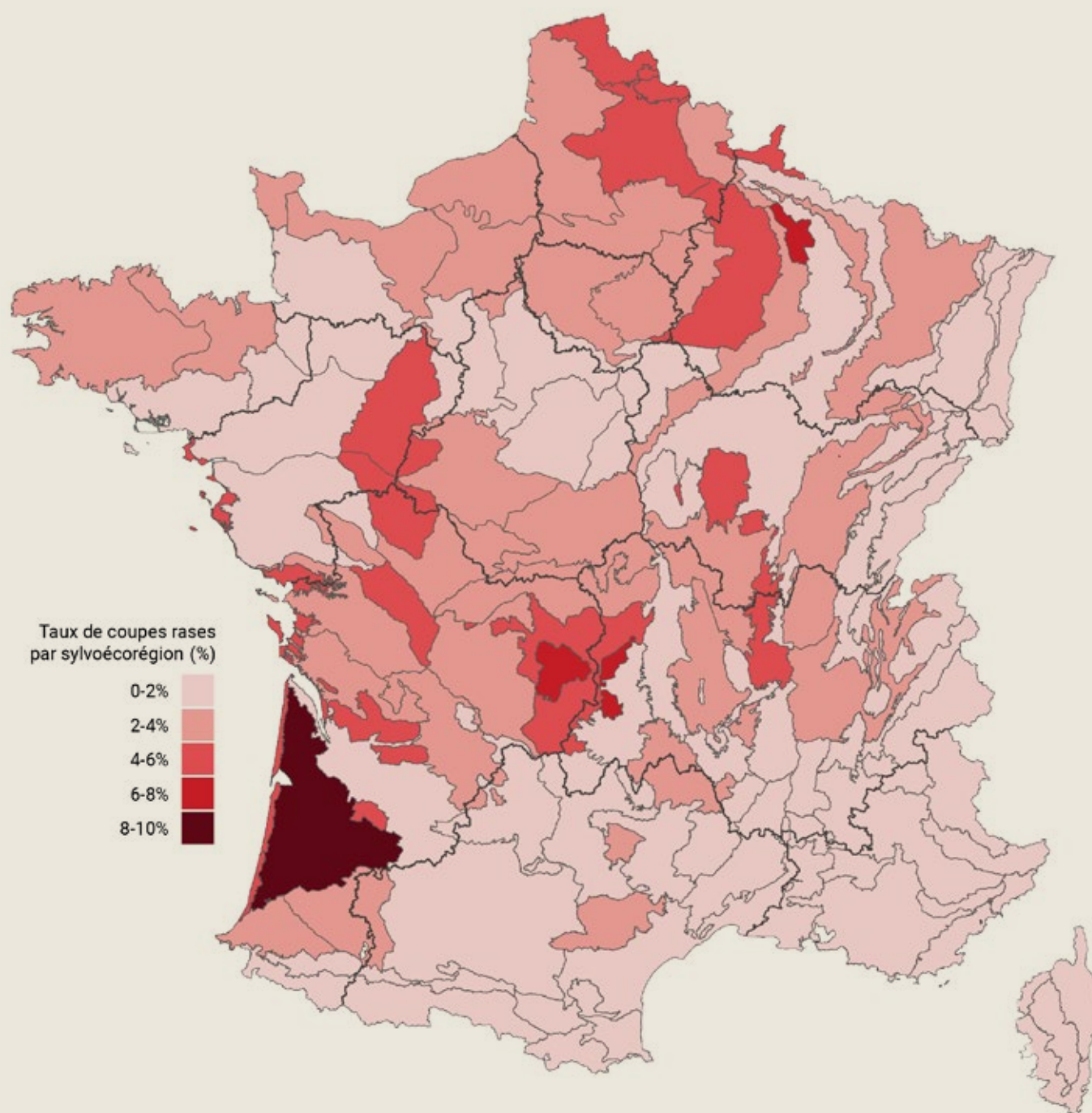
DISPERSION DU TAUX DE COUPES RASES PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI 2018 ET MI 2024





Coupes rases successives ayant un impact cumulatif important sur le massif de Montpigeaud, à Saint-Eloi (Creuse, Nouvelle-Aquitaine). En 5 ans, 200 ha ont été rasés sur la commune de Saint-Eloi, soit 20 % de sa surface forestière. À ce rythme, la totalité de la surface forestière de la commune pourrait avoir été rasée en 2045. © Patrick Chevalier / Canopée

TAUX MOYEN DE COUPES RASES PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Sans surprise, les « **Landes de Gascogne** » (SER F21) sont la sylvoécorégion avec le plus fort taux de coupes rases (9 %) en raison de la sylviculture intensive du pin maritime⁵⁵, modèle sylvicole basé sur la coupe rase. La sylvoécorégion « **Dunes atlantiques** » (SER F22), en périphérie des Landes de Gascogne, présente un fort taux de coupes rases (6 %) pour la même raison.

Les « **Plateaux granitiques ouest du Massif central** » (SER G21) sont également soumis à un fort taux de coupes rases (7 %). Cela pourrait être lié à des coupes rases de résineux plantés lors du Fonds forestier national⁵⁶ et qui arrivent aujourd'hui à maturité ou à des coupes rases de taillis de châtaigniers, comme indiqué précédemment dans l'analyse de taux de coupes rases par territoire.

Enfin, l'« **Argonne** » (SER C12) est la troisième sylvoécorégion avec un taux de coupes rases particulièrement important (6 %). Dans cette région, les coupes rases concernent principalement les résineux et sont la conséquence d'une crise sanitaire majeure liée à la prolifération d'un insecte : le scolyte.

Pour approfondir l'analyse territoriale, la France continentale a été découpée en mailles hexagonales de 2 km de diamètre. Afin d'identifier les territoires soumis à une pression élevée de coupes rases, nous avons considéré qu'un taux de **4 %** constituait un niveau de pression important, dans la mesure où il correspond à environ **deux fois la moyenne nationale**.

Le taux de coupes rases a été calculé pour chaque maille, puis les mailles contiguës présentant un taux strictement supérieur à **4 %** ont été agrégées afin de délimiter des ensembles spatiaux continus. Ces ensembles⁵⁷ correspondent aux **territoires où l'intensité des coupes rases est significativement supérieure à la moyenne nationale, traduisant une forte pression de coupes rases**.

Si un taux de coupes rases de 2 % à l'échelle d'une maille n'est pas nécessairement problématique, l'accumulation de mailles présentant de tels niveaux peut avoir des effets significatifs sur la biodiversité, le climat et le cycle de l'eau. Dans de nombreux territoires, une part importante des forêts n'est en effet pas exploitée et joue un rôle essentiel de refuges pour la biodiversité affectée par les pratiques d'exploitation ; une concentration de mailles à fort taux de coupes rases traduit alors une insuffisance de ces espaces refuges. De la même manière, si une coupe rase de faible surface sur un bassin versant n'est pas nécessairement critique en elle-même, leur accumulation peut entraîner des phénomènes d'érosion marqués et des perturbations hydrologiques. Enfin, comme le souligne l'expertise CRREF, des coupes rases de très grande taille (> 10 000 ha) peuvent aller jusqu'à modifier le climat régional, avec des effets sur l'enneigement et les précipitations, dépendants de la disponibilité en eau⁵⁸.

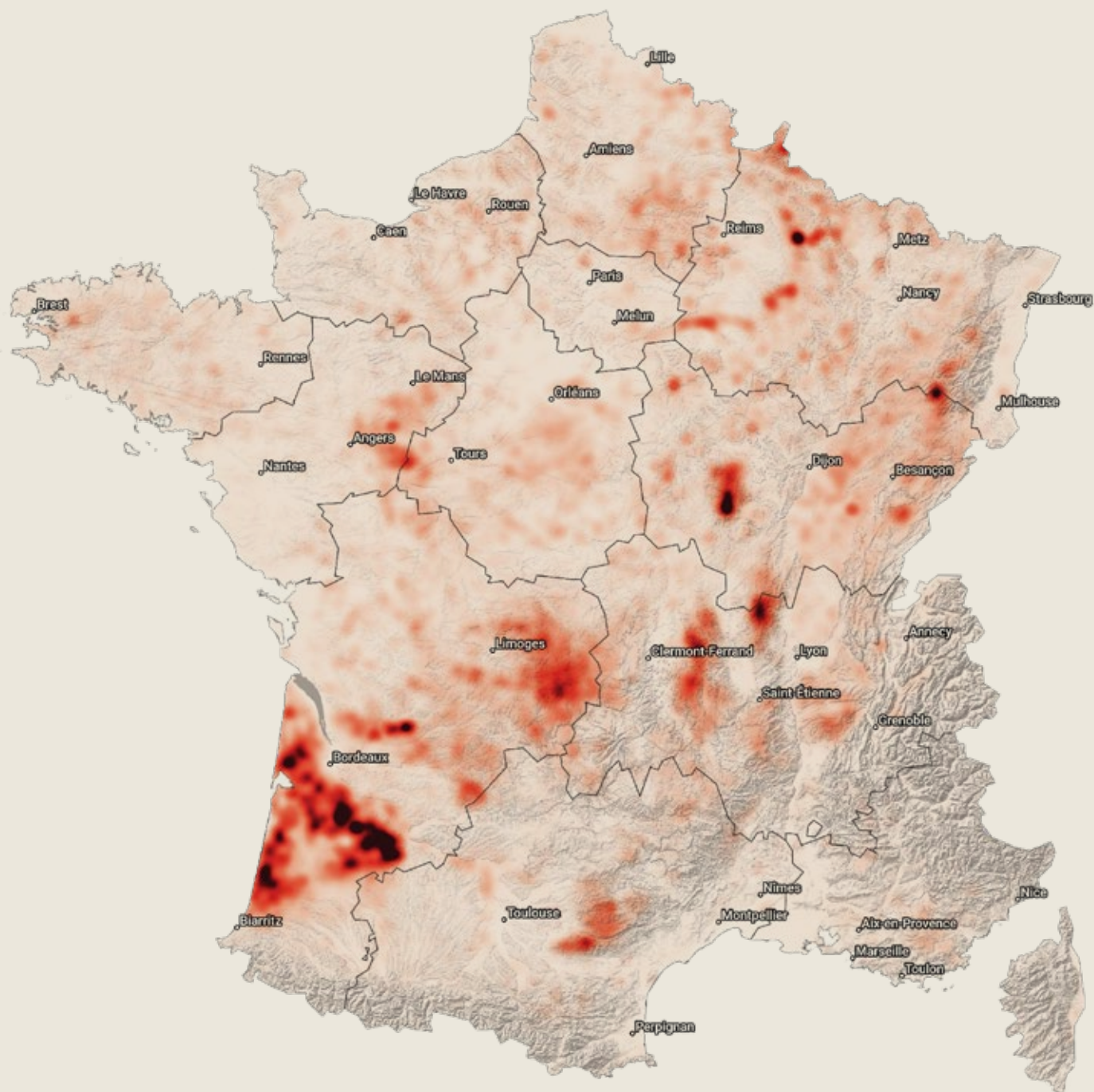
⁵⁵ Voir encart 1.

⁵⁶ Voir encart 2.

⁵⁷ Seuls les ensembles de plus de 5 000 ha ont été conservés dans cette analyse. En effet, en l'absence de définition normalisée de la taille minimale d'un territoire ou d'un massif forestier, ce seuil a été fixé de manière arbitraire, sur la base d'un compromis entre lisibilité cartographique, pertinence écologique et capacité à faire émerger des ensembles forestiers continus d'ampleur significative.

⁵⁸ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). *Expertise collective CRREF : Coupes Rases et Renouveau des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*. Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 59.

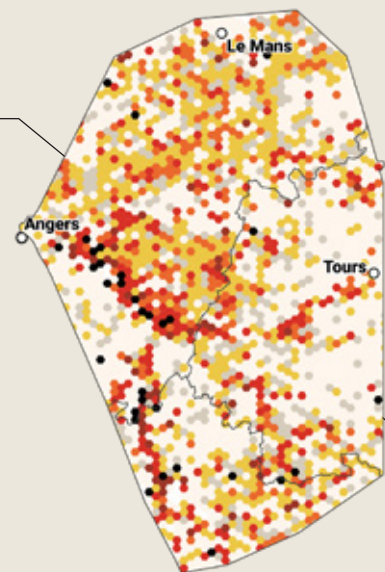
SURFACES DES COUPES RASES ENTRE MI-2018 ET MI-2024 EN FRANCE HEXAGONALE (CARTE DE CHALEUR)



LE TOP 10 DES TERRITOIRES LES PLUS IMPACTÉS PAR LES COUPES RASES⁵⁹

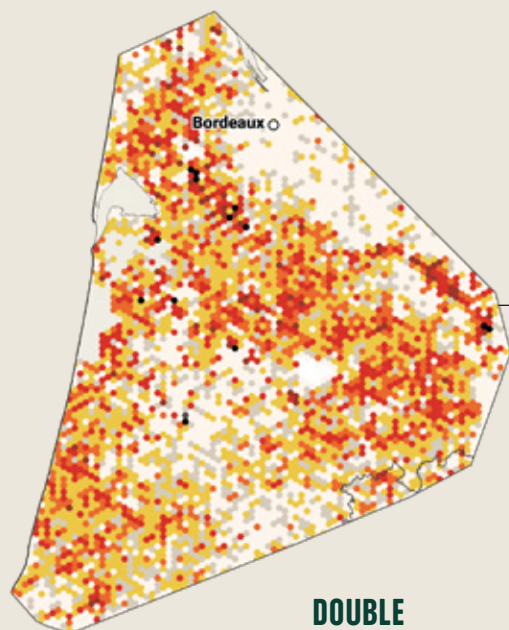
BAUGEOIS-MAINE ET PLAINE DE THOUARS

Sylviculture de pin maritime avec un modèle sylvicole basé sur la coupe rase tous les 35 à 50 ans. Ce secteur seconde le bassin aquitain en termes d'approvisionnement en pin maritime quand ce dernier n'a pas une disponibilité en bois suffisant. Dans la plaine de Thouars, les coupes rases s'expliquent par la populiculture.



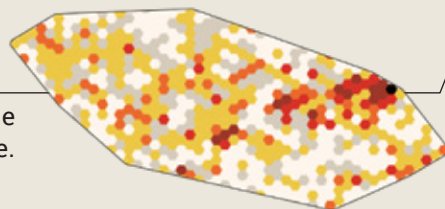
LANDES DE GASCOGNE

Sylviculture intensive de plantations de pin maritime, avec un modèle sylvicole basé sur la coupe rase tous les 35 à 50 ans.



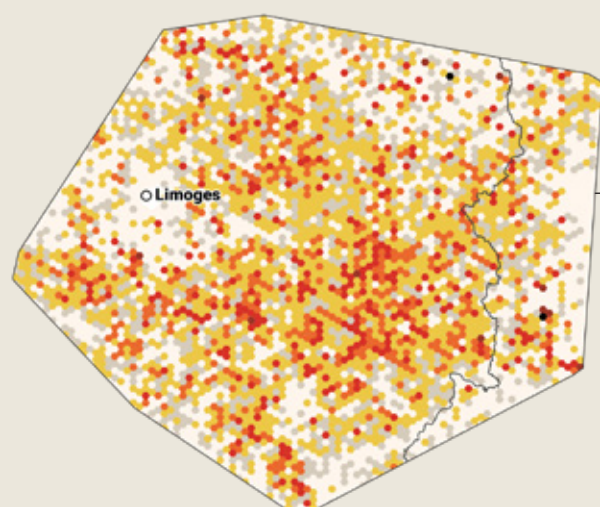
DOUBLE

Sylviculture intensive de pin maritime sur le même modèle que les Landes de Gascogne. Coupes rases de peuplements feuillus.



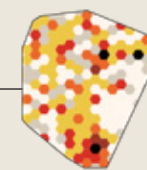
LIMOUSIN ET PÉRIGORD

Sylviculture d'épicéas plantés lors du Fonds forestier national (FFN) et qui arrivent aujourd'hui à maturité. Coupes rases de taillis de châtaigniers tous les 25 à 30 ans. Coupes rases de peuplements feuillus, transformés en plantations de résineux.



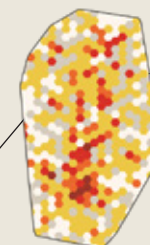
ARGONNE

Coupes rases de peuplements d'épicéas plantés lors du Fonds forestier national et qui arrivent aujourd'hui à maturité ou coupes sanitaires de peuplements scolytés. Coupes rases de peuplements feuillus.



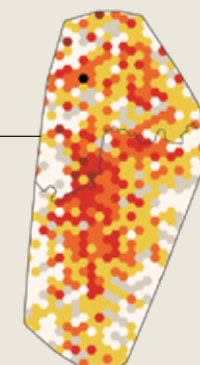
MORVAN

Coupes rases de peuplements d'épicéas plantés lors du Fonds forestier national et qui arrivent aujourd'hui à maturité ou coupes sanitaires de peuplements scolytés. Coupes rases de peuplements feuillus, transformés en plantations de résineux.



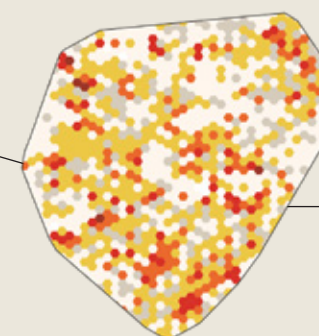
CLUNISOIS ET MONT DU BEAUJOLAIS

Sylviculture de douglas, sapins, épicéas et autres conifères.



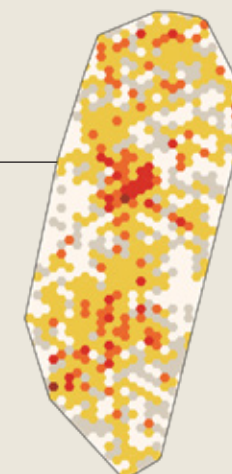
PLATEAUX ET COLLINES DU BAS-DAUPHINÉ

Coupes rases de taillis de châtaigniers et de peuplements feuillus.



LIVRADOIS-FOREZ

Sylviculture de douglas, sapins ou épicéas plantés lors du Fonds forestier national et qui arrivent aujourd'hui à maturité ou coupes sanitaires de peuplements scolytés.

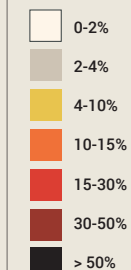


MONTAGNE NOIRE

Sylviculture de sapins ou d'épicéas plantés lors du Fonds forestier national (FFN) et qui arrivent aujourd'hui à maturité.



Taux de coupes rases
par maille de 2 km
de diamètre
(en pourcentage)



⁵⁹ Hors zone où les coupes rases sont liées majoritairement à la culture du peuplier (populiculture).

ENCART 1

LA SYLVICULTURE INTENSIVE DU PIN MARITIME DANS LES LANDES DE GASCogne : UN MODÈLE FRAGILE FONDÉ SUR LA COUPE RASE

Le massif des Landes de Gascogne repose sur un modèle de production très homogène, centré sur le **pin maritime** (*Pinus pinaster*). Cette essence occupe aujourd'hui **environ 680 000 hectares** en France, dont **plus de 90 % en Nouvelle-Aquitaine**. Le pin maritime est d'ailleurs **l'essence la plus plantée en France**. En Gironde et dans les Landes, les plantations de pin maritime totalisent 524 000 ha⁶⁰ soit **47 % de la surface forestière**.

Cet engouement pour le pin maritime résulte notamment de sa **forte production biologique** : plus de 7,5 m³ par hectare et par an aujourd'hui, contre **5,3 m³/ha/an** pour la moyenne nationale.⁶¹ En d'autres termes, le pin maritime est une essence qui pousse vite.

Conséquence : les peuplements atteignent leur âge d'exploitabilité rapidement, **entre 35 et 50 ans**⁶². Arrivé à ce stade, l'ensemble de la parcelle est récolté, ce qui correspond à une **coupe définitive** (considérée comme une coupe rase dans notre rapport) puis replanté. Ce fonctionnement implique qu'à l'échelle des Landes et de la Gironde, **près de la moitié de la surface forestière est rasée tous les 50 ans**.

Autrement dit, la coupe rase n'est pas un événement ponctuel : elle constitue la **modalité normale d'exploitation** dans ce système sylvicole. Et cela se voit dans les chiffres : la Nouvelle-Aquitaine totalise **36 % du cumul national des coupes rases**. Ce taux devient particulièrement important dans les départements **des Landes et de la Gironde** qui cumulent **48 % des coupes rases de Nouvelle-Aquitaine et 17 % des coupes rases à l'échelle nationale**.

Ce modèle de sylviculture très intensif apparaît **structurellement fragile**. Il favorise la constitution de vastes massifs homogènes en monoculture, particulièrement **vulnérables aux incendies** mais aussi aux **risques sanitaires**. Longtemps épargné, le secteur pourrait être profondément déstabilisé par la **détection d'un foyer de nématode du pin en novembre 2025**, susceptible de bouleverser l'économie forestière.

Moins visible mais tout aussi déterminante, **la répétition des coupes rases**, en particulier sur des **sols sableux pauvres**, entraîne une **dégradation progressive de la fertilité des sols**. Le massif des Landes de Gascogne constitue à cet égard un cas emblématique : il s'agit de l'une des rares régions forestières françaises où le recours aux engrais en forêt est devenu courant.

Dans un contexte où la pression s'accroît pour **raccourcir encore l'âge d'exploitation des pins**, ce modèle intensif montre clairement ses limites. **Il n'est pas soutenable à long terme** et appelle une évolution progressive, intégrant davantage de résilience écologique et de préservation des sols.



⁶⁰ Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). (n.d.). *Forêt plantée – Ressources*. Inventif – IGN.

⁶¹ Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). (2025). *Mémento forestier 2025*. Inventaire Forestier national.

⁶² Centre national de la propriété forestière (CNPFF). (n.d.). *Le pin maritime en Nouvelle-Aquitaine*. CNPF Nouvelle-Aquitaine.



Coupe rase de pin maritime en premier plan et jeune plantation de pin maritime au second plan (Gironde, Nouvelle-Aquitaine). © Sylvain Angerand / Canopée

ENCART 2

LE FONDS FORESTIER NATIONAL

À l'issue de la Seconde Guerre mondiale, l'État engage en 1946 une **politique de reconstitution et de valorisation du patrimoine forestier national**, dans un contexte où le reboisement est présenté comme un impératif d'intérêt général. Cette orientation se concrétise par la création du **Fonds forestier national (FFN)**, financé par des taxes sur les produits forestiers et géré par le Trésor public. Le dispositif repose sur un ensemble d'instruments financiers (subventions directes, prêts et bons-subventions destinés à l'acquisition de plants en pépinière) visant à soutenir l'effort de boisement.

La stratégie poursuivie consiste à **accroître rapidement les surfaces forestières**, tant publiques que privées, par la plantation d'essences considérées comme prioritaires au regard des objectifs de production. Dans sa phase initiale, **le FFN favorise très majoritairement les résineux**, qui représentent environ **83 % des arbres plantés**, principalement des pins, du douglas et de l'épicéa. Les plantations réalisées sont souvent monospécifiques. L'intégration des essences feuillues dans les dispositifs d'aide n'intervient que plusieurs décennies plus tard : à partir de 1974, les financements sont étendus à six essences jugées stratégiques (chênes pédonculé et sessile, hêtre, érable sycomore, frêne et merisier), puis, en 1978, au chêne rouge d'Amérique.

Le Fonds forestier national s'est arrêté au 1^{er} janvier 2000. En 54 ans, ce programme de grande ampleur conduit au reboisement d'environ **2,3 millions d'hectares en France hexagonale**.⁶³

Ces peuplements arrivent aujourd'hui à maturité et sont exploités, pour la plupart, sous la forme de coupes rases.



⁶³ Office national des forêts (ONF). (n.d.). *La grande histoire des forêts : épisode – se relever de la Seconde Guerre avec le Fonds forestier national*.



Plantation réalisée lors du Fonds forestier national à Fontrieu (Tarn, Occitanie). © Canopée

UNE ACCUMULATION DE COUPES RASES DE PETITES TAILLES EN FORÊT PRIVÉE

UNE SURREPRÉSENTATION DE COUPES RASES EN FORÊT PRIVÉE

Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases en forêt privée atteint environ **317 937 hectares contre 49 708 hectares en forêt publique**, pour des surfaces respectives de 12,75 millions d'hectares et 4,25 millions d'hectares. Le taux de coupes rases est donc de **2,49 % en forêt privée contre 1,18 % en forêt publique**. Cela indique une surreprésentation des coupes rases en forêt privée. Cette ventilation est relativement stable depuis 2018.

Les forêts publiques et privées relèvent de cadres juridiques distincts. Les forêts publiques sont soumises au régime forestier, sous la responsabilité de l'Office national des forêts (ONF), lequel n'interdit pas le recours aux coupes rases ; nos résultats montrent toutefois que cette pratique y est moins fréquente qu'en forêt privée. Cet écart serait probablement encore plus marqué si l'analyse se limitait aux seules forêts exploitées, une part significative de la forêt privée n'étant pas exploitée, notamment en raison du morcellement foncier. Nos résultats confirment ainsi les conclusions de l'expertise CRREF du GIP-ECOFOR, selon lesquelles « *les coupes affectant plus de 90 % du couvert sont surreprésentées en forêt privée* », celles-ci représentant 87 % de la surface totale de ces coupes⁶⁴. Ces résultats mettent ainsi en évidence un déficit relatif d'encadrement des coupes rases en forêt privée.



Cumul de plusieurs coupes rases de petite surface en forêt privée à Saint-Sylvestre (Haute-Vienne, Nouvelle-Aquitaine). © Patrick Chevalier / Canopée

⁶⁴ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). Expertise collective CRREF : *Coupes Rases et RENouveaulement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 59.

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FORÊT PRIVÉE (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

DATE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (HA)	SURFACE DE COUPES RASES EN FORÊT PRIVÉE (HA)	SURFACE COUPES RASES EN FORÊT PRIVÉE / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN FORÊT PRIVÉE / SURFACE TOTALE DE FORÊT PRIVÉE (12,75 M HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	59 527	86,3	0,47
mi-2019-mi-2020	64 503	54 033	83,8	0,42
mi-2020-mi-2021	66 584	56 571	85,0	0,44
mi-2021-mi-2022	63 459	55 059	86,8	0,43
mi-2022-mi-2023	53 843	47 909	89,0	0,38
mi-2023-mi-2024	50 309	44 838	89,1	0,35
CUMUL	367 645	317 937	-	2,49
MOYENNE	61 274	52 990	86,7	0,42

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FORÊT PUBLIQUE (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

DATE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (HA)	SURFACE DE COUPES RASES EN FORÊT PUBLIQUE (HA)	SURFACE COUPES RASES EN FORÊT PUBLIQUE / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN FORÊT PUBLIQUE / SURFACE TOTALE DE FORÊT PUBLIQUE (4,25 M HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	9 420	13,7	0,22
mi-2019-mi-2020	64 503	10 470	16,2	0,25
mi-2020-mi-2021	66 584	10 013	15,1	0,24
mi-2021-mi-2022	63 459	8 400	13,3	0,20
mi-2022-mi-2023	53 843	5 934	11,1	0,14
mi-2023-mi-2024	50 309	5 471	10,9	0,13
CUMUL	367 645	49 708	-	1,18
MOYENNE	61 274	8 285	13,4	0,20

UNE MAJORITÉ DE COUPES RASES INFÉRIEURES À 2 HECTARES

La surface moyenne des coupes rases en France hexagonale (Corse incluse) est de 1,7 ha (écart-type $\sigma = 3,3$ ha) entre mi-2018 et mi-2024. Il n'y a aucune différence significative entre forêt publique et privée. Cette surface moyenne est relativement stable.

Les régions où la surface moyenne est la plus élevée sont la **Nouvelle-Aquitaine**, avec une surface moyenne de coupes rases de 2,1 ha ($\sigma=4,2$ ha), la **Normandie** avec une surface moyenne de 1,9 ha ($\sigma=2,7$ ha) et le **Grand Est** avec une surface moyenne de 1,8 ha ($\sigma=4,6$ ha).

32%

C'est la surface cumulée de coupes rases de moins de 2 hectares entre mi-2018 et mi-2024

En Nouvelle-Aquitaine, la sylviculture intensive du pin maritime peut conduire à des coupes rases de grande superficie (coupes définitives en futaie régulière sur de grandes parcelles). Dans le Grand Est et en Bourgogne-Franche-Comté, la taille moyenne des coupes rases a sans doute été tirée vers le haut par la crise des scolytes mais il manque une référence avant 2018 (début de la crise) pour pouvoir étayer cette hypothèse.

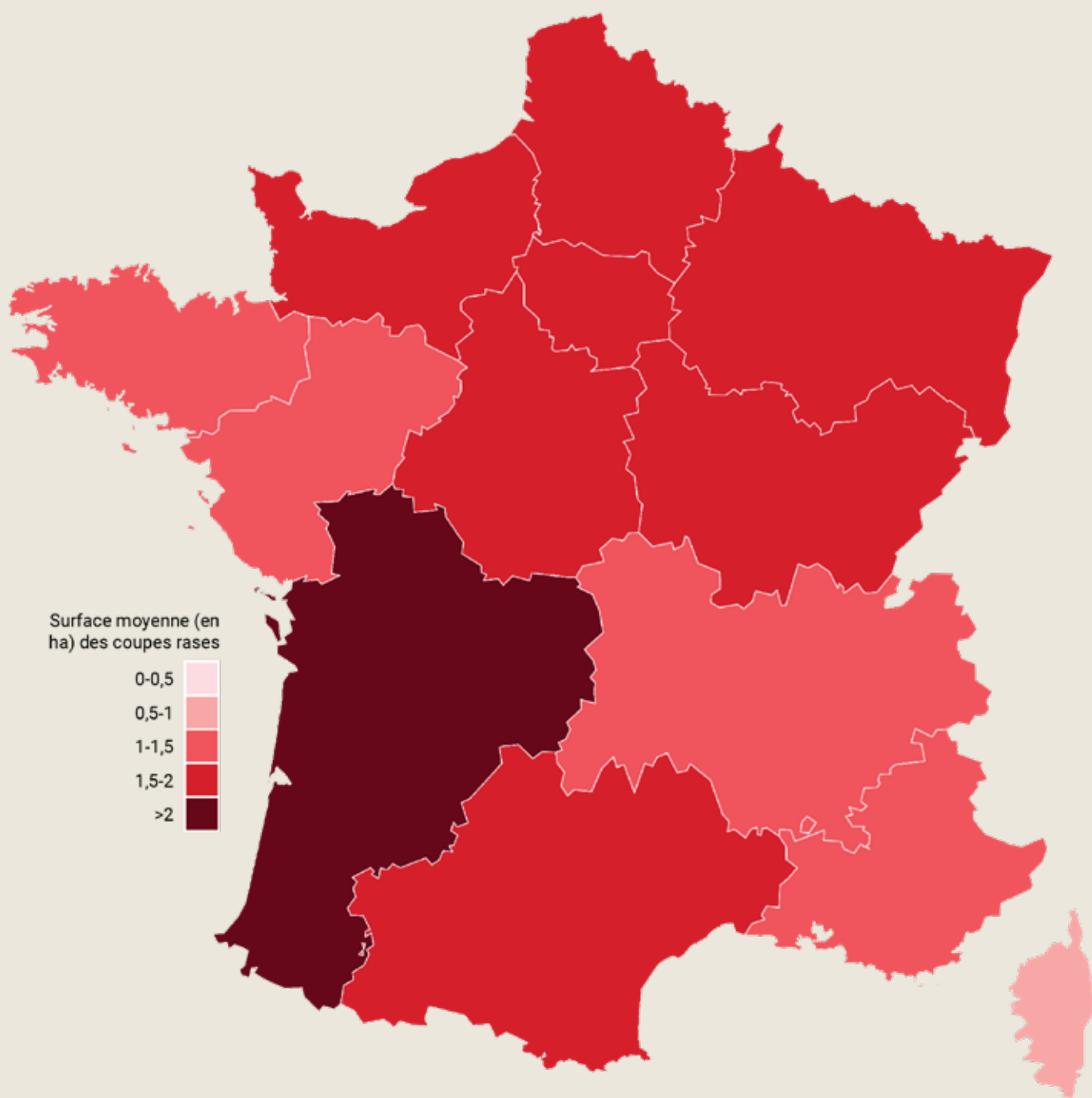
Le résultat est en revanche plus surprenant en Normandie, et dans une moindre mesure dans les Hauts-de-France, l'Île-de-France et le Centre-Val de Loire. Ces régions n'apparaissent pas, dans nos résultats, comme particulièrement touchées par les coupes rases en termes de surfaces cumulées. Il ressort toutefois que, si les surfaces totales de coupes rases y demeurent relativement modérées au regard d'autres régions, la taille moyenne des coupes rases y est en revanche plus élevée, ce qui pourrait s'expliquer par des tailles de propriétés plus grandes pouvant générer des coupes d'un seul tenant plus grandes.

Dans le détail, **les coupes rases de moins de 2 hectares représentent 32 % de la surface cumulée de coupes rases entre mi-2018 et mi-2024** avec une surreprésentation en forêt privée.

ÉVOLUTION DE LA SURFACE MOYENNE DE COUPES RASES (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

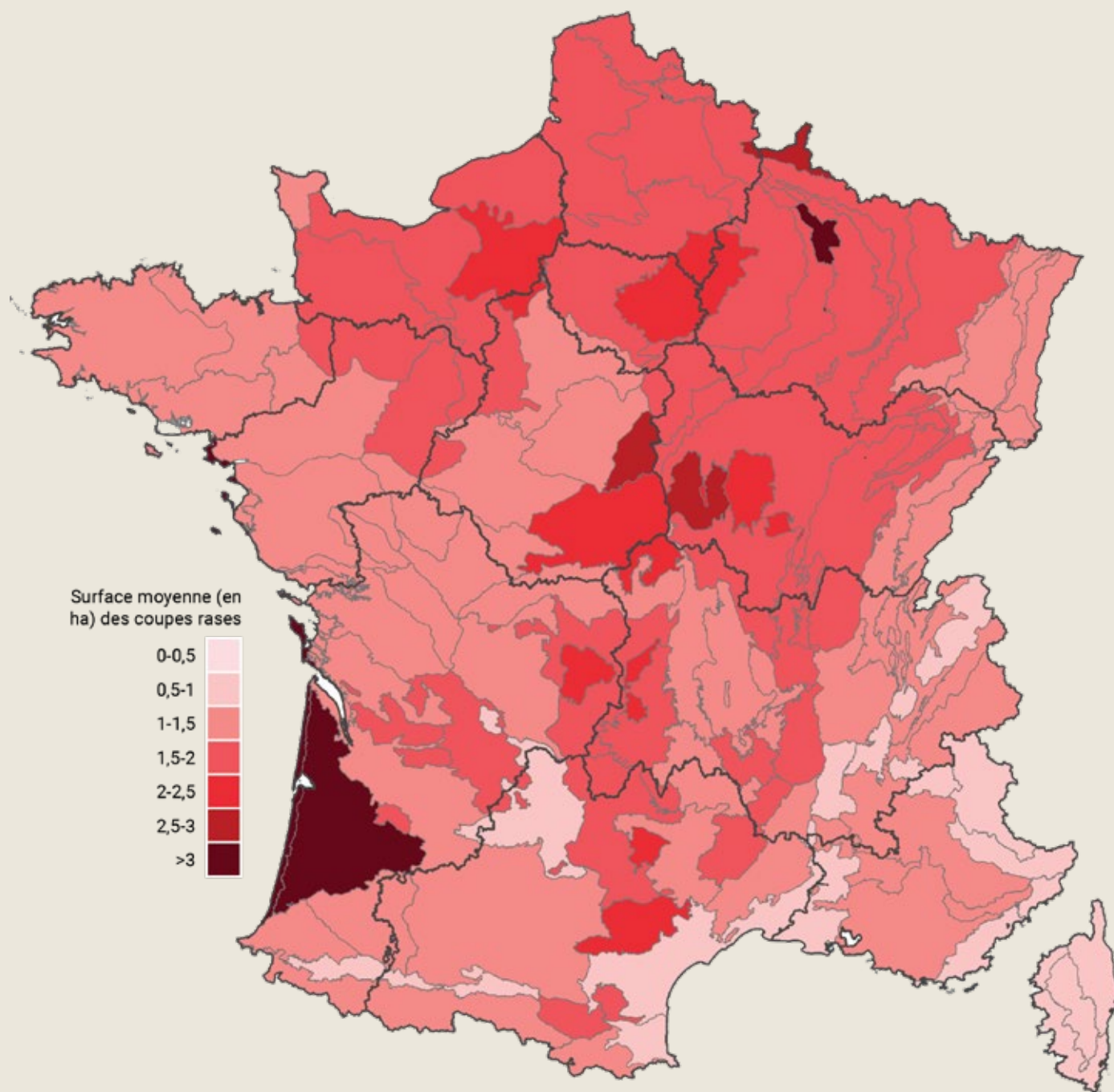
DATE	SURFACE MOYENNE (HA)	ÉCART TYPE (HA)	SURFACE MOYENNE EN FORÊT PUBLIQUE (HA)	ÉCART TYPE (HA)	SURFACE MOYENNE EN FORÊT PRIVÉE (HA)	ÉCART TYPE (HA)
mi-2018-mi-2019	1,7	3,0	1,6	3,0	1,6	2,9
mi-2019-mi-2020	1,8	3,3	1,9	4,2	1,6	2,9
mi-2020-mi-2021	1,8	3,3	1,8	3,8	1,6	2,9
mi-2021-mi-2022	1,8	4,1	1,7	3,1	1,6	4,0
mi-2022-mi-2023	1,6	3,7	1,5	2,5	1,5	3,7
mi-2023-mi-2024	1,7	2,6	1,5	3,3	1,5	2,4

SURFACE MOYENNE DES COUPES RASES PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

SURFACE MOYENNE DES COUPES RASES PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

La principale hypothèse que nous formulons pour expliquer cette faible surface moyenne des coupes rases est liée au **morcellement important du cadastre forestier français** : 89 % des propriétaires forestiers privés possèdent des parcelles d'une surface inférieure à 4 ha⁶⁵.

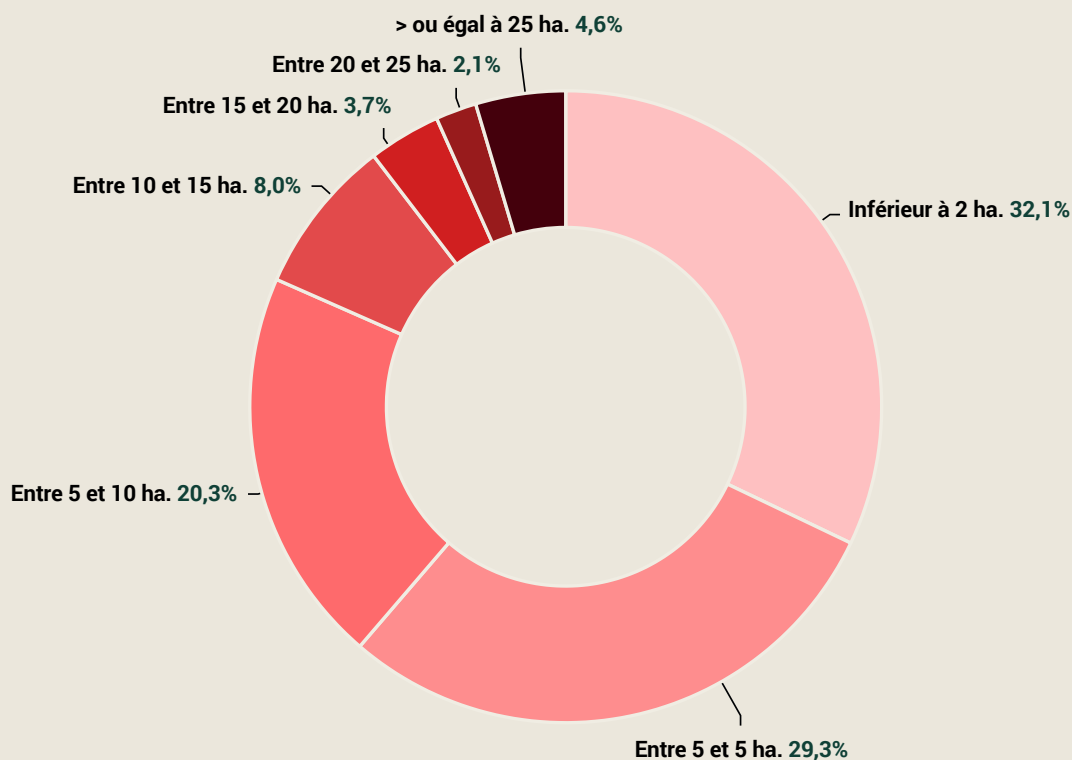
Ces résultats interrogent sur l'efficacité de la réglementation et des certifications pour encadrer les coupes rases.

En effet, le code forestier impose une autorisation de coupe lorsque le peuplement est composé à plus de 50 % d'arbres de futaie, que sa surface dépasse un seuil départemental généralement compris entre 1 et 4 hectares,

Le premier constat est que les taillis ne sont pas soumis à cette demande. Or, ils font l'objet d'une pression importante avec le développement des usages énergétiques du bois.

Le deuxième constat est que la surface moyenne des coupes rases en forêt privée est inférieure au seuil départemental d'autorisation de coupes dans **au moins 51 départements**, ce qui veut dire qu'elles ne font l'objet d'aucune forme de contrôle. Le tableau suivant illustre l'exemple de la Nouvelle-Aquitaine, où seuls 4 départements présentent un seuil départemental inférieur à la surface moyenne des coupes rases (Charente, Deux-Sèvres et Vienne).

RÉPARTITION DES SURFACES DE COUPES RASES EN FRANCE SELON LA SURPERFICIE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



⁶⁵ Centre national de la propriété forestière (CNPF). (2021). *Les chiffres clés de la forêt privée*.

COMPARAISON ENTRE LES SEUILS DÉPARTEMENTAUX ET LA SURFACE MOYENNE DES COUPES RASES EN NOUVELLE-AQUITAINE

DÉPARTEMENT	SURFACE MOYENNE (HA)	ÉCART TYPE	SEUIL DÉPARTEMENTAL
Charente	1,2	1,6	1 ha (peuplements feuillus) et 4 ha (peuplements résineux)
Charente-Maritime	1,2	2,6	1 ha (tout type de peuplement)
Corrèze	1,8	2,2	4 ha (tout type de peuplement)
Creuse	1,6	2,1	4 ha (tout type de peuplement)
Deux-Sèvres	1,2	1,7	1 ha (tout type de peuplement)
Dordogne	1,7	6,9	4 ha (tout type de peuplement)
Gironde	2,7	5,1	5 ha (peuplements feuillus) et 10 ha (peuplements résineux)
Haute-Vienne	1,6	2,0	4 ha (tout type de peuplement)
Landes	3,2	4,4	5 ha (peuplements feuillus) et 10 ha (peuplements résineux)
Lot-et-Garonne	2,9	4,6	5 ha (peuplements feuillus) et 10 ha (peuplements résineux)
Pyrénées-Atlantiques	1,0	1,5	2 ha (tout type de peuplement)
Vienne	1,4	2,1	1 ha (tout type de peuplement)

En rouge, les départements dont la surface moyenne des coupes rases est inférieure au seuil départemental.

Même dans les départements où le seuil départemental est supérieur à la surface moyenne des coupes rases observées, le très fort écart-type indique qu’une proportion importante de coupes pourrait ne pas avoir été soumise à demande d’autorisation.

Enfin, ces coupes rases peuvent être réalisées dans le cadre de forêts soumises à un document de gestion durable. Les schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) ont, pour certains, été révisés et renforcés, mais demeurent globalement peu prescriptifs en matière d’encadrement des coupes rases.

Les systèmes de certification PEFC et FSC sont légèrement plus exigeants. PEFC impose la réalisation d’un diagnostic au-delà de 5 hectares, tandis que FSC fixe un seuil maximal de 5 hectares pour les coupes de transformation et de 10 hectares pour les autres coupes rases, avec une dérogation portée à 25

hectares dans les Landes de Gascogne. Nos résultats permettent de constater que 61 % des coupes, inférieures à 5 hectares, ne sont pas soumises à ces exigences supplémentaires de certification.

Ce manque d’encadrement des petites coupes est exacerbé par un autre phénomène. Il est fréquent que des exploitants forestiers ou des coopératives forestières démarchent activement des propriétaires privés pour regrouper les chantiers d’exploitation : d’un point de vue administratif, il s’agit de chantiers distincts qui peuvent être inférieurs au seuil départemental d’autorisation de coupes mais d’un point de vue des impacts écologiques, l’effet cumulé de ces petites coupes peut être très significatif.

ÉTUDE DE CAS

UN CUMUL DE PETITES COUPES RASES À POULIGNY-SAINT-PIERRE (INDRE)



La commune de Poulligny-Saint-Pierre (Indre) illustre parfaitement les limites du cadre réglementaire encadrant les coupes rases en forêt privée. Dans l'Indre, le seuil d'autorisation est fixé à 1 hectare, ce qui signifie que toute coupe inférieure à cette superficie peut être réalisée sans autorisation préalable, dès lors que la forêt n'est pas soumise à un document de gestion approuvé (plan simple de gestion, règlement type de gestion ou code de bonnes pratiques sylvicoles).

En outre, ce seuil d'autorisation s'apprécie à l'échelle d'un propriétaire individuel. Il en résulte que plusieurs propriétaires peuvent réaliser simultanément des coupes rases contiguës, **chacune inférieure au seuil réglementaire de 1 hectare, sans qu'aucune autorisation préalable ne soit requise**, alors même que l'impact cumulatif est de plusieurs hectares. Ce mécanisme est d'autant plus problématique dans les contextes de forte fragmentation de la propriété forestière, comme à Poulligny-Saint-Pierre, où le morcellement foncier facilite le respect formel de la réglementation tout en permettant des surfaces rasées continues de grande ampleur. Par ailleurs, il est fréquent que des propriétaires voisins coordonnent leurs interventions sylvicoles afin de mutualiser les coûts d'exploitation, renforçant ainsi les effets cumulés des coupes à l'échelle du massif.



Coupes rases inférieures ou égales à 1 ha ayant un impact cumulatif important au sein de la partie est du massif forestier de Poulligny-Saint-Pierre (Indre, Centre-Val de Loire). Toutes ces coupes rases sont d'une surface inférieure ou égale au seuil départemental de 1 ha. © Patrick Chevalier / Canopée

L'exemple de Pouligny-Saint-Pierre illustre ce phénomène : dans la partie est du massif forestier situé au nord de la commune, 9 coupes rases ont été recensées entre 2019 et 2025, représentant une surface totale d'environ 6 ha. Elles s'inscrivent dans un périmètre d'environ 42 hectares, délimité par les deux coupes rases les plus distantes, et concernent au total **11 parcelles forestières et 8 propriétaires forestiers différents**.

La taille moyenne des coupes rases sur ce territoire est donc de 0,6 ha, une surface inférieure au seuil départemental fixé à 1 ha.

Une demande a été réalisée auprès du CNPF Centre-Val-de-Loire afin de savoir si les parcelles rasées étaient concernées par un document de gestion. Ce dernier nous a répondu par mail que « *les parcelles transmises ne font l'objet d'aucun document de gestion durable connu de nos services*⁶⁶ ».



Coupes rases inférieures ou égales à 1 ha au sein du massif forestier de Pouligny-Saint-Pierre (Indre, Centre-Val de Loire). © Patrick Chevalier / Canopée

⁶⁶ Extrait d'un mail envoyé par le CNPF Centre-Val-de-Loire à Canopée le 11/07/2025.

LOCALISATION DES COUPES RASES D'UNE SURFACE INFÉRIEURE OU ÉGALE À 1 HA RÉALISÉES EN 2025 AU SEIN DE LA FORÊT DE POULIGNY-SAINT-PIERRE (INDRE, CENTRE-VAL DE LOIRE)



De même, la DDT (Direction départementale des territoires) de l'Indre nous a indiqué par mail qu'il n'y avait « *pas de demande de coupe formalisée* » auprès de leur service⁶⁷.

Ce massif forestier ne possède donc pas de document de gestion (PSG) et aucune demande d'autorisation préalable n'a été réalisée. Chaque coupe, d'une superficie inférieure ou égale à 1 ha, demeure donc conforme à la réglementation en vigueur.

⁶⁷ Extrait d'un mail envoyé par la DDT de l'Indre à Canopée le 07/07/2025.



Coupe rase d'environ 40 ha sur la commune de Brassy, dans le Morvan (Nièvre, Bourgogne-Franche-Comté). © Jean-Luc Pillard / Canopée

UNE PART SIGNIFICATIVE DE COUPES RASES DE GRANDE TAILLE MAIS UNE TENDANCE À LA BAISSSE

Plus les coupes rases sont de grande taille, plus leurs effets sur le milieu physique et chimique sont importants (dégradation de la fertilité chimique, du stockage de carbone des sols, du microclimat forestier et de la qualité des cours d'eau)⁶⁸.

Entre mi-2018 et mi-2024, les surfaces concernées par des coupes rases de grande superficie sont en net recul avec une diminution d'environ 43 % pour les coupes rases de plus de 10 ha et 64 % pour les coupes rases de 25 ha et plus. Une diminution plus importante est amorcée à partir de mi-2021-mi-2022 pour les deux cas de figure. La baisse est la plus forte en région Nouvelle-Aquitaine, Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté.

⁶⁸ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). *Expertise collective CRREF : Coupes Rases et RENouvellement des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 33.

ÉVOLUTION DU NOMBRE ET DE LA SURFACE RASÉE TOTALE DES COUPES RASES DE PLUS DE 10 HA ET DE PLUS DE 25 HA EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

DATE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (HA)	COUPES RASES DE PLUS DE 10 HA		COUPES RASES DE PLUS DE 25 HA	
		SURFACE (HA)	%	SURFACE (HA)	%
mi-2018-mi-2019	68 947	13 541	19,6	3 513	5,1
mi-2019-mi-2020	64 503	13 237	20,5	3 540	5,5
mi-2020-mi-2021	66 584	13 103	19,7	3 238	4,9
mi-2021-mi-2022	63 459	12 229	19,2	3 492	5,5
mi-2022-mi-2023	53 843	8 612	16,0	2 286	4,2
mi-2023-mi-2024	50 309	7 678	15,2	1 262	2,5
CUMUL	367 645	68 400	-	17 331	-
MOYENNE	61 274	11 400	18,4	2 889	4,6

18%

C'est la part des coupes rases de grande superficie (>10 ha) entre mi-2018 et mi-2024

Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases de 10 ha et plus d'un seul tenant atteint environ **4 054 coupes, représentant environ 68 400 hectares**, défrichements inclus. En moyenne annuelle, cela représente environ **676 coupes, couvrant environ 11 400 hectares, soit 18 % de la surface totale concernée par les coupes rases**.

Dans le cadre de la révision en cours des schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS), le ministère en charge de la forêt a fixé un seuil cible de 10 hectares qui, en pratique, a été introduit de façon variable selon les régions et assorti de nombreuses exceptions. Malgré cette flexibilité, au moment de publier ce rapport, la révision du SRGS Nouvelle-Aquitaine est toujours bloquée face au refus d'une partie des acteurs de la filière du principe même d'encadrer les coupes rases.

La transposition de la Directive RED III sur les énergies renouvelables⁶⁹ pourrait constituer une autre opportunité d'encadrer plus strictement les coupes rases.

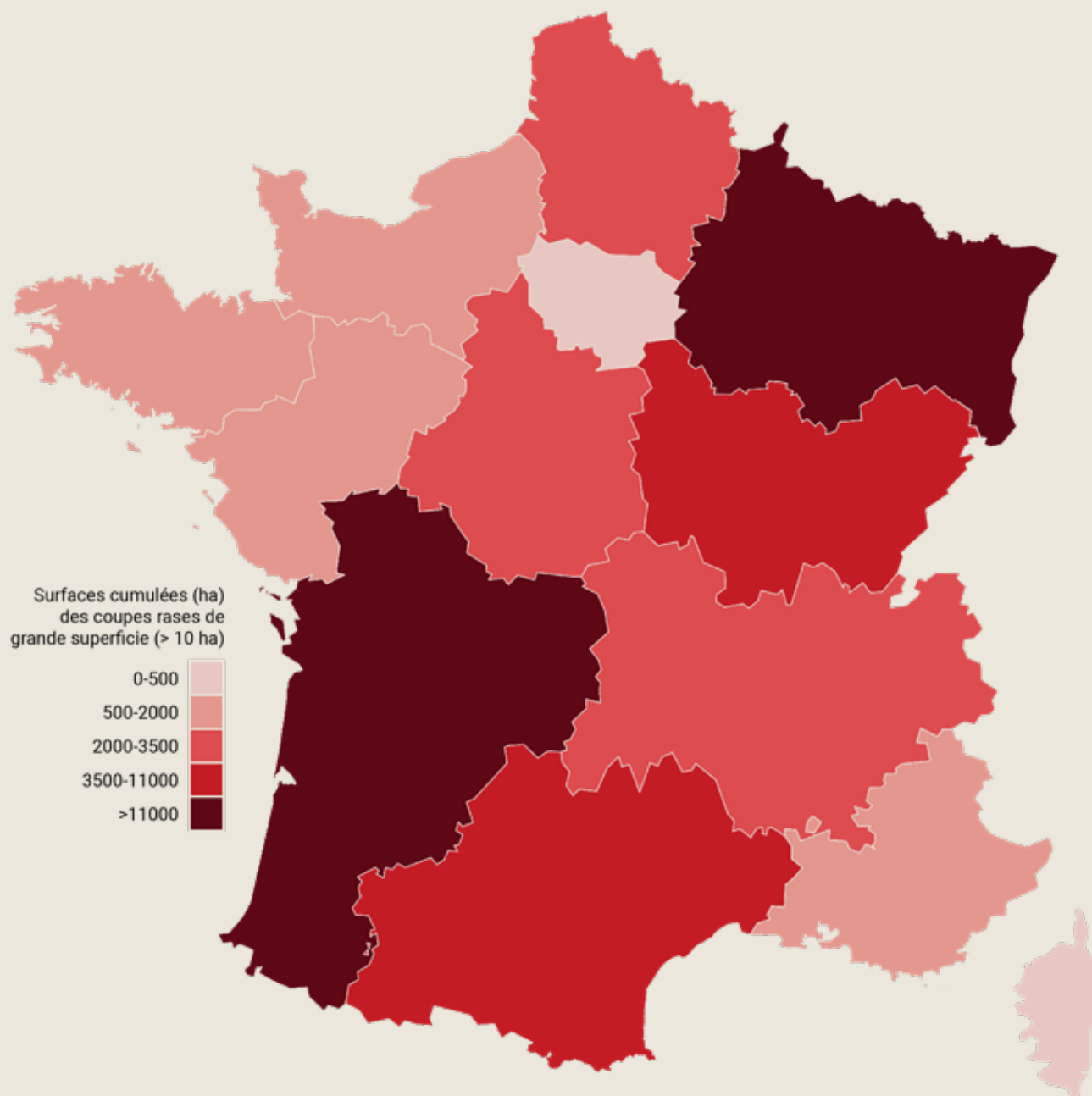
Cette directive prévoit dans l'article 29(6) la « réalisation des récoltes conformément aux seuils maximaux pour les coupes rases de grande ampleur tels qu'ils sont définis dans le pays où la forêt se situe ». L'option actuellement retenue par le ministère en charge des forêts est de fixer un seuil maximal de 10 ha pour les propriétaires forestiers et de 25 ha pour les exploitants forestiers⁷⁰. **Or, les coupes rases de plus de 25 ha ne représentent que 4,6 % de la surface totale concernée.**

Non seulement la différenciation des seuils selon la nature des donneurs d'ordre ne repose sur aucun fondement au regard des impacts réels de ces coupes sur les écosystèmes. Mais surtout, tel qu'il est envisagé à ce stade, rien n'indique que ce seuil permettrait de prendre en compte les effets cumulatifs de petites coupes rases, dès lors qu'il pourrait s'appliquer chantier par chantier et non à l'échelle d'un ensemble de chantiers contigus réalisés par un même opérateur.

⁶⁹ Parlement européen & Conseil de l'Union européenne. (2023, 18 octobre). Directive (UE) 2023/2413 du Parlement européen et du Conseil du 18 octobre 2023 modifiant la directive (UE) 2018/2001, le règlement (UE) 2018/1999 et la directive 98/70/CE en ce qui concerne la promotion de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, et abrogeant la directive (UE) 2015/652 du Conseil. Journal officiel de l'Union européenne, L., 31 octobre 2023.

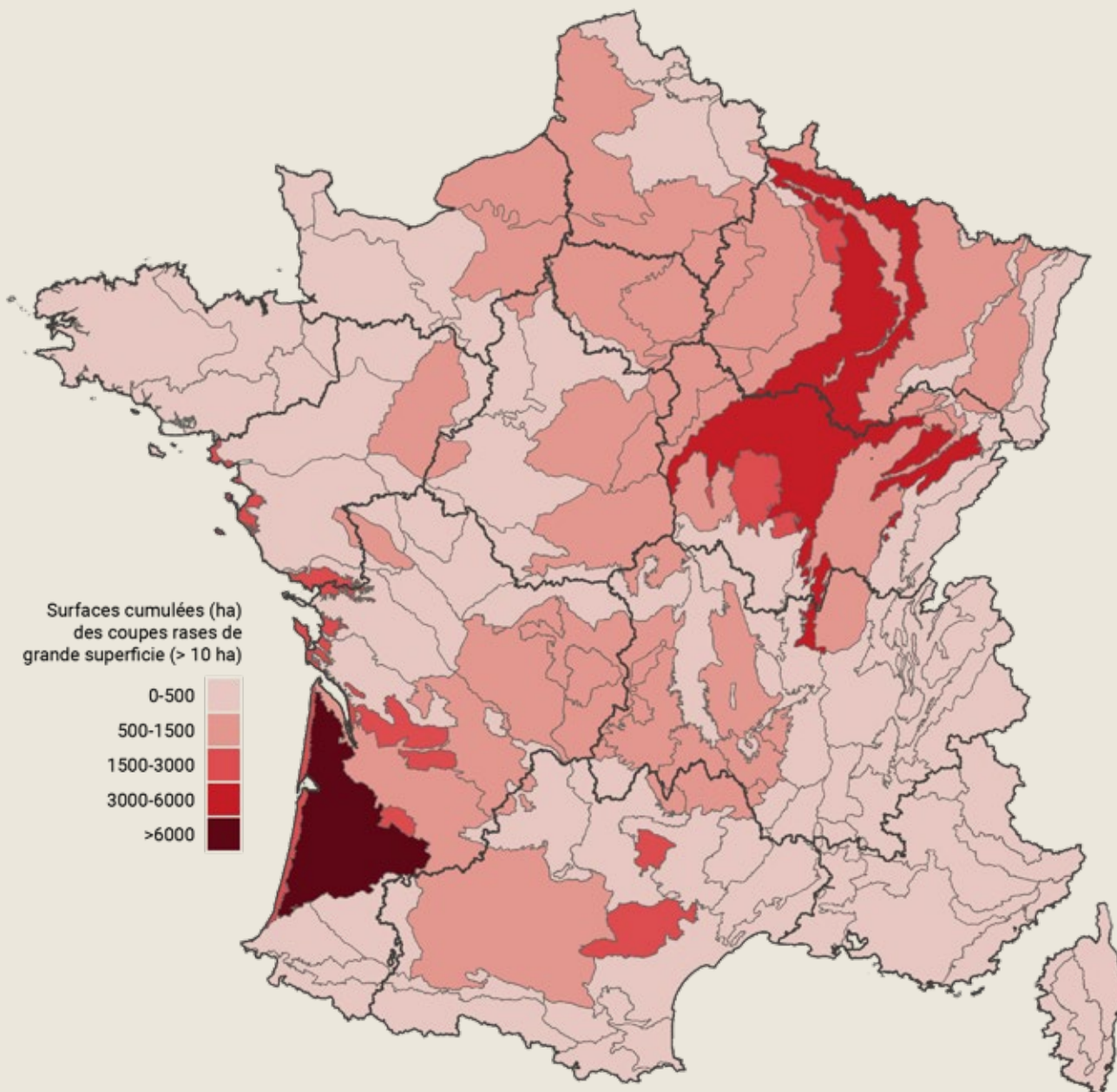
⁷⁰ Option de travail présentée lors de la réunion ministérielle sur la transposition de REDIII le 02/07/2025.

SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES DE GRANDE SUPERFICIE (> 10 HA) PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES DE GRANDE SUPERFICIE (> 10 HA) PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

UNE FAIBLE PRISE EN COMPTÉ DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES



COUPES RASES EN PEUPELEMENT FEUILLU

L'ENJEU

Les forêts françaises sont majoritairement composées de peuplements feuillus, qui couvrent environ 63 % de la surface forestière⁷¹. Les coupes de transformation de peuplements feuillus, souvent semi-naturels, en plantations de résineux, constituent l'un des principaux facteurs de dégradation des habitats forestiers⁷².

Leur ampleur est toutefois difficile à évaluer car, d'une part, le propriétaire dispose d'un délai légal de cinq ans pour reconstituer l'état boisé ; d'autre part, il faut attendre que les jeunes arbres atteignent au moins 5 mètres⁷³ de

hauteur pour qu'ils soient détectables par satellite, avec une incertitude importante quant à la distinction entre feuillus et résineux. Les chiffres présentés ne permettent donc pas de distinguer les coupes de transformation, les coupes de taillis, les coupes définitives en futaie régulière de chêne ou de hêtre ou encore les coupes de défrichement.

RÉSULTATS

Analyse nationale

Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases de peuplements feuillus atteint environ **131 783 hectares**. En moyenne annuelle, cela représente environ **21 964 hectares**, soit environ **36 %** de la surface totale concernée par les coupes rases. Cette surface suit la tendance globale à la baisse mais de façon moins marquée.

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN PEUPELEMENT FEUILLU (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

PÉRIODE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN PEUPELEMENT FEUILLU EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE COUPES RASES EN PEUPELEMENT FEUILLU / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN PEUPELEMENT FEUILLU / SURFACE TOTALE DE PEUPELEMENTS FEUILLUS (10,5 M HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	24 582	35,6	0,23
mi-2019-mi-2020	64 503	23 011	35,7	0,22
mi-2020-mi-2021	66 584	21 813	32,8	0,21
mi-2021-mi-2022	63 459	21 466	33,8	0,20
mi-2022-mi-2023	53 843	21 977	40,8	0,21
mi-2023-mi-2024	50 309	18 934	37,6	0,18
CUMUL	367 645	131 783	-	1,25
MOYENNE	61 274	21 964	36,1	0,21

⁷¹ Institut national de l'information géographique et forestière (IGN). *Mémento sur la forêt française*, édition 2025.
⁷² Muséum national d'histoire naturelle. (2025, 1^{er} septembre). *Données sur la rapportage communautaire : directive Habitats-Faune-Flore (92/43/EEC) et directive Oiseaux (2009/147/EC)*. data.gouv.fr.
⁷³ Schwartz, M., Clais, P., Sean, E., De Truchis, A., Vega, C., Besic, N., Fayad, I., Wigneron, J.-P., Brood, S., Pelissier-Tanon, A., Pauls, J., Belouze, G., Xu, Y. (2025). *Retrieving yearly forest growth from satellite data: A deep learning based approach*. Remote Sensing of Environment 330, 114959.

Cette évolution pourrait notamment s'expliquer par la mise en œuvre de travaux financés dans le cadre du **pland relance**, qui ont conduit à des interventions, le plus souvent sous forme de coupes rases, sur environ **11 000 hectares de forêts dites « pauvres » et 3 000 hectares de plantations en forêts qualifiées de « vulnérables »**⁷⁴. La proportion de peuplements feuillus au sein de ces surfaces pourrait être dominante car en résineux le « peuplement pauvre » au sens du cahier des charges de la subvention est plus rare, même s'il demeure difficile de le vérifier en l'absence d'un accès aux statistiques détaillées.

Ces travaux se sont principalement concentrés au cours des hivers 2022 et 2023, ainsi que, pour les derniers chantiers, en 2024. Le plan de relance constitue le premier volet du programme de plantation d'un milliard d'arbres annoncé par le Président de la République en 2022. Il a été suivi par un autre appel à projets, France 2030, clôturé en mai 2024, dont les effets ne sont pas encore visibles, notre analyse s'arrêtant à l'été 2024. Il convient toutefois de noter que, dans ce nouvel appel à projets, la proportion de projets portant sur des forêts qualifiées de « pauvres » ou « vulnérables » est plus faible grâce notamment à une évolution du cahier des charges à la suite des dérives documentées par Canopée.

Par ailleurs, le règlement européen contre la déforestation (RDUE)⁷⁵, dont l'entrée en vigueur a déjà été décalée plusieurs fois et est maintenant prévue pour le 30 décembre 2026⁷⁶, interdira la mise sur le marché de produits ayant contribué à la dégradation des forêts. Cela inclut le bois issu de forêts qui se régénèrent naturellement transformées en forêts

de plantation. Il s'agit là d'une opportunité pour encadrer les coupes rases de transformation de forêts semi-naturelles de feuillus en plantations de résineux.

Analyse par région administrative et forestière

Les régions les plus concernées par les coupes rases de peuplements feuillus sont :

- **La Nouvelle-Aquitaine** : la prédominance de ces coupes dans cette région influence fortement la tendance nationale ;
- **La Bourgogne-Franche-Comté** ;
- **Le Grand Est**.

En Nouvelle-Aquitaine, ces coupes sont particulièrement importantes dans le département de la Dordogne, suivi par les départements de la Haute-Vienne, de la Corrèze et de la Creuse qui correspondent aux zones géographiques du Limousin et du Périgord. Ces territoires correspondent aux **SER G11 « Châtaigneraie du Centre et de l'Ouest », G13 « Plateaux limousins », et F15 « Périgord »** qui sont parmi les sylvoécorégions les plus concernées par les coupes rases de peuplements feuillus.

En effet, dans cette région, le châtaignier est une essence fréquente, traditionnellement gérée en taillis simple afin de répondre à différents besoins : bois de chauffage, fabrication de perches et, pour les bois de meilleure qualité, charpente, parquet, bardeaux ou bardages.

⁷⁴ Canopée. (2023, 21 juillet). *Canopée publie le bilan caché du plan de relance en forêt*.

Canopée. (2024, 4 juin). *Plan de renouvellement des forêts, un risque majeur de financer des coupes rases injustifiées*.

⁷⁵ Union européenne. (2023). *Règlement (UE) 2023/1115 du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 2023 relatif à la mise à disposition sur le marché de l'Union et à l'exportation à partir de l'Union de certains produits de base et produits associés à la déforestation et à la dégradation des forêts, et abrogeant le règlement (UE) no 995/2010*. Journal officiel de l'Union européenne, L 150, 9 juin 2023, 206–261.

⁷⁶ Il entrera en vigueur au 30 juin 2027 pour les micros et petites entreprises.

Or, une part importante de ces taillis est exploitée de manière intensive, avec des coupes rases réalisées tous les 25 à 30 ans⁷⁷. Sur des sols pauvres et secs, ce mode de gestion peut conduire à un épuisement des souches et favoriser l'installation de différents pathogènes, tels que le chancre ou l'encre du châtaignier. Des fragilités accentuées par les changements climatiques. De nombreux peuplements de châtaigniers sont ainsi qualifiés de « pauvres » et rasés afin d'être remplacés par des plantations de pin maritime, ou de douglas dans le Limousin. À l'inverse, les modalités d'amélioration de ces peuplements, par balivage ou plantations d'enrichisse-

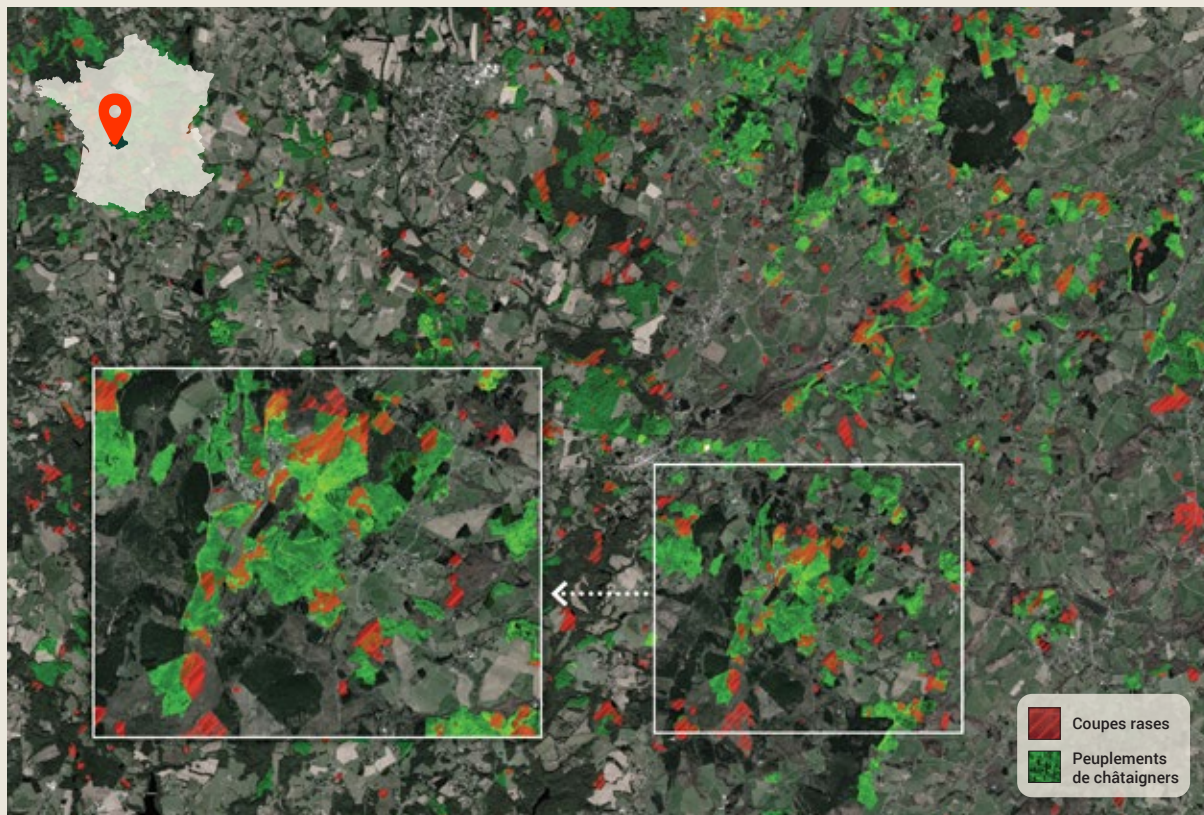
ment, demeurent peu soutenues, alors même qu'elles permettraient d'éviter de nombreuses coupes rases.



Photo 1. Coupe rase d'un peuplement de châtaigniers à Eymoutiers (Haute-Vienne, Nouvelle-Aquitaine). © Bruno Doucet / Canopée
Photo 2. Coupe rase d'un peuplement feuillu à La Croisille (Haute-Vienne, Nouvelle-Aquitaine). © Bruno Doucet / Canopée

⁷⁷ Centre national de la propriété forestière (CNPF). (2023). *Fiche essence – Châtaignier (PDF)*. CNPF Nouvelle-Aquitaine.

COUPES RASES DE PEUPEMENTS FEUILLUS ENTRE MI-2018 ET MI-2024 DANS UN SECTEUR PARTICULIÈREMENT RICHE EN PEUPEMENTS DE CHÂTAIGNIERS, AUTOUR DE CHÂLUS (HAUTE-VIENNE, NOUVELLE-AQUITAINE)



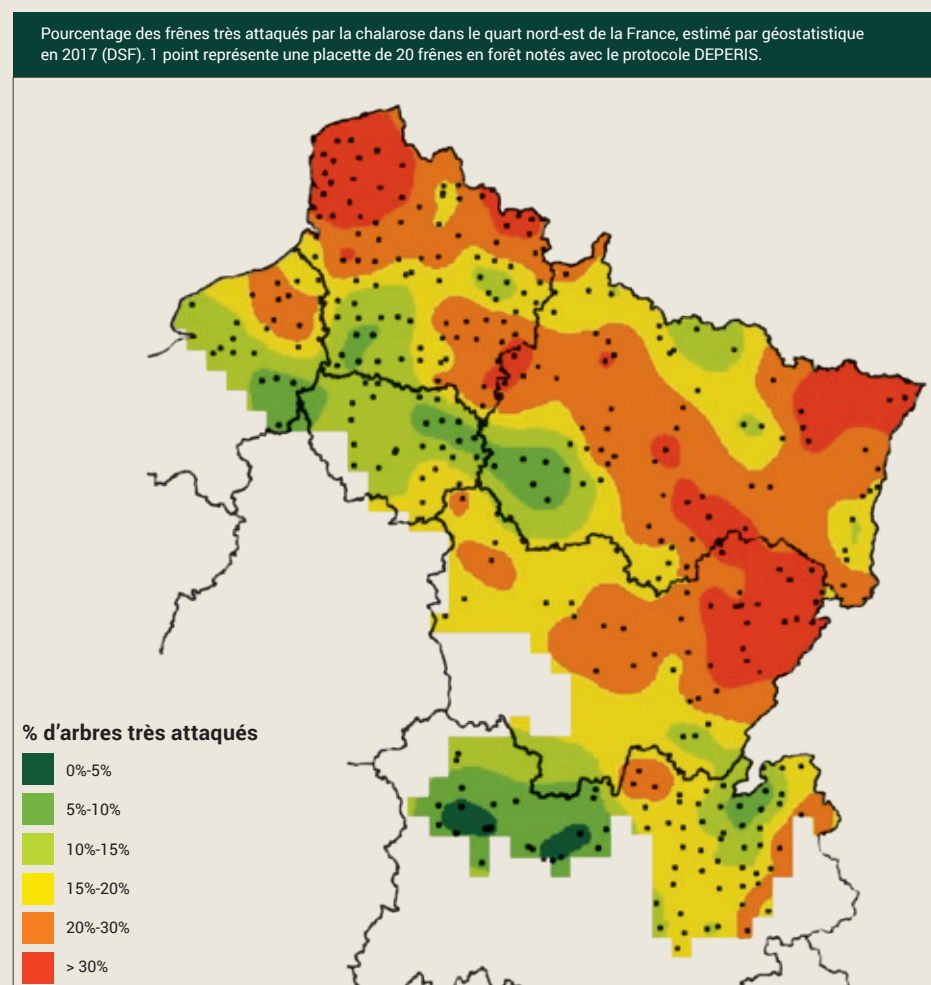
Nous pouvons constater qu'une grande partie des coupes rases a eu lieu au sein de peuplements de châtaigniers.

COUPES RASES DE PEUPEMENTS FEUILLUS AU NORD DU MASSIF DE LA DOUBLE, AU SUD DE LA COMMUNE DE VANXAINS, ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les coupes rases de peuplements feuillus sont particulièrement fréquentes dans le massif de la Double, vaste ensemble forestier situé à cheval sur la Dordogne, la Gironde et la Charente, au sein du Sud-Ouest de la France. Ce massif se caractérise par un réseau dense d'étangs, de zones humides forestières et de sols hydromorphes, qui conditionne le fonctionnement hydrologique local et l'alimentation de nombreux petits cours d'eau. Ce massif abrite par ailleurs des cortèges biologiques étroitement liés à la continuité des boisements anciens et aux milieux humides associés, notamment des amphibiens et des invertébrés aquatiques et forestiers. La multiplication des coupes rases de peuplements feuillus risque fort de perturber ce fonctionnement fragile.

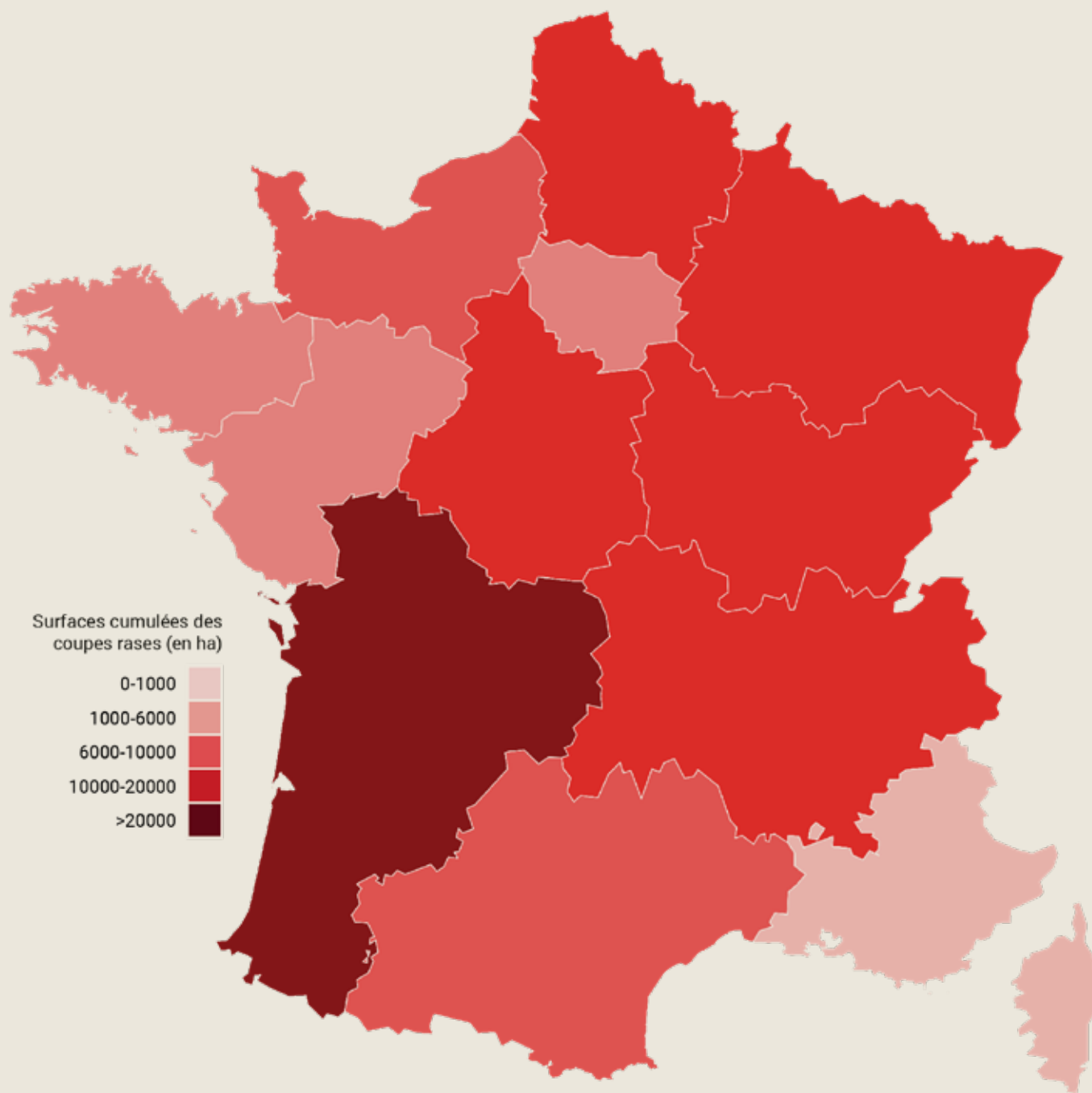
La Bourgogne-Franche-Comté et le Grand Est sont les deux autres régions les plus concernées par les coupes rases en peuplement feuillu. Ces coupes rases pourraient s'expliquer en partie par la chalarose du frêne⁷⁸, qui a touché les régions Grand Est et Bourgogne-Franche-Comté dès 2014⁷⁹. Dans le quart nord-est de la France, certaines stations de frênes étaient attaquées à plus de 30 % en 2017 d'après le protocole DEPERIS.



⁷⁸ La chalarose du frêne est une maladie causée par un champignon venu d'Asie, apparue en France en 2008. Elle provoque le dépérissement et souvent la mort des frênes, touchant particulièrement les jeunes arbres. Bien que très répandue aujourd'hui, il n'existe aucun traitement actuellement.

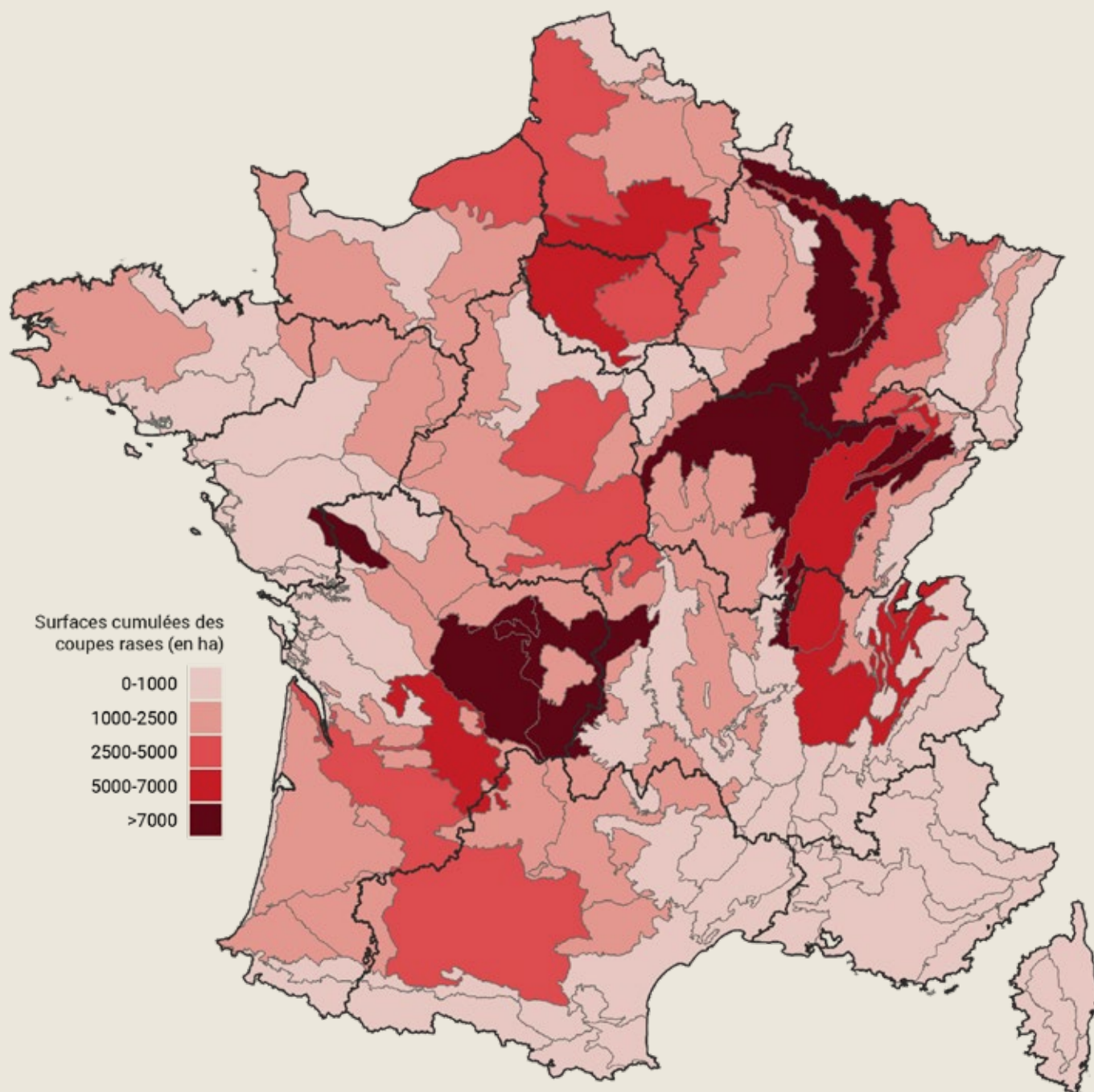
⁷⁹ Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. (n.d.). *La chalarose du frêne*. Observatoire des forêts françaises.

SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES EN PEUPLEMENT FEUILLU PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ENTRE MI-2028 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES EN PEUPLEMENT FEUILLU PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

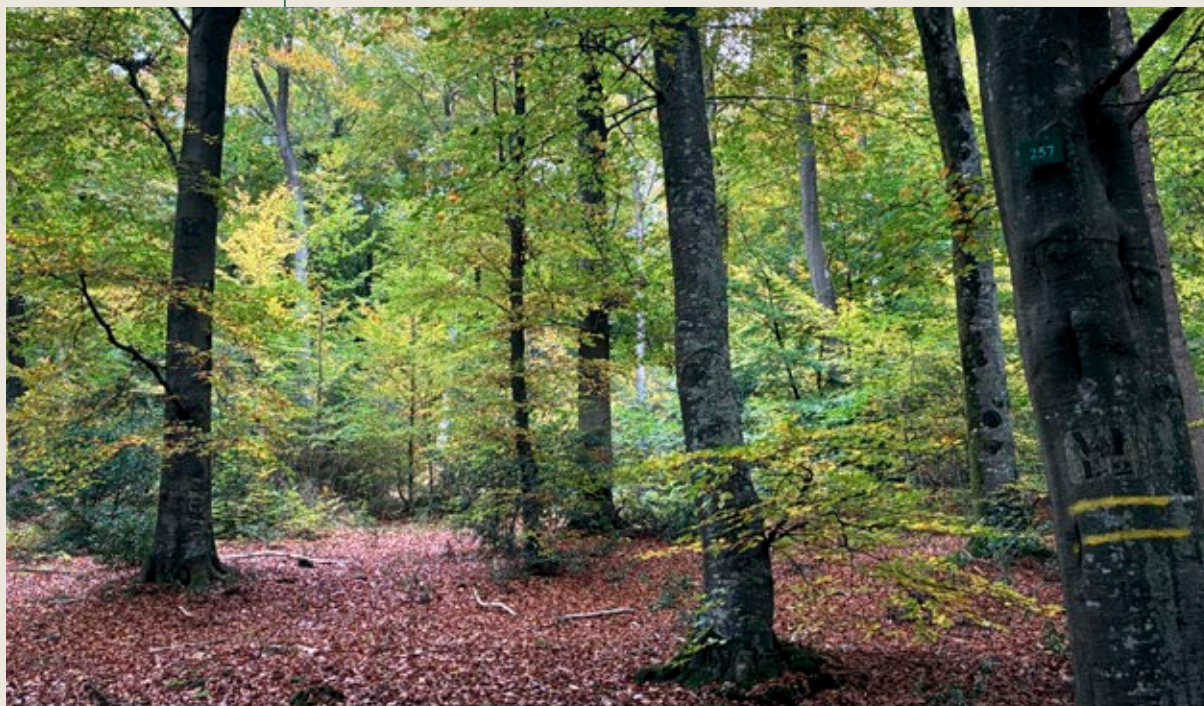
ENCART 3

FAUT-IL RASER LES HÊTRAIES POUR ADAPTER NOS FORÊTS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

En Normandie, la controverse s'intensifie autour des coupes rases de hêtre qui se multiplient. La forêt domaniale de Brotonne, massif emblématique d'environ 6 700 hectares situé entre Rouen et Le Havre, au cœur du parc naturel régional des Boucles de la Seine normande, en constitue une illustration particulièrement marquante. En 2018, un nouveau document d'aménagement⁸⁰ y a été adopté, assumant un changement de cap : **le hêtre n'y est plus considéré comme une essence d'avenir et doit être progressivement remplacé** — prioritairement par du chêne sessile, mais aussi par une augmentation de la part de douglas et l'introduction d'autres essences exotiques au sein d'« îlots d'avenir ».

Pour justifier cette orientation, le document d'aménagement s'appuie notamment sur une étude de l'INRAE⁸¹ portant sur la « modélisation de l'aire hypothétique du hêtre à l'horizon 2100 », qui « laisse entrevoir des difficultés pour le maintien de cette essence dans la vallée de la Seine et en Normandie plus généralement », en raison notamment de précipitations devenant « de plus en plus aléatoires ».

Ces approches, qui projettent la répartition future des essences à partir de leur distribution actuelle et de scénarios climatiques, font l'objet de débats scientifiques. Elles peuvent conduire à considérer qu'une essence sortant de sa niche climatique serait nécessairement vouée à disparaître, une interprétation aujourd'hui largement discutée. En effet, ces modèles reposent sur des hypothèses simplificatrices et prennent imparfaitement en compte des facteurs clés tels que la diversité des micro-climats, l'histoire des peuplements, la capacité d'adaptation des arbres ou les effets des mélanges d'essences. À l'inverse, des modèles plus complets, dits mécanistes, qui intègrent les processus biologiques et écologiques, aboutissent généralement à des diagnostics plus nuancés, notamment pour le hêtre en Normandie⁸². Si cette essence est souvent associée à des climats humides, elle présente en réalité une **large amplitude écologique**.

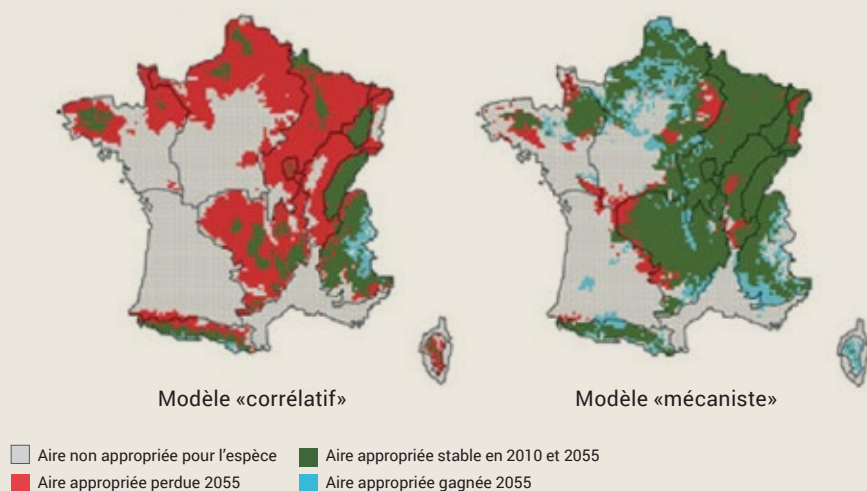


Peuplement de hêtres en forêt de Brotonne (Seine-Maritime, Normandie). © Lucy Bonmartel / Canopée

S'il est établi que de nombreux peuplements de hêtre montrent aujourd'hui des signes de fragilisation, leurs causes apparaissent multiples et ne peuvent être imputées au seul réchauffement climatique. Les pratiques sylvicoles constituent, à cet égard, **un facteur explicatif encore insuffisamment pris en compte** : des éclaircies trop fortes dans les hêtraies, mises en œuvre au nom d'une « sylviculture dynamique », peuvent accroître l'exposition des peuplements au stress hydrique et thermique et renforcer leur vulnérabilité.

Cette hypothèse est d'ailleurs reconnue, de manière implicite, par l'ONF, qui indique dans un courriel adressé à Canopée en février 2026 avoir mis en place, en 2023 – soit postérieurement à la révision de l'aménagement – « un réseau de placettes pour observer et suivre le dépérissement du hêtre », en précisant que ces données « devraient apporter des éléments de compréhension des causes du dépérissement, notamment en les croisant avec le traitement sylvicole ». Un autre extrait du document d'aménagement illustre les difficultés persistantes à distinguer clairement les causes de fragilisation des hêtres : « Les résultats confirment le bon état sanitaire général des peuplements. On peut toutefois noter une dégradation de la vigueur des arbres dans la queue de régénération de hêtre, ce qui est tout à fait logique s'agissant d'arbres à un âge avancé, souvent isolés les uns des autres et mis brutalement en lumière. Il n'y a rien d'inquiétant. » (p. 29). Cette formulation met en évidence l'ambiguïté du diagnostic, oscillant entre une explication par l'âge avancé des arbres et une mise en lumière trop brutale. Toutefois, dans les choix sylvicoles retenus, cette incertitude apparaît peu intégrée : l'hypothèse du vieillissement des hêtres est privilégiée, conduisant l'ONF, dans le cas de la forêt de Brotonne, à ne pas laisser les hêtres vieillir « au-delà des diamètres d'exploitabilité ». Une orientation que l'on retrouve également dans la stratégie d'adaptation des forêts aux changements climatiques – en cours de finalisation au moment de la rédaction de ce rapport – au sein de laquelle l'établissement envisage de remettre en question les « îlots de vieillissement » pour les hêtraies, alors même que les connaissances scientifiques disponibles ne permettent pas d'établir de manière robuste que les hêtres les plus âgés seraient intrinsèquement plus vulnérables.

Répartition du hêtre en 2055 à partir de prédictions d'un modèle corrélatif (à gauche) et d'un modèle mécaniste (à droite). D'après A. Cheaib & al. (2012).



⁸⁰ Plan d'aménagement de la forêt domaniale de Brotonne, 2016-2035. Approuvé par arrêté en avril 2018 et téléchargeable sur le lien suivant : <https://www.onf.fr/++amgt++A027468L/++zfiles++68aee119>

⁸¹ Badeau, V., Dupouey, J.L., Cluzeau, C., Drapier, J., Le Bas, C. (2004). *Modélisation et cartographie de l'aire climatique potentielle des grandes essences forestières*. <hal-02834220>

⁸² Cheaib, A., Badeau, V., Boe, J., Chuine, I., Delire, C., Dufrene, E., François, C., Gritti, E. S., Legay, M., Pagé, C., Thuiller, W., Viovy, N., & Leadley, P. (2012). *Climate change impacts on tree ranges: Model intercomparison facilitates understanding and quantification of uncertainty*. Ecology Letters, 15(6), 533–544.

COUPES RASES AU SEIN D'AIRES PROTÉGÉES

L'ENJEU

En France hexagonale, **seuls 1,8 % des forêts bénéficient d'un statut de protection forte⁸³**, c'est-à-dire des forêts où les pressions anthropiques susceptibles de compromettre les enjeux environnementaux sont évitées ou limitées. Le pays accuse ainsi un retard significatif par rapport à l'objectif européen de placer 10 % du territoire français sous protection forte⁸⁴. Cet objectif est pourtant particulièrement important pour les écosystèmes forestiers⁸⁵. De nombreuses espèces forestières sont en effet sensibles à toute intervention humaine et dépendent de la présence de gros et très gros bois morts, souvent peu présents dans les forêts exploitées.

Afin d'évaluer l'importance des coupes rases au sein des forêts protégées, l'analyse s'est concentrée sur trois types d'aires protégées :

- Les **zones cœur de parcs nationaux** (catégorie II de l'UICN) visent prioritairement la préservation des écosystèmes et constituent l'un des dispositifs de protection les plus stricts en France. Ce sont des aires protégées de nature réglementaire.
- Les **parcs naturels régionaux** (catégorie V de l'UICN) ont pour objectif de protéger un patrimoine naturel et

culturel riche et menacé, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages. Ils représentent un niveau de protection très faible⁸⁶. Ce sont des aires protégées de type contractuel⁸⁷.

- Les **sites Natura 2000**, reconnus comme aires protégées au sens européen et international, sont généralement rattachés à la catégorie IV de l'UICN⁸⁸. Ils visent la conservation ciblée d'habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire, au moyen d'un cadre réglementaire⁸⁹, fondé notamment sur l'obligation d'évaluation des incidences des projets et des documents de planification. Leur mise en œuvre repose toutefois largement sur des outils contractuels et incitatifs, ce qui se traduit par un niveau de protection intermédiaire, dépendant fortement de l'effectivité des contrôles et du respect des objectifs de conservation.

Par choix de priorités, l'analyse n'a pas porté sur l'ensemble des aires protégées. Elle exclut en particulier plusieurs espaces relevant de la protection forte des forêts, tels que les réserves naturelles nationales et régionales, les réserves biologiques (intégrales et dirigées) ainsi que les arrêtés de protection de biotope.

À noter : la zone cœur du parc national des Cévennes a été exclue des analyses car elle ne bénéficie pas du classement de protection d'écosystèmes et récréation (catégorie II UICN), contrairement aux autres zones cœur des autres parcs nationaux. Cette dernière est en effet classée en catégorie V, comme les

⁸³ Observatoire National de la Biodiversité. (n.d.). *Surfaces forestières protégées en métropole*.

⁸⁴ Ministère de la Transition écologique. (2021, 11 janvier). *Stratégie nationale pour les aires protégées 2030*.

⁸⁵ Nagel, T.A., Rodríguez-Recio, M., Aakala, T. & al. (2025). *Can triad forestry reconcile Europe's biodiversity and forestry strategies? A critical evaluation of forest zoning*. *Ambio* 54, 632–641.

⁸⁶ Comité français de l'UICN. (2010). *Les espaces protégés : partie 7*.

⁸⁷ Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) – Comité français. (2021). *Tableau de bord des aires protégées en France – Synthèse 2021 (PDF)*. UICN France.

⁸⁸ Selon les *lignes directrices de l'UICN* et leur application en Europe, Natura 2000 correspond principalement à la catégorie IV (Habitat/Species Management Area), caractérisée par une conservation ciblée d'habitats et d'espèces via des mesures de gestion, sans protection intégrale.

⁸⁹ *Natura 2000* est fondé sur la directive Habitats-Faune-Flore (92/43/CEE) et la directive Oiseaux (2009/147/CE), transposées en droit français aux articles L.414-1 et suivants du Code de l'environnement, qui instaurent notamment l'obligation d'évaluation des incidences pour les projets susceptibles d'affecter un site.

parcs naturels régionaux, en raison de la reconnaissance d'un droit de chasse en faveur des propriétaires des terrains situés dans le cœur de parc.^{90 91 92}

RÉSULTATS

Parcs nationaux

Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases en zone cœur de parc national représente environ **310 hectares**. En moyenne annuelle, cela représente environ **52 hectares, soit 0,08 % de la surface totale concernée par les coupes rases**.

Cela correspond à un taux de coupes rases de **0,3 %** (ratio entre la surface de coupes rases en parc national et la surface forestière totale en parc national, hors parc national des Cévennes). Ce taux, nettement inférieur à la moyenne nationale estimée à 2,1 %, met en évidence une sous-représentation marquée des coupes rases au sein des parcs nationaux, suggérant un rôle dissuasif de ce dispositif de protection pour cette pratique. Les coupes rases en cœur de parc national sont concentrées principalement dans le parc national de forêts, en raison de sa charte qui autorise les travaux forestiers et notamment les coupes définitives de régénération, sous certaines conditions⁹³.

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES AU SEIN DES PARCS NATIONAUX (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

PÉRIODE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN PARC NATIONAL (HA)	SURFACE COUPES RASES EN PARC NATIONAL / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN PARC NATIONAL / SURFACE TOTALE DE FORÊT EN PARC NATIONAL (93 224 HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	43	0,06	0,05
mi-2019-mi-2020	64 503	56	0,09	0,06
mi-2020-mi-2021	66 584	83	0,12	0,09
mi-2021-mi-2022	63 459	64	0,10	0,07
mi-2022-mi-2023	53 843	30	0,06	0,03
mi-2023-mi-2024	50 309	34	0,07	0,04
CUMUL	367 645	310	-	0,34
MOYENNE	61 274	52	0,08	0,06

90 Commissariat général au développement durable. (2020, 7 mai). Aires protégées : classement de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

91 Assemblée nationale. (2024). Rapport d'information n° 2687 déposé en application de l'article 146 du Règlement par la commission des finances, de l'économie générale et du contrôle budgétaire : Chapitre I – Article 1^{er}.

92 Parc national des Cévennes. (n.d.). La réglementation du cœur – Chasse. Parc national des Cévennes.

93 Parc national de forêts. (2019). Charte du Parc national de forêts. Parc national de forêts, p.67.

Parcs naturels régionaux

Entre mi-2018 et mi-2024, les coupes rases cumulées au sein des parcs naturels régionaux (PNR) représentent environ **93 524 hectares, soit 15 587 ha en moyenne chaque année**. Cela représente un taux de coupes rases de **2,1 %** (ratio entre la surface de coupes rases en PNR et la surface forestière totale en PNR), un niveau comparable à la moyenne nationale. Les coupes rases en parc naturel régional représentent **25,4 % de la surface totale de coupes rases**.

Le classement en parc naturel régional ne semble donc pas réduire le recours aux coupes rases. Certains PNR totalisent même des taux de coupes rases

(ratio entre les surfaces de coupes rases dans les PNR et les surfaces totales de forêt dans les PNR) **bien supérieurs à la moyenne nationale, comme les PNR des Landes de Gascogne et du Médoc (respectivement 9 % et 7 %) ou le PNR de Millevaches en Limousin (8 %)**. Les PNR des Landes de Gascogne et de Millevaches en Limousin sont également les deux PNR qui totalisent le plus de surfaces rasées.

Les coupes rases dans les PNR des **Landes de Gascogne** et du **Médoc** peuvent s'expliquer par le modèle de sylviculture intensive de pin maritime au sein de la forêt des Landes de Gascogne, qui s'applique dans une partie de ces deux PNR.

Au sein du **PNR Millevaches en Limousin**, les coupes rases concernent assez fréquemment des peuplements résineux, notamment des peuplements de douglas ou d'épicéas. Issus du Fonds forestier national, ces derniers, arrivent aujourd'hui à maturité au sens des filières dominantes. En effet, le Fonds forestier national a permis de reboiser près de 45 000 ha sur le plateau de Millevaches⁹⁴.

25,4%

C'est la part des coupes rases situées au sein des parcs naturels régionaux entre mi-2018 et mi-2024

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES AU SEIN DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

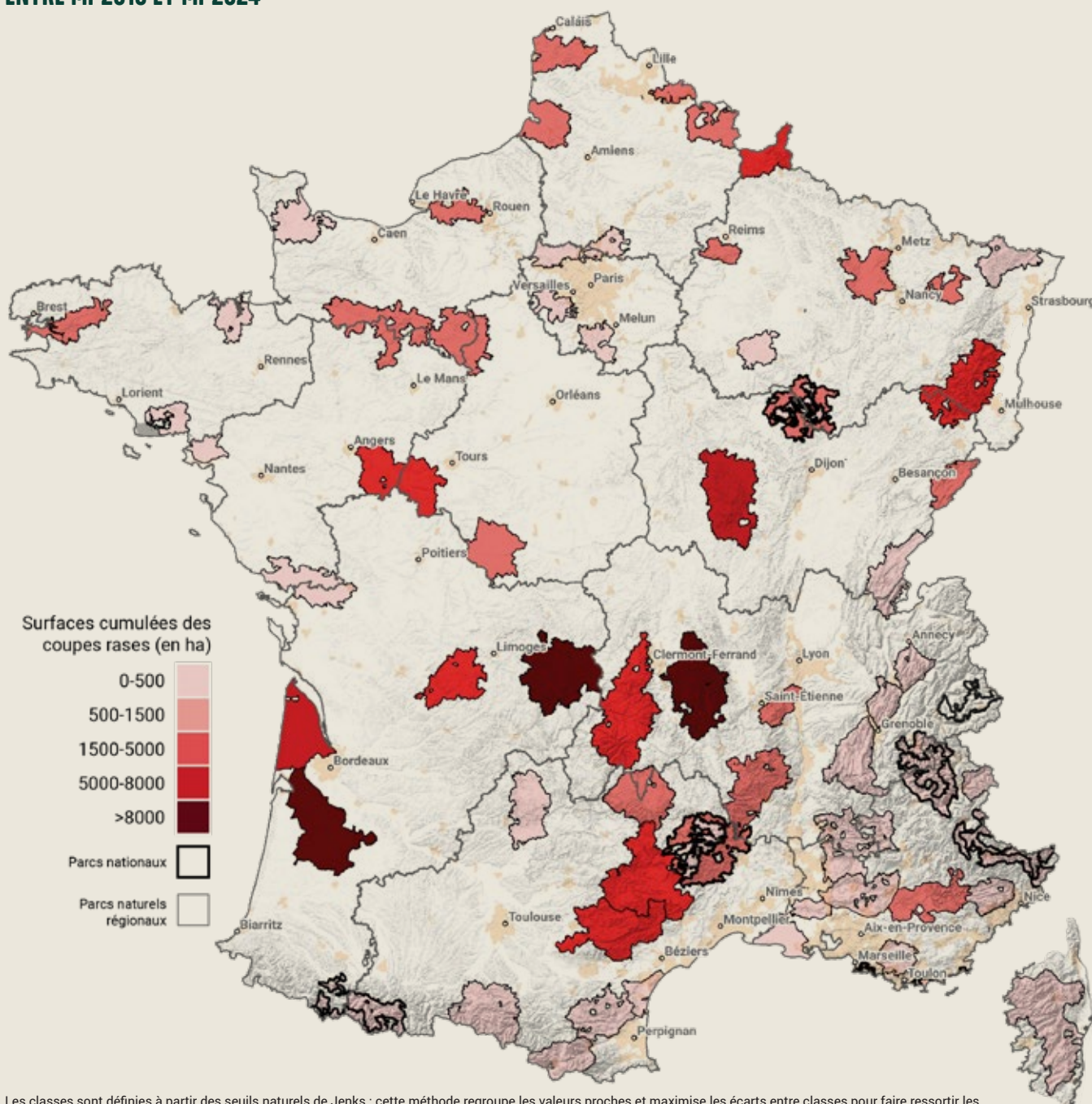
PÉRIODE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN PARC NATUREL RÉGIONAL (HA)	SURFACE COUPES RASES EN PARC NATUREL RÉGIONAL / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN PARC NATUREL RÉGIONAL / SURFACE TOTALE DE FORÊT EN PNR (4,4 M D'HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	17 916	26,0	0,41
mi-2019-mi-2020	64 503	15 656	24,3	0,35
mi-2020-mi-2021	66 584	17 326	26,0	0,39
mi-2021-mi-2022	63 459	16 785	26,5	0,38
mi-2022-mi-2023	53 843	12 792	23,8	0,29
mi-2023-mi-2024	50 309	13 049	25,9	0,30
CUMUL	367 645	93 524	-	2,12
MOYENNE	61 274	15 587	25,4	0,35

94 Office national des forêts (ONF). (n.d.). La grande histoire des forêts : épisode – se relever de la Seconde Guerre avec le Fonds forestier national. Office national des forêts.

Les parcs naturels régionaux échouent donc dans leur mission de « *protéger le patrimoine naturel, notamment par une gestion adaptée* » qui est pourtant le premier objet de ces parcs, d'après l'article R333-1 du Code de l'environnement⁹⁵. Il semble également important, pour

les parcs naturels régionaux, d'encadrer plus strictement la gestion forestière au sein de leurs périmètres afin de limiter les coupes rases tout en permettant le maintien d'une activité forestière économiquement viable.

SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES PAR PARC NATUREL RÉGIONAL ET PARC NATIONAL ENTRE MI-2018 ET MI-2024



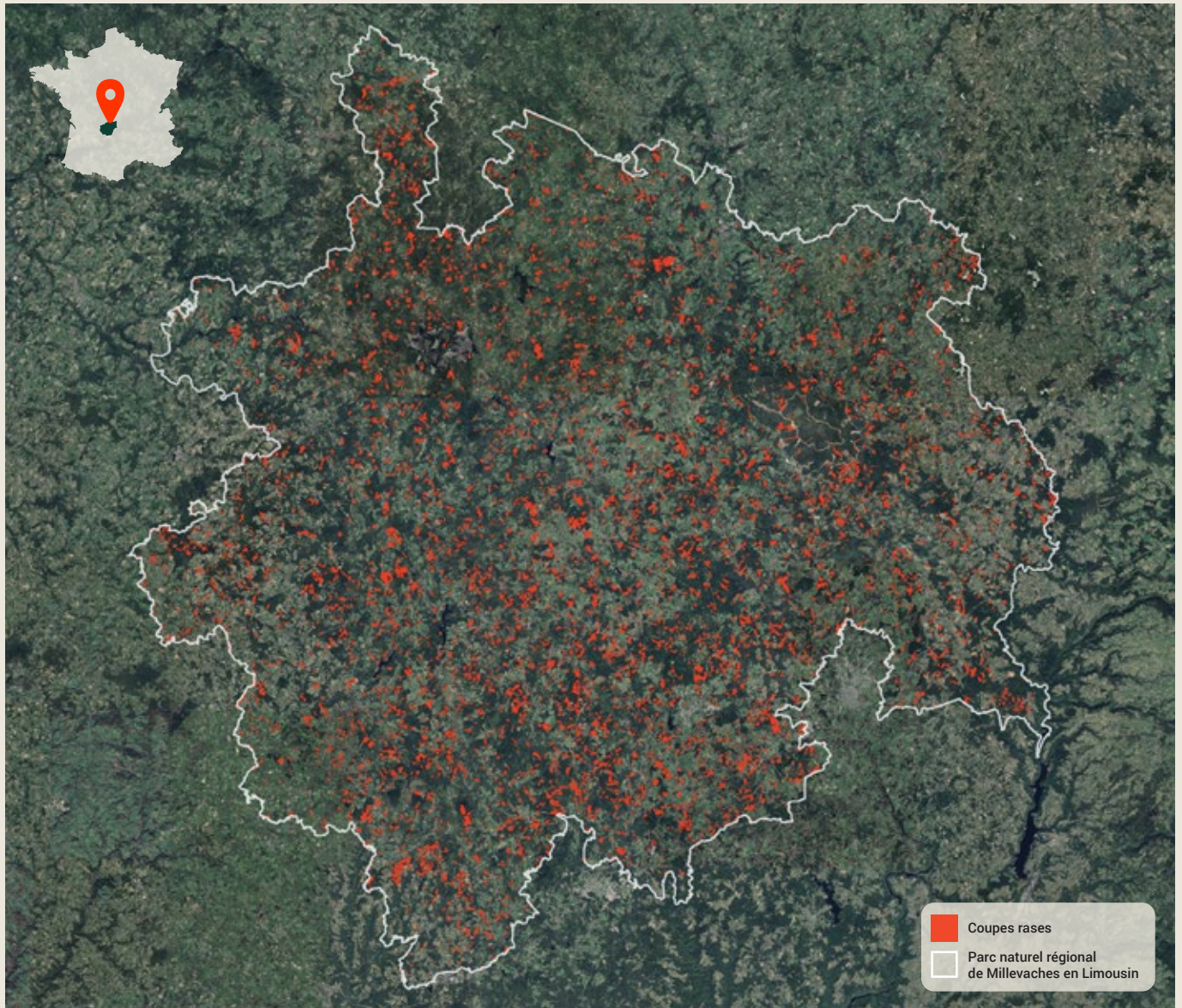
Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

⁹⁵ République française. (n.d.). Code de l'environnement — Article R333-1 : *Objet des parcs naturels régionaux*. Légifrance : le service public de la diffusion du droit.



Coupe rase réalisée à Peyrelevade, au sein du parc naturel régional de Millevaches en Limousin (Creuse, Nouvelle-Aquitaine). © Patrick Chevalier / Canopée

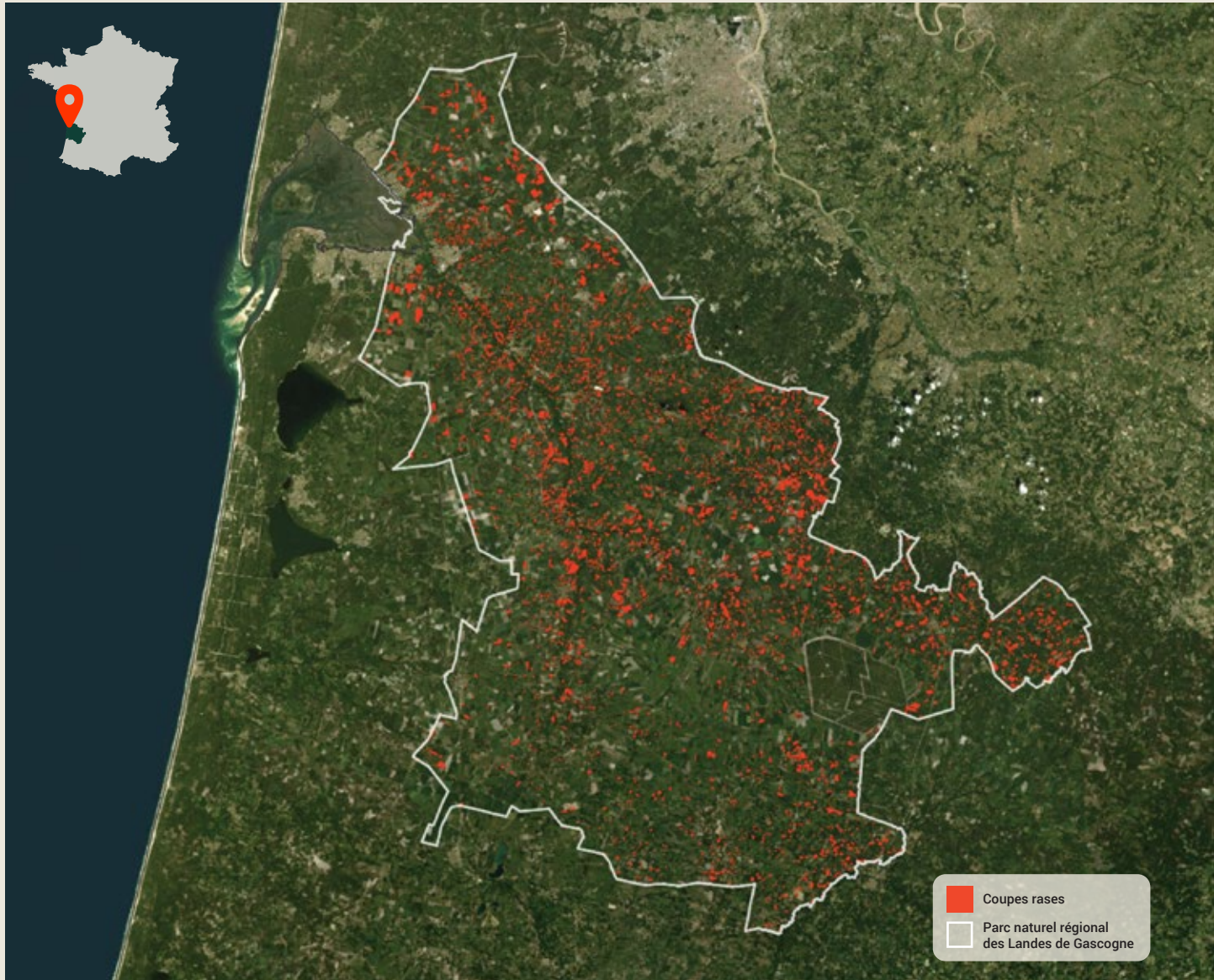
CARTE DE LOCALISATION DES COUPES RASES DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DE MILLEVACHES EN LIMOUSIN ENTRE MI-2018 ET MI-2024





Coupe rase illégale d'un peuplement de chênes réalisée à Saint-Léger-de-Balson par la coopérative Alliance Forêts Bois, au sein du parc naturel régional des Landes de Gascogne. © Canopée

CARTE DE LOCALISATION DES COUPES RASES DANS LE PARC NATUREL RÉGIONAL DES LANDES DE GASCOGNE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



ENCART 4

LE MORVAN : UN TERRITOIRE PROGRESSIVEMENT TRANSFORMÉ



Le Morvan est un massif granitique situé au centre-est de la France, principalement dans le département de la Nièvre. Historiquement dominé par des forêts feuillues (hêtraie-chênaie principalement), ce territoire a connu une transformation progressive de son paysage forestier liée au Fonds forestier national à partir de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle. Cette politique incitative de l'État a conduit à un fort enrésinement dans le massif du Morvan, d'abord sur des friches agricoles puis en remplacement de peuplements feuillus⁹⁶.

Cette dynamique de transformation des peuplements se traduit par un taux d'enrésinement record pour certaines communes, jusqu'à 68 % d'après la charte forestière du PNR du Morvan⁹⁷.

Les coupes rases au sein du PNR du Morvan ont représenté **7 671 ha** depuis mi-2018. C'est d'ailleurs le 4^{ème} PNR qui totalise le plus de surfaces rasées depuis mi-2018. Parmi ces surfaces rasées, **25 % concernaient des peuplements feuillus** (sur l'ensemble du territoire du PNR).



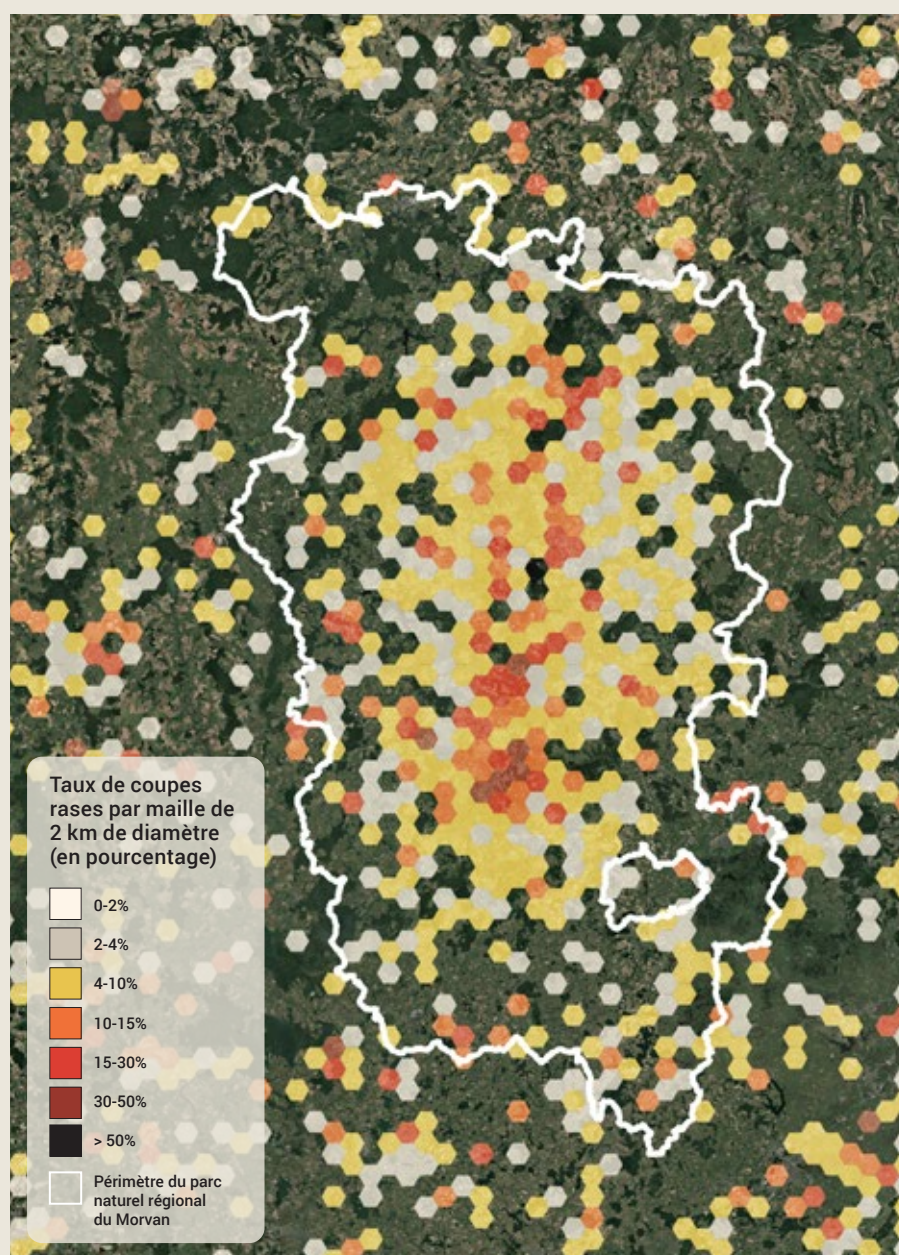
Coupes rases dans le parc naturel régional du Morvan (Nièvre, Bourgogne-Franche-Comté). Cette photo illustre la dynamique d'enrésinement de ce territoire, avec une succession de parcelles de peuplements feuillus et de plantations résineuses. © Marc Chesneau

⁹⁶ Parc naturel régional du Morvan. (n.d.). *Atlas des paysages du Morvan*. Parc naturel régional du Morvan.

⁹⁷ Parc naturel régional du Morvan. (2022). *Charte Forestière de Territoire du Morvan 2022-2028 (PDF)*. Parc naturel régional du Morvan.

Par ailleurs, ce territoire fait partie de ceux avec une forte pression puisque 5 % de la forêt du PNR ont été rasés entre mi-2018 et mi-2024 : à ce rythme, l'entière de la forêt morvandelle pourrait avoir été concernée par des coupes rases dans 120 ans. Ce taux est plus de deux fois supérieur au taux national, ce qui témoigne d'une dynamique active de coupes rases dans ce secteur. Le centre du PNR du Morvan atteint même un taux moyen de 14 % entre Gien-sur-Cure et Glux-en-Glenne (zone entourée en rouge sur la carte), avec un maximum de **44 %** au sud du Petit Montarnu.

TAUX MOYEN DE COUPES RASES PAR MAILLE DE 2 KM DE DIAMÈTRE AU SEIN DU PARC NATUREL RÉGIONAL DU MORVAN ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Zones Natura 2000

En France, environ 3,3 millions d'hectares, soit près de **20 % de la surface forestière totale, sont classés en site Natura 2000**. Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases représente environ **45 275 hectares soit une moyenne annuelle de 7 546 ha**. Ces surfaces représentent, en moyenne, **12 % de la surface totale des coupes rases en France et 0,23 % de la surface forestière classée en Natura 2000**.

Le taux de coupes rases en Natura 2000 sur la période mi-2018-mi- 2024 est de **1,37 %** (ratio entre la surface de coupes rases en Natura 2000 et la surface

forestière totale en Natura 2000), soit un taux inférieur à la moyenne nationale de 2,1 %. Cette sous-représentation indique que les choix de gestion forestière dans ces zones recourent moins fréquemment à la coupe rase. Toutefois, la persistance de cette pratique dans des sites reconnus pour leurs enjeux de biodiversité interroge, compte tenu de l'objectif central de conservation associé au dispositif Natura 2000.

La persistance de ces coupes rases peut notamment s'expliquer par l'absence, ou par l'insuffisante robustesse⁹⁸, des annexes vertes. Ces documents⁹⁹, annexés aux schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS), se substituent à l'évaluation des incidences Natura 2000 pour les forêts disposant d'un document de gestion. Or, leur contenu n'encadre que de manière limitée les coupes rases, en autorisant par exemple des surfaces pouvant atteindre 10 hectares. Par ailleurs, certaines opérations potentiellement incompatibles avec les objectifs de conservation, telles que les opérations de transformation des peuplements, y sont insuffisamment encadrées. Enfin,

1,37%

C'est le taux de coupes rases en zone Natura 2000 (cumulé entre mi-2018 et mi-2024)

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES AU SEIN DES ZONES NATURA 2000 (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

PÉRIODE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN ZONE NATURA 2000 (HA)	SURFACE COUPES RASES EN ZONE NATURA 2000 / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN ZONE NATURA 2000 / SURFACE TOTALE DE FORÊT EN ZONE NATURA 2000 (3,3 M D'HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	8 844	12,8	0,27
mi-2019-mi-2020	64 503	8 325	12,9	0,25
mi-2020-mi-2021	66 584	8 190	12,3	0,25
mi-2021-mi-2022	63 459	7 928	12,5	0,24
mi-2022-mi-2023	53 843	6 342	11,8	0,19
mi-2023-mi-2024	50 309	5 646	11,2	0,17
CUMUL	367 645	45 275	-	1,37
MOYENNE	61 274	7 546	12,2	0,23

98 Schmidt, M. (2023). Évaluation de l'efficacité écologique des annexes vertes Natura 2000. Sciences de l'environnement. <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-04984432v1>.
99 Centre national de la propriété forestière (CNPF). (n.d.). Les annexes vertes du SRGS. CNPF Bretagne – Pays de la Loire.



Coupe rase illégale de peuplements feuillus en zone Natura 2000 à Saint-Léger-de-Balson (Gironde, Nouvelle-Aquitaine). © Vincent Verzat

les prescriptions des annexes vertes présentent une forte hétérogénéité entre régions et sont parfois formulées de manière peu explicite, ce qui en limite la lisibilité, la compréhension et, in fine, l'effectivité.

Un autre facteur pouvant contribuer à la présence de coupes rases au sein des sites Natura 2000 réside dans les seuils départementaux d'autorisation de coupe. Ces seuils, qui varient selon les départements entre 1 et 4 hectares, définissent les surfaces en deçà desquelles, dans les forêts où un document de gestion n'est pas obligatoire, une coupe rase peut être réalisée sans autorisation préalable (*voir p. 48*). Dans ce cadre, certaines coupes rases de faible superficie situées en zone Natura 2000 peuvent ne pas être soumises à une évaluation des incidences Natura 2000. Ces opérations peuvent ainsi être mises en œuvre sans analyse systématique de leurs effets sur les habitats d'intérêt communautaire et les espèces protégées. Il est dès lors possible qu'une part des coupes rases observées en zone Natura 2000 corresponde à des opérations réalisées en dessous de ces seuils, ce qui pourrait contribuer à expliquer le maintien

de cette pratique, y compris au sein de zonages de protection réglementaire.

Les zones Natura 2000 qui totalisent les plus grandes surfaces de coupes rases sont la **Sologne, le Plateau ardennais et le Plateau de Millevaches**. Comme nous l'avons analysé précédemment, les coupes rases au sein du **Plateau ardennais** sont probablement liées à la crise scolyte qui a mené à de nombreuses crises sanitaires tandis que les coupes rases au sein du **Plateau de Millevaches** sont principalement liées aux coupes rases de résineux plantés par le Fonds forestier national et qui arrivent aujourd'hui à maturité économique. Les coupes rases en **Sologne**, quant à elles, semblent plutôt liées au dépérissement du chêne.

Dans le cadre de l'application du règlement sur la restauration de la nature¹⁰⁰, la France devra prioriser jusqu'en 2030 les sites Natura 2000 lors de la mise en place de mesures de restauration des écosystèmes. Une opportunité pour mieux encadrer les coupes rases dans ces secteurs sensibles, en particulier les coupes de transformation.

¹⁰⁰ Parlement européen & Conseil de l'Union européenne. (2024, 24 juin). *Règlement (UE) 2024/1991 du Parlement européen et du Conseil du 24 juin 2024 relatif à la restauration de la nature et modifiant le règlement (UE) 2022/869 (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)*. Journal officiel de l'Union européenne, Série L, 2024/1991 (29 juillet 2024).

ENCART 5

EN SOLOGNE, DES COUPES RASES LIÉES AU DÉPÉRISSEMENT DU CHÊNE

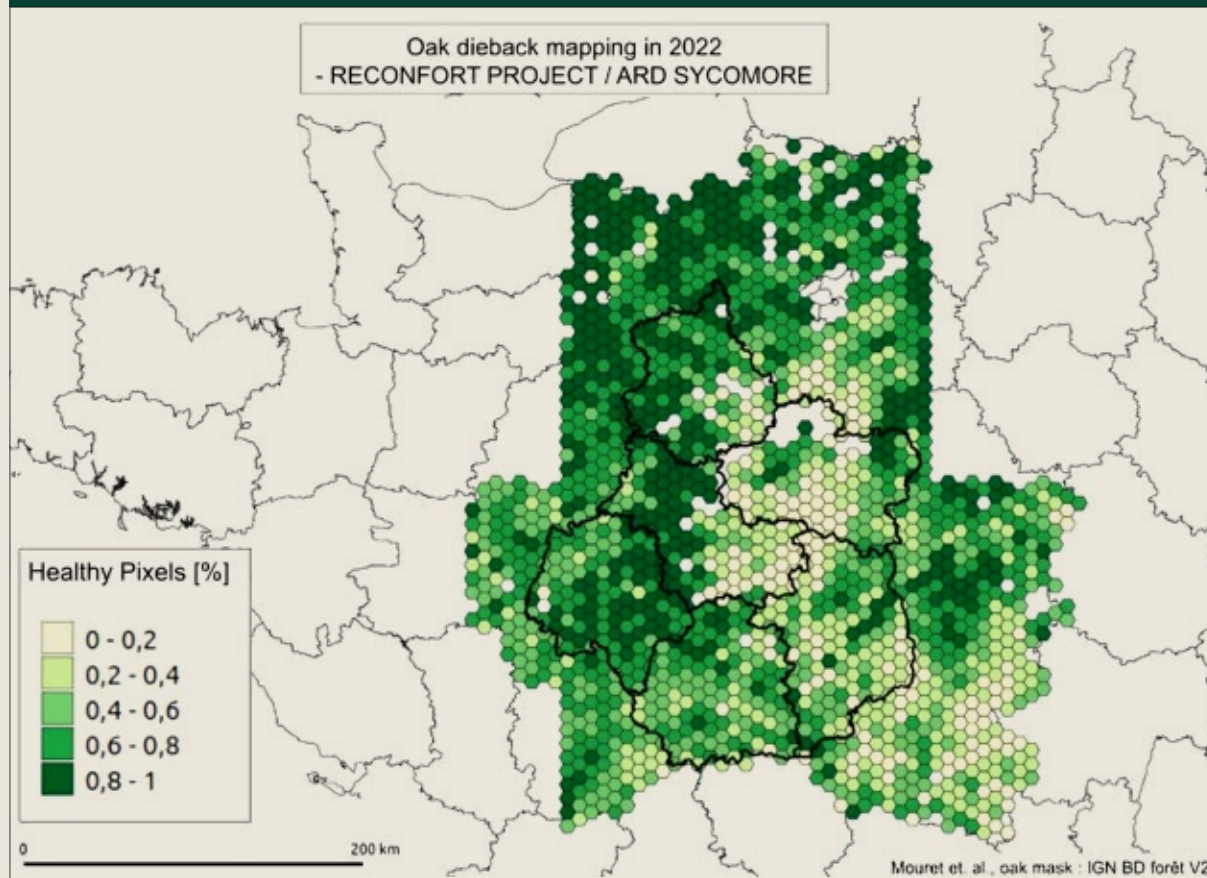


La ZSC FR2402001 Sologne est la zone Natura 2000 qui totalise la plus grande surface de coupes rases depuis mi-2018. Près de 3 750 ha ont été rasés dont 2 296 ha de peuplements feuillus. Ainsi, près de **61 % des coupes rases en Sologne concernent des peuplements feuillus**.

Ce nombre important de coupes rases peut notamment s'expliquer par le dépérissement du chêne dans ce secteur. En effet, un suivi satellitaire réalisé sur les forêts du Centre-Val-de-Loire indique que le pourcentage de pixels estimés dépérissants ou morts est passé d'environ 15 % en 2019 à 35 % en 2022¹⁰¹.

Ces dépérissements s'expliquent principalement par le déficit hydrique lié aux sécheresses successives mais peut aussi résulter de l'alternance entre sécheresses estivales et excès d'eau en hiver¹⁰.

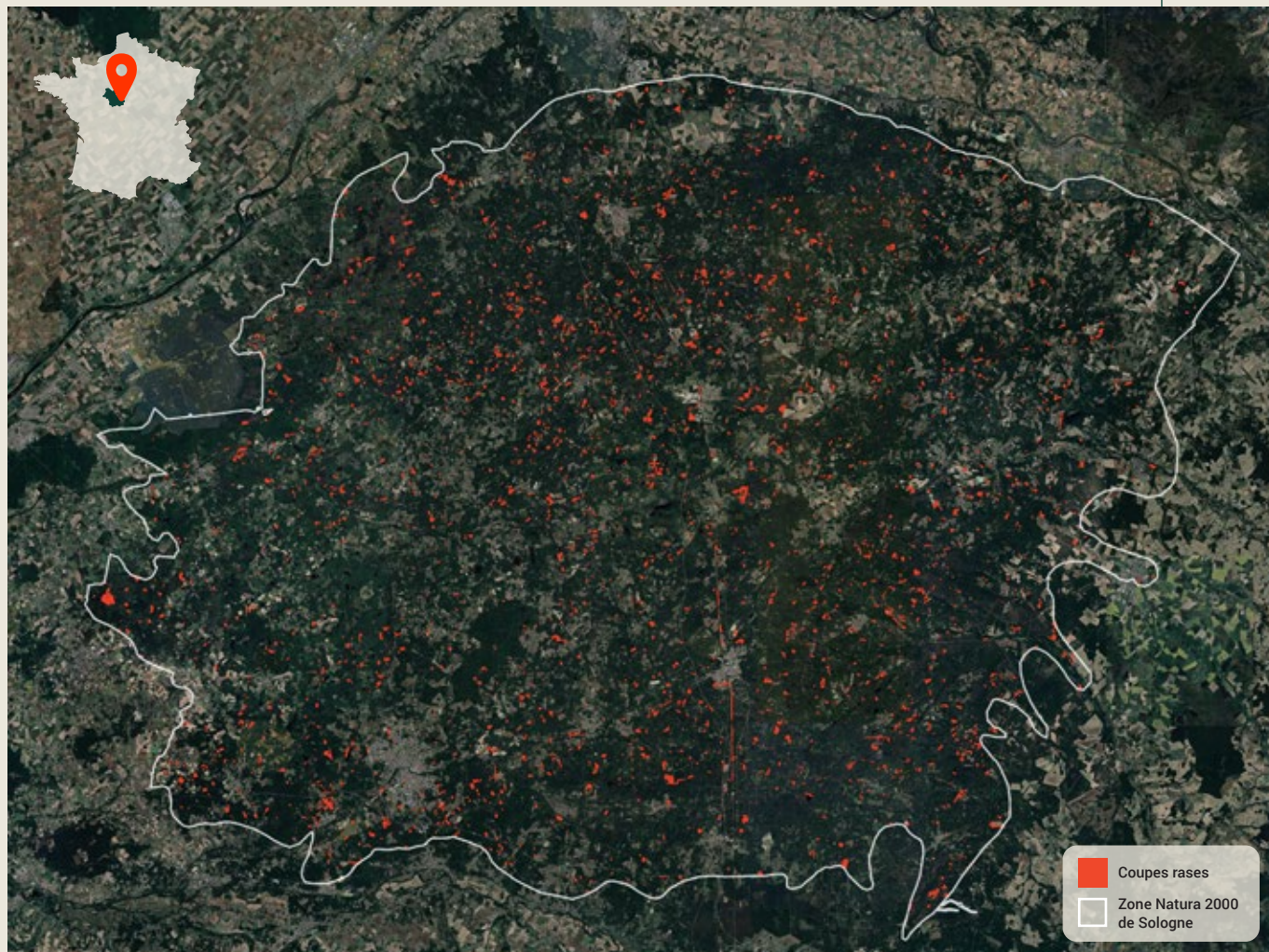
Carte de dépérissement du chêne en Centre-Val-de-Loire. Pour chaque maille hexagonale, pourcentage de pixels classés comme sains en 2022 (masque BD forêt V2 de l'IGN utilisé). La zone Natura 2000 correspondant à la Sologne est matérialisée par le carré rouge sur la carte. © Florian Mouret & al. 2023.



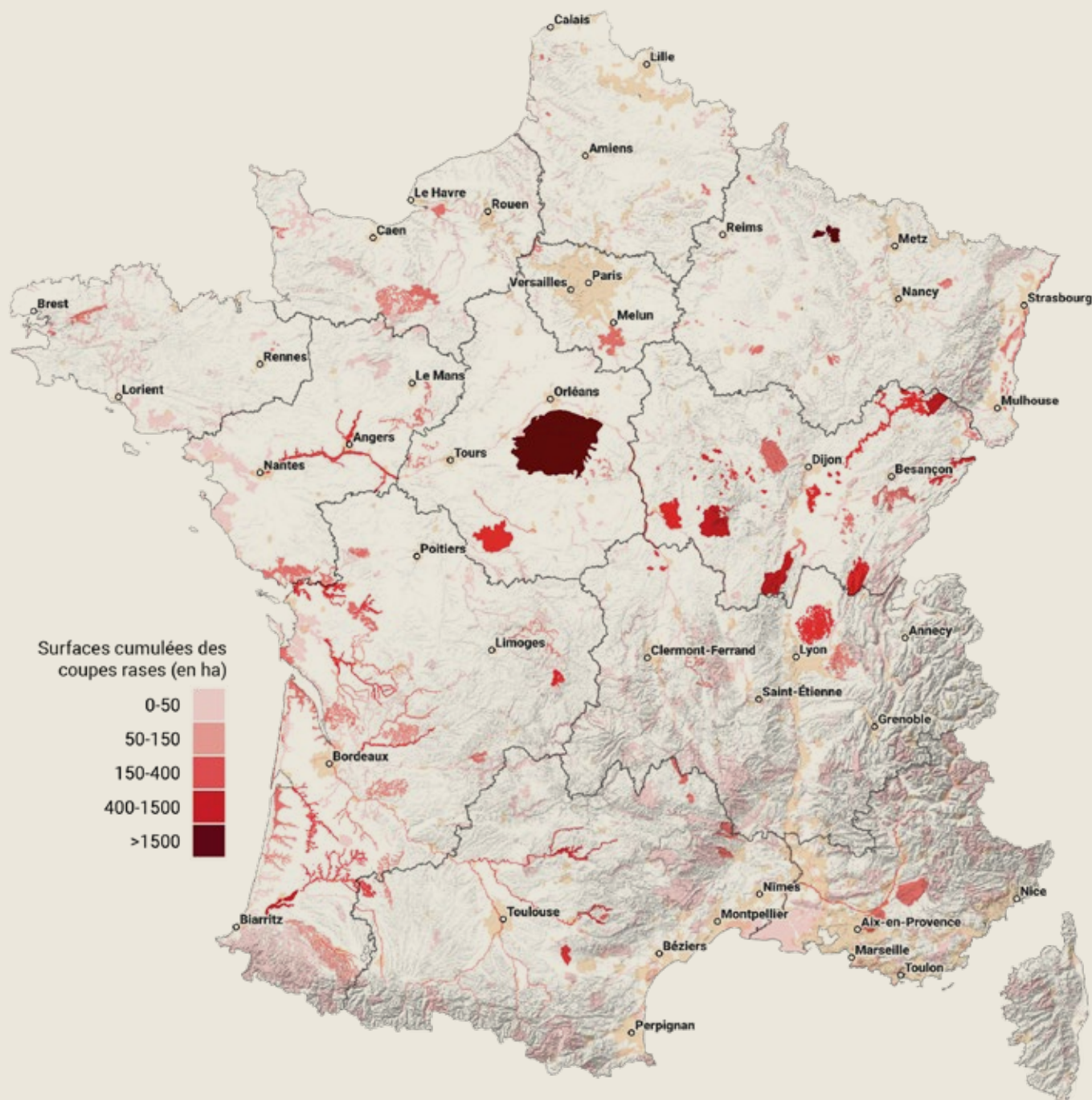
¹⁰¹ Mouret, F., Morin, D., Martin, H., Planells, M., & Vincent-Barbaroux, C. (2024). Toward an operational monitoring of oak dieback with multispectral satellite time series: A case study in Centre-Val de Loire region of France. IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, 17, 643–656.

¹⁰² Breysse, J., Dhôte, J.-F., & Cruziat, P. (2019). Dépérissement du chêne : synthèse bibliographique et premiers résultats d'une étude de terrain (PDF). INRAE – HAL.

CARTE DE LOCALISATION DES COUPES RASES RÉALISÉES DEPUIS MI-2018 AU SEIN DE LA ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION (ZSC) FR2402001 SOLOGNE ENTRE MI-2018 ET MI-2024

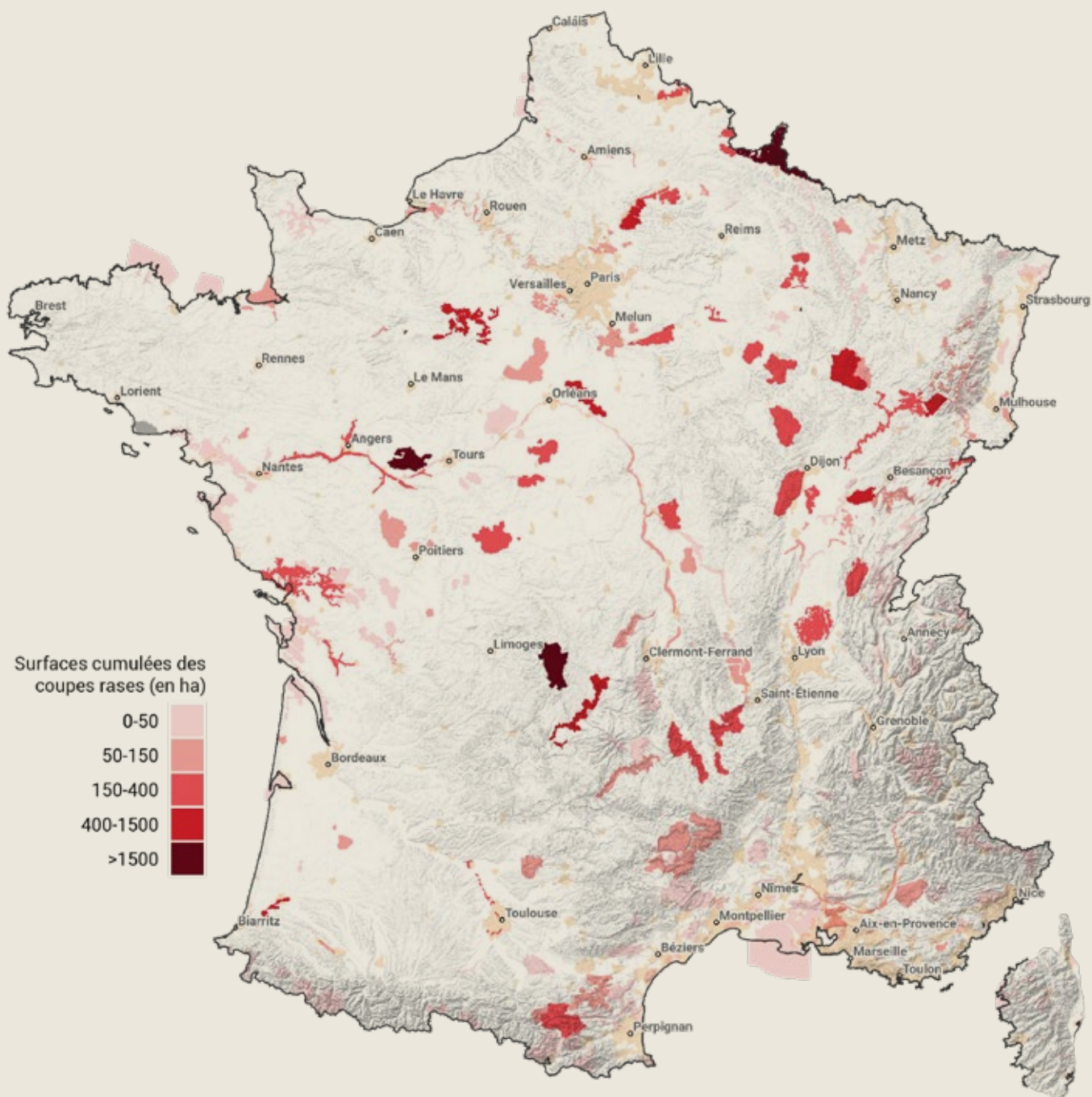


SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES PAR ZONE SPÉCIALE DE CONSERVATION (ZSC) NATURA 2000 ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES PAR ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE (ZPS) NATURA 2000 ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

ÉTUDE DE CAS

LA TRANSFORMATION D'HABITATS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE EN PEUPELEMENTS PRODUCTIFS DANS LES BARTHES DE L'ADOUR



Le site Natura 2000 des Barthes de l'Adour (ZSC FR720072) est localisé dans le sud-ouest de la France, dans le département des Landes (région Nouvelle-Aquitaine), le long de la vallée de l'Adour, entre les communes de Pontonx-sur-l'Adour et Tarnos. Il s'étend sur environ 12 000 ha de plaines alluviales (appelées « barthes ») situées de part et d'autre du fleuve Adour, dans un secteur de basse altitude à climat atlantique humide. Ce territoire est façonné par un fonctionnement hydrologique complexe, alternant zones inondables, canaux, prairies humides et boisements, reposant sur des sols hydromorphes très riches, souvent engorgés une partie de l'année. Cette dynamique fluviale a favorisé l'installation d'une mosaïque d'habitats naturels et semi-naturels¹⁰³. Compte tenu de la forte attractivité des barthes pour les oiseaux, un deuxième site Natura 2000 se superpose à la ZSC : la ZPS des Barthes de l'Adour (FR7210077).



Coupe rase d'une aulnaie-frênaie alluviale (habitat d'intérêt communautaire prioritaire 91E0*) réalisée en 2021 au sein de la zone Natura 2000 « Barthes de l'Adour » avec projet de transformation en peuplement productif dans le plan simple de gestion (Landes, Nouvelle-Aquitaine). © CPIE SA

¹⁰³ DREAL Nouvelle-Aquitaine. (2018). *Document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 FR7200793 – Barthes de l'Adour – Partie 1 : État des lieux écologique et socio-économique.*

CARTE DE LOCALISATION DES COUPES RASES DANS LA ZONE NATURA 2000 ZSC FR720072 « BARTHES DE L'ADOUR » ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Du point de vue forestier, 48 % du territoire sont couverts par des boisements, incluant notamment des habitats d'intérêt communautaire d'aulnaies-frênaies alluviales (code 91E0*) et des chênaies mixtes alluviales d'origine naturelle ou semi-naturelle (code 91F0). Les aulnaies alluviales (91E0*) sont d'intérêt prioritaire à l'échelle européenne. Ces forêts humides assurent des fonctions écologiques essentielles pour la biodiversité : elles abritent une faune spécialisée dont le très rare Vison d'Europe, des chauves-souris arboricoles, des rapaces et des pics, ainsi qu'une riche diversité d'insectes xylophages (qui se nourrissent de bois)¹⁰⁴.

Or, au sein de ce site Natura 2000, des coupes rases de transformation ont été constatées : des **habitats d'intérêt communautaire 91F0 ou 91E0* sont rasés pour être transformés en peuplements productifs** (plantation de peuplier en zone humide et de pin taeda sur les coteaux). Certains plans simples de gestion programment même ces transformations.

Il est donc ici question d'une coupe rase de forêt alluviale d'intérêt communautaire prioritaire transformée ensuite en peuplement productif.

¹⁰⁴ DREAL Nouvelle-Aquitaine. (2018). Document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 FR7200793 – Barthes de l'Adour – Partie 1 : État des lieux écologique et socio-économique.

COUPES RASES EN RIPISYLVE

L'ENJEU

Les ripisylves sont des formations forestières situées en bordure des cours d'eau, qui remplissent des fonctions écologiques majeures. Elles constituent un habitat privilégié pour de nombreuses espèces, limitent le réchauffement de l'eau par l'ombrage, stabilisent les berges grâce à l'enracinement et atténuent les crues en favorisant l'infiltration et en ralentissant le ruissellement. Elles améliorent également la qualité de l'eau par auto-épuration et assurent

une continuité écologique au sein de la trame verte et bleue. Les coupes rases peuvent compromettre directement ces fonctions : elles peuvent dégrader la qualité chimique des eaux de surface, avec en aval une augmentation des teneurs en nitrates et en aluminium sur les sols acides (l'aluminium est toxique pour de nombreux organismes)¹⁰⁵. Elles favorisent également l'érosion des berges et modifient le microclimat local¹⁰⁶.

Pour cette étude, nous avons choisi d'inclure dans les ripisylves les formations boisées en bord de plans d'eau. Une coupe rase est considérée en ripisylve quand au moins 0,2 ha est situé à moins de 30 m d'un cours d'eau ou d'un plan d'eau.



Coupe rase d'un peuplement feuillu réalisée à Apremont-sur-Allier (Allier, Auvergne-Rhône-Alpes).
Un cours d'eau traverse cette parcelle et sa ripisylve a également été rasée. © Patrick Chevalier / Canopée

¹⁰⁵ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). Expertise collective CRREF : *Coupes Rases et Renouveau des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 279.

¹⁰⁶ Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). Expertise collective CRREF : *Coupes Rases et Renouveau des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 241.

1,5%
C'est le taux
de coupes rases
en ripisylve
(cumulé entre
mi-2018 et mi-2024)

 RÉSULTATS

À l'échelle nationale, les ripisylves couvrent environ 2,1 millions d'hectares. Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases (défrichements inclus) y représente environ **31 832 hectares, soit environ 5 305 hectares par an**. Cela représente **8,7 % de la surface totale des coupes rases et un taux de coupes rases de 1,5 %** (ratio entre la surface de coupes rases en ripisylve et la surface forestière totale en ripisylve)¹⁰⁷. Cette sous-représentation indique que les choix de gestion forestière recourent moins fréquemment à la coupe rase en ripisylve. Toutefois, le maintien de cette pratique suggère une différenciation limitée des pratiques sylvicoles appliquées aux ripisylves par rapport aux autres types de peuplements forestiers, en dépit des caractéristiques écologiques et des fonctions spécifiques propres à ces milieux riverains.

La présence de coupes rases en ripisylve s'explique en grande partie par la sylviculture intensive du peuplier (populi-

culture), qui repose sur des cycles de coupe courts, généralement de 20 à 25 ans. Le peuplier est une essence particulièrement adaptée aux sols profonds, riches et bien alimentés en eau, des conditions¹⁰⁸ fréquemment réunies en ripisylve, où la disponibilité en eau reste élevée, y compris en période estivale. **En effet, environ 35 % des coupes rases observées en ripisylve concernent des peuplements de peupliers.**

Ces coupes peuvent néanmoins constituer une opportunité de restauration écologique. En effet, dans de nombreux sites Natura 2000, les documents d'objectifs (DOCOB) identifient précisément les plantations de peupliers, souvent clonales, comme une pression à réduire ou à supprimer afin de restaurer des habitats plus fonctionnels, tels que des prairies humides, des mégaphorbiaies – parfois déjà présentes en sous-étage – ou des ripisylves à frênes et aulnes. Dans ce cadre, certaines coupes rases observées en ripisylve peuvent ainsi relever d'objectifs de restauration écologique, même si leur mise en œuvre et

**ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN RIPISYLVE (EN HA)
EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024**

PÉRIODE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN RIPISYLVE (HA)	SURFACE COUPES RASES EN RIPISYLVE / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN RIPISYLVE / SURFACE TOTALE DE FORÊT EN RIPISYLVE (2,1 M D'HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	6 260	9,1	0,29
mi-2019-mi-2020	64 503	5 209	8,1	0,25
mi-2020-mi-2021	66 584	5 448	8,2	0,26
mi-2021-mi-2022	63 459	5 463	8,6	0,26
mi-2022-mi-2023	53 843	4 887	9,1	0,23
mi-2023-mi-2024	50 309	4 565	9,1	0,21
CUMUL	367 645	31 832	-	1,50
MOYENNE	61 274	5 305	8,7	0,25

¹⁰⁷ D'après nos calculs, la surface de ripisylve s'élève à 2 124 120 ha en France hexagonale, Corse incluse.
¹⁰⁸ Centre national de la propriété forestière (CNPF). (n.d.). *Les peupliers : sylviculture, choix des clones et itinéraires techniques* (PDF). CNPF.

leurs effets dépendent fortement des pratiques post-coupe et du devenir des milieux.

Une autre hypothèse susceptible d'expliquer la présence de coupes rases en ripisylve est que ces dernières résultent d'effets indirects de coupes forestières de plus grande ampleur réalisées à proximité immédiate des cours d'eau. En l'absence de maintien effectif de zones tampons entre les parcelles exploitées et le milieu aquatique, certaines opérations sylvicoles peuvent être étendues jusqu'à la berge, conduisant à une suppression totale du couvert riverain.

Par ailleurs, en dehors des plantations de peupliers, les ripisylves sont fréquemment composées d'essences feuillues alluviales, telles que l'aulne, qui, à ce stade, présentent une valorisation économique limitée sur le marché du bois d'œuvre, ce qui peut contribuer à une moindre prise en compte de ces peuplements dans les choix de gestion et d'exploitation.

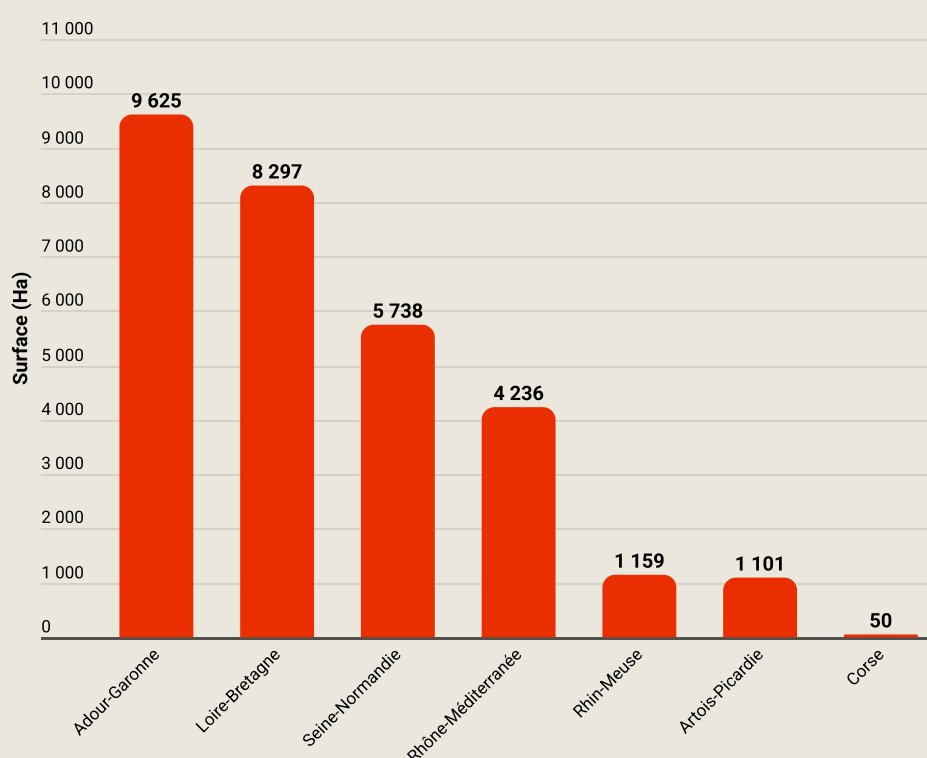
Analyse par bassins versants

Les coupes rases en ripisylve sont particulièrement fréquentes dans le bassin versant **Adour-Garonne**, un territoire qui recouvre en grande partie la Nouvelle-Aquitaine et inclut notamment les Landes de Gascogne, où l'intensité globale des coupes rases est élevée.

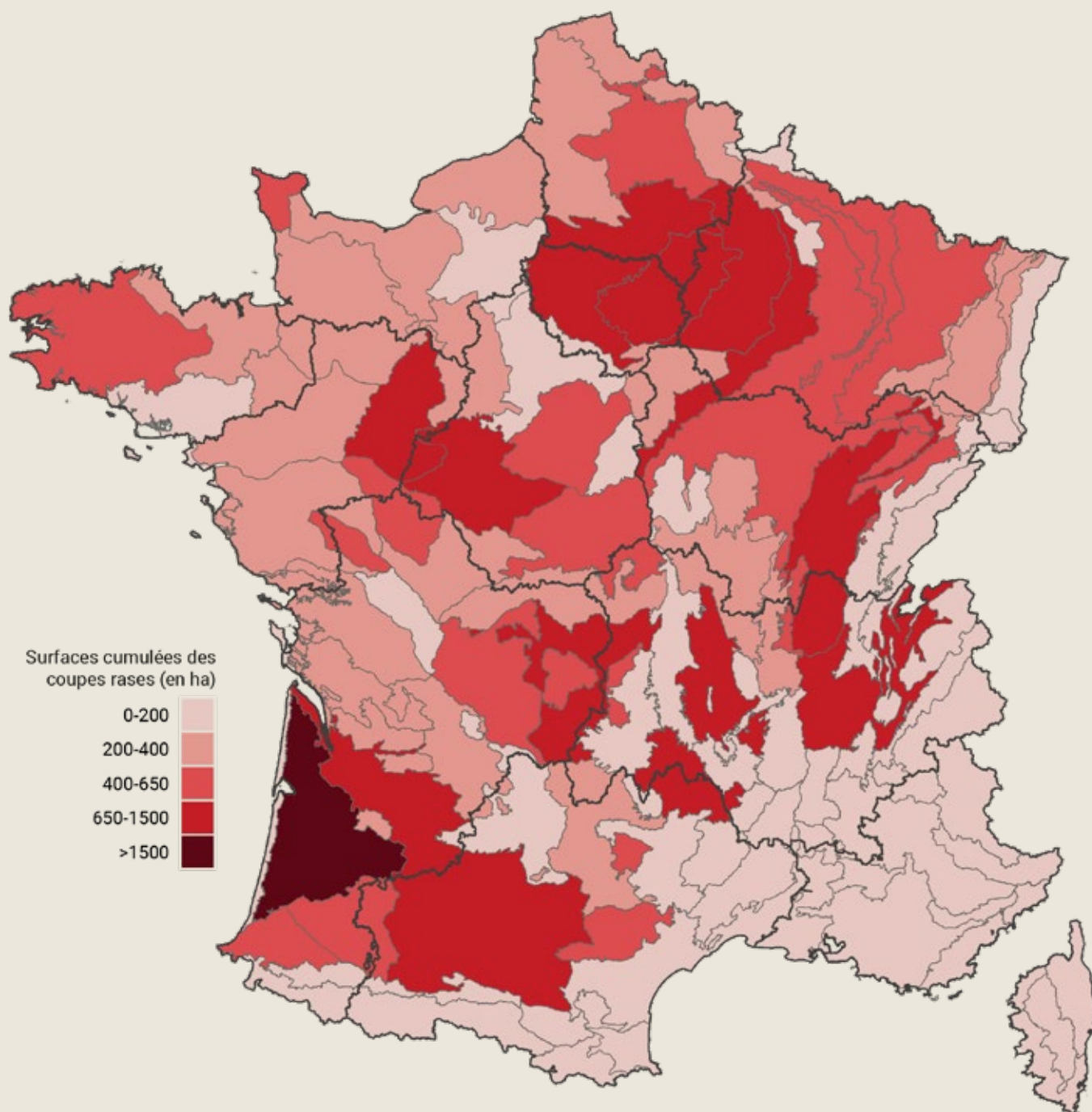
Le second bassin versant qui totalise le plus de coupes rases est le bassin **Loire Bretagne**. Cela s'explique notamment par sa taille importante et par la présence de plusieurs secteurs de populiculture comme la Plaine de Thouars, les Hauteurs de Gâtine ou la Champagne berrichonne.

Enfin, le bassin versant **Seine Normandie** totalise également un nombre important de coupes rases, notamment en raison de la populiculture dans la vallée de l'Aube et dans le Soissonnais.

SURFACES CUMULÉES DE COUPES RASES EN RIPISYLVE PAR BASSIN VERSANT EN FRANCE HEXAGONALE, ENTRE MI-2018 ET MI-2024



SURFACES CUMULÉES DES COUPES RASES EN RIPISYLVE PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

ÉTUDE DE CAS

LA VALLÉE DE L'AUBE ET DE LA SEINE, ENTRE POPULICULTURE ET ENJEUX ÉCOLOGIQUES



La vallée de l'Aube constitue un vaste ensemble alluvial structuré par le cours de l'Aube et de ses affluents. Elle est caractérisée par une mosaïque de milieux alluviaux comprenant des prairies humides, des zones inondables, des forêts alluviales et rivulaires et des habitats aquatiques, dont le fonctionnement est étroitement dépendant du régime hydrologique et des dynamiques d'inondation.

Cet ensemble fait l'objet de deux désignations Natura 2000 : la zone spéciale de conservation (ZSC) FR2100297 « Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube », qui couvre la partie aval de la vallée, et la Zone de protection spéciale FR2112012 (ZPS) « Marigny, Superbe, vallée de l'Aube », située en amont, le long de la vallée de la Superbe et de certains tronçons de l'Aube.

En plus de leurs habitats remarquables, ces deux sites abritent une faune riche et diversifiée : Chat forestier et Grand Murin pour les mammifères protégés ou encore Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Cuivré des marais pour les insectes protégés. La mosaïque d'habitats présente est également très favorable à l'avifaune : Petit Gravelot, Oedicnème criard, Hibou des marais, Hirondelles des rivages, Martin-Pêcheur, Cigogne noire et Pic noir (entre nombreuses autres espèces) se partagent ces milieux. Les ripisylves de la vallée de l'Aube peuvent même fournir des zones potentielles de nidification au Milan noir, espèce rare sur ce site^{109 110}.

Pourtant, ces deux sites Natura 2000 sont ceux qui totalisent le plus fort taux de coupes rases : **près de 23 % des boisements de la ZSC et 18 % de la ZPS ont été rasés depuis mi-2018**. Ces coupes rases concernent essentiellement des peuplements de peupliers, très présents dans ce secteur. Elles sont par ailleurs souvent situées en ripisylve. En effet, la vallée de l'Aube et de la Seine sont très prisées des populteurs en raison des conditions du milieu favorables à la sylviculture de peupliers. Les peupleraies représentent d'ailleurs 33 % des peuplements de la ZPS.¹¹¹



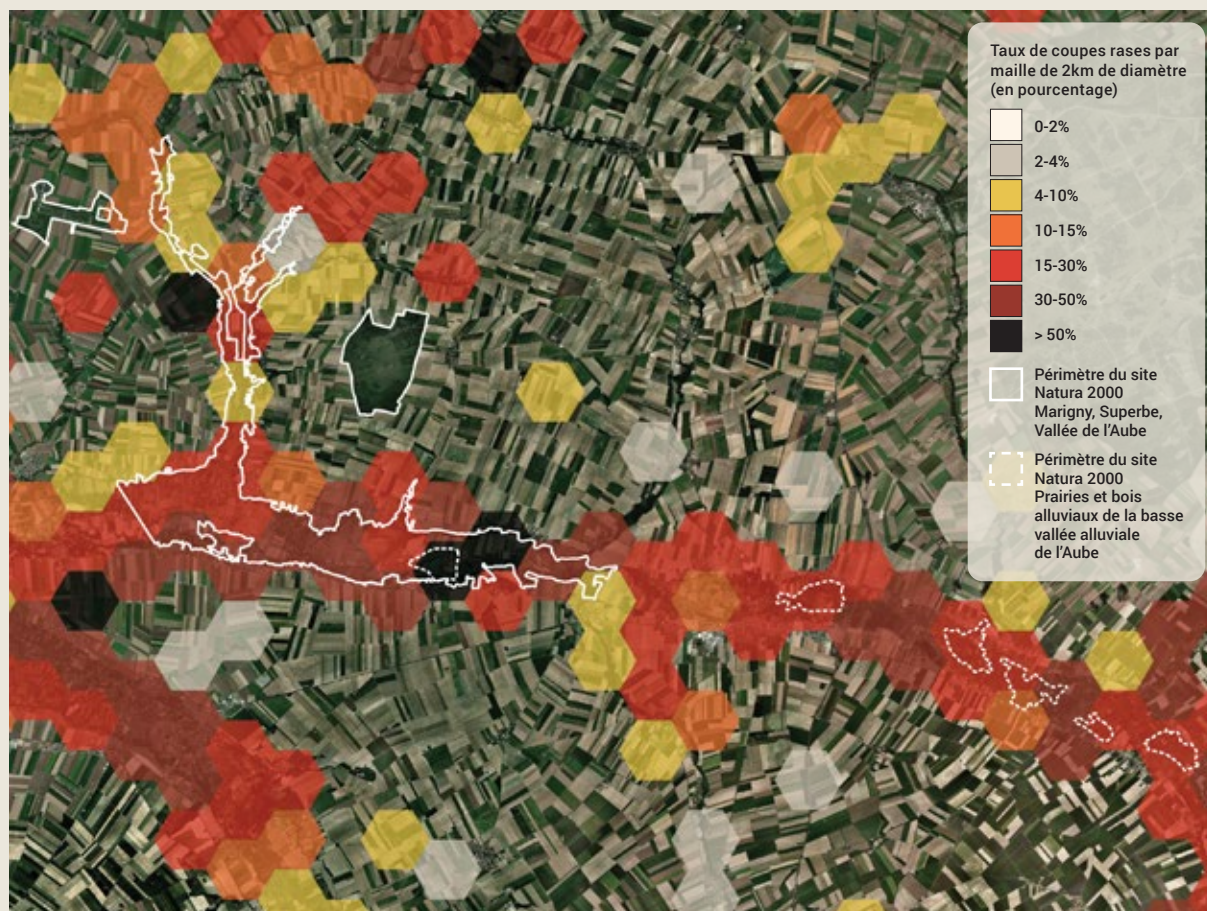
Andains issus d'une coupe rase de peupliers dans la vallée de l'Aube et de la Seine. © Ambre Cartier, animatrice Natura 2000 - FDC10

¹⁰⁹ Préfecture de la Marne / Direccte Grand Est. (n.d.). *Fiches de synthèse des sites Natura 2000 – A7 (PDF)*. Préfecture de la Marne.

¹¹⁰ Préfecture de l'Aube. (n.d.). *Fiche Natura 2000 – Prairies et bois alluviaux de la basse vallée alluviale de l'Aube (PDF)*. Préfecture de l'Aube.

¹¹¹ PO Champagne-Ardenne. (2014). *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR2112012 "Marigny, Superbe et vallée de l'Aube"*. ANN, Chambre d'agriculture 10, CRPF : 147 pages plus 174 pages d'annexes.

TAUX DE COUPES RASES DANS LA VALLÉE DE L'AUBE ET DE LA SEINE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



La sylviculture du peuplier fait partie intégrante du patrimoine local de cette région. Le peuplier grisard était déjà largement cultivé dans les vallées de la Seine et de l'Aube avant l'arrivée des cultivars. Toutefois, une intensification des coupes rases de peupliers s'observe dans ce secteur depuis plusieurs années. Le classement, en juillet 2025, d'une partie de la vallée en réserve naturelle (Réserve naturelle nationale de la Seine Champenoise) a constitué un facteur déclencheur, incitant certains propriétaires dont les parcelles étaient incluses dans le périmètre de la réserve à exploiter leurs peuplements avant l'entrée en vigueur des restrictions associées au statut de protection. Par ailleurs, l'implantation, à proximité immédiate du secteur, d'une unité industrielle de transformation du bois de peuplier en 2022 a accru la demande locale en matière première, renforçant la pression sur la ressource et favorisant la réalisation de coupes rases. Enfin, la chalarose du frêne a incité certains propriétaires à raser leurs frênaies pour les transformer en peupleraies. L'articulation de ces facteurs réglementaires, économiques et sanitaires contribue ainsi à expliquer l'augmentation de l'intensité des coupes rases de peupliers dans ce territoire.

Or, les habitats présents au sein des sites Natura 2000 sont très sensibles à la modification du milieu et sont menacés par la populiculture. Il s'agit même de l'une des principales menaces pour certains milieux : les herbages et les boisements alluviaux sont notamment menacés par la transformation en plantation de peupliers. Ici s'opposent donc enjeux écologiques et intérêts économiques : des milieux naturels rares et fragiles sont directement menacés par de la sylviculture intensive. Un travail de sensibilisation est actuellement en cours par les animateurs Natura 2000 des sites concernés (la FDC10 et la Chambre d'agriculture) avec l'usine d'exploitation de bois pour mettre en place des méthodes de sylviculture alternatives plus respectueuses des enjeux écologiques locaux.

COUPES RASES EN PENTE FORTE

L'ENJEU

En France, près d'un quart des forêts sont situées sur des pentes supérieures à 30 %. Les coupes rases réalisées en forte pente y accroissent significativement les risques d'érosion des sols forestiers. En supprimant le couvert végétal et en modifiant la structure des sols, elles favorisent le ruissellement et augmentent la vitesse d'écoulement de l'eau, pouvant entraîner, selon les conditions locales, une hausse du

ruissellement allant jusqu'à 47 % et du transport de sédiments jusqu'à 700 %¹¹². À ces effets s'ajoutent ceux liés au passage des engins forestiers, qui peuvent accentuer l'érosion, tasser les sols et réduire leur capacité de rétention en eau¹¹³.

Ces enjeux sont reconnus par les systèmes de certification forestière : les référentiels FSC¹¹⁴ et PEFC¹¹⁵ limitent tous les deux la surface des coupes rases à 2 ha sur les pentes supérieures à 30 %.

Pour cette étude, une pente est considérée comme forte lorsqu'elle est égale ou supérieure à 30 %, c'est-à-dire à 17 degrés.



Coupe rase en pente forte au sein de la zone Natura 2000 FR7412001 « Gorge de la Dordogne » (Corrèze et Cantal, Auvergne-Rhône-Alpes et Nouvelle-Aquitaine). Le peuplement était géré en taillis et composé majoritairement de chênes avec quelques hêtres et châtaigniers. © A. Possich - LPO Limousin

¹¹² Landmann, G., Delay, M., Marquet, G. (coord.). (2023, mai). Expertise collective CRREF : *Coupes Rases et Renouveau des peuplements Forestiers en contexte de changement climatique*, Rapport scientifique, GIP Ecofor, RMT Aforce, p. 262.

¹¹³ Noémie Pousse, Arnaud Legout, Frédéric Darboux, Jacques Ranger. (2023). *Effet du tassement sur les sols et peuplements : synthèse des résultats à 10 ans sur deux sites expérimentaux dédiés*. Rendez-vous techniques de l'ONF, 77, p. 36-45.

¹¹⁴ Forest Stewardship Council. (2025, 3 juin). *Référentiel FSC pour la gestion responsable des forêts de France métropolitaine* (FSC-STD-FRA-02-2025 FR, Version 2.0).

¹¹⁵ PEFC France. (2025, 26 mars). *Gestion forestière durable – Guide de mise en œuvre* (PEFC/FR GD 3003-1 :2025). PEFC France.

RÉSULTATS

Analyse nationale

Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases en pente forte s'élève à environ **17 957 hectares**, défrichements inclus, soit une moyenne annuelle d'environ **2 993 hectares**. Les forêts situées en forte pente représentent environ 26 % de la surface forestière totale¹¹⁶. Le taux de coupes rases en forte pente s'établit ainsi à **0,39 %** (ratio entre la surface de coupes rases en pente forte et la surface forestière totale en pente forte), un niveau nettement inférieur au taux moyen national de 2,1 %, et qui demeure stable sur la période étudiée.

0,39%

C'est le taux de coupes rases en forte pente (cumulé entre mi-2018 et mi-2024)

Cette valeur est cohérente avec les contraintes techniques et économiques propres aux zones de forte pente, généralement plus difficiles d'accès. Le taux de forêts gérées y est en effet nettement plus faible du fait de ces contraintes d'exploitation, et les peuplements qui le sont présentent plus fréquemment des modes de gestion en futaie irrégulière. Toutefois, les coupes rases en forte pente représentent **4,9 % de la surface totale des coupes rases**. Cette proportion, loin d'être négligeable au regard des enjeux d'érosion et de stabilité des sols, plaide pour un encadrement renforcé de ces pratiques.

Analyse par région administrative et forestière

Les régions administratives qui totalisent le plus de coupes rases en forte pente sont **l'Auvergne-Rhône-Alpes, l'Occitanie et la Nouvelle-Aquitaine**. Ces résultats sont cohérents en raison de la présence des Alpes, du Massif central et des Pyrénées dans ces régions.

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN PENTE FORTE (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

PÉRIODE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN PENTE FORTE (HA)	SURFACE COUPES RASES EN PENTE FORTE / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN PENTE FORTE / SURFACE TOTALE DE FORÊT EN PENTE FORTE (4,6 M D'HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	3 157	4,6	0,07
mi-2019-mi-2020	64 503	3 129	4,8	0,07
mi-2020-mi-2021	66 584	3 140	4,7	0,07
mi-2021-mi-2022	63 459	3 202	5,0	0,07
mi-2022-mi-2023	53 843	2 858	5,3	0,06
mi-2023-mi-2024	50 309	2 471	4,9	0,05
CUMUL	367 645	17 957	-	0,39
MOYENNE	61 274	2 993	4,9	0,07

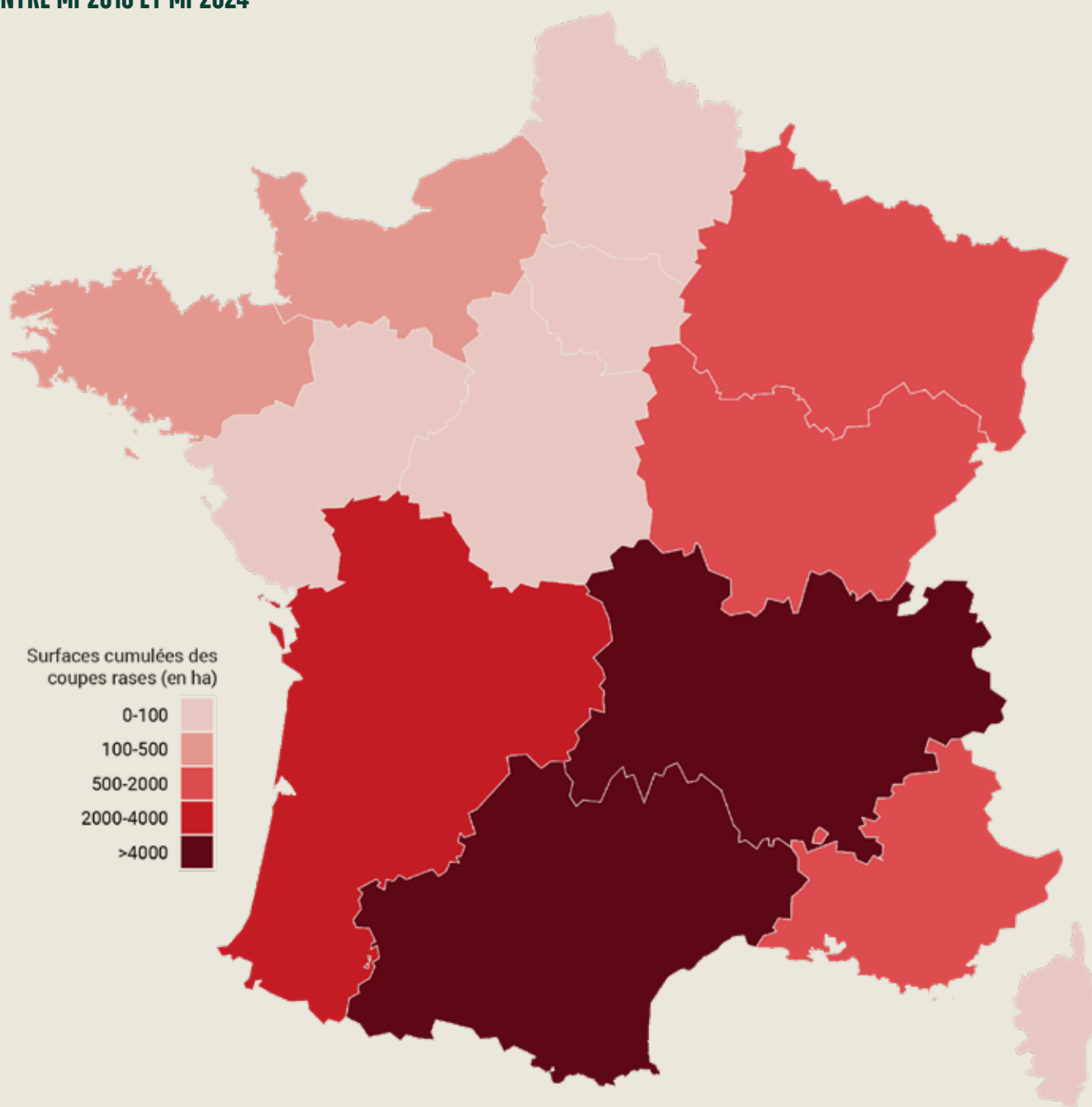
116 D'après nos calculs, les forêts en pente de plus de 30 % représentent 4 609 718 ha.

Les sylvoécorégions (SER) les plus concernées sont les **SER G22 « Plateaux granitiques du centre du Massif Central »**, **G80 « Haut-Languedoc et Lézou »**, **G41 « Bordure Nord-Est du Massif Central »**. En effet, ce sont des territoires qui, en plus de connaître un relief avec des pentes marquées, sont également soumis à une pression importante de coupes rases en raison

de l'exploitation des peuplements de résineux plantés par le Fonds forestier national et qui arrivent aujourd'hui à maturité économique.

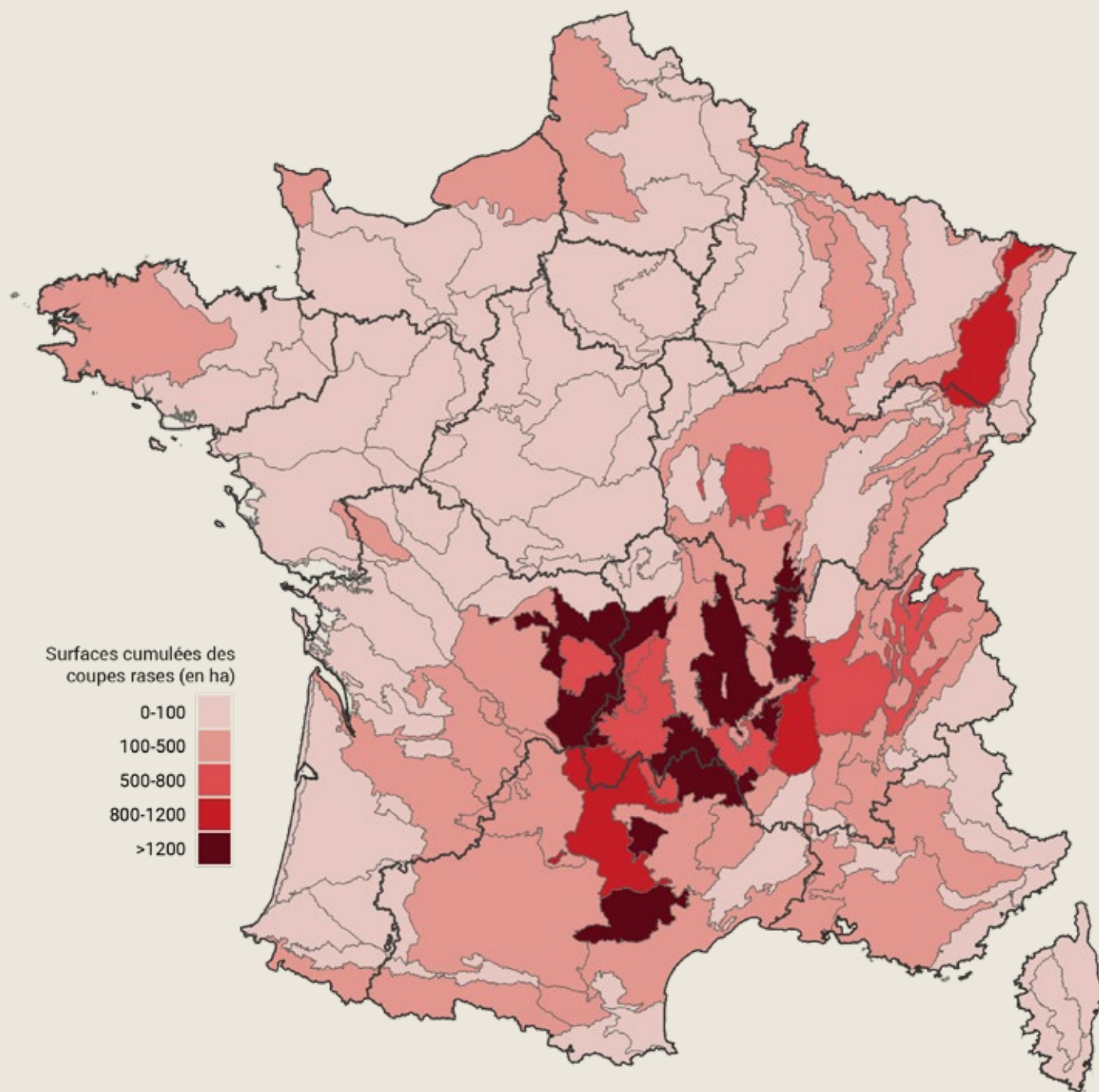
La Bourgogne-Franche-Comté et le Grand Est sont aussi concernés par les coupes rases en pente forte en raison de la présence des massifs du Jura et des Vosges.

SURFACES CUMULÉES DE COUPES RASES EN PENTE FORTE PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

SURFACES CUMULÉES DE COUPES RASES EN PENTE FORTE PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

COUPES RASES EN FORÊTS ANCIENNES

L'ENJEU

Près de 30 % des forêts françaises sont des forêts anciennes, au sens où elles ont conservé un état boisé continu depuis le minimum forestier du milieu du XIX^{ème} siècle¹¹⁷. Ces forêts se caractérisent par des dynamiques écologiques de long terme, une biodiversité spécifique¹¹⁸ et des stocks

élevés de carbone, en particulier dans les sols, où la matière organique stable a pu s'accumuler sur des périodes prolongées¹¹⁹. Les boisements plus récents — notamment les peuplements de première génération installés sur d'anciennes terres agricoles — reposent sur des sols dont les stocks de carbone sont encore relativement faibles et en évolution.

Les coupes rases en forêts anciennes entraînent une perturbation majeure de ces systèmes et peuvent induire des émissions significatives de carbone, en particulier en cas de travail du sol.



Coupe rase en forêt ancienne à Villapourçon, dans le Morvan (Nièvre, Bourgogne-Franche-Comté). © Céline Lesot / Canopée

¹¹⁷ Câteau, E. & al. (2015). *Ancienneté et maturité : deux qualités complémentaires d'un écosystème forestier*. Comptes Rendus Biologies, 338(1).

¹¹⁸ Parcs nationaux de France. (n.d.). *Les forêts anciennes : un patrimoine naturel et historique à préserver*.

¹¹⁹ Luyssaert, S., Schulze, E.-D., Börner, A., Knohl, A., Hessenmöller, D., Law, B. E., Ciais, P., & Grace, J. (2008). *Old-growth forests as global carbon sinks*. Nature, 455(7210), 213-215.

Plusieurs études montrent que ces émissions ne peuvent être compensées à court terme par la croissance des jeunes peuplements¹²⁰, le rééquilibrage du bilan carbone pouvant nécessiter plusieurs décennies, voire davantage selon les contextes écologiques.

Selon les travaux récents de cartographie des forêts anciennes, celles-ci couvriraient environ 8 millions d'hectares, soit près de 45 % de la surface forestière hexagonale. Ainsi, le taux de coupes rases en forêt ancienne est de **1,8 %** (ratio entre la surface de coupes rases en forêt ancienne et la surface forestière totale en forêt ancienne). Cette pratique est donc très légèrement sous-représentée en forêt ancienne par rapport au taux national de 2,1 %. Ce résultat indique une absence notable de différenciation des pratiques sylvicoles : malgré leurs enjeux écologiques majeurs, les forêts anciennes ne semblent pas faire l'objet d'un recours moindre à la coupe rase par rapport aux forêts récentes.

RÉSULTATS

Analyse nationale

Entre mi-2018 et mi-2024, le cumul des coupes rases en forêts anciennes représente environ **147 338 hectares**, défrichements inclus, soit une moyenne annuelle d'environ **24 556 hectares**. Ces surfaces représentent environ **40 % de la surface totale des coupes rases**. Cette proportion apparaît relativement stable sur la période, avec un pic observé en 2019-2020 (42,4 %), suivi d'une baisse à 36,4 % en 2023-2024, dont la confirmation reste à établir.

1,8%
C'est le taux de coupes rases en forêt ancienne (cumulé entre mi-2018 et mi-2024)

ÉVOLUTION DE LA SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FORÊT ANCIENNE (EN HA) EN FRANCE HEXAGONALE (CORSE INCLUSE) ENTRE MI-2018 ET MI-2024

PÉRIODE	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FRANCE HEXAGONALE (HA)	SURFACE TOTALE DE COUPES RASES EN FORÊT ANCIENNE (HA)	SURFACE COUPES RASES EN FORÊT ANCIENNE / SURFACE TOTALE DE COUPES RASES (%)	SURFACE COUPES RASES EN FORÊT ANCIENNE / SURFACE TOTALE DE FORÊT ANCIENNE (8 M D'HA) (%)
mi-2018-mi-2019	68 947	27 409	39,7	0,34
mi-2019-mi-2020	64 503	27 360	42,4	0,34
mi-2020-mi-2021	66 584	27 526	41,3	0,34
mi-2021-mi-2022	63 459	25 760	40,6	0,32
mi-2022-mi-2023	53 843	20 944	38,9	0,26
mi-2023-mi-2024	50 309	18 339	36,4	0,23
CUMUL	367 645	147 338	-	1,83
MOYENNE	61 274	24 556	39,9	0,31

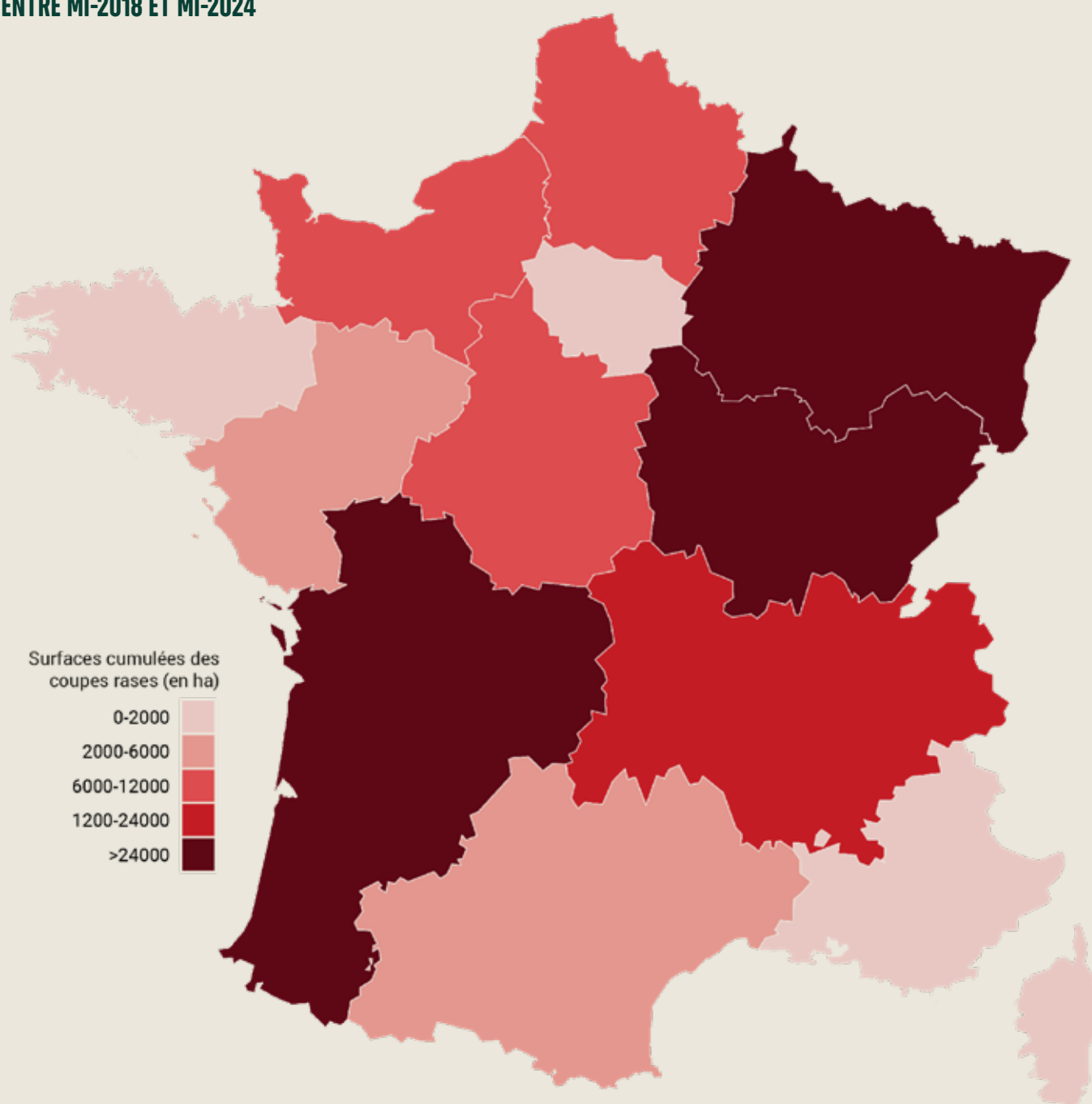
¹²⁰ Harmon et al. (1990). *Effects of conversion of old-growth forests to young forests on net ecosystem carbon storage* Science, 247, 699–702.
Luyssaert et al. (2010). *The European carbon balance*. *Global Change Biology*, 16, 2139–2157.

Analyse par région administrative et forestière

Les trois régions présentant le plus de surfaces de coupes rases en forêts anciennes sont la **Nouvelle-Aquitaine**, le **Grand Est** et la **Bourgogne-Franche-Comté**.

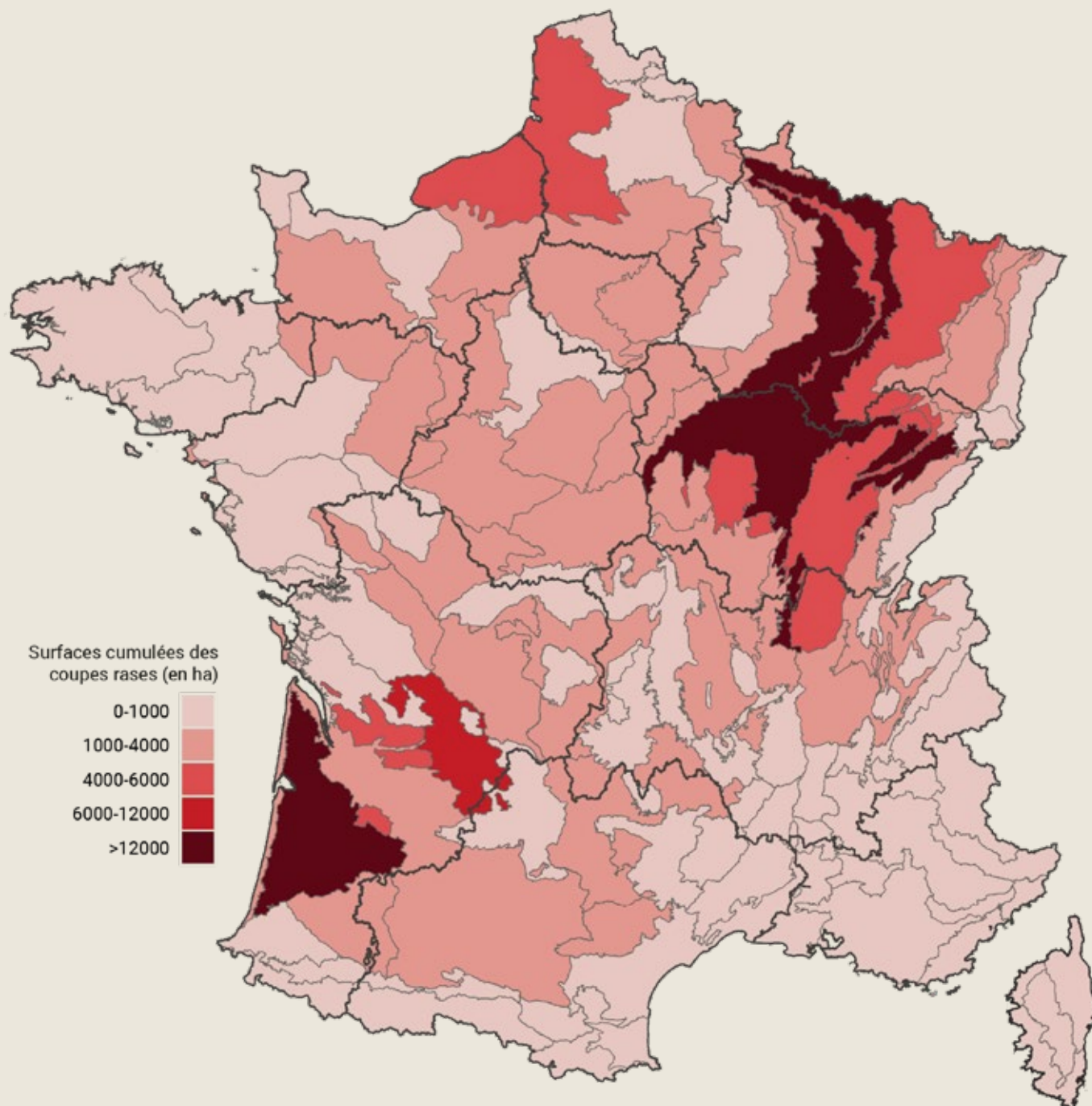
Les sylvoécorégions les plus concernées sont les SER F21 « **Landes de Gascogne** » (**sylviculture intensive**), C20 « **Plateaux calcaires du Nord-Est** » (**dépérissements**) et F15 « **Périgord** » (transformations de peuplements feuillus).

SURFACES CUMULÉES DE COUPES RASES EN FORÊT ANCIENNE PAR RÉGION ADMINISTRATIVE ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

SURFACES CUMULÉES DE COUPES RASES EN FORÊT ANCIENNE PAR SYLVOÉCORÉGION ENTRE MI-2018 ET MI-2024



Les classes sont définies à partir des seuils naturels de Jenks : cette méthode regroupe les valeurs proches et maximise les écarts entre classes pour faire ressortir les contrastes spatiaux de manière objective.

CONCLUSION & RECOMMANDATIONS

Cette étude s'inscrit dans la continuité des évaluations existantes des surfaces de coupes rases en France, principalement conduites à l'échelle nationale. Elle apporte un éclairage complémentaire en mobilisant une approche territorialisée et en croisant les données satellitaires avec différentes couches cartographiques caractérisant les enjeux écologiques. La méthode ne vise pas à fournir des chiffres absolus, mais à établir des ordres de grandeur et à identifier des tendances. Les progrès technologiques attendus permettront d'affiner ces résultats lors des prochaines éditions de cet état des lieux.

Malgré l'absence de données de référence antérieures à la crise des scolytes, qui limite l'analyse des tendances de long terme, on observe à l'échelle nationale une baisse du nombre et de la surface des coupes rases depuis mi-2018. Cette évolution reste toutefois fragile et ne remet pas en cause des niveaux toujours élevés, marqués par de fortes disparités territoriales et une concentration particulièrement importante en Nouvelle-Aquitaine, en Bourgogne-Franche-Comté et dans le Grand Est.

Notre analyse montre surtout que le cadre réglementaire est insuffisant, parfois même inexistant, pour éviter les coupes rases de grande surface pouvant résulter d'une accumulation de petites coupes rases, et pour prendre

en compte les spécificités des enjeux écologiques (forêts anciennes, pentes fortes, ripisylves, sites Natura 2000, parc naturel régional).

RECOMMANDATIONS

■ **Renforcer la transparence** en mettant en place, idéalement à l'échelle européenne, un dispositif harmonisé de publication annuelle de données ouvertes sur les coupes rases basé sur les inventaires forestiers nationaux et le suivi satellitaire. Ces données doivent être suffisamment spécifiques pour permettre d'évaluer l'impact des coupes rases dans les zones à enjeux écologiques.

■ **Développer la sylviculture mélangée à couvert continu** comme alternative aux coupes rases, grâce à une fiscalité incitative et à un meilleur conditionnement de l'accès aux aides publiques.

■ **Développer une approche de gestion par massifs forestiers pour éviter les effets cumulatifs des coupes rases.**

Au-delà de 1 hectare, les coupes rases devraient faire l'objet d'une évaluation et d'une autorisation spécifique (avec ou sans document de gestion). Dans le cadre de la transposition de la directive RED3, fixer un seuil maximum de coupes rases à 10 hectares prenant en compte les effets cumulatifs.

■ En s'appuyant sur le plan sol et la directive européenne sur les sols, **renforcer la préservation des sols forestiers** en interdisant notamment les coupes rases suivies d'un travail du sol dans les forêts anciennes et les coupes rases sur les fortes pentes.

■ Dans le cadre de l'application du règlement européen déforestation, **interdire les coupes rases transformant des forêts qui se régénèrent naturellement en forêts de plantation.**

■ Dans le cadre de l'application du règlement sur la restauration de la nature, **mieux encadrer les coupes rases en sites Natura 2000**, en les limitant strictement à un objectif de restauration des écosystèmes (par exemple, coupe de peupliers pour restaurer une ripisylve).

■ **Renforcer le rôle et le pouvoir réglementaire des parcs naturels régionaux** en leur permettant d'animer une politique forestière territoriale et d'être associés à la validation des documents de gestion en rendant ces documents conformes à leurs avis.



Régénération naturelle au sein d'une futaie jardinée, en Suisse. © Vincent Verzat

LEXIQUE

SYLVICULTURE

Âge d'exploitabilité : âge d'un arbre ou d'un peuplement forestier auquel est prévu son abattage

Bassin versant : territoire drainé par un réseau hydrographique vers un exutoire ; unité pertinente pour analyser ruissellement, sédiments et qualité de l'eau.

Coupe rase : abattage de la totalité des arbres d'une parcelle. On distingue différents types de coupes rases : une coupe de défrichement est un changement d'usage des sols (ex. : une forêt devient une zone urbanisée), une coupe de transformation est un changement de la composition de la forêt (ex. : une forêt feuillue est remplacée par une plantation de résineux), une coupe définitive correspond à la récolte finale des bois en futaie régulière (suivie d'une régénération naturelle ou d'une plantation), ou encore une coupe de taillis (suivie d'une repousse du taillis ou d'une plantation). Pour complexifier encore plus le débat, certains excluent les coupes sanitaires de la définition d'une coupe rase.

Pour en savoir plus, se référer à l'expertise CRREF (voir les sources).

Défrichement : opération conduisant à un changement d'usage/affectation du sol forestier vers un autre usage non forestier.

Éclaircie : opération sylvicole consistant à réduire la densité d'un peuplement forestier en vue d'améliorer la croissance des arbres restants.

Enrichissement (ou plantation par enrichissement) : plantation par trouées, par bandes ou en sous-étage, en vue d'augmenter la diversité et le potentiel économique d'un peuplement tout en conservant au maximum le couvert forestier.

Essence : une essence désigne généralement une espèce d'arbres, mais peut parfois faire référence à une sous-espèce ou à une variété présentant un intérêt particulier, ou bien à un groupe d'espèces.

Futaie : peuplement forestier issu de graines ou, par exception, de rejets de souches individualisés. On parle de peuplement ou de futaie irrégulière lorsque les âges des arbres varient sur un espace réduit, en opposition à la futaie régulière.

Microclimat forestier : conditions locales de température, humidité, rayonnement et vent sous couvert forestier ; la coupe rase l'altère fortement.

Natura 2000 : réseau européen de sites naturels ou semi-naturels ayant une grande valeur patrimoniale par leurs habitats, leur faune ou leur flore. Le réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable.

Régénération (naturelle) : processus par lequel un écosystème forestier se reconstitue spontanément.

Rotation : durée entre deux coupes dans un même peuplement.

Sylviculture mélangée à couvert continu (SMCC) : variante de la futaie irrégulière, avec en plus l'objectif de privilégier des arbres d'espèces différentes.

Taillis : ensemble des "tiges" ayant repoussé sur des souches par reproduction asexuée (c'est-à-dire non issue d'une graine). Le terme désigne aussi un traitement, la méthode de sylviculture dans laquelle les rejets des souches sont rasés tous les 20 à 50 ans.

Transformation : forme de coupe rase (voir la définition de "coupe rase").

TÉLÉDÉTECTION ET SATELLITES

Artefact : objet détecté provenant d'erreurs de mesure, de bruit ou de limites méthodologiques (par exemple : petits polygones non plausibles) plutôt que d'un phénomène réel.

Imagerie optique : mesures satellites basées sur la réflectance solaire (visible–infrarouge), sensibles à la couverture, à la phénologie et à l'état de la végétation, mais affectées par la nébulosité.

Imagerie radar : mesures actives insensibles à la couverture nuageuse ; la réponse radar dépend notamment de la structure, de l'humidité et de la rugosité des surfaces.

LiDAR (Light Detection And Ranging) : technique de télédétection active utilisant un laser pour mesurer des distances. En forêt, elle fournit des informations sur la structure verticale (hauteur, stratification) de la végétation.

MAE (Mean Absolute Error / erreur absolue moyenne) : moyenne des valeurs absolues des écarts entre estimations et observations de référence. C'est un indicateur de performance d'un modèle : plus elle est faible, plus le modèle est précis.

Pixel : plus petite unité spatiale d'une image raster. Il représente une surface au sol correspondant à la résolution du capteur ou du produit (10 m × 10 m dans cette étude).

Polygone : géométrie vectorielle fermée représentant une surface. Dans cette étude, un polygone représente une coupe rase.

Résolution spatiale : taille au sol de l'unité d'observation (pixel). Une résolution de 10 m signifie qu'un pixel représente typiquement une cellule de 10 m × 10 m.

Télédétection : acquisition et analyse d'informations sur la surface terrestre à distance (satellite dans ce cas) via des capteurs mesurant le rayonnement réfléchi/émis par les satellites.

STATISTIQUES ET INDICATEURS

Corrélation : mesure statistique du degré d'association entre deux variables. Elle décrit une co-variation sans prouver une causalité.

Écart-type : mesure de dispersion autour de la moyenne. Plus il est élevé, plus les valeurs sont étalées.

Faux-positif : détection/classification indiquant à tort la présence d'une coupe rase alors qu'elle n'a pas eu lieu.

Moyenne glissante : moyenne calculée sur une fenêtre temporelle mobile (ex. 5 ans pour l'IGN), qui lisse la variabilité interannuelle.

Quartiles (Q1, Q3) : statistiques de position. Q1 est la valeur sous laquelle se trouvent 25 % des observations, Q3 sous laquelle se trouvent 75 %.

Taux de coupes rases : ratio entre la surface en coupe rase totale depuis mi-2018 et la surface de couvert forestier considérée (maille/territoire), en pourcentage.

Seuils naturels de Jenks : méthode de classification cartographique qui minimise la variance intra-classe et maximise la variance inter-classes pour discriminer des valeurs en classes « naturellement » séparées.

Ce rapport a été imprimé par :

Imprimerie SETIG-Abelia 065 200 040 00031
Beaucouzé – Février 2026
Imprimerie certifiée Imprim'Vert

Sur papier Cocoon, 100 % recyclé et certifié, avec des encres végétales

Crédits photos :

Photo de couverture : Marc Chesneau
Canopée, Céline Lesot, Bruno Doucet, Copernicus , CPIE SA , Fédération Départementale
des Chasseurs de l'Aube, LPO Limousin, Lucy Bonmartel, Marc Chesneau, Patrick Chevalier,
Sylvain Angerand, Vassili Feodoroff, Diane Sorel, Vincent Verzat

Cartographies et graphiques : Zachary Ammerman

Graphisme / Maquette : Deidamia Pelé

CONTACTS

CÉLINE LESOT

Chargée de campagne forêts françaises

+33 6 01 39 42 45

celine.lesot@canopee.org

SYLVAIN ANGERAND

Directeur

+33 7 51 69 78 81

sylvain.angerand@canopee.org