



COMITE DE FORET DE MONTMORENCY : 5 ANS DE CRISE SANITAIRE, BILAN ET PROCHAINES ETAPES

08/12/23

Ordre du jour

1. Historique de la forêt de Montmorency
2. Evolution du dépérissement
3. 2018 à 2023 : 5 ans de crise et de renouveau
4. Bilan de 5 ans de plantation
5. Zoom sur les actions en cours et à venir
6. Quelle prochaine étape pour le massif ?
7. Zoom sur les actions en faveur de la biodiversité et de l'accueil

08/12/2023



Une équipe renouvelée

Pierre-Emmanuel SAVATTE, Directeur d'Agence

Alban RANGIER, RUT Val d'Oise-Saint-Germain

Denis HEMMER, TFT Montmorency

Yves FREYMANN, TFT Montmorency

Axel AVEQUIN, TFT Montmorency

Claire NOWAK, Responsable service forêt

Ysatys NADJI, Chargée de communication



La participation du département de la Santé des Forêts

Simon LAUBRAY, Chef du pôle Nord Ouest

Xavier MANDRET, Adjoint au chef de pôle



HISTORIQUE FORÊT DE MONTMORENCY



Une ancienne forêt privée

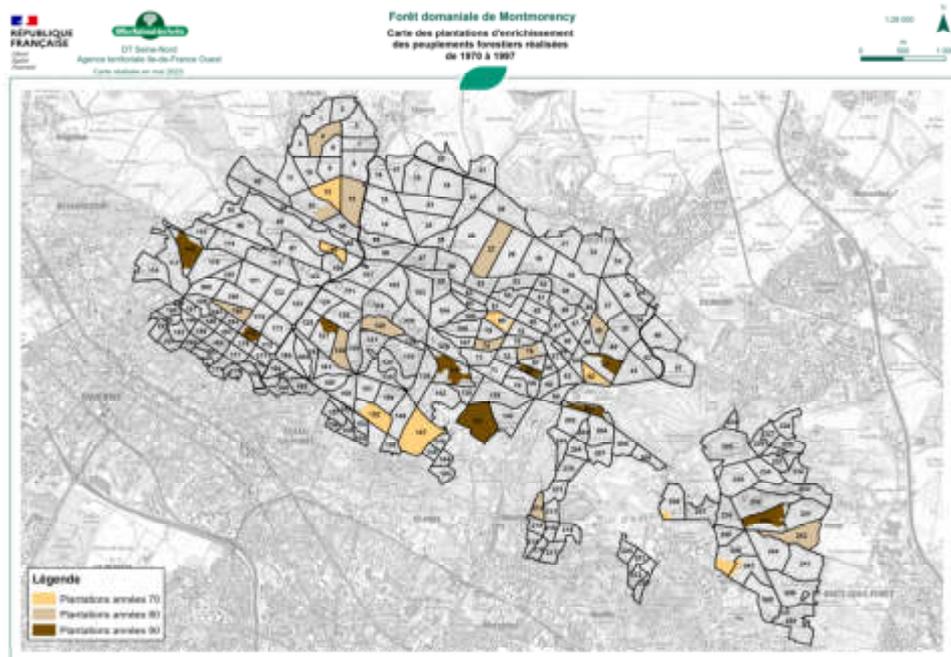


A cette époque, la forêt est très clairsemée, seuls les petits bois sont debout, signe d'une surexploitation manifeste.





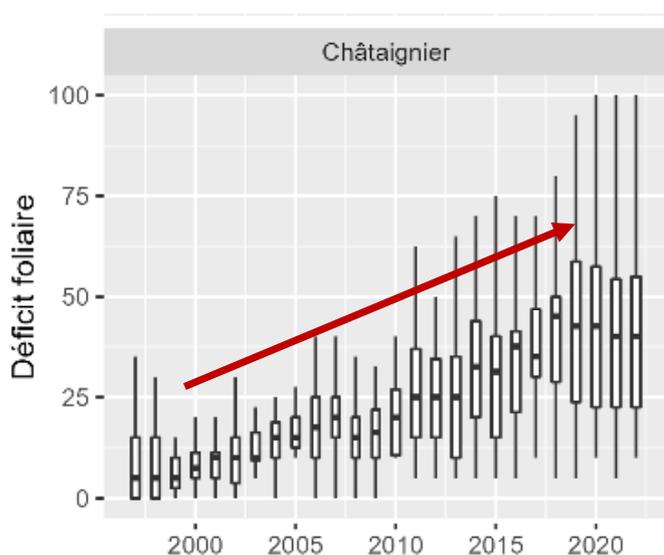
1970 et une nouvelle gestion



EVOLUTION DU DEPERISSEMENT



Le châtaignier, essence ayant l'état sanitaire le plus dégradé en France



Données DSF: Réseau systématique

- Evolution du déficit foliaire d'arbres suivis tous les ans

- Le châtaignier a un déficit foliaire qui augmente d'année en année

Données IFN:

- Essence avec le taux de mortalité annuel le plus fort



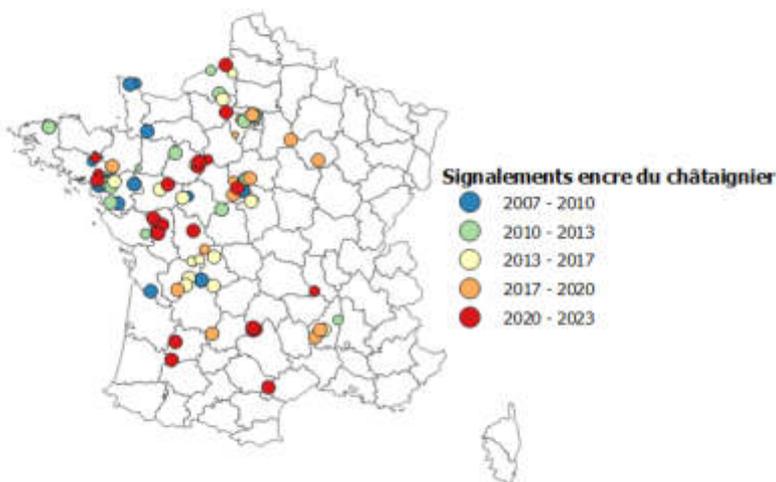


Les principales causes du dépérissement

- **Des causes abiotiques**
 - Des arbres installés dans des stations non optimales
 - Sensibilité aux sécheresses et aux excès d'eau
 - Peuplements très denses (carence d'éclaircie)
 - Problèmes de tassement de sol
- **+ agression d'agents biotiques :**
 - Chancre du châtaignier (*Cryphonectria parasitica*)
 - Maladie de l'encre (*Phytophthora cinnamomi* et *P. cambivora*)



La part de la maladie de l'encre dans le dépérissement



- Introduction de *P. cinnamomi* au 19^{ème} siècle
- Augmentation des cas de dépérissement induits par le pathogène depuis les années 2000
- Concerne essentiellement les châtaigneraies de l'ouest
- Relation avec le climat



La part de la maladie de l'encre dans le dépérissement



- Pathogène se développant dans le sol
- Forte dégradation du système racinaire
- Réduit la prospection pour l'eau
- Déficit hydrique estival fatal
- Hiver doux et humide facteur de propagation

Rôle du changement climatique dans le développement du pathogène (source INRAE)

1. Effet de la température:

Les températures de développement optimal de *P. cinnamomi* sont comprises entre 24 et 28°C.



Chaleur = + d'infections racinaires

L'encre est favorisée par l'augmentation des températures

Hivers de plus en plus doux



Rôle du changement climatique dans le développement du pathogène (source INRAE)

Hivers et printemps humides

2. Effet de l'humidité du sol

L'humidité du sol a un effet sur la croissance de *P. cinnamomi*, sur la formation des spores à flagelles et celle des spores de conservation.



Niveaux d'eau élevés et excès d'irrigation >>> production spores
Précipitations = plus d'infections racinaires
Sécheresse et déficit hydrique >>> formes de conservation



Rôle du changement climatique dans l'expression de la maladie (source INRAE)

Etés de plus en plus secs

La sévérité de l'encre dépend de la perte de racines

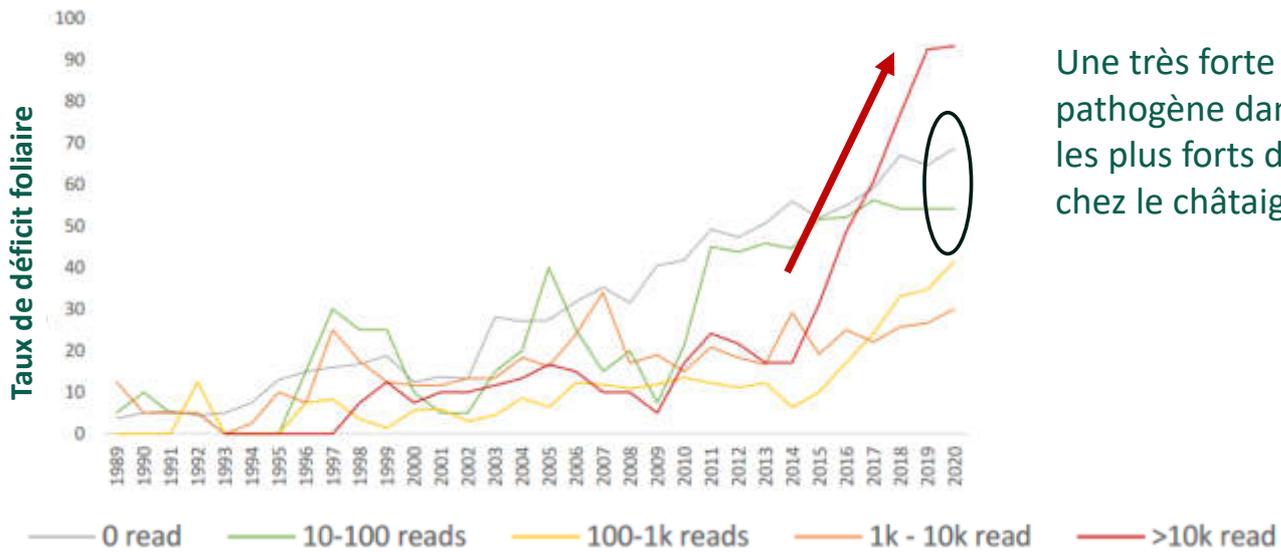
Approche expérimentale: infections par *P. cinnamomi* de châtaigniers, puis stress hydrique



Les infections racinaires par *P. cinnamomi* augmentent la vulnérabilité du châtaignier à la sécheresse
P. cin + sécheresse = Dépérissement + mortalité rapide des châtaigniers



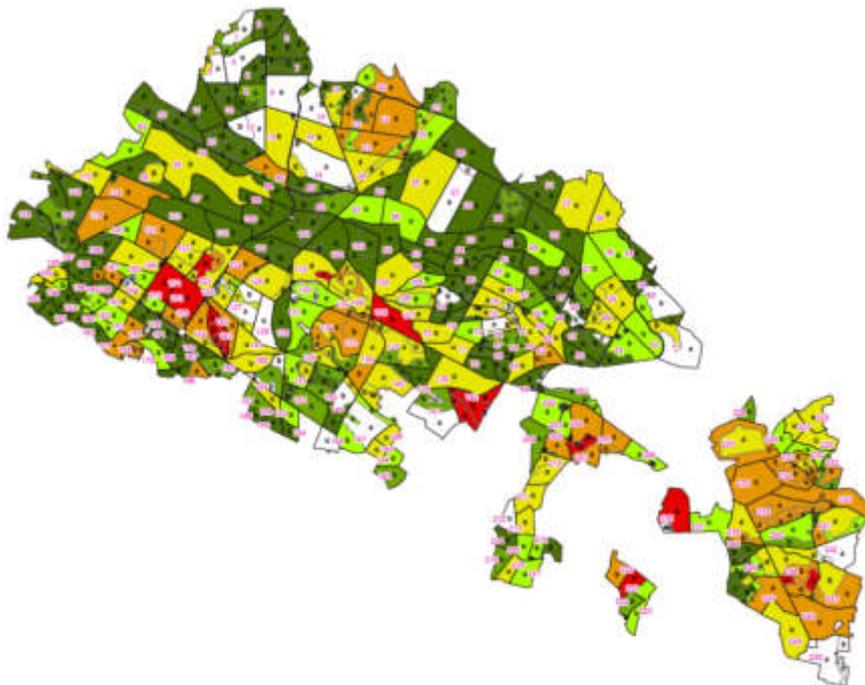
Impact du niveau d'inoculum de *P. cinnamomi* dans le sol sur le dépérissement des châtaigniers (thèse Marylise Marchand, INRAE Biogeco Bordeaux)



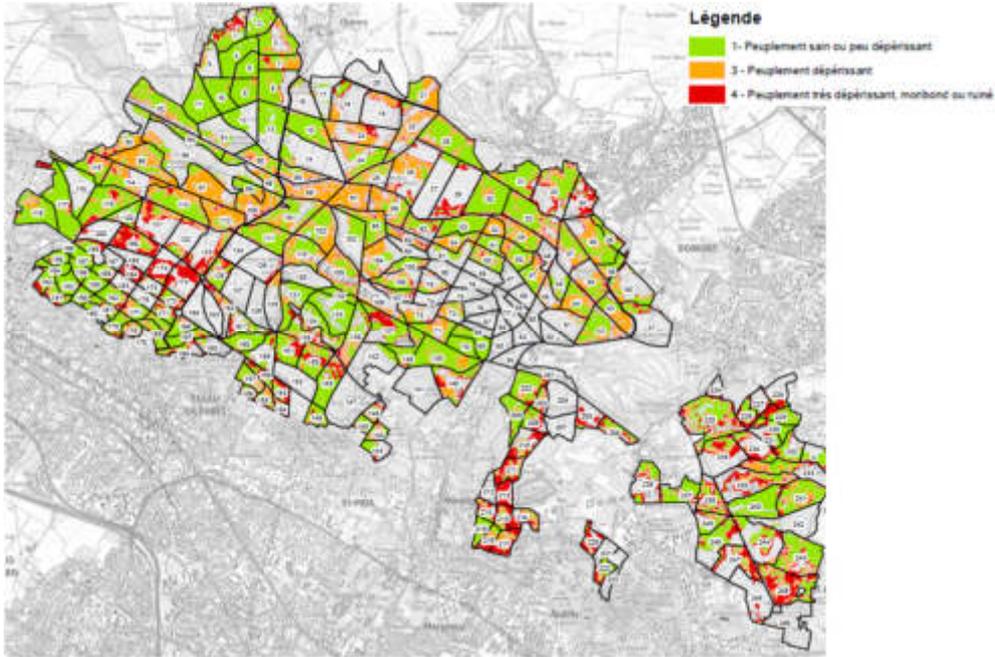
Une très forte présence du pathogène dans le sol induit les plus forts déficits foliaires chez le châtaignier

Charge d'inoculum dans le sol relevée en 2020

Evolution des dépérissements (carte 2018)

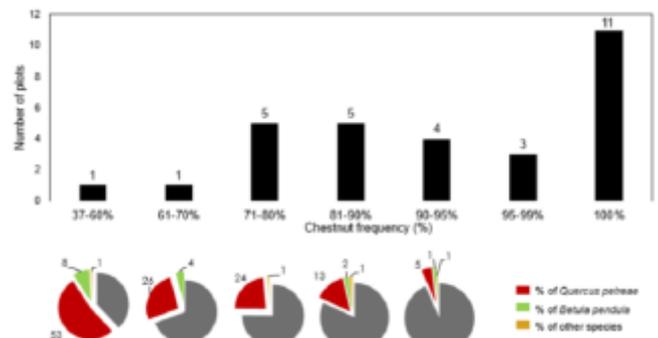
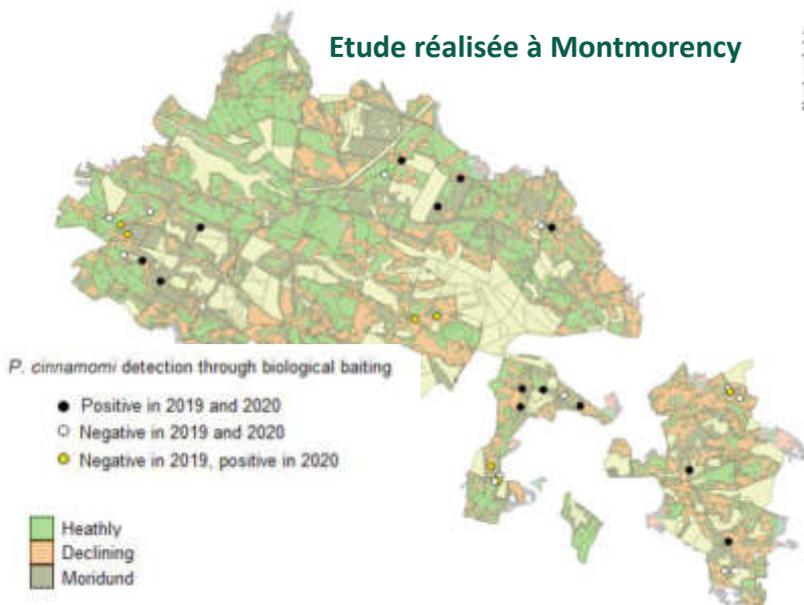


Evolution des dépérissements (carte 2022)



Effet de dilution de l'inoculum dans le sol dans les peuplements en mélange avec le chêne sessile (Thèse Marylise Marchand, INRAE Biogeco Bordeaux)

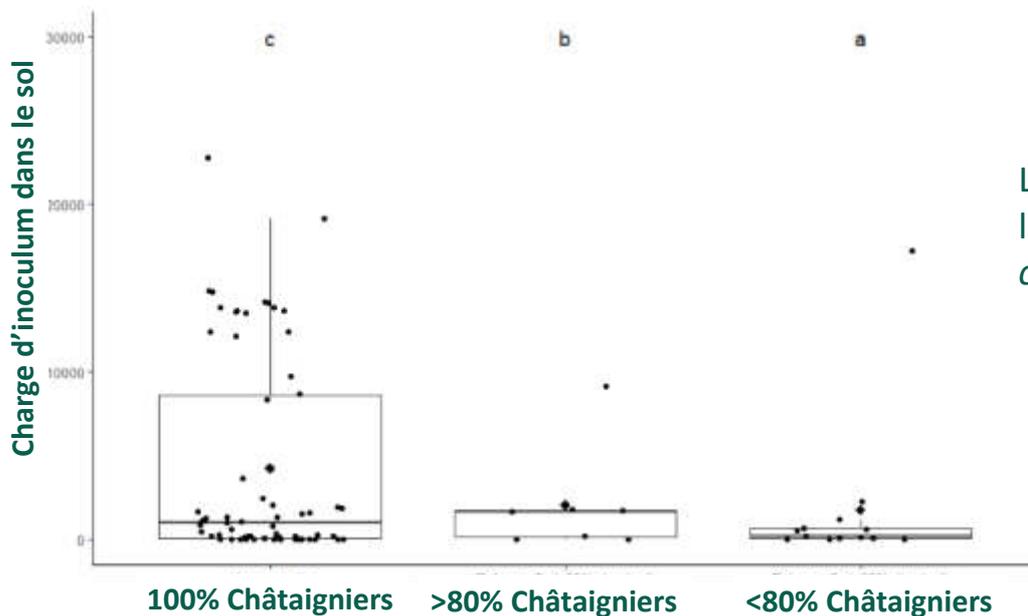
Etude réalisée à Montmorency



Réseau de placettes construit selon un gradient de densité en châtaigniers



Effet de dilution de l'inoculum dans le sol dans les peuplements en mélange avec le chêne sessile (Thèse Marylise Marchand, INRAE Biogeco Bordeaux)



Le taux de mélange diminue la charge d'inoculum de *P. cinnamomi* dans le sol



Un avenir pour le châtaignier à Montmorency?

- **Disparition progressive des peuplements purs (aspect de production)**
 - Faible résistance des châtaigniers et forte compétence à produire de l'inoculum
 - La charge d'inoculum augmente avec la densité en châtaigniers
 - Plus la charge d'inoculum sera importante plus le dépérissement sera fort
 - Ralentissement possible du dépérissement dans les peuplements bien alimentés en eau l'été
- **Maintien de l'essence dans le massif (aspect biodiversité)**
 - Effet positif de l'association avec les chênes pour les faibles densités de châtaigniers
 - Régulation du pathogène par la communauté fongique?

2018 A 2023 : 5 ANS DE CRISE ET DE RENOUVEAU



La stratégie retenue

De 2015 à 2017, éclaircies sélectives sanitaires : échec

A partir de 2018, classement de la forêt en crise sanitaire :

- **Suspension de l'aménagement**
- Arrêt de la sylviculture du châtaignier
- Replantation après coupe rase des zones les plus malades et fréquentées
- Maintien de la sylviculture pour les autres essences



Les actions forestières suite à un sinistre

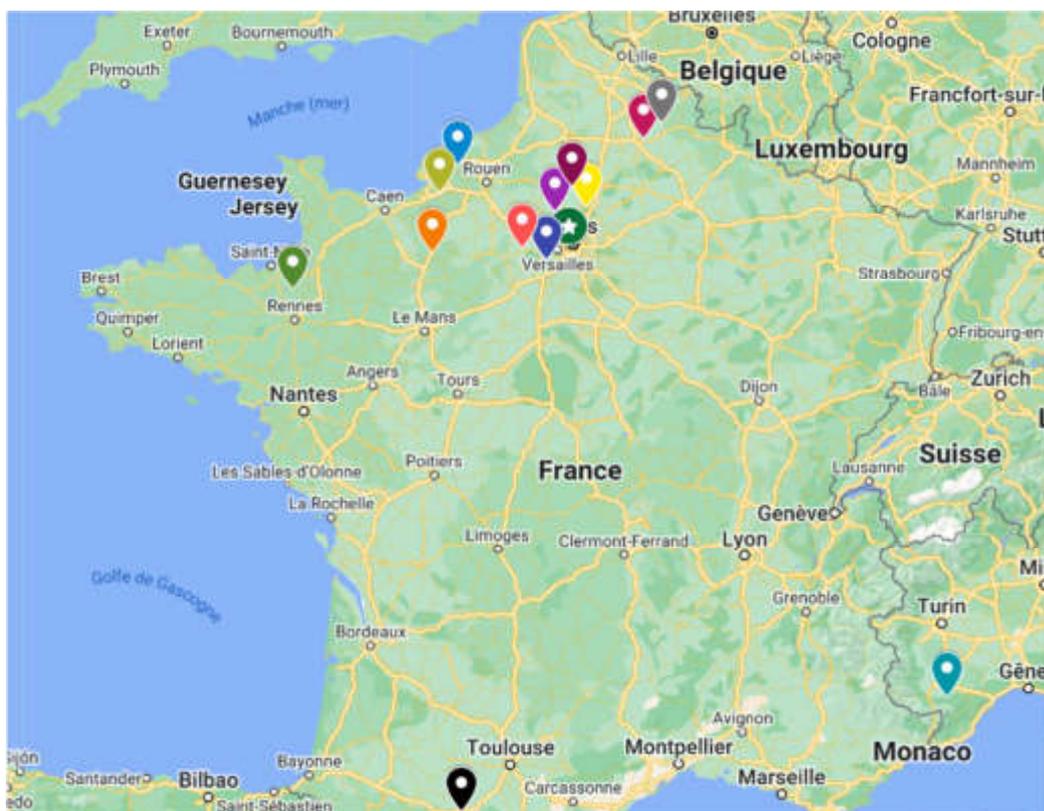


Où va le bois ?

107 km³ de 2018 à 2022, soit **26,5 km³/an** (17 km³/an à l'aménagement)

Destination du bois :

- Linex panneaux
- Bi-Vert Rouvroy
- Rahuel bois
- Team Bois IDF
- ALLIOT Francis & Cie
- Dupriez Lépinette
- Bottarel
- F.Ili Baravalle SRL Artigiana Segheria
- Scierie Jérôme
- Forestiers associés
- Magnani BDC
- S.E.F.O.B
- GS Bois et paysage



BILAN DE 5 ANS DE PLANTATION



Bilan de 5 années de plantations



56 parcelles entièrement reconstituées
59 parcelles partiellement reconstituées
43 parcelles non encore traitées
92 parcelles sans risque à court terme





Quelles essences pour remplacer le châtaignier ?

- Chêne sessile
- Chêne pubescent
- Chêne tauzin
- Chêne chevelu
- Merisier
- Cormier
- Alisier torminal
- Tilleul à petites feuilles
- Charme
- Pin laricio
- Pin maritime
- Sorbier des oiseleurs
- Cèdre de l'Atlas
- Aulne glutineux



Chêne sessile



Merisier



Alisier torminal



Pin laricio



Pin maritime



Charme

**15 essences
(87% de feuillus)
panachées en 11
mélanges**

Les forestiers accompagnent la nature et utilisent les cadeaux qu'elle nous fait : les essences « pionnières » qui s'implantent naturellement sont maintenues : **bouleaux, saules, trembles, frênes, érables....**



BILAN DES PLANTATIONS

Surface plantée : **241,64 ha** (12% de la forêt) - Taux de reprise moyen : **78 %**



ZOOM SUR LES ACTIONS EN COURS ET A VENIR



CHANTIERS DE COUPE 2023



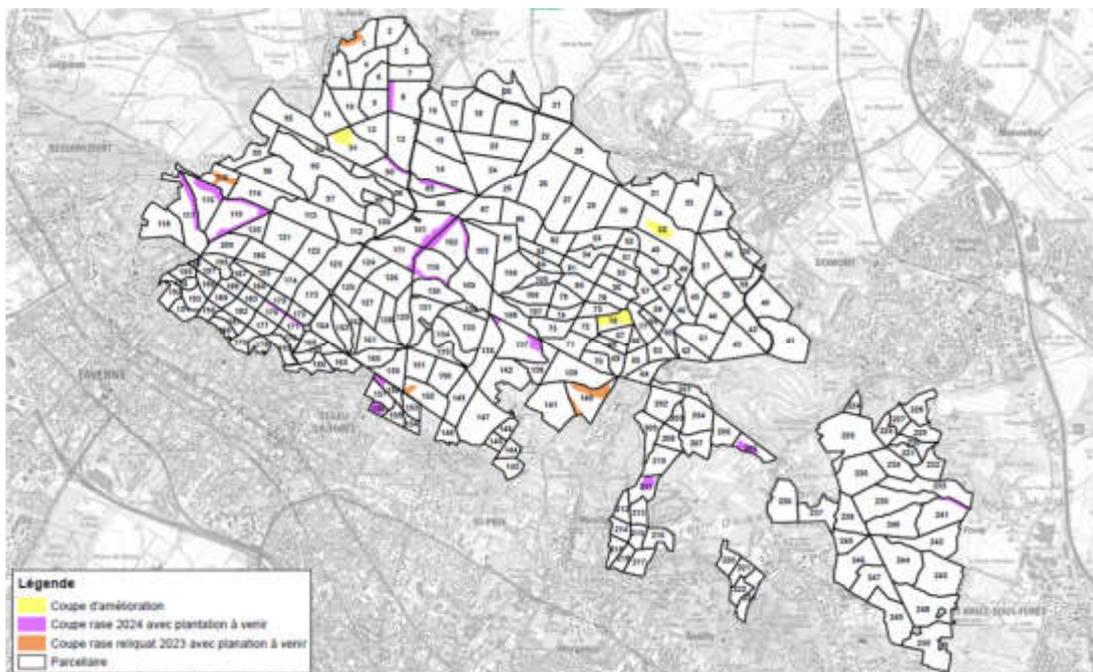
PLANTATIONS CAMPAGNE 2023/2024

3 plantations participatives en février :

- Scolaires parcelle 15
- Scolaires parcelle 30
- Elus du territoire parcelle 248



CHANTIERS DE COUPE 2024



QUELLE PROCHAINE ETAPE POUR LE MASSIF ?



5 années éprouvantes... mais qui ont porté leurs fruits

- De **grandes zones** coupées et replantées
- Un paysage **bouleversé**
- Mais des **objectifs immédiats atteints** :
 - Plantations **réussies, diversifiées**, qui assurent l'avenir des zones les plus malades
 - Bois **valorisé** à sa plus haute valeur possible
 - Zones d'accueil **sécurisées**, qui n'ont jamais été fermées au public





Une nouvelle page pour la suite de la crise

Passer du suivi à la compréhension

- Améliorer la finesse du suivi sanitaire
- Rentrer dans le détail de l'étude du pathogène :
 - 1^{ère} thèse sur l'encre livrée par l'INRAe
 - Expérimentation avec le DSF sur la reprise de sylviculture douce



Une nouvelle page pour la suite de la crise

Des plantations à entretenir et affiner

- Se concentrer sur l'entretien des 250 hectares de jeunes peuplements dont il faut assurer l'avenir
- Des plantations plus petites, en limitant les impacts environnementaux : maintien de bandes de végétation, pas de travail du sol, etc. et surtout **se donner le temps d'attendre 2 ans après la coupe avant de planter : « moins planter pour mieux planter ».**





Une nouvelle page pour la suite de la crise

Se remettre dans une dynamique de long terme

- Des coupes rases moins grandes et moins nombreuses **mais qui vont se poursuivre**
- « Sanctuariser » certaines parcelles en libre évolution (RBD)
- Continuer la sylviculture des autres essences pour améliorer la résilience
- *Sous réserve de l'expérimentation DSF, revenir à la sylviculture du châtaignier ?*

→ Avoir assez de recul pour écrire le nouvel **aménagement forestier** dans les 5 ans à venir et écrire une nouvelle page de l'histoire de la forêt.



**ZOOM SUR LES ACTIONS EN
FAVEUR DE LA BIODIVERSITE &
DE L'ACCUEIL**



PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

2 réserves biologiques dirigées à préserver

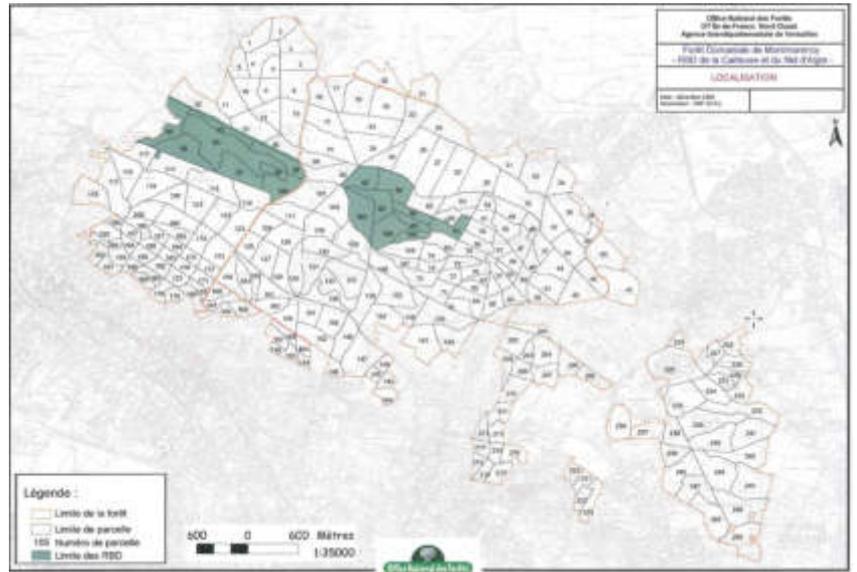
1 classement en forêt de protection

1 plan de gestion des mares et des milieux humides

Etudes sur 7 mares

30 jours de relevé sur la vipère péliade (espèce menacée)

Partenaires principaux : CD95, IASEF, ministère en charge de l'environnement

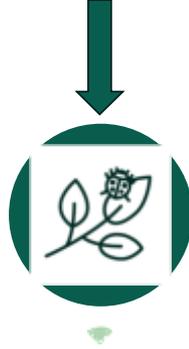


Agir pour la biodiversité : 1 objectif, 3 actions en 2023 et 2024



Travaux écologiques dans les mares et zones humides

Une action inscrite dans la durée, sur des bases scientifiques et naturalistes



Travaux écologiques en milieux ouverts : pelouses et lisières

Une prise en compte nécessaire de la mosaïque de milieux favorables à l'expression de la biodiversité



Suivi d'une espèce emblématique : la Vipère péliade

Une action nouvelle qui s'inscrit dans un contexte plus global, à l'échelle de la région

Travaux écologiques dans les mares et zones humides



- Dans les réserves biologiques de Cailleuse et du Nid d'Aigle
- Dans Mares et zones humides du plan de gestion



2023 : décapage mare parcelle 200, en période d'été automnal



2023 : Création de trous d'eau pour diversifier la zone tourbeuse, en complément du fauchage des ligneux

- Budget : 6 000 €
- Financement :



À 80%



Travaux écologiques en milieux ouverts : pelouses et lisières



- Mise en lumière de la lisière par recépage partiel ;
- Fauche différenciée de milieux ouverts, avec maintien de fourrés arbustifs

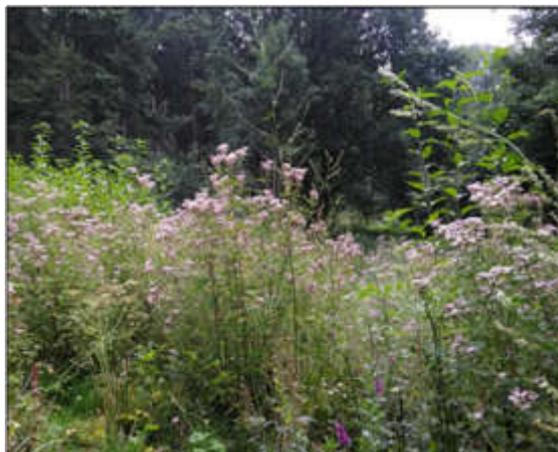
- Budget : 5 500 €
- Financement :



À 80%



2023 : entretien pelouse et lisière parcelle 127



2023 : entretien pelouse et lisière hygrophiles parcelle 134





Suivi d'une espèce emblématique : la Vipère péliade

- 4 sessions d'inventaire entre avril et août
- 30 jours de prospection
- Présence de juvéniles (donc reproduction)
- Nombreuses observations d'autres reptiles protégés



Financements :



À 80%



Jeune mâle observé fin août dans l'emprise de la ligne RTE



Analyse des mobiliers Forêt de Montmorency

Pose :

| | | |
|-------------|----------------------|----|
| Montmorency | Fleche | 16 |
| | Fleche de mat | 8 |
| | Mat | 2 |
| | Panneau nom de route | 8 |
| | Panneau parking | 8 |
| | Panneau Info | 2 |
| | Emportez vos déchets | 10 |

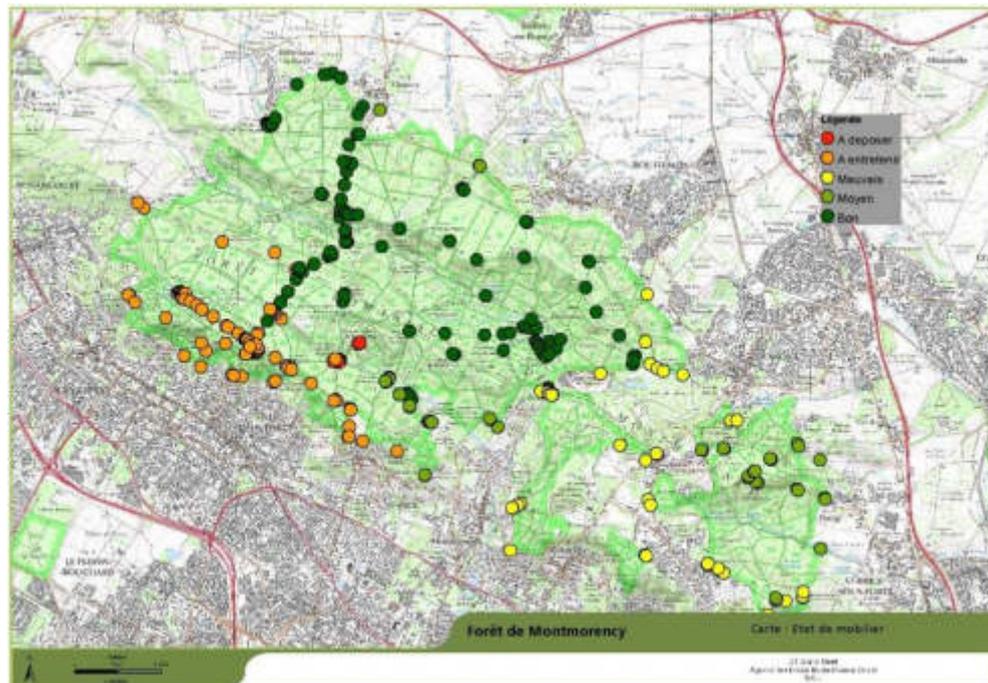
Budget : 40 000 €



51%



30%



Les éléments structurants



COMMUNICATION ET CONCERTATION

ELUS ET PARTENAIRES

- Courriers d'information
- Communiqués « Info coupe »
- Comités de forêts annuels

GRAND PUBLIC

- Panneautage systématique
- Articles de presse
- **2 réunions publiques avec DSF et INRA (400 personnes)**
- Journées du Patrimoine (50 personnes accueillis)
- Mise en place d'un **Carnet du paysage**
- 2 point d'accueil Tous en forêt (100 personnes accueillis en 2023)

| Informations coupe | |
|---------------------------|--|
| Nom de la coupe | 202 et 203 |
| Surface | 3,81 hectares |
| Valeur de bois prélevé | 442 000 € |
| Type de peuplement | Châtaigniers |
| Date de début des travaux | juin 2023 |
| Date de clôture | à définir (fonction des conditions météorologiques) à l'issue des 202 et 203 |

Des coupes nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et renouveler la forêt

En forêt de Montmorency, la présence de champignons de mort (ou de champignons dangereux) est devenue un problème récurrent. Ces champignons sont dangereux pour la santé humaine et animale. Afin de garantir la sécurité de tous, l'ONF prévoit de faire des coupes de bois mort dans les forêts de Montmorency. Ces coupes de bois mort sont nécessaires pour assurer la sécurité des usagers et renouveler la forêt.

Branche et ciné 2024

Un projet proposé par l'ONF pour les Val d'Oisiens



Éditions précédentes en forêt de Montmorency :

2022 - Film projeté : Le peuple loup –
Vendredi 1^{er} juillet 2022

- 210 participants
- Concert d'un groupe de musique de Saint prix
- Échange et informations sur la maladie de l'encre
- Animation ONF à destination des enfants
- Projection film institutionnel : La Balade Augmentée, Plaine Vallée Tourisme

2021 - Film projeté : Kirikou et la sorcière -
Jeudi 8 juillet 2021

- 220 participants
- Animations avec une association locale et solidaire
- Projection de courts-métrages en lien avec Écran VO association de cinéma du 95



Office National des Forêts