



# Situation sanitaire des peuplements forestiers du Grand Est

Zoom sur les 5 essences régionales les plus impactées

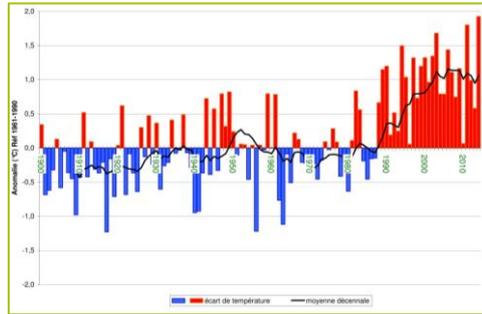
*Données issues des forêts privées et des forêts publiques  
Travail mené en collaboration avec le CNPF Grand Est,  
l'ONF et le Pôle Santé des forêts du Grand Est*



Note synthétique #4  
Novembre 2022

# Introduction

Les effets du changement climatique se traduisent principalement en France métropolitaine par la hausse des températures moyennes (+1,4°C depuis 1900), avec une accélération du phénomène depuis 30 ans.

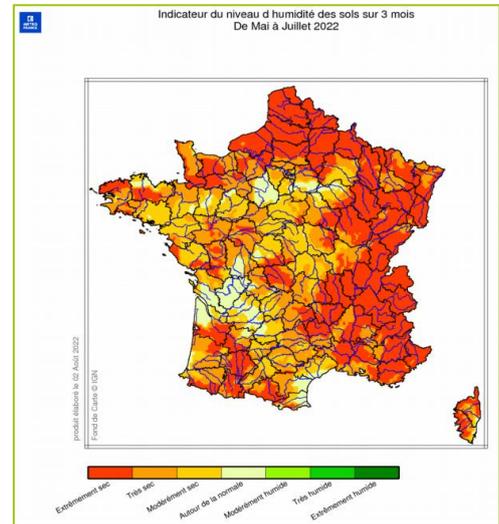


**Figure 1** - Température moyenne de l'air en France (zéro correspond à la moyenne de l'indicateur sur la période 1961-1990, soit 11,8°C) - source *Météo-France*

On observe également des évolutions de la fréquence et de l'intensité des événements thermiques extrêmes : le nombre de journées chaudes augmente, tandis que le nombre de jours de gel diminue. Au titre des aléas climatiques majeurs de ces dernières années, ce sont les périodes de sécheresses qui sont les plus préoccupantes, tant par leur précocité, leur intensité, ou leur durée.

Ces changements ont également des impacts sur l'évolution du cycle de l'eau : la durée de la période d'enneigement en moyenne montagne diminue, et l'évaporation des sols s'accroît, induisant des périodes de stress hydriques plus fréquentes et plus intenses pour les arbres.

Ces évolutions climatiques mettent à mal les peuplements forestiers et affectent depuis plusieurs années les principales essences régionales (épicéa, sapin, hêtre, ou encore dans une moindre mesure le chêne ; les dépérissements sur ce dernier étant pour l'instant relativement isolés), mais pouvant être très intense localement.



**Figure 2** - Indicateur de la sécheresse des sols (par rapport aux 3 mêmes mois sur la période de référence 1981-2010) – source *Météo-France*

Depuis sa création en 2019, l'observatoire cible volontairement les 4 essences précitées, auxquelles a été ajouté le frêne ; essence durement touchée par un pathogène originaire d'Asie, sans lien direct avec le changement climatique.



## CADRAGE METHODOLOGIQUE

Fruit d'un travail collaboratif entre l'ONF, le CNPF Grand Est, le Pôle Santé des forêts et FIBOIS Grand Est, nous vous proposons le résultat d'un observatoire basé sur l'analyse de la part de produits accidentels\* récoltés dans les forêts du Grand Est, sur une période de douze mois, allant de septembre de l'année n-1 à septembre de l'année n, ainsi que son évolution depuis 2017. Pour beaucoup d'essences, l'année 2017 représente en effet une base de référence hors période de crises sanitaires. Vous constaterez ainsi que les volumes dépérissants comptabilisés en forêts publiques et privées reflètent un phénomène en forte progression depuis 5 ans.

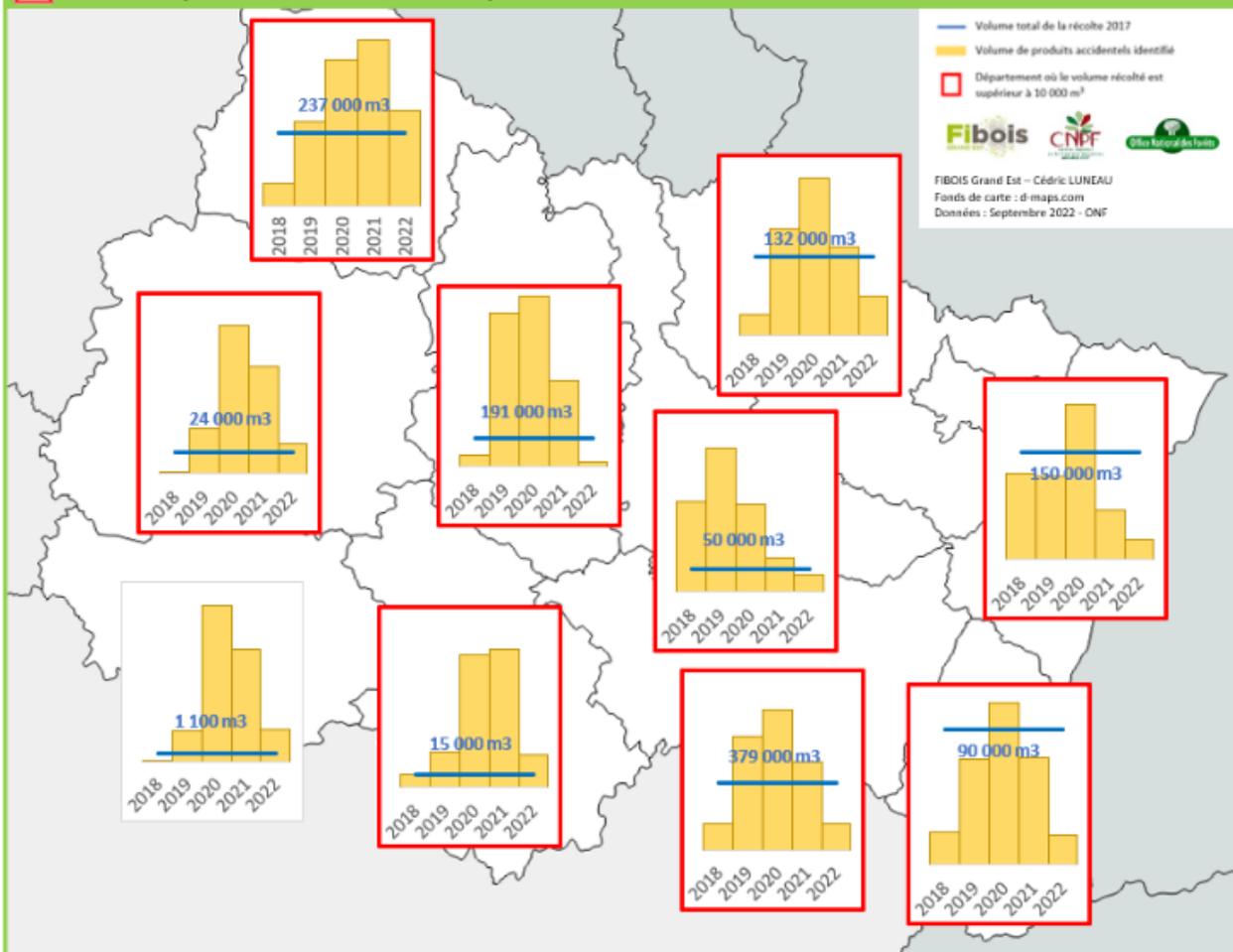
\* *Produits accidentels* = Récolte imprévue résultant de phénomènes naturels (coup de vent, chute de neige, foudre...) ou rendue nécessaire à la suite d'incendies, d'attaques d'insectes ou de champignons, ou de tout autre accident.

# Situation sur l'épicéa

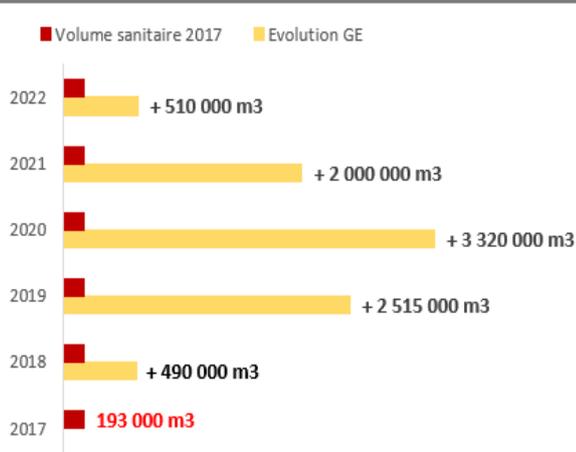
- Surface d'épicéa dans le Grand Est = 148 000 ha (*données IGN 2017*)
- Volume de bois sur pied dans le Grand Est = 48 000 000 m<sup>3</sup> (*données IGN 2017*)
- Récolte 2017 de bois d'œuvre en résineux blancs (sapin/épicéa) = 1 412 461 m<sup>3</sup> (*données EAB - 2019*)
  - ⇒ Ce qui représente 21 % de la récolte nationale de bois d'œuvre en résineux blancs sur la même année

## Evolution des produits accidentels identifiés par rapport au volume de bois récolté en 2017

**⚠ Pas de correspondance d'échelle entre les départements**



## Evolution du volume de produits accidentels identifiés à l'échelle du Grand Est par rapport à 2017



### Observations du DSF

L'exploitation d'épicéas scolytés continue mais dans une moindre mesure cette année, avec des attaques principalement observées dans les Ardennes et sur le massif vosgien. Toutefois, la progression altitudinale ne s'accompagne pas d'une hécatombe dans les pessières, comme celle vécue au cours de la période 2018-2021.

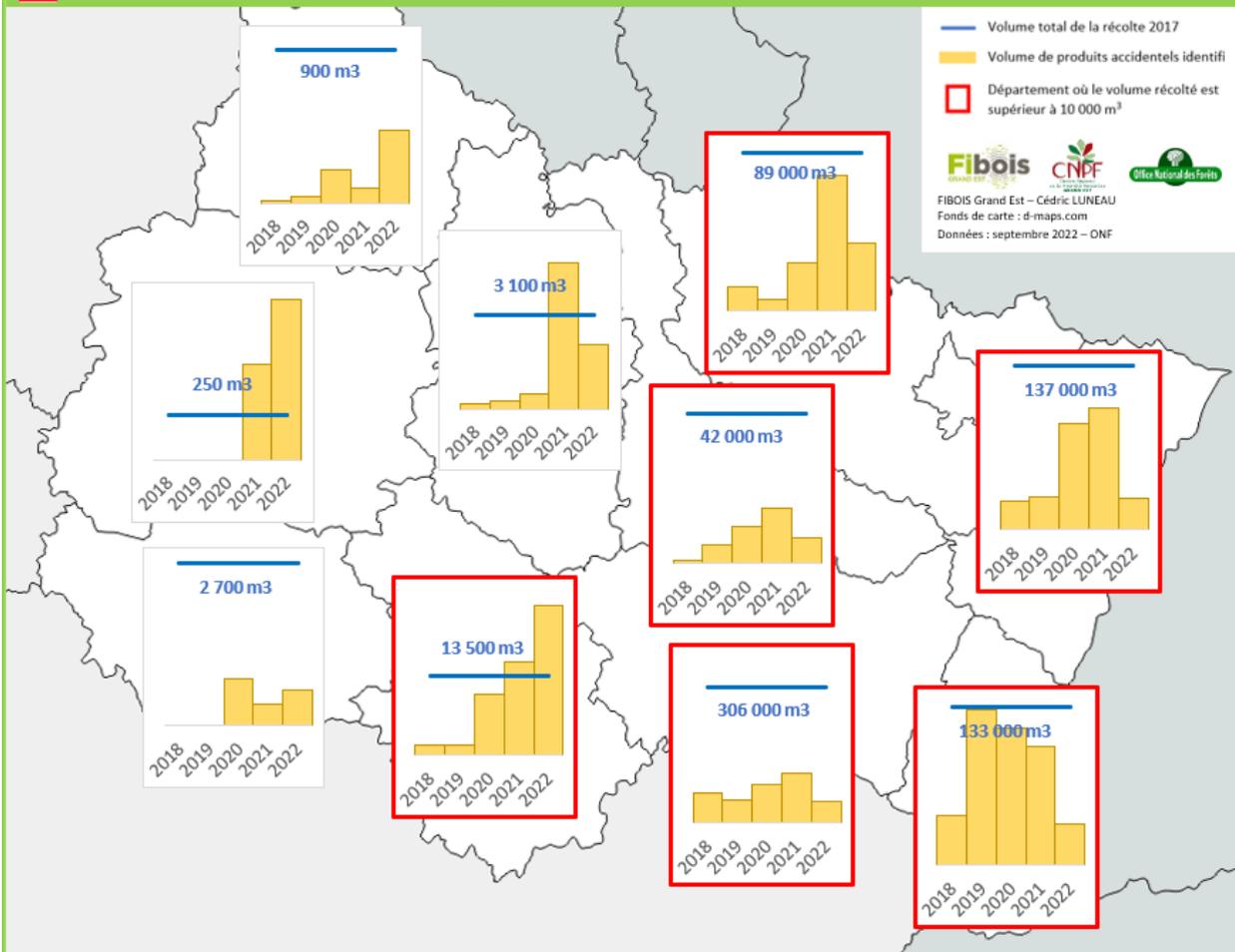
Notons que les conditions climatiques de 2022 ont été favorables aux scolytes ; une situation qui n'est pas forcément synonyme de « poursuite de la phase épidémique », mais qui nécessitera d'être confirmé en 2023.

# Situation sur le sapin

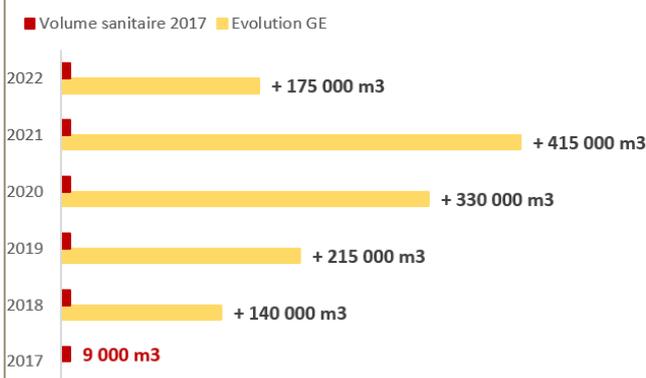
- Surface de sapin dans le Grand Est = 129 000 ha (données IGN 2017)
- Volume de bois sur pied dans le Grand Est = 45 000 000 m<sup>3</sup> (données IGN 2017)
- Récolte 2017 de bois d'œuvre en résineux blancs (sapin/épicéa) = 1 412 461 m<sup>3</sup> (données EAB - 2019)
  - ⇒ Ce qui représente 21 % de la récolte nationale de bois d'œuvre en résineux blancs sur la même année

## Evolution des produits accidentels identifiés par rapport au volume de bois récolté en 2017

**⚠ Pas de correspondance d'échelle entre les départements**



## Evolution du volume de produits accidentels identifié à l'échelle du Grand Est par rapport à 2017



### Observations du DSF

Ces dépérissements sont majoritairement liés aux conditions climatiques chaudes et sèches de ces dernières années. Les arbres affaiblis et stressés sur les stations les plus sèches, les plus exposées au soleil et les plus basses sont alors colonisés par des scolytes « Pityokteines » (3 espèces).

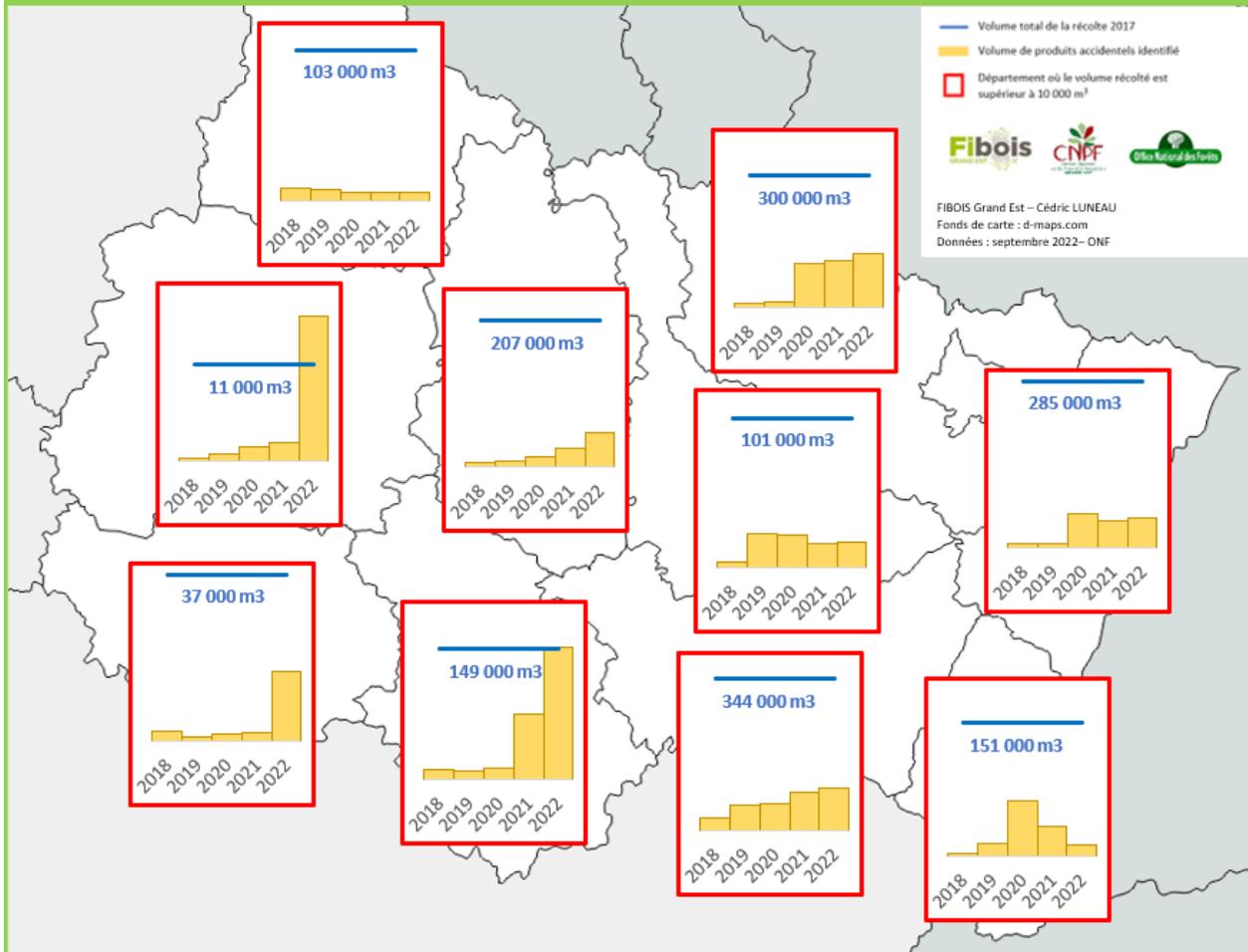
L'été 2022 engendre pour cette essence une nouvelle période de stress dont les conséquences pourraient bien apparaître dès cet automne, ou au printemps 2023. Une vigilance accrue est recommandée.

# Situation sur le hêtre

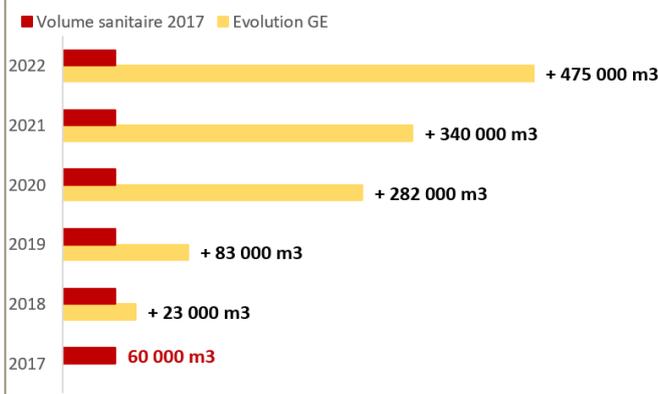
- Surface de hêtre dans le Grand Est = 352 000 ha (*données IGN 2017*)
- Volume de bois sur pied dans le Grand Est = 63 000 000 m<sup>3</sup> (*données IGN 2017*)
- Récolte 2017 de bois d'œuvre en hêtre = 465 964 m<sup>3</sup> (*données EAB - 2019*)
  - ⇒ Ce qui représente 47 % de la récolte nationale de bois d'œuvre en hêtre sur la même année

## Evolution des produits accidentels identifiés par rapport au volume de bois récolté en 2017

**! Pas de correspondance d'échelle entre les départements**



## Evolution du volume de produits accidentels identifiés à l'échelle du Grand Est par rapport à 2017



### Observations du DSF

Malgré une année 2021 très favorable aux arbres, les volumes de bois dépérissant continuent d'augmenter. En effet, l'accumulation des stress subis entre 2018 et 2020, puis en 2022, a progressivement affaibli les hêtres qui n'ont pas réussi à se rétablir en 2021. Un processus au long court de dépérissement sur cette essence est en marche. Il faudra plusieurs années favorables pour le voir s'atténuer.

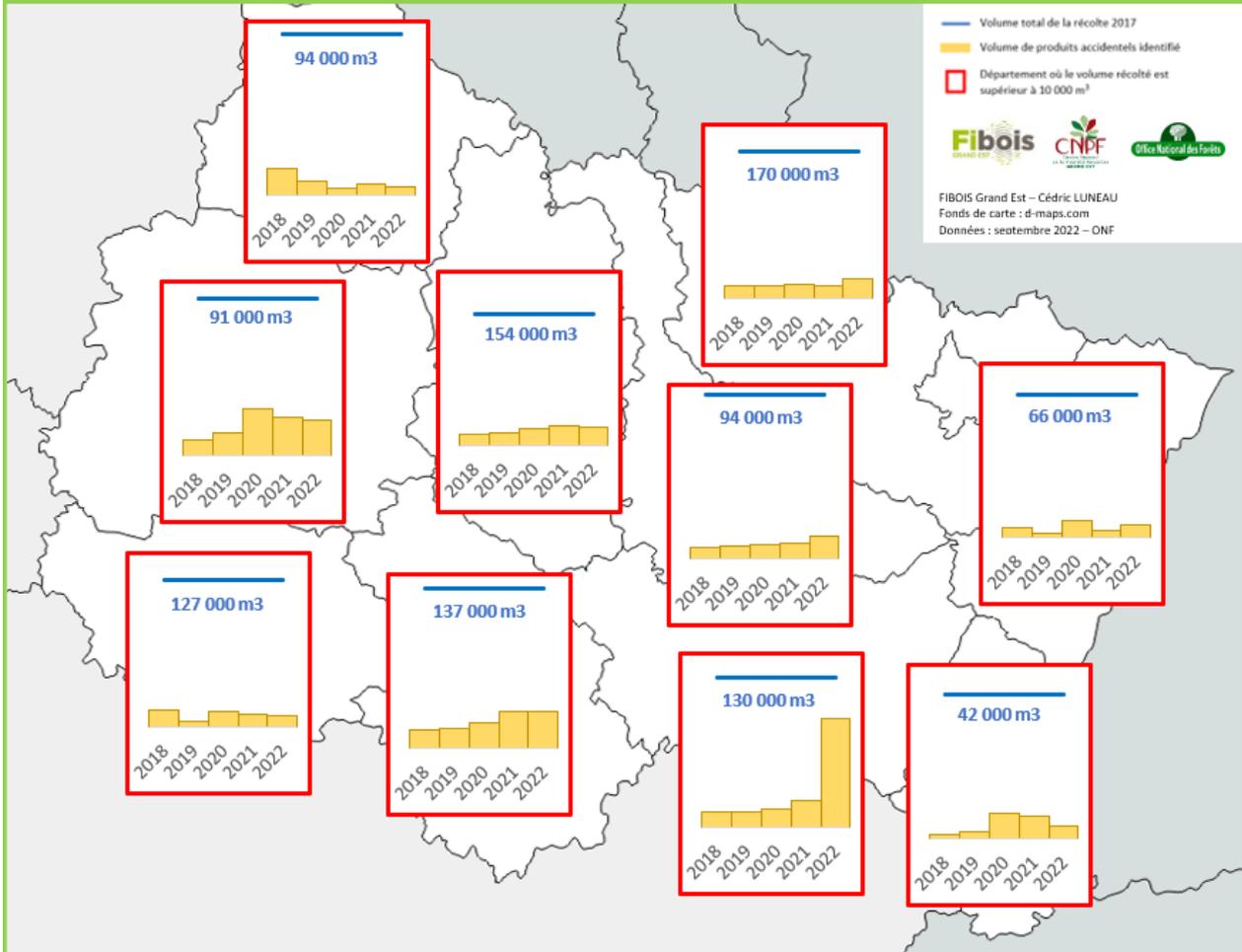
Un protocole d'étude nommé DEPERIS a été déployé cette année par le DSF sur 7 massifs du Grand Est. Les résultats seront communiqués sur le site de la DRAAF GE d'ici la fin de l'année.

# Situation sur le chêne

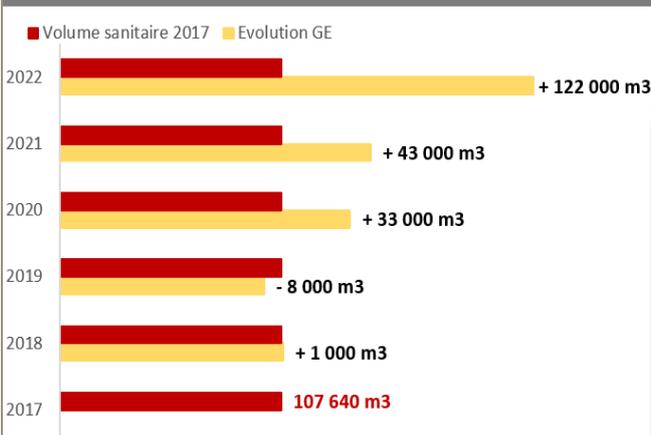
- Surface de chêne dans le Grand Est = 540 000 ha (données IGN 2017)
- Volume de bois sur pied dans le Grand Est = 99 000 000 m<sup>3</sup> (données IGN 2017)
- Récolte 2017 de bois d'œuvre en chêne = 511 679 m<sup>3</sup> (données EAB - 2019)
  - ⇒ Ce qui représente 21 % de la récolte nationale de bois d'œuvre en chêne sur la même année

## Evolution des produits accidentels identifiés par rapport au volume de bois récolté en 2017

**! Pas de correspondance d'échelle entre les départements**



## Evolution du volume de produits accidentels identifié à l'échelle du Grand Est par rapport à 2017



### Observations du DSF

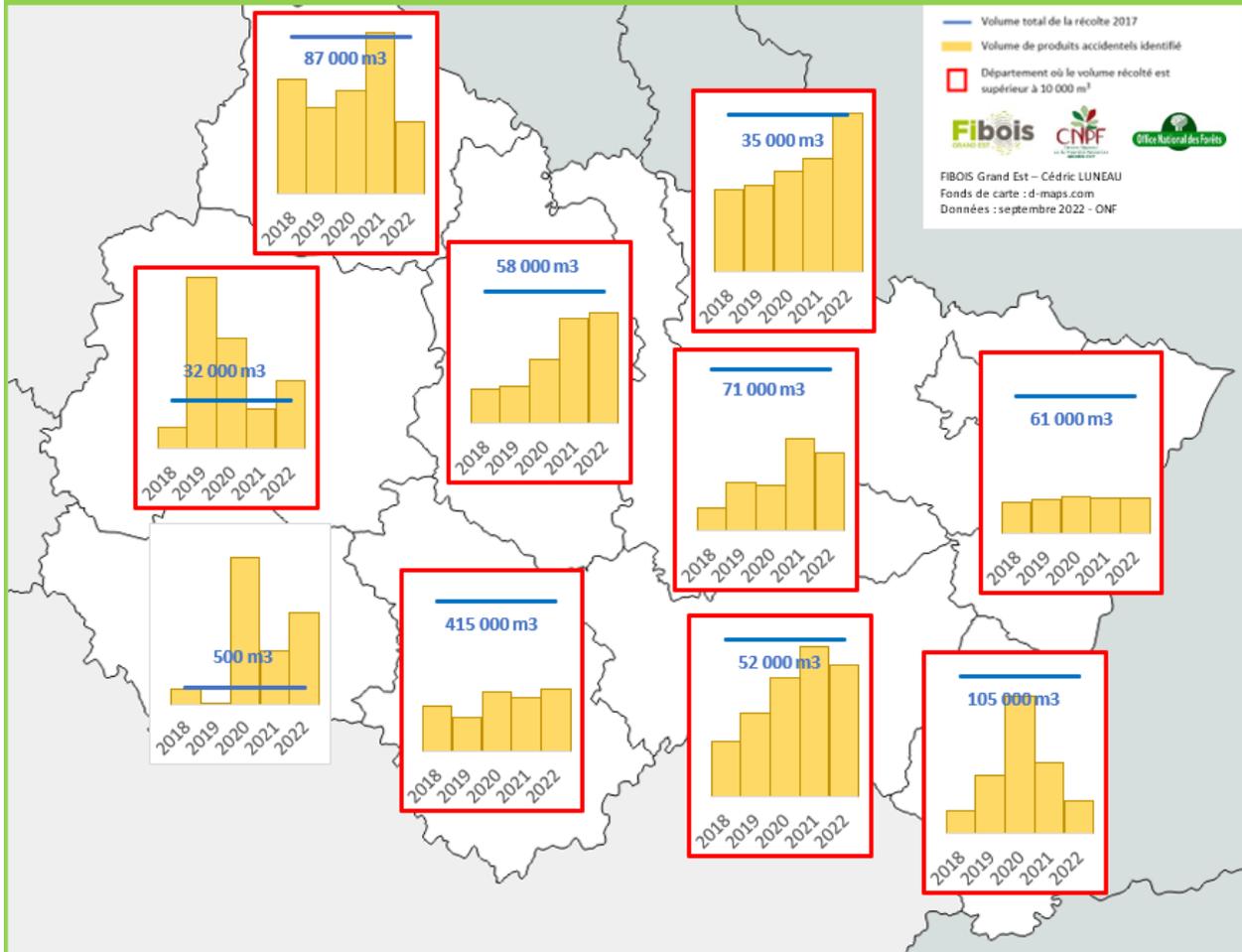
Les dépérissements de chênes ont très fortement augmenté en 2022. Le fait marquant est que cette essence réagit moins vite que le hêtre aux cumuls de stress hydriques : seul l'avenir nous dira l'ampleur des dégâts, mais il est fort probable que ces dépérissements se poursuivent au moins l'année prochaine. Si les dépérissements de chênes (surtout pédonculé) ne constituent pas un phénomène nouveau, c'est aujourd'hui leur ampleur qui inquiète, avec certains massifs très impactés. Les conditions stationnelles sont les principaux facteurs en cause, mais les défoliations (bombyx, processionnaire du chêne en 2019 et 2020), l'oïdium (en 2020) et parfois des attaques d'insectes (agriles et scolytes cette année) ou encore l'armillaire ont aggravé le phénomène.

# Situation sur le frêne

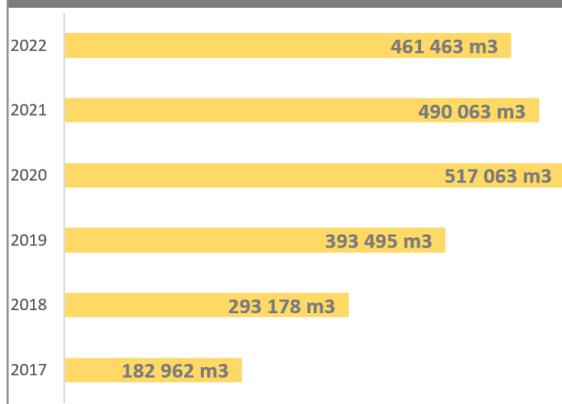
- Surface de frêne dans le Grand Est = 115 000 ha (données IGN 2017)
- Volume de bois sur pied dans le Grand Est = 26 000 000 m<sup>3</sup> (données IGN 2017)

## Evolution de la part des produits accidentels identifiés depuis 2018

**⚠ Pas de correspondance d'échelle entre les départements**



### Evolution du volume de produits accidentels identifié à l'échelle du Grand Est



#### Observations du DSF

Le frêne est fragilisé par la charlarose, un champignon dont les spores infectieuses sont favorisées à la faveur des pluies estivales, mais limitées lorsque les températures sont trop chaudes.

Les conditions estivales 2021 ont donc été plutôt favorables au développement de la charlarose, après 3 années plutôt défavorables au champignon.

2022 est marqué par un "tassement" de la récolte qui peut être dû à différents facteurs : moins de ressources à prélever, les méfaits de ce pathogène en 2021 ne se sont pas encore fait ressentir, report des prélèvements du frêne vers le hêtre, ...

## Conclusions et prévisions

Pour résumer la situation sanitaire actuelle des forêts du Grand Est, en reprenant les propos de Romaric PIERREL, Chef du Pôle Santé des Forêts du Grand Est, nous pourrions limiter nos conclusions aux trois qualificatifs suivants : **exposées, fragilisées et dégradées.**

**Exposées**, quatre fois en 5 ans, à des aléas climatiques (de type sécheresse-canicule) jamais enregistrés et totalement exceptionnels. Les peuplements forestiers du Grand Est n'étaient pas préparés et peu adaptés à subir de tels stress hydriques et épisodes de chaleur intense, dont la précocité (comme la sécheresse de 2019), la durée (telle la longue période en 2018 et les trois vagues de chaleur de cette année), l'intensité (tel le pic de chaleur de 2019) ou encore le caractère répétitif (2018-2020, puis 2022) n'ont fait que d'aggraver la situation et les impacts sur les arbres.

**Fragilisées**, les peuplements le sont à plusieurs titres. D'une part, les stress hydriques subis provoquent chez les arbres des dérèglements fonctionnels et de croissance plus ou moins préjudiciables et/ou réversibles, dont l'état des houppiers est le premier indicateur. Depuis le printemps 2018, rares sont les peuplements épargnés, feuillus comme résineux. D'autre part, l'arbre fragilisé n'étant plus en capacité d'assurer une totale activité chlorophyllienne et une bonne régulation thermique, s'affaiblit et devient beaucoup plus sensible aux agents parasitaires biotiques. Incontestablement, la crise du scolyte de l'épicéa illustre à elle seule l'affaiblissement d'une essence, confrontée à un terrible parasite ; ce dernier se trouvant lui-même favorisé par des conditions climatiques chaudes et sèches.

**Dégradées** parfois jusqu'à la mort, par un cumul de facteurs abiotiques et biotiques. Nombreux sont les peuplements du Grand Est à présenter en ce début d'automne 2022 des faciès très dégradés : sapins rougissants dans le massif vosgien, hêtraies fortement dépérissantes sur le plateau lorrain, chênaies en grande souffrance sur la zone frontalière Vosges/Meurthe-et-Moselle, pinèdes dans la plaine alsacienne... Au sein des peuplements dépérissants, le « point de non-retour » s'observe aussi avec des mortalités de chênes, de hêtres, de frênes, de charmes, de douglas, de sapins... Aucune essence n'est épargnée, sans atteindre heureusement la situation dramatique des pessières qui, en 5 ans, ont été très lourdement impactées, avec plusieurs millions de m<sup>3</sup> d'épicéas scolytés, pour notre seule région. Les peuplements forestiers sont donc victimes du dérèglement climatique et de ses conséquences directes (sécheresses, canicules, orages violents...) et indirectes (crises sanitaires, risque incendie...), dont l'aggravation et l'emballement récents ne leur offrent ni le temps, ni les moyens de s'adapter.

Nous restons tous très préoccupés par le devenir des peuplements forestiers du Grand Est, car comme ailleurs, la récurrence des événements climatiques extrêmes a obligatoirement des répercussions sur leur avenir et leur survie.

Pour aller plus loin sur ce sujet

01/04/2022 - bilan sylvosanitaire 2021 du Pôle Santé des forêts du Grand Est



Document disponible → [ICI](#)

où via smartphone →



L'interprofession de la filière forêt-bois Grand Est, FIBOIS Grand Est, est une association portant l'intérêt général de la filière et se compose d'organisations professionnelles, d'entreprises et d'acteurs représentant tous les maillons de la forêt et du bois. Elle s'appuie sur un Conseil d'Administration, représentatifs de toute la filière, qui pilote la stratégie de l'interprofession.