

# Nous sommes le service public du sang.

Rapport d'activité 2022



Donnons  
au sang  
*le pouvoir*  
de soigner



**N**ous sommes 10 000 professionnels aux savoir-faire pluriels animés par une même conviction : **notre mission est vitale**. Cette mission, nous la relevons chaque jour depuis plus de vingt ans, ensemble et avec fierté. Sur tout le territoire, avec les donneurs, nous nous mettons au service des établissements de santé et des patients.

Nous nous mobilisons au quotidien comme dans des circonstances exceptionnelles. Chaque année, nous contribuons à soigner plus d'un million de patients atteints de maladies chroniques, de cancers, victimes d'accidents graves ou qui nécessitent une prise en charge régulière.

Nous sommes un maillon essentiel de la chaîne du soin.

- Parce que **nous sommes responsables des réserves nationales en produits sanguins**, qui permettent aux patients d'être transfusés partout en France.
- Parce que **nous préparons les cellules et tissus humains**, nécessaires aux établissements de santé pour greffer les malades.
- Parce que **nous assurons le diagnostic de patients**, en réalisant les examens indispensables à une transfusion, à une greffe ou au suivi d'une grossesse.
- Parce que **nous faisons avancer la science**, en développant et en fabriquant des traitements de pointe qui permettent de faire reculer la maladie.
- Parce que **nous formons et accompagnons les professionnels de santé**, en France mais aussi ailleurs dans le monde.

Pour accomplir ces missions de santé publique, nous devons conserver et promouvoir le modèle éthique hérité de notre histoire.

- Une éthique qui traite avec le plus grand respect les donneurs qui sauvent bénévolement des vies.
- Une éthique qui garantit la sûreté et la sécurité des produits sanguins, pour prendre soin des donneurs comme des patients.
- Une éthique qui garantit à tous le même accès aux soins et fait vivre la solidarité.

**À l'Établissement français du sang, nous donnons au sang le pouvoir de soigner. Nous sommes un acteur à la fois unique et essentiel du système de santé français.**

## Le message de



*François Braun*

Ministre de la Santé et de la Prévention

**L**e sang, c'est ce qui fait circuler la vie à l'intérieur de nos organismes. Lorsque nous le partageons, c'est toute la société que nous irriguons à travers une vaste chaîne de solidarité !

L'acte volontaire et bénévole de donner son sang est aussi essentiel qu'irremplaçable. Nous avons tous la capacité d'être des héros du quotidien. Avec le don de sang, mais aussi de plasma, une heure de notre temps suffit à sauver trois vies. Les bénéficiaires sont aussi bien des accidentés graves que des patients chroniques ou des malades du cancer, pour qui les médicaments dérivés du sang sont indispensables.

Mon premier message sera ainsi un message de reconnaissance envers les 1,6 million de donateurs, et un appel à nous engager collectivement, pour donner encore, pour donner plus, face à des besoins croissants.

L'EFS est l'organe vital de cette chaîne de solidarité ! Opérateur civil unique de la transfusion sanguine en France, il en est le cœur battant, en assurant chaque jour la mission de santé publique fondamentale de récolter et d'acheminer aux quatre coins du pays les précieuses poches de sang. Je tiens à saluer la mobilisation quotidienne des 10 000 colla-

borateurs de l'EFS, sur le terrain, pour faciliter la collecte de sang auprès de nos concitoyens et organiser des campagnes de sensibilisation au don.

Le don de sang, c'est bien entendu sauver des vies aujourd'hui et au quotidien, mais c'est aussi soutenir l'avancée de la science, pour innover et mieux soigner demain. Au-delà d'organiser l'autosuffisance en produits sanguins et la sécurité transfusionnelle de notre pays, l'EFS s'investit fortement dans la recherche biologique, immunologique, cellulaire et tissulaire ainsi que dans la formation et la production de médicaments et thérapies innovantes. L'EFS reste à ce jour le plus grand laboratoire biologique médical de France.

Face à de nouveaux défis, l'EFS sait faire preuve de résilience, comme en témoigne la transformation à l'œuvre de l'établissement, sur le plan du modèle de collecte comme du modèle économique. Le Gouvernement, le ministère de la Santé et de la Prévention sont mobilisés à ses côtés, avec un soutien constant, notamment financier, pour assurer la soutenabilité de son activité, qui nous permet, tous ensemble, de sauver des vies. ■



# Nous sommes un organe vital du système de santé

Un organe vital

**Notre mission est vitale, pour les malades d'aujourd'hui  
comme pour la médecine de demain** ..... Page 04  
L'interview de François Toujas, Président de l'EFS

**La transformation de l'EFS se poursuit à tous les niveaux** .. Page 06  
Regards croisés de Cathy Bliem et Marie-Émilie Jéhanno,  
directrices générales de l'EFS

François Toujas  
Président de l'EFS

« Notre mission est vitale,  
pour les malades d'aujourd'hui,  
comme pour la médecine de demain »

**En 2022, comment l'EFS a-t-il réussi à assurer l'autosuffisance en produits sanguins malgré une tension accrue sur la collecte ?**

**François Toujas :** Avec une mobilisation inégale des donneurs, des difficultés à recruter et un absentéisme encore important, nous avons en effet traversé une année très difficile. Mais nous avons réussi à accomplir notre mission puisqu'aucune poche de sang n'a manqué sur tout le territoire. Même si ce fut au prix de la publication de deux bulletins d'urgence vitale, une première dans l'histoire de l'établissement. Et avant tout bien sûr, grâce aux efforts des équipes qui ont réussi à pallier le manque de ressources et grâce à la mobilisation des associations et des donneurs.

J'ai abordé cette situation à la fois avec inquiétude et détermination. Inquiétude quant à la variabilité de notre activité, liée aux conséquences de l'épidémie. Et détermination pour retrouver nos capacités opérationnelles, ce que nous avons réussi à faire en fin d'année.

**Au-delà des mesures d'urgence, qu'avez-vous mis en place sur le fond et à plus long terme ?**

**FT :** Pour résoudre nos problèmes d'effectifs et fidéliser nos équipes, il nous fallait améliorer notre attractivité d'employeur. Ce que nous avons fait avec des augmentations historiques de salaires qui atteignent en moyenne + 10 % sur les deux dernières années. Dans certaines régions, cette mesure a eu des effets quasi immédiats. Mais nous avons aussi offert à nos professionnels de santé des parcours plus motivants, grâce à un décret faisant évoluer les qualifications de nos métiers réglementés. Dans la même logique, un chantier va s'ouvrir en 2023 avec les organisations syndicales pour faire évoluer nos classifications et améliorer ainsi la dynamique salariale et les parcours. Parce qu'elles nous permettront de retrouver nos capacités opérationnelles, ces avancées vont aussi améliorer la qualité de vie au travail des équipes.

Au-delà de l'attractivité, notre organisation doit aussi poursuivre ses efforts de modernisation et devenir plus flexible. Car l'enjeu n'est pas juste de collecter, mais de collecter en fonction des besoins des malades. C'est pourquoi nous avons ouvert une série de grands chantiers dont certains se sont concrétisés en 2022. La téléassistance médicale en collecte a fini de se déployer sur tout le territoire. Les donneurs disposent de nouveaux outils digitaux. Et nous allons nous doter en 2023 d'un nouvel outil de marketing relationnel pour mieux cibler les donneurs. Autant d'avancées qui nous permettront d'avoir des résultats plus réguliers.

**La crise sanitaire et la présidence française de l'Union européenne ont braqué les projecteurs sur la souveraineté. Comment l'EFS y a-t-il contribué ?**

**FT :** Comme je l'ai dit devant les élus de la Nation, la France n'a jamais manqué de sang. Rappelons que les pouvoirs publics fixent comme première mission à l'EFS de garantir l'autosuffisance en produits sanguins. Cette dernière constitue un élément important de souveraineté sanitaire qui garantit aux malades qu'ils seront bien pris en charge.

En revanche, nous devons renforcer notre positionnement sur les médicaments produits à partir du plasma et sur les thérapies innovantes. En ce qui concerne le plasma, nous devons accroître notre effort, aux côtés de notre partenaire, le Laboratoire français du fractionnement et des biotechnologies (LFB), pour être en mesure de fabriquer en France une plus grande part des traitements dont les patients ont besoin. Et en ce qui concerne les thérapies innovantes, nous contribuons de façon très active à la recherche et à la valorisation de nos procédés pour devenir un acteur clé de la filière française de bioproduction. Celle qui produira les médicaments de demain, dont les CAR-T-cells, dans le domaine de la médecine régénérative et l'immunothérapie.





**Les difficultés financières auxquelles a été confronté l'EFS fin 2022 montrent à quel point il est nécessaire de faire évoluer son modèle économique. Que faut-il changer ?**

**FT :** Sans oublier ce que nous sommes, nous allons devoir changer. Notre modèle économique repose à 85 % sur les cessions de produits sanguins, dont les recettes financent à la fois notre fonctionnement et nos investissements. Il a parfaitement fonctionné jusqu'en 2021 et les trois chocs auxquels nous avons dû faire face, en partie à cause de la crise sanitaire : la baisse des cessions, les hausses de salaires nécessaires pour rester attractifs et le choc de l'inflation, nous ont en effet coûté 90 millions d'euros. J'ai alerté les tutelles sur cette forte dégradation et sur la nécessité de mettre en place des mesures pour garantir la continuité de notre activité. Une mission de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) et de l'Inspection générale des finances (IGF) a alors été décidée pour nous aider à faire évoluer notre modèle économique et trouver ensemble un nouvel équilibre. En attendant qu'elle rende ses conclusions et que des mesures de financement complémentaires soient mises en place, j'ai demandé et obtenu une garantie de l'État.

**L'EFS, c'est à la fois un ancrage territorial et un engagement international. Comment se sont-ils manifestés en 2022 ?**

**FT :** Au niveau européen, dans le cadre de la future législation sur les substances d'origine humaine, l'EFS promeut le modèle éthique français.

Dans le reste du monde, notre modèle est très envié et nous contribuons à son rayonnement. En 2022, je me suis par exemple rendu au Chili, et j'ai été

très heureux de recevoir une délégation libanaise en France, pour travailler avec ces deux pays sur la qualité de leurs processus et leur organisation. Par ailleurs, l'établissement a organisé, avec l'Agence française de développement, à Dakar, un symposium sur la transfusion rassemblant de nombreux pays d'Afrique de l'Ouest.

Mais l'EFS est avant tout le service public du sang dans les territoires, qu'il contribue à animer à travers ses collectes et avec les associations de donneurs de sang bénévoles. C'est pourquoi nous avons renforcé notre engagement et notre ancrage local avec notamment trois nouvelles Maisons du don à Nevers, Cahors et Nîmes d'une part, et avec une nouvelle convention tripartite entre l'EFS, l'Association des maires de France et la Fédération française pour le don de sang bénévole d'autre part.

**Vous avez repris cette année vos déplacements pour aller à la rencontre des équipes, en métropole comme dans les DROM. Qu'aimeriez-vous leur dire ?**

**FT :** Ces rencontres avec les équipes sont toujours une grande joie, grâce à la qualité de leur accueil et la richesse de nos échanges. Mais ce contact direct est aussi indispensable pour identifier les bonnes pratiques, mieux comprendre les éventuelles difficultés et pour réajuster nos actions si nécessaire.

Tout au long de cette année difficile que nous avons traversée ensemble, nos équipes se sont investies comme jamais, avec un sens aigu du service public. Alors je voudrais avant tout les remercier, leur dire que je suis fier d'elles. Car le don de sang, c'est tous les jours et, dans cette mobilisation au quotidien, nos équipes sont remarquables. ■

L'interview croisée de

*Marie-Émilie Jehanno*

Directrice générale des ressources  
et de la performance

*Cathy Bliem*

Directrice générale de la chaîne transfusionnelle,  
des thérapies et du développement

## La transformation de l'EFS se poursuit à tous les niveaux

**En 2022, malgré un contexte difficile, l'établissement a poursuivi sa transformation. À quoi ressemblera la collecte de demain ?**

**Cathy Bliem :** Quelques mots tout d'abord sur le contexte très particulier de cette année au cours de laquelle les tensions sur nos réserves de sang ont mobilisé toutes nos énergies. Les tensions financières nous ont aussi contraints à réduire ou geler certains projets. En matière de collecte, dès janvier, la vague Omicron a

décimé nos rangs comme ceux des donneurs. S'y est ajouté un turnover très important dans nos équipes, ainsi que des difficultés pour recruter tout au long de l'année. Des collectes ont dû être annulées, celles dans les universités et les entreprises n'ont pas pu se tenir. Ce qui nous a obligé à lancer deux bulletins d'urgence aux donneurs pour pouvoir soigner les malades. Malgré ce contexte, la collecte a poursuivi sa transformation. Fin 2022, la téléassistance médicale en collecte (TMC) était quasiment déployée dans toute



la France, sauvant ainsi bon nombre de collectes. Et nous espérons obtenir en 2023 son extension aux dons de plasma par aphérèse. Enfin pour optimiser la prise de rendez-vous, un guide national a été rédigé et un guide de signalétique des collectes a été remis aux associations de bénévoles. Grâce aux mesures mises en place, le niveau des réserves a retrouvé une courbe ascendante en fin d'année.

**Marie-Émilie Jehanno :** Pour gagner en agilité, nous avons aussi obtenu des ajustements réglementaires, notamment pour les médecins et les infirmiers. Depuis novembre 2022, ces derniers peuvent en effet réaliser l'entretien pré-don dès trois mois d'ancienneté au lieu de deux ans. Cet avantage, compte tenu de notre turnover, a été salué dans toutes les régions. Il nous permettra de monter encore en puissance sur la TMC.

**CB :** Et pour aller plus loin, nous devons nous réinventer en tenant compte des nouvelles attentes des donneurs, de nos équipes et des bénévoles, qui ont beaucoup changé depuis la crise sanitaire. Il nous faut une offre de collecte beaucoup plus « marketée », accessible aux donneurs quand ils sont disponibles et là où ils sont. Un groupe de travail a été lancé en 2022 pour concevoir cette collecte de demain. Il a passé en revue tous les freins en termes de planification, de réglementation et de prise de RDV, etc. Ses travaux devraient se poursuivre en 2023.

**Où en sont vos autres projets, notamment les chantiers de modernisation des infrastructures et des systèmes d'information ?**

**MEJ :** Notre programme d'investissements était ambitieux et nous avons réussi à en maintenir une grande partie, pour améliorer la qualité de vie et les conditions de travail de nos équipes, pour mieux accueillir et fidéliser les donneurs, comme pour optimiser nos process. En 2022, nous avons ainsi inauguré trois nouvelles Maisons du don et deux nouveaux plateaux de préparation, plus spacieux et plus ergonomiques.

**CB :** Essentielles pour notre image et pour notre qualité d'accueil, nos futures Maisons du don seront encore mieux designées et harmonisées dès 2023, grâce au concept store que nous avons finalisé en 2022. Ainsi, toute personne fréquentant ces nouveaux lieux, où qu'elle se trouve en France, s'apercevra d'emblée qu'elle est à l'EFS.

**MEJ :** Au-delà de nos infrastructures, nous avons aussi investi dans le numérique, en commençant par solder notre dette technique. Nous avons amélioré la qualité de nos réseaux informatiques et de notre outil de suivi de la qualité (Gédéon Swan). Une assistance mutualisée informatique (AMI), accessible 24 h/24, a également été déployée dans toute

la France. Par ailleurs, nous avons sécurisé notre système d'information médicotechnique. Et notre nouveau site internet [dondesang.efs.sante.fr](https://dondesang.efs.sante.fr) a été lancé en juin 2022, puis s'est enrichi début 2023 de nouvelles fonctionnalités. Plus simple, plus interactif et doublé d'une appli, il permet désormais aux donneurs de savoir en quelques clics s'ils peuvent donner, où et quand, puis de prendre rendez-vous en se géolocalisant.

Enfin, nous avons poursuivi notre démarche pour simplifier nos procédures. Celle de notre système de management des risques et de la qualité vient de s'achever. D'autres vont suivre car cette simplification a été intégrée à tous nos nouveaux projets et irrigue tout l'établissement de façon transverse.

**Qu'en est-il de votre modèle économique ?**

**MEJ :** Force est de constater que les comptes de l'établissement se sont dégradés en 2022, notamment à cause d'une baisse de la demande en produits sanguins dans les hôpitaux mais aussi parce que, depuis 2021, nous avons revalorisé les salaires à deux reprises. Et cela a clairement posé la question de faire évoluer notre modèle économique. Pour ce faire, une mission de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) et de l'Inspection générale des finances (IGF) a été diligentée en février 2023. À court terme, elle va nous aider à clarifier le financement de l'établissement et aussi gagner en efficience, pour maîtriser nos dépenses et préserver notre activité. À plus long terme, il nous faudra identifier ensemble des solutions pour pouvoir continuer à investir de manière programmée et éviter les à-coups. Nous attendons les conclusions de cette inspection courant 2023.

« **Nous devons nous réinventer** en tenant compte des nouvelles attentes des donneurs, de nos équipes et des bénévoles. »

Cathy Bliem

**S'agissant du recrutement, l'EFS s'est engagé en 2022 pour attirer et fidéliser de nouveaux talents. Par quels moyens ?**

**MEJ :** Au-delà des revalorisations déjà historiques, accordées en 2021, nous avons décidé d'octroyer

## « Nous avons octroyé aux salariés une augmentation générale de 3,5 % pour compenser les effets de l'inflation et apporter une juste reconnaissance à nos équipes »

Marie-Émilie Jéhanno

à tous nos salariés une augmentation générale de 3,5 % en 2022. Avec un triple objectif : compenser une partie des effets de l'inflation, rapprocher les salaires de l'EFS de ceux du marché du travail dans la santé et apporter une juste reconnaissance à nos équipes.

**CB :** Grâce à ces mesures, le turnover des infirmiers a d'ailleurs très nettement ralenti. Mais faire évoluer les salaires ne sert à rien si l'on n'offre pas aux salariés des parcours motivants. C'est aussi dans ce but que nous avons demandé une évolution de la qualification de nos métiers réglementés.

**MEJ :** Et nous avons été entendus, avec un décret paru modifiant le Code de la santé publique pour les médecins, infirmiers, biologistes et pharmaciens exerçant chez nous.

À cette évolution doit s'ajouter celle de notre système de classification et les rémunérations qui y sont associées. Des travaux ont déjà été engagés avec les organisations syndicales sur la méthode de cette révision qui devrait démarrer en 2023.

Enfin, toutes ces évolutions doivent s'accompagner d'une bonne communication et d'une marque employeur forte pour faire connaître les métiers de l'EFS et l'établissement lui-même. Nos efforts dans ce sens se sont poursuivis en 2022.

### En tant qu'acteur majeur de la chaîne de soins et de la recherche, comment l'EFS a-t-il contribué à la souveraineté sanitaire française ?

**CB :** Depuis plus de 20 ans, nous assurons notre souveraineté pour les produits sanguins labiles à 100 %. Ils'agit de notre mission régalienne et cette souveraineté semble acquise. Mais il faut absolument la préserver et cela reste un combat quotidien, comme nous avons pu le constater en 2022 où nos réserves ont connu des niveaux historiquement bas. La France, malgré sa volonté et les moyens récemment alloués à ses filières industrielles, est loin d'être indépendante dans deux domaines qui concernent directement l'établissement : le plasma et la bioproduction.

Pour ce qui concerne le plasma, l'EFS se prépare à monter en puissance pour pouvoir alimenter la future usine du Laboratoire français du fractionnement et des biotechnologies (LFB) qui ouvrira ses portes à Arras en 2027. L'enjeu de souveraineté est de taille puisque la France dépend aujourd'hui à plus de 60 % du plasma américain qui ne répond pas à nos exigences éthiques.

Dans la bioproduction, notre dépendance est encore plus forte puisque 95 % des médicaments de thérapie innovante (MTI) sont fabriqués à l'étranger. Mais la France a aujourd'hui les moyens de réduire cette dépendance. Reconnu comme le chef de file de la future filière française de bioproduction, l'établissement a été choisi en 2023 pour être le porteur d'un projet important d'intérêt européen commun (PIEEC) financé par Bruxelles. Cette reconnaissance est le fruit des efforts de recherche et de développement que l'EFS a engagés depuis plusieurs années. Riche de ses quatre plateformes de MTI, l'EFS maîtrise une chaîne de valeur unique qui va de la recherche fondamentale au lit du patient *via* des essais cliniques. Elle contribue ainsi, par exemple, au développement de CAR-T-cells académiques. Ces lymphocytes génétiquement modifiés permettant de traiter des lymphomes ou des leucémies pour lesquels la greffe de moelle osseuse a échoué. L'enjeu est là aussi de taille car il n'existe aujourd'hui sur le marché que deux médicaments très coûteux et issus de laboratoires privés étrangers. Dans un tout autre domaine, nous avons poursuivi nos travaux de recherche et de prélèvement sur le plasma de convalescents Covid et traité jusqu'à 50 patients immunodéprimés par semaine.

### Avec la crise énergétique, des efforts de sobriété ont été demandés à tous les Français. Comment l'établissement y a-t-il contribué ?

**MEJ :** En tant qu'établissement public, l'EFS se doit d'être exemplaire et s'est engagé de longue date pour réduire son empreinte énergétique. Nos efforts se sont successivement inscrits dans le plan ministériel d'administration exemplaire (PMAE) puis le plan Services publics écoresponsables (SPE). En 2022, nous avons donc formalisé un nouveau plan d'action qui va alimenter notre futur document d'engagement RSE. Et nous avons bien sûr mis en place d'emblée des actions pour contenir la température de nos bâtiments. Grâce à de bons réflexes au quotidien mais aussi en intégrant les normes QHSE (qualité, hygiène, sécurité, environnement) à toutes nos rénovations et nouvelles constructions.

Par ailleurs, nous avons agi sur la mobilité pour réduire notre empreinte carbone : en limitant nos déplacements en avion dès qu'il est possible de prendre le train, en privilégiant les visioconférences pour nos réunions et en supprimant le diesel de notre parc de véhicules particuliers. ■



# Nous sommes ceux qui donnent au sang le pouvoir de soigner

Pour les patients

**Pour assurer l'état des réserves,  
l'EFS a agi sur tous les fronts ..... Page 11**

**Pouvoir être transfusé et donner son sang  
en toute sécurité est notre priorité ..... Page 14**  
L'éclairage de Pascal Morel, Personne responsable de l'EFS

**Acteurs majeurs de la chaîne de soins,  
les donneurs se sont mobilisés ..... Page 16**

*Faire vivre*

**L'EXCELLENCE**

« Mon rôle de développeur de territoire consiste à refléter **l'excellence** de l'EFS et faire le lien entre les collaborateurs et les partenaires, toujours plus nombreux à rejoindre la chaîne de solidarité chaque année. Mon credo : sans cesse me requestionner et m'adapter aux évolutions pour améliorer l'expérience donneur. C'est ma façon de remercier les plus fidèles d'entre eux et de convaincre de futurs candidats. »

*Capucine*

**Développeur de territoire**  
en Côte-d'Or (EFS Bourgogne -  
Franche-Comté)





# Pour assurer l'état des réserves, l'EFS a agi sur tous les fronts

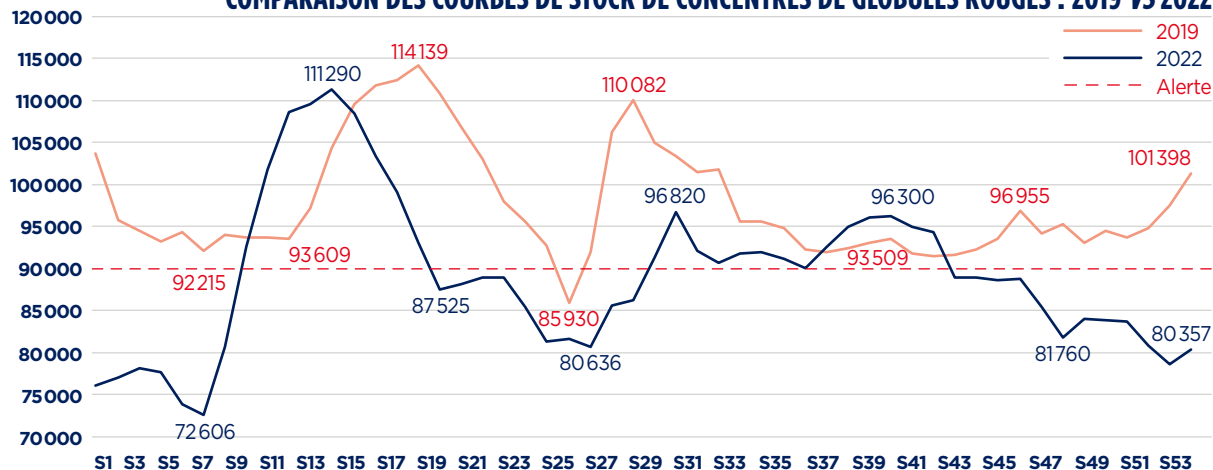
**Alors que les réserves de sang de l'EFS ont franchi à plusieurs reprises les seuils d'alerte en 2022, l'établissement s'est mobilisé pour garantir l'autosuffisance, sans jamais menacer la sécurité transfusionnelle. Et ce, grâce à des mesures exceptionnelles mais aussi grâce à la téléassistance médicale en collecte qui s'est étendue à toute la France.**

## Deux bulletins d'urgence vitale pour garantir l'autosuffisance

C'est une première dans l'histoire de l'établissement : en 2022, l'EFS a diffusé deux bulletins d'urgence vitale, en janvier et en juin, pour appeler les donneurs à se mobiliser et permettre ainsi aux hôpitaux de continuer à soigner leurs patients. Déjà historiquement basses en 2021, les réserves de concentrés de globules rouges (CGR) sont largement passées sous les seuils d'alerte à deux reprises au premier semestre, puis, après une embellie en été, sont restées très tendues jusqu'à mi-décembre.

De nombreuses causes, à la fois conjoncturelles et structurelles, expliquent cette tension. Tout d'abord, l'épidémie de Covid-19 et ses variants Delta et Omicron ont affecté les donneurs et les équipes de l'EFS de fin 2021 à début 2022. Les nouveaux modes de travail à distance, qui se sont généralisés depuis la crise sanitaire, ont aussi pénalisé les collectes en entreprises et dans les universités. Sur les 150 000 dons par an perdus en 2020 et 2021, l'EFS en a regagné à peine 30 % en 2022. S'y est ajoutée une vague de chaleur inédite qui a cassé la dynamique installée par la Journée mondiale des donneurs de sang (JMDS, le 14 juin). Enfin, tout l'automne et le début de l'hiver ont été marqués par les pénuries d'essence, la flambée des prix et un climat morose, poussant beaucoup de donneurs à ne pas prendre ou à annuler leur rendez-vous. Au-delà de ces aléas, certaines collectes ont dû être supprimées faute de ressources suffisantes (jusqu'à 600 postes vacants à certains moments), l'établissement ayant toujours des difficultés à recruter des médecins et des infirmiers. Pour garantir l'autosuffisance dans ce contexte tendu, l'EFS a agi sur tous les fronts. Tout d'abord en multipliant les appels aux dons, puis quand ils ne suffisaient plus, ...

COMPARAISON DES COURBES DE STOCK DE CONCENTRÉS DE GLOBULES ROUGES : 2019 VS 2022



... en lançant ses deux bulletins d'urgence vitale. Ces derniers, largement entendus et relayés par les associations de donneurs de sang bénévoles, lui ont permis de faire remonter ses réserves de façon spectaculaire avant le printemps, puis de tenir tout l'été, d'autant que les cessions avaient alors elles aussi diminué. Mais tout au long du premier semestre, l'EFS a aussi réorienté des donneurs de plasma vers le don de sang total. Face au manque de personnel, la téléassistance médicale en collecte (TMC), généralisée à toute la France depuis 2022, est arrivée à point nommé pour maintenir des collectes, même en l'absence physique de médecins (cf. *infra*). Enfin, comme en 2021, l'établissement a géré ses réserves en flux tendus tout au long de l'année et a fait appel à la solidarité entre les régions. Dans les moments les plus critiques, pour qu'un maximum de produits restent disponibles, leur circulation a été accélérée et les réserves ont été mutualisées au lieu d'être fractionnées. ■

## Comment la TMC s'est étendue à toute la France et a « sauvé » des collectes

Avec moins de collectes annulées, plus de fluidité et toujours la même sécurité, le déploiement national de la téléassistance médicale en collecte (TMC) en 2022 est un vrai succès. Dans un contexte d'effectifs en tension, la TMC a en effet sauvé des collectes et contribué à garantir l'autosuffisance du pays en concentrés de globules rouges. À Marseille, par exemple, le service de prélèvements mobiles a pu maintenir ses quatre collectes par jour, alors que le médecin n'était présent qu'à temps partiel. Car la TMC repose sur un principe simple : assurer des collectes mobiles supervisées par des infirmiers diplômés d'État (IDE), sans la présence physique d'un médecin. À condition que les IDE puissent joindre, à tout moment, un médecin TMC de permanence, par téléphone, et que toute l'équipe ait été formée. Une coordination nationale, une ligne dédiée et des outils informatiques garantissent la fluidité du dispositif et la disponibilité du corps médical.

Expérimentée pendant un an, puis généralisée progressivement à toute la France en 2022, la TMC affiche un bilan plus que positif. Sur les 73 sites départementaux de l'EFS, 66 déployaient des collectes mobiles en mode TMC fin 2022 et près d'une collecte mobile sur trois était une collecte TMC. Enfin, 35 % des donneurs ont été accueillis dans des collectes TMC. Ils ont été pris en charge par 180 IDE et 50 médecins, formés spécifiquement. Un déploiement réussi donc, qui s'est fait en toute sécurité. Dans les 6 600 collectes TMC assurées en 2022, le taux d'événements indésirables chez les donneurs a en effet été identique à celui d'une collecte classique, soit autour de 2 %, et les IDE ont à chaque fois pu joindre immédiatement un médecin TMC.

À gauche : donneuse installée dans l'espace de prélèvement pour un don de sang.

À droite : cuve destinée à la conservation en azote des greffons ouverte dans le local cryogénique de la banque de tissus de Besançon.

Fort de ce succès, l'EFS assigne donc à la TMC des objectifs encore plus ambitieux. Le premier est de réaliser, à terme, 75 % de ses collectes mobiles en mode TMC. Le 100 % reste impossible à atteindre car certaines zones n'ont pas de couverture réseau suffisante pour garantir des connexions à distance. Par ailleurs, les médecins TMC doivent pouvoir garder un contact régulier avec le terrain, en participant à des collectes classiques.

Le deuxième défi qui attend la TMC en 2023 est de se déployer sur les collectes en aphérese dans les Maisons du don. Pour ce faire, il faudra que la réglementation évolue, car la présence physique d'un médecin est aujourd'hui obligatoire. Compte tenu des enjeux liés au plan plasma, l'EFS s'est d'ores et déjà attelé à ce chantier, avec le soutien de la Direction générale de la santé et la Direction générale de l'offre de soins. Une fois ce feu vert obtenu, le projet sera présenté aux partenaires sociaux pour pouvoir être déployé à partir de 2023. ■

## Des critères d'accès au don identiques quel que soit le partenaire sexuel

Depuis mars 2022, les critères d'accès au don de sang, de plaquettes et de plasma sont les mêmes pour tous les donneurs, quel que soit leur partenaire sexuel. Ils ne doivent avoir eu qu'un ou une partenaire au maximum dans les quatre mois précédant leur don, de même que leur partenaire. Cette levée de l'ajournement pour les hommes ayant des rapports sexuels avec des hommes s'est faite en plusieurs étapes depuis 2016, grâce aux travaux d'un comité de suivi piloté par la direction générale de la santé et regroupant les agences sanitaires, l'EFS, les associations de donneurs et de patients, ainsi que les associations LG-BTQIA+. La dernière étape a nécessité de mettre à jour les supports pour l'entretien préalable au don, ainsi que les outils en ligne dans des temps records. ■





## Plaquettes cryocongelées : un procédé plus simple pour disposer de réserves d'urgence

Pouvoir transfuser des plaquettes aux patients qui en ont besoin, même quand les liaisons aériennes sont coupées ou que le territoire est isolé. Tel est l'avantage qu'offre le nouveau procédé de congélation/décongélation de plaquettes aux départements et régions d'outre-mer (DROM) ainsi qu'à la Corse. Depuis fin 2022, quatre plateaux de l'EFS (Haut-de-France - Normandie, Provence-Alpes-Côte-d'Azur, Île-de-France et Bretagne) congèlent des plaquettes avec ce nouveau procédé harmonisé dans tout l'établissement, afin de les envoyer dans ces territoires. Objectif : leur permettre de disposer d'une réserve d'urgence d'environ 30 poches de plaquettes (une dizaine pour la Corse), sans avoir à les laver/centrifuger, mais juste à les décongeler et à les mélanger avec du plasma. Ce qui est non seulement plus simple, plus rapide, et qui leur évite aussi de devoir s'équiper avec du matériel lourd. ■

## Des aphérèses encore plus sûres grâce à Correct Connect

Pour toujours mieux protéger les donneurs, l'EFS a remplacé en 2022 tous ses kits aux normes françaises par des kits respectant la norme internationale Correct Connect. Objectif : éviter d'intervertir deux solutés présentant la même connectique. La bascule de ces kits s'est faite avec succès au premier semestre 2022, pour le plasma puis pour les plaquettes. Ne présentant aucun risque d'inversion entre les anciennes et les nouvelles connexions, les kits d'aphérèse patients ont quant à eux été remplacés au second semestre. Tous les marchés notifiés depuis début 2023 intègrent désormais ces nouvelles connectiques sécurisées. ■

## L'EFS renouvelle tous ses automates de dépistage génomique viral

Parce que certains virus, comme le VIH et les hépatites B et C, peuvent se transmettre par voie sanguine, l'EFS les dépiste systématiquement chez les donneurs. Cette mission est assurée en métropole par les quatre plateaux de qualification biologique du don (QBD), à l'aide d'un parc automate dédié qui a été entièrement renouvelé en 2022. Ce sont ainsi 40 systèmes qui ont été installés (automates de biologie moléculaire et systèmes de poolage) tout au long de l'année 2022. Ergonomiques et plus robustes, les nouveaux automates permettent également à l'EFS de dépister l'hépatite E, dont le dépistage a été généralisé depuis le 20 mars 2023. L'établissement sera en outre plus réactif en cas d'alerte sur les arboviroses. Ce déploiement d'envergure a mobilisé les équipes de QBD de métropole tout au long de l'année 2022, mais également les services techniques et les services informatiques. ■

## Délivrance à distance : l'EFS teste des armoires « intelligentes »

Pour pouvoir délivrer des produits sanguins labiles (PSL) rapidement et en toute sécurité, même dans les petits sites EFS qui ne peuvent pas toujours assurer une permanence 24 h/24, l'établissement teste depuis le printemps 2022 des équipements de délivrance à distance. Déjà opérationnel au Royaume-Uni, en Italie et en Suisse, le système est simple : il consiste à stocker les PSL dans une armoire connectée. Lorsqu'un établissement de santé envoie une prescription de PSL, ce sont des équipes EFS à distance qui interrogent l'armoire pour identifier le produit le plus adéquat. Une fois la bonne poche identifiée, l'EFS envoie dans la foulée un code à l'établissement de santé, qui pourra dépêcher son coursier. Il n'aura plus qu'à s'authentifier avec le code pour libérer le bon produit. Trois armoires différentes sont actuellement testées « à blanc » en Île-de-France, Hauts-de-France - Normandie et Grand-Est pour parer à toutes les failles de sécurité. Après la preuve de concept établie et les évolutions réglementaires nécessaires obtenues, le déploiement pourra démarrer avec, en cible, une dizaine de sites en 2024. ■

*Pascal Morel*

Personne responsable à l'EFS

« Pouvoir être transfusé et donner son sang **en toute sécurité** est notre priorité »



**Comment protéger les patients comme les donneurs quand les réserves de sang sont au plus bas ? Quand les arboviroses (maladies virales transmises par les moustiques) reviennent en force ? Ou quand un nouveau virus comme le Monkeypox apparaît ? Pascal Morel, Personne responsable de l'EFS, détaille les mesures qu'a prises l'établissement pour garantir la sécurité transfusionnelle, tout au long de la chaîne, en 2022.**

En 2022, l'autosuffisance quantitative a été assurée malgré les tensions sur les réserves. Aujourd'hui, vous accordez une vigilance particulière à l'autosuffisance qualitative. Pourquoi ?

**Pascal Morel :** Les deux sont intimement liées car quand les réserves de sang sont au plus bas, ce sont les produits sanguins les plus rares qui manquent en premier. Et c'est ce qui est arrivé en 2022, dans les moments les plus critiques. En effet, si tous les patients qui devaient être transfusés ont pu l'être, ils ne l'ont pas toujours été avec le produit que nous aurions choisi s'il avait été disponible. Et le risque, c'est que ces patients développent alors des anticorps qui hypothèquent leurs transfusions futures. Ces cas sont heureusement restés très marginaux

mais nous devons nous tenir en alerte. C'est pourquoi les équipes de délivrance les signalent désormais systématiquement sous forme d'incident grave. En parallèle, bien entendu, l'établissement se mobilise sur tous les fronts pour accroître sa collecte : auprès des donneurs, de leurs associations comme dans son organisation (cf. page 11).

**Après deux ans d'accalmie, les virus émergents ont repris leur progression. Qu'avez-vous mis en place pour les contrer ?**

**PM :** Avec le retour des voyages, nous avons en effet observé une recrudescence des cas d'arboviroses (essentiellement West Nile Virus et dengue) sur tout l'arc méditerranéen. Compte tenu du nombre élevé de sujets exposés au West Nile virus et des tensions sur les réserves, nous avons réalisé un dépistage génomique systématique chez tous les donneurs concernés pour limiter l'ajournement. Une mesure coûteuse mais indispensable pour éviter de perdre des dons. Pour la dengue, avec 65 cas autochtones, l'ajournement a atteint ses limites. Les équipes de prélèvements ont été sursollicitées et gérer les critères de sélection était très compliqué.

Dans une logique d'anticipation et pour faciliter le dépistage de ces virus émergents, qui vont s'étendre avec le réchauffement climatique, nous avons renouvelé le parc d'automates de qualification biologique du don (QBD). Par ailleurs, nous travaillons, avec le Haut Conseil de santé publique, à la meilleure stratégie pour prévenir leur transmission transfusionnelle.

Monkeypox a fait son apparition en Europe en 2022. Dès la première alerte, nous avons sensibilisé les équipes et apprécié le risque en collaboration avec le SECPROCH<sup>1</sup>. Bien que le risque de transmission transfusionnelle ne soit pas avéré, nous avons rappelé les mesures de précaution et demandé un suivi des cas rencontrés.

**Au-delà des patients, la sécurité transfusionnelle ne concerne-t-elle pas aussi les donneurs ?**

**PM :** La sécurité des donneurs est évidemment une priorité permanente. Deux complications du don sont actuellement particulièrement ciblées : l'anémie et les malaises immédiats ou retardés. Nos résultats ont montré qu'une partie non négligeable de la population était carencée en fer et donc à risque d'anémie. En conséquence, le dosage de la ferritine a été mis en oeuvre de manière ciblée. Les premiers bilans montrent que notre méthode est bien acceptée par les donneurs, et que l'impact sur la collecte est moins élevé que prévu. Concernant les malaises, l'impact des modalités du don<sup>2</sup> et le conditionnement du donneur ont été évalués. Une évaluation clinique combinant les modalités d'hydratation et la gestion du stress est programmée pour 2023. ■

1- SECPROCH : Groupe de travail Sécurité des éléments et produits du corps humain.

2- Impact comparé des séparateurs d'aphérèse.

# Agir avec **RESPONSABILITÉ**

« En travaillant avec des produits sanguins, je mesure à chaque instant la responsabilité que j'ai vis-à-vis des donneurs mais aussi des patients qui seront transfusés. De l'entretien pré-don jusqu'à la fin du prélèvement, cette valeur est dans un coin de ma tête. Et plus on a de casquettes, plus elle s'étoffe. En tant qu'infirmier de supervision, je suis aussi responsable vis-à-vis de mes collègues. »

*Sébastien*

**Infirmier de supervision EFS**  
à Metz (EFS Grand-Est)







# #merci

## Acteurs majeurs de la chaîne de soins, les donneurs se sont mobilisés

**Campagnes, nouveau site internet, collectes dans des lieux d'exception et nouvelles Maisons du don... En 2022, l'EFS a multiplié les initiatives pour valoriser les donneurs et en recruter de nouveaux, mais aussi pour leur offrir une expérience unique et les remercier de leur geste citoyen. Des actions qui sont venues renforcer leur lien avec l'établissement, en tant qu'acteurs majeurs de la chaîne de soins.**

### Innovadon : trois avancées au cœur de l'expérience donneurs

Pour offrir à tous les donneurs une expérience, à la fois simple, conviviale et valorisante, pour en recruter de nouveaux et les fidéliser, le programme Innovadon de l'EFS réinvente, depuis 2018, toutes les étapes du don de

sang. La priorité a été donnée aux outils digitaux, souvent premiers contacts des citoyens avec l'établissement.

- **Un site internet, plus fluide et plus simple**

C'est ainsi qu'en juin 2022, l'EFS a entièrement repensé son site internet et son appli pour convertir ses visiteurs en donneurs. Désormais, ils peuvent savoir en quelques clics pourquoi il est important de donner son sang et s'ils peuvent donner, où et quand, grâce à un quiz et à une carte interactive. Mais ils peuvent surtout prendre rendez-vous directement, un mois à l'avance. Depuis février 2023, cette fonctionnalité s'est encore améliorée, puisque les donneurs ne basculent plus sur un autre site et disposent d'informations beaucoup plus claires sur les créneaux de rendez-vous. Et s'il leur reste des questions, un chatbot y répond en temps réel. Toutes les équipes d'accueil de l'EFS ont été formées à l'utilisation de ces outils. Elles peuvent ainsi répondre aux questions des donneurs, les inciter à prendre rendez-vous en ligne ou inviter ceux qui veulent créer leur compte à utiliser l'appli.

- **Un concept store pour les futures Maisons du don**

Pour que les donneurs se sentent à l'EFS « comme à la maison », l'établissement a aussi revu l'aménagement de ses sites de collectes. Avec, par exemple, du bois pour son côté chaleureux, des fauteuils confortables pour se relaxer avant ou après le don et des visuels valorisant des témoignages de donneurs. L'ensemble a été formalisé, fin 2022, dans un référentiel qui s'appliquera à toutes les prochaines Maisons du don.

- **10 histoires sur le don de sang à écouter et partager**

Membres à part entière de la chaîne de soins, les donneurs ont beaucoup d'histoires à raconter. Tout comme les patients qui bénéficient de leurs dons ou les collaborateurs de l'EFS et les bénévoles qui les rendent possibles. C'est pour partager toutes ces belles histoires que l'EFS a mis en ligne deux séries de podcasts en mai et en novembre 2022. (disponibles sur le site [dondesang.efs.sante.fr](https://dondesang.efs.sante.fr)) ■



**900 000 VISITES / MOIS**  
sur le site [dondesang.efs.sante.fr](https://dondesang.efs.sante.fr),  
contre 600 000 en 2021.



À gauche : un donneur installé dans l'espace de prélèvement, de la première maison du don «réinventée» à Bordeaux, pour un don de plasma.  
 Au milieu : design de l'accueil des nouvelles maisons du don (nouveaux projets ou rénovations).  
 À droite : campagne #DonneursDeSangTousSoignants.

## Trois Maisons du don flambant neuves

Pour optimiser son offre de collecte et offrir aux donneurs un parcours plus fluide dans des espaces accueillants, lumineux, plus chaleureux et plus modernes, l'EFS rénove en permanence ses Maisons du don. Ce qui a été le cas pour trois d'entre elles, en Bourgogne - Franche-Comté et en Occitanie.

Fermée depuis deux ans faute de médecin, la Maison du don de Nevers a rouvert ses portes fin mars, avec un mobilier et une signalétique aux couleurs de la nouvelle marque donneurs et des horaires élargis. Rénovée en 2020 et 2021, puis inaugurée le 14 juin 2022, la Maison du don de Nîmes a, quant à elle, vu sa capacité de prélèvement doublée. Les équipes de collecte y disposent désormais de six lits pour les dons de plasma et de plaquettes, ainsi que deux pour le don de sang total. 5 400 dons y ont été collectés en 2022. Enfin, à Cahors, les 500 m<sup>2</sup> de la Maison du don ont eux aussi fait peau neuve. Inaugurés fin juin, ils accueillent les donneurs en plein centre-ville. ■

## Avec #DonneursDeSangTousSoignants, honneur aux donneurs !

Pas besoin d'être un professionnel de santé pour soigner des patients, il suffit de donner son sang. C'est avec cette accroche forte que l'EFS a rendu hommage aux donneurs à l'occasion de la Journée mondiale des donneurs de sang (JMDS, le 14 juin) avec une nouvelle campagne. Car en faisant ce geste simple, solidaire et citoyen, ils participent pleinement au soin et sont un pilier essentiel du système de santé. Cette campagne, qui remplace l'opération #PrenezLeRelais, a été relayée par le Groupe M6 au travers de messages radio, sur ses réseaux sociaux et même lors de son JT. De nombreuses célébrités telles que Valérie Lemerrier, Daniel Auteuil, Mister V, Enrico Macias, Julien Clerc ou Inès de la Fressange ont par ailleurs prêté leur image. ■



**PLUS DE 31 000 COMPTES**  
ont interagi avec nos contenus Instagram



**PLUS DE 500 SUJETS**  
dans les médias



**PLUS DE 43 MILLIONS DE SPOTS**  
ont été diffusés gratuitement

## Une campagne pour sensibiliser au don de plasma

Et si le don de plasma vous rendait meilleur ? Plus calé en foot ? Plus rock'n'roll ? C'est sur cette promesse inattendue que l'EFS a bâti sa toute première campagne pour rendre visible le don de plasma, du 17 octobre au 6 novembre 2022. Cinq partenaires très connus du grand public ont accepté de se prêter au jeu gratuitement, en publiant des messages sur leurs réseaux sociaux et sur les comptes de l'EFS. L'idée étant de montrer que lorsqu'on donne son plasma, on prend aussi du temps pour soi et pour se consacrer à ses centres d'intérêt. C'est-à-dire se cultiver, se détendre ou faire de bonnes affaires. Une fois interpellé par ce message, l'internaute pouvait cliquer directement sur une page dédiée du site [dondesang.efs.sante.fr](https://dondesang.efs.sante.fr) pour prendre rendez-vous et découvrir les enjeux du plasma.

Des enjeux de taille à court comme à long terme. En 2022, compte tenu de la tension sur les réserves de sang, l'établissement a dû réorienter une grande partie de ses moyens comme des donneurs de plasma ...

... vers le don de sang total. Il s'agissait donc, avec cette campagne, de faire repartir les dons de plasma à la hausse. Mais il s'agissait aussi de faire mieux connaître les vertus du plasma car beaucoup ignorent qu'il permet de fabriquer des médicaments dérivés du sang, vitaux pour certains patients. D'autre part, face à des besoins en plasma qui ne cessent de croître dans le monde entier, il est indispensable de recruter de nouveaux donneurs pour réussir à collecter, d'ici à cinq ans, 1,4 million de litres par an. Un objectif qui permettra à l'EFS d'approvisionner le Laboratoire français de fractionnement et des biotechnologies à hauteur de 50 % pour gagner en souveraineté sanitaire. C'est d'ailleurs dans ce but que l'établissement va ouvrir, en 2023, un site pilote dédié à 100 % à la collecte de plasma dans le bassin à fort potentiel de Hazebrouck (Hauts-de-France).

Sur un marché mondial tendu et ultra concurrentiel, où certains pays n'hésitent pas à rémunérer les donneurs, il s'agit pour l'EFS d'un enjeu d'indépendance nationale et d'éthique. Un défi auquel l'établissement doit faire face avec ses autorités de tutelle, les associations de donneurs et de patients, ainsi que les élus. ■

## Une deuxième édition pour la Semaine des sangs rares

700 000 personnes en France possèdent un groupe sanguin dit « rare », c'est-à-dire présent chez moins de 4 individus sur 1 000. Le problème est que les donneurs porteurs de ces groupes sont rares aussi et qu'on ne peut pas transfuser ces patients avec un groupe incompatible. Pour pouvoir soigner ces malades, l'EFS se mobilise à travers de nombreuses actions, dont une Banque de sangs rares, une filière dédiée et des actions de sensibilisation. Parmi elles, une Semaine des sangs rares dont la deuxième édition s'est tenue du 14 au 20 novembre 2022. Objectif : sensibiliser le plus grand nombre au don de sang, et plus particulièrement les personnes d'ascendance africaine ou caribéenne, davantage susceptibles d'avoir un sang très recherché pour la transfusion. Une opération très bien relayée dans les médias, puisqu'elle a généré plus de 8 600 clics vers la page dédiée aux sangs rares du site internet de l'EFS, 300 retombées dans la presse, à la télévision et à la radio, ainsi que 3,7 millions de pages vues. ■

## Prévention de l'anémie : qu'en pensent les donneurs ?

Protéger la santé des donneurs est une des priorités de l'établissement qui met notamment en œuvre des mesures de prévention de l'anémie, *via* des consignes alimentaires et un dépistage des carences en fer. Mais les principaux intéressés connaissent-ils ces mesures et sont-elles efficaces ? Pour le savoir, l'EFS a sondé 4 000 donneurs, dont 2 000 présentant des carences en fer en 2022. Résultat : 92 % des donneurs sensibilisés connaissent les consignes alimentaires et 59 % les respectent. Par ailleurs plus de neuf donneurs carencés sur dix sont allés chez leur médecin ou ont l'intention de le faire, grâce au courrier que leur a adressé l'EFS. ■

## Onze collectes de sang dans des lieux d'exception

Venir donner son sang tout en découvrant des lieux uniques faisant partie du patrimoine historique et architectural français, c'est ce que l'EFS et le Centre des monuments nationaux ont proposé aux donneurs, à l'occasion des Journées européennes du patrimoine. Onze collectes ont ainsi été organisées dans des châteaux et des lieux d'exception entre le 16 septembre et le 21 octobre 2022, permettant de collecter près de 800 dons. Si l'EFS a l'habitude de nouer des partenariats locaux de ce type pour réenchanter l'expérience du don, c'est la première fois qu'un accord de cette envergure a été signé à l'échelle nationale, dans quasiment toutes les régions. Parmi les lieux les plus connus qui n'ont pas hésité à prêter leur enceinte historique, on peut noter : le château d'Angers, le palais du Tau à Reims, l'Hôtel de la Marine ou encore le château de Pierrefonds. ■



**200 GROUPES SANGUINS RARES**  
sont répertoriés en France





# **Nous sommes ceux qui cherchent dans les produits sanguins les médicaments de demain**

**Au-delà de la médecine transfusionnelle, les chercheurs  
s'engagent dans les thérapies cellulaires et tissulaires ..... Page 21**

**Notre ambition est de jouer un rôle clé  
dans la bioproduction publique ..... Page 23**

# Incarner L'INNOVATION

« Je suis en quête permanente. Dès que je découvre un élément qui fait avancer mes recherches, je me concentre sur la suite. Il faut sans cesse **se renouveler et innover** pour réussir les challenges scientifiques que l'on s'est fixés. Avec un objectif qui reste toujours le même : assurer la sécurité des patients. »

*Daisy*

**Chargée de recherche,  
coordinatrice des  
projets « Prions et  
protéinopathies »  
à Montpellier  
(EFS Occitanie)**



# Au-delà de la médecine transfusionnelle, les chercheurs s'engagent dans les thérapies cellulaires et tissulaires

**Parce que le sang est fait de cellules qui sont à l'origine de notre immunité et que notre moelle osseuse est à même de fabriquer tout type de cellules ; parce que l'EFS prélève chaque jour des dizaines de milliers d'échantillons de sang et conserve dans ses banques des milliers de cellules et de tissus ; parce qu'une grande partie des patients transfusés ou greffés sont atteints de maladies chroniques, génétiques ou de certains cancers, les chercheurs de l'établissement ont développé une connaissance approfondie des mécanismes de dérèglement cellulaire, immunologique et tissulaire. Ces connaissances alimentent leurs travaux en médecine transfusionnelle, bien sûr, mais les conduisent aussi à explorer toutes les voies de la thérapie cellulaire et tissulaire. Ils y travaillent en lien étroit avec les acteurs de la recherche hospitalo-universitaire et les instituts de recherche français pour faire avancer la science et reculer la maladie.**

## Les recherches Covid de l'EFS relayées au sein de la communauté scientifique

Les recherches engagées par l'EFS dès les premiers jours de la pandémie ont porté leurs fruits et de nombreux travaux ont été partagés au sein de la communauté scientifique, contribuant au rayonnement de l'établissement. Les chercheurs de l'EFS ont en effet signé 62 publications dans des revues à comité de lecture, dont 20 dans des revues à fort impact (supérieur à 10).

C'est le cas notamment des recherches portant sur l'utilisation du plasma de convalescents Covid qui ont fait l'objet de plusieurs articles en 2022. L'un d'entre eux, publié dans la revue *Leukaemia*, montre que la transfusion de plasma de convalescents serait bénéfique chez des patients infectés atteints de néoplasie à cellules B, une forme de cancer du sang. Quant aux résultats de l'essai clinique Coriplasm, ils devraient être publiés en 2023. Par ailleurs, une nouvelle étude a démarré avec l'aide de l'EFS. Baptisée COVIC-19, cette étude clinique prospective randomisée évaluera l'intérêt d'administrer de façon précoce du plasma de convalescents à haut titre en anticorps pour éviter des formes graves et une hospitalisation. Cette étude ciblera des patients vulnérables présentant un déficit immunitaire primitif ou secondaire à cause d'une hémopathie, d'une greffe ou d'un cancer.

En 2022, l'EFS a également poursuivi ses travaux dans le cadre du programme de recherche hospitalo-universitaire Coviféron. Piloté par l'Institut Imagine, ce programme a pour but de mieux comprendre les fondements génétiques et immunologiques de la Covid-19, dont le rôle joué par les auto-anticorps anti-interféron de type 1. L'établissement y contribue *via* plusieurs projets de recherche impliquant la personne humaine. Objectifs : évaluer la présence de ces auto-anticorps chez les donneurs de sang et comprendre leur impact éventuel sur les produits sanguins comme sur la sécurité des patients transfusés. ■

## Lauréate du prix Arnaud Tzanck, l'étude sur la prévention des malaises chez les donneurs démarre

Le prix que décerne chaque année la Fédération française pour le don de sang bénévole (FFDSB), pour soutenir un projet de recherche qu'elle financera pendant deux ans, a été décerné en 2022 aux équipes de recherche de l'EFS Auvergne - Rhône-Alpes. Objectif : mieux connaître et prévenir les malaises chez les primo-donneurs, grâce à une étude multicentrique combinant les facteurs psychologiques et physiologiques. En pratique, cette étude, baptisée PREDONPSY, évaluera l'impact d'une prise en charge psychologique des donneurs pour réduire leur stress, et celui de l'ingestion d'une solution saline, au moment où ils arrivent sur le lieu de collecte et juste avant leur don. Comme l'a déjà démontré une étude préalable ...

... des mêmes équipes, boire de l'eau salée permettrait à la fois de s'hydrater mieux et plus vite, mais aussi de déglutir et donc de couper court à un malaise vagal. Par ailleurs, les chercheurs étudieront aussi les biomarqueurs, potentiellement liés au stress, dans le sang. L'enjeu est de taille puisqu'il s'agit à terme d'améliorer la sécurité des donneurs et permettre les conditions de leur retour au don. L'étude se déroulera à la Maison du don de Lyon et lors des collectes événementielles accueillant de jeunes donneurs. ■

## Molécule TLR4 : un espoir pour traiter le myélome multiple

Cibler l'environnement de la cellule tumorale plutôt que la cellule elle-même, telle est la piste explorée avec succès par les chercheurs EFS de Toulouse pour soigner le myélome



multiple. Un cancer de la moelle osseuse aux symptômes très lourds, qui touche 5000 nouveaux patients chaque année en France. Publiés dans la revue *Blood Advances* en 2022, les travaux de ces chercheurs font état de deux avancées notables. En bloquant les récepteurs TLR4 surexprimés dans l'environnement tumoral, on réussit à ralentir la progression des cellules cancéreuses. Et en associant ce ciblage à des chimiothérapies ou autres immunosuppresseurs, le résultat est encore meilleur.

Cette preuve de concept a été démontrée à la fois *in vitro*, dans des cultures de cellules humaines, et *in vivo* chez la souris. Mais pour aller encore plus loin dans la précision thérapeutique, les chercheurs ont mis au point un modèle en 3D de moelle osseuse, à partir de cellules prélevées directement chez le patient. Au-delà de son intérêt pour le myélome multiple, cet outil technologique pourra être transposé à d'autres pathologies hématologiques pour tester d'autres approches thérapeutiques et personnaliser le traitement de chaque patient. Cette nouvelle piste thérapeutique prometteuse ciblant le microenvironnement est protégée par une famille de brevets depuis 2016. L'objectif désormais est de trouver un partenaire industriel pour la développer et lancer des essais cliniques. ■

## Allo-immunisation plaquettaire : les lymphocytes B de la rate pointés du doigt

Comment éviter l'allo-immunisation plaquettaire chez les malades qui reçoivent régulièrement des transfusions de plaquettes ? Depuis plusieurs années, les équipes EFS de Strasbourg mènent des travaux de recherche pour lutter contre cette complication majeure chez les patients polytransfusés, atteints d'une hémopathie maligne. Asymptomatique en tant que telle, cette allo-immunisation peut en effet entraîner la destruction rapide des plaquettes transfusées, ce qui rend la transfusion inefficace, voire conduit à un état réfractaire. C'est pourquoi les équipes de recherche ont décortiqué les mécanismes cellulaires conduisant à la réponse antiplaquettaire. Et leurs travaux, publiés dans la revue *Blood Advances* en 2022, ont identifié une piste. Dans leur modèle animal, des lymphocytes B de la rate seraient des acteurs clés de la production d'allo-anticorps après une transfusion de plaquettes. ■

En haut : chercheuse observant au microscope pour le projet MiMédi (Microtechniques pour les médicaments innovants) au laboratoire de recherche de Besançon.

En bas : laboratoire de recherche, utilisation d'un cytomètre de flux à l'unité mixte de recherche de Besançon.



# Notre ambition est de jouer un rôle clé dans la bioproduction publique

**Avec ses quatre plateformes de médicaments de thérapie innovante (MTI), ses banques de tissus et de cellules souches, un *business model* qui a fait ses preuves, plus de vingt projets en production et une soixantaine à venir, l'EFS a pour ambition de jouer un rôle clé dans les médicaments de demain. Comment ? En organisant et en structurant une vraie filière publique de bioproduction en France. Son activité, aujourd'hui arrivée à maturité, lui donne en effet une longueur d'avance pour proposer à un maximum de patients des thérapies innovantes qui restent souvent très coûteuses et sont proposées par des acteurs privés étrangers dans la grande majorité des cas.**

## L'EFS rejoint France Biolead et France Biotech

Faire de la France un leader européen de la production de biomédicaments, tel est l'objectif de l'association France Biolead, lancée fin 2022 par le secteur de la bioproduction en France. L'EFS, acteur majeur des biomédicaments *via* ses recherches et ses plateformes de médicaments de thérapie innovante, a rejoint l'association et apporte ainsi son soutien à la promotion de la souveraineté française. L'objectif est en effet de structurer, animer et faire rayonner la filière pour doubler le nombre de biomédicaments produits en France, de faire émerger les futurs innovateurs et d'attirer de nouveaux talents. Un enjeu de taille quand on sait que la France importe aujourd'hui 95 % de ces produits.

C'est dans la même logique que l'EFS a adhéré à France Biotech, qui fédère les acteurs majeurs de l'innovation en santé. Ceci permettra à l'EFS d'accroître sa visibilité, notamment en matière d'expertise et de développement de technologies innovantes. Car France Biotech, c'est à la fois l'accès à un réseau de 27 000 contacts et la possibilité de participer à de multiples événements. Mais c'est aussi un interlocuteur privilégié des pouvoirs publics. Des commissions y élaborent et défendent les positions de la filière « Healthtech et bioproduction » pour faire entendre sa voix au plus haut niveau. Sur le terrain, enfin, le rôle de France Biotech est de proposer des solutions concrètes, attractives et compétitives aux start-up et PME, pour qu'elles puissent accélérer leurs innovations et les rendre plus vite accessibles aux patients.

Enfin, en 2022, l'EFS a également rejoint La French Care, mouvement des acteurs de la santé porté par Bpifrance, pour développer l'excellence et l'innovation en santé dans notre pays. ■

## Plus de 3 000 malades traités avec du plasma de convalescents Covid

Soutenu en partie par un financement européen, le projet national sur le plasma de convalescents Covid a permis de traiter plus de 3 000 malades, à titre compassionnel, depuis 2020. À raison d'une cinquantaine de patients par semaine, lors de la première vague Omicron, et 25 par semaine depuis mi-juin 2022. Décidées lors d'une réunion de concertation multidisciplinaire, ces transfusions ont fait l'objet d'un suivi que l'EFS a régulièrement communiqué à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM), ainsi que lors de congrès. Le bilan d'avril 2022 a montré des résultats particulièrement encourageants chez les malades immunodéprimés, notamment ceux atteints d'une hémopathie maligne ou d'une pathologie auto-immune, sous traitement immunosuppresseur.

C'est pourquoi l'ANSM a décidé de restreindre le protocole d'usage thérapeutique à ces malades. Ainsi, depuis le 8 juillet 2022, seuls les patients infectés par la Covid-19 ayant un déficit profond de leur immunité, en lien avec leur maladie sous-jacente ou leur traitement immunosuppresseur, peuvent en bénéficier. Et ce à condition que tout autre traitement autorisé soit contre-indiqué, indisponible ou inefficace. En parallèle de cet usage compassionnel, la recherche continue. ■



**4 PLATEFORMES**  
de médicaments  
de thérapie innovante

## Des CAR-T-cells *made in EFS*, moins chers que dans le privé ?

En tant qu'acteur public, l'EFS œuvre au quotidien pour proposer à un maximum de patients des traitements parfois extrêmement coûteux. Ce qui est le cas des CAR-T-cells, ces lymphocytes T transformés génétiquement pour pouvoir reconnaître et éliminer des cellules cancéreuses. Aujourd'hui utilisés pour traiter des leucémies aiguës et certains myélomes, ils pourront demain cibler d'autres tumeurs et offrir un espoir à des malades en impasse thérapeutique, comme ceux atteints par exemple d'un glioblastome (cancer du cerveau). Mais ces traitements restent très onéreux et les capacités de production industrielles limitées. Une dose de CAR-T-cells issue d'un laboratoire pharmaceutique coûte entre 300 000 € et 450 000 €, la volonté de l'EFS est d'abaisser considérablement ces coûts de manière à permettre un accès plus large à ces nouvelles thérapeutiques. L'établissement a en effet investi



**2024**  
L'EFS candidat au transfert de technologie

dans un écosystème, unique en France, de biothérapies et de biotechnologies, basé à Besançon. On y trouve toutes les structures permettant de conduire des recherches mais aussi de développer et de produire des CAR-T-cells.

### Un savoir-faire public reconnu à l'international

C'est ce savoir-faire qu'est venue chercher l'équipe universitaire du CHU de Barcelone, qui a mis au point un nouveau CAR-T-cell permettant de soigner la leucémie lymphoblastique de type B (LAL-B) chez les malades de plus de 25 ans. 150 patients atteints de cette maladie rare ont déjà été traités à titre compassionnel, avec des résultats encourageants et moins d'effets secondaires que le CAR-T-cell déjà commercialisé pour cette indication. Ces résultats ont été présentés au Congrès 360 à Lyon en 2022. Mais pour obtenir l'autorisation de mise sur le marché de ce nouveau CAR-T-cell, l'équipe doit désormais mener une étude clinique multicentrique de phase III, auprès de 60 patients dans quatre pays (France, Pays-Bas, Belgique, Espagne). Et elle a choisi de le faire uniquement avec des partenaires publics, dont la plateforme MTI de l'EFS à Besançon, pour la France.

### L'EFS, centre producteur pour la France

Pour ce faire l'établissement s'est porté candidat pour procéder à partir de 2024 au transfert de technologie et à la fabrication de quatre lots de validation, indispensables avant de démarrer l'étude clinique, puis à la production des lots cliniques permettant de traiter les 15 patients français.

L'ensemble des travaux seront financés par l'association ATTRACT, un consortium européen de fondations de recherche qui soutient des études cliniques de phase III pour des cancers rares. La fondation ARC, qui en est membre, financera le volet français. Ce projet de production de CAR-T-cells académiques, à des coûts moindres, est une première en Europe. Il permettra à l'EFS d'asseoir sa légitimité et de produire, à terme, des lots cliniques pour d'autres acteurs de la biotech, dont son propre *spin-off* Cancel Therapeutics. ■

Projet MiMédI (Microtechniques pour les médicaments innovants), laboratoire de recherche de Besançon





# Promouvoir **L'ÉTHIQUE**

« **Promouvoir l'éthique** dans mon quotidien, en tant que manager de plusieurs sites, c'est être attentive aux valeurs d'écoute, de bienveillance et de respect des collaborateurs. C'est ce qui me motive et fait sens. Je crois à la relation attentionnée tant envers les donneurs qu'envers les équipes. »

*Nathalie*

**Médecin responsable  
des prélèvements**  
du bassin Normandie-Ouest  
(EFS Hauts-de-France -  
Normandie)



**12 ANS DE TRAVAIL**  
sur le projet Cellprothera



**15 PATIENTS**  
seront greffés  
d'une cornée de culture  
en 2025, 1<sup>re</sup> phase  
du projet Sun Trend

### Cellprothera : des cellules souches pour réparer les « cœurs brisés »

80 000 personnes sont victimes chaque année d'une crise cardiaque en France. Pour 30 % d'entre elles, il s'agit d'un infarctus massif qui peut provoquer à terme une insuffisance cardiaque chronique, car les tissus de leur cœur ont été lésés. Les thérapies actuelles (angioplastie ou pontage) agissent sur les causes de l'infarctus mais pas sur l'insuffisance cardiaque qui altère la qualité de vie de ces patients et peut même menacer leur survie. C'est pour réparer ces « cœurs brisés », en impasse thérapeutique, que la start-up Cellprothera et l'EFS sont en train de mettre au point un traitement à base de cellules souches. Son principe ? Prélever des cellules souches du patient, les amplifier en laboratoire grâce à un automate, c'est-à-dire les rendre aptes à réparer le myocarde, puis les réinjecter dans le cœur du patient. L'EFS contribue à ce projet depuis 2010. Il a ainsi aidé Cellprothera à perfectionner l'automate, à développer son procédé et à le conformer aux bonnes pratiques de fabrication. Sans oublier la production des lots cliniques pour l'étude multicentrique des phases I et II. Pour la phase III, qui pourrait démarrer en 2024, les plateformes MTI de l'EFS de Saint-Herblain et Besançon proposent de produire, sur deux ans, les lots cliniques permettant de soigner 150 patients. ■

### Sun Trend : des cornées de culture pour recouvrer la vue

C'est une technique qui pourrait multiplier le nombre de greffes et transformer le quotidien des malades. Des équipes de l'EFS travaillent actuellement sur la fabrication de cornées de culture pour soigner les patients atteints d'une pathologie endothéliale (un dysfonctionnement de la partie arrière de la cornée, la plus interne). Ce type de maladie, dont le nombre ne cesse d'augmenter, mobilise actuellement 50 % des cornées issues de donateurs.

En pratique, le procédé consiste à cultiver *in vitro* des cellules endothéliales sur des fragments de cristallins humains. Une technique grâce à laquelle on peut produire plusieurs greffons à partir d'une seule cornée, en à peine trois semaines. Voilà le défi que propose de relever le laboratoire BIIO de Saint-Étienne, avec l'aide de la plateforme MTI de l'EFS de Saint-Ismier, dans le cadre du projet Sun Trend.

Sur ce projet, dont la demande de financement a été déposée en 2022, l'EFS va développer les procédés à l'échelle d'un laboratoire respectant les bonnes pratiques de fabrication, transférer la technologie et produire les lots cliniques. Quinze patients seront ainsi greffés en 2025, dans le cadre des phases I et II, puis 126 en phase III, à partir de 2026. ■



Cornée conservée  
en organoculture



# Nous sommes 10 000 experts du sang qui se mobilisent au cœur de la société

**Pour faire face à un contexte difficile,  
le soutien des associations et des élus a été décisif ..... Page 29**

**Engagé et solidaire, l'établissement se mobilise  
hors de ses frontières ..... Page 31**

**Les investissements pour transformer l'établissement  
se sont poursuivis ..... Page 34**

**Pour attirer et fidéliser les talents, l'EFS a agi en priorité  
sur les salaires et les parcours ..... Page 37**



# Agir avec **RESPONSABILITÉ**

« Travailler au service immuno-hématologie/délivrance, c'est mettre à la disposition des hôpitaux les produits sanguins labiles les plus adaptés aux patients 24 h/24, en respectant des procédures très sécurisées. Cela implique **un sens aigu des responsabilités** à l'égard des patients transfusés, ainsi qu'une exigence morale et éthique à l'égard des donneurs. »

*Laurent*

Technicien de laboratoire  
en Immuno-hématologie /  
Délivrance  
à Vannes (EFS Bretagne)



# Pour faire face à un contexte difficile, le soutien des associations et des élus a été décisif

**Qu'il s'agisse des associations pour le don de sang bénévole ou des associations de patients, des élus nationaux ou territoriaux, tous les partenaires de l'EFS se sont mobilisés pour faire face ensemble, animés par la même éthique au service d'une même cause.**

## Une nouvelle convention avec les maires et les associations de donneurs de sang bénévoles

Pour donner encore plus de poids à leurs actions communes en faveur du don de sang, l'EFS, l'Association des maires de France (AMF) et la Fédération française pour le don de sang bénévole (FFDSB) ont signé en novembre 2022 une nouvelle convention de partenariat. Un acte hautement symbolique en faveur du don de sang dans les territoires qui s'est déroulé lors du 104<sup>e</sup> congrès de l'AMF, en présence des trois présidents : David Lisnard pour l'AMF, Jacques Allegra pour la FFDSB et François Toujas pour l'EFS.

En pratique, c'est un véritable coup de jeune pour cette collaboration née il y a plus de dix ans. L'occasion de s'adapter aux profonds changements intervenus dans l'environnement du don de sang comme dans la société. Pour mettre à jour son contenu et identifier des actions en cohérence avec les évolutions sociétales, les régions ont travaillé pendant un an avec les représentants de l'AMF et les représentants des associations de donneurs de sang bénévoles. Crise sanitaire, don de sang sur rendez-vous, appels répétés aux dons, enjeux de sobriété et de développement durable... les défis

déjà relevés ou à venir sont en effet nombreux. Et ce partenariat renouvelé permettra de mieux y faire face. En valorisant davantage par exemple les communes qui s'engagent, en privilégiant les circuits courts pour les collations, en accueillant des collectes dans des lieux d'exception ou en favorisant la sensibilisation des jeunes. L'objectif de tous étant, au-delà du don de sang, de renforcer le lien social, la culture de la solidarité et le dynamisme des territoires.

Prochaine étape : une réflexion sur le label « commune partenaire du don de sang » et son logo, pour une communication toujours plus efficace. ■

## Association Laurette Fugain avec l'EFS, pour les Dons de vie

*« Maman, tu crois que les gens qui passent dans la rue, savent qu'on a besoin d'eux ? »*

*C'est avec ces mots que ma fille, hospitalisée pour une leucémie, a traduit sa stupéfaction quant au manque d'information sur les dons de sang, de plaquettes et de moelle osseuse. Elle avait alors envie, une fois guérie, de porter ce message au plus grand nombre. Mais après 11 mois de combat, de révolte, de traitements, de doutes, d'espoir ... c'est la maladie qui a gagné. Anesthésiée par la douleur de son départ, me reviennent ses mots et l'attente de poches de plaquettes, d'un donneur de moelle osseuse, d'un traitement. L'attente face à l'urgence. Mener le combat que Laurette avait imaginé s'impose alors comme une évidence. En septembre 2002, je fonde l'association Laurette Fugain.*

*C'était il y a vingt ans et beaucoup de choses ont changé depuis, mais le combat continue et il faut continuer à mobiliser pour les Dons de vie. Sans cesse. Ce combat, nous le menons chaque jour avec nos 300 bénévoles, aux côtés des équipes de l'EFS, nous en violet et eux en rouge. Et c'est formidable de sentir que nous appartenons tous à cette grande famille. Notre avantage est d'être une force légère qui va à la rencontre des gens, sur le terrain, au contact des patients, de leurs proches et de tous ceux qui se mobilisent pour eux, dans les écoles, les entreprises, les hôpitaux, les instituts de recherche.*

*À chaque fois que nous organisons une campagne ou un événement citoyen, nous y associons l'EFS. Et quand nous voulons monter une collecte, ils sont là. Sur notre site internet, des liens renvoient directement vers leur prise de rendez-vous pour donner son sang et leurs appels aux dons sont relayés. Lors de nos rencontres annuelles, des chercheurs de l'EFS sont là pour présenter leurs dernières avancées aux patients et aux familles. À chaque fois que nous intervenons dans une école ou une entreprise, nous parlons de l'importance vitale des trois dons de sangs. Et puis, pour aider à lutter contre la leucémie, nous finançons chaque année des projets de recherche. En vingt ans nous en avons accompagné plus de 200 pour un total de 10 millions. »*

**Stéphanie Fugain**, fondatrice et présidente de l'association Laurette Fugain ■

*Jacques Allegra*  
Président de la FFDSB

## « Nous avons agi sur trois fronts »



**En prenant la tête de la Fédération française pour le don de sang bénévole (FFDSB) en 2022, vous vouliez renforcer le soutien aux territoires. Où en êtes-vous ?**

**Jacques Allegra :** Pour répondre aux besoins des bénévoles, très importants en cette période post-Covid, nous avons agi sur trois fronts : relationnel, matériel et institutionnel. Nous nous sommes tout d'abord rapprochés d'eux, en assistant à leurs événements, leurs forums ou leurs collectes. Mais nous avons aussi essayé d'être plus réactifs quand ils avaient des questions, notamment sur des points réglementaires ou pour des médiations. Sur le plan matériel, nous leur avons fourni beaucoup de nouveaux supports et de goodies pour les aider à promouvoir le don de sang : des sacs cabas, par exemple, qui ont rencontré un franc succès ou encore des bandes

dessinées et des cahiers pour les écoles. Mais le fait marquant de l'année reste le renouvellement de la convention tripartite avec l'EFS et les Maires de France. En réaffirmant notre engagement au sein de ce triangle magique, nous espérons faciliter le travail des associations sur le terrain, notamment pour promouvoir le don de plasma.

**Concernant le plasma, justement, quel regard portez-vous sur la crise qu'il a traversée en 2022 ?**

**JA :** Nous n'avons pas rempli nos objectifs et c'est un vrai crève-cœur même si nous en comprenons parfaitement les causes. Heureusement aujourd'hui les dons sont repartis à la hausse et nous comptons bien aider l'EFS à être au rendez-vous en 2023. Car face à une demande sans cesse accrue, le plasma est crucial pour l'avenir de la transfusion. C'est pourquoi nous avons entamé une réflexion de fond avec l'EFS pour définir le plus vite possible des actions communes. Pour remobiliser autour des Maisons du don et reparler du plasma.

**La promotion du modèle éthique français hors de nos frontières vous tenait également à cœur. Comment y avez-vous contribué ?**

**JA :** En Europe, notre gros challenge est la future réglementation sur le sang, les tissus et les cellules. C'est un sujet sur lequel nous nous sommes mobilisés dès le début avec l'EFS pour que notre vision de l'éthique du don de sang soit partagée par le législateur. La première mouture du texte nous rend très optimistes. Mais nous ne baisserons pas la garde, jusqu'à ce qu'il soit voté.

À l'international, nous avons participé, à la demande de l'EFS, aux Rencontres de la transfusion de Dakar. Objectif : expliquer le rôle et l'organisation des associations pour que les pays intéressés puissent s'en inspirer. Au-delà de l'Afrique de l'Ouest, nous avons aussi porté notre vision au sein de la Fédération internationale des organisations de donneurs de sang, dont nous sommes membre fondateur. ■



# Engagé et solidaire, l'établissement se mobilise hors de ses frontières

**Fidèle à ses valeurs de coopération et de solidarité, l'EFS se mobilise pour promouvoir le modèle français du don de sang, son éthique et son excellence, en Europe comme dans le reste du monde.**

## La future législation européenne sur les substances d'origine humaine est pour l'instant fidèle à la position de la France

L'EFS s'est beaucoup investi pour que la future législation européenne sur le sang, les tissus et les cellules mette en avant un modèle éthique du don de sang, fondé sur le don volontaire et non-rémunéré. Seul modèle à même de protéger les donneurs comme les patients, et de construire une Europe de la santé plus forte. Ces efforts semblent avoir porté leurs fruits dans la première version du texte, présentée par la Commission européenne en juillet 2022. Et ce, à plusieurs titres.

Tout d'abord, le périmètre est large, puisque le règlement s'intitule « Substances of Human Origin » (SoHO). Il couvrira donc bien le plasma comme le recommandait l'EFS dans son *position paper*, publié début 2022.

Par ailleurs, la protection des donneurs y est renforcée. Chaque État devra notamment se doter d'une base de données unique recensant tous les donneurs, pour éviter que l'un d'eux ne donne trop souvent, au péril de sa santé. Ces bases nationales pourraient un jour se connecter au futur espace européen des données de santé. L'EFS accueille également favorablement les mesures prévues pour assurer la continuité d'approvisionnement : plans d'urgence

nationaux, dispositif d'alerte européen en cas de tension et mise en valeur du système de collecte éthique à but non lucratif pour contribuer à l'approvisionnement européen.

Enfin, le texte prévoit que les normes techniques, auxquelles doivent se conformer tous les établissements de transfusion, puissent être mises à jour régulièrement au lieu d'attendre une nouvelle législation. Notamment grâce au *Guide Sang*, édité par le Conseil de l'Europe, et aux lignes directrices de l'ECDC (Centre européen de prévention et de contrôle des maladies).

Le processus législatif poursuit actuellement son cours, à la fois au Parlement européen, et au Conseil de l'Europe où les États membres devraient aboutir à une position fin 2023. Le texte commun émanant de ces deux instances devrait être voté avant les prochaines élections européennes en mai 2024. L'EFS reste en veille sur ces travaux pour que la future législation soit fidèle au modèle éthique français. ■

## Dakar : une première édition pour les Rencontres de la transfusion

En parallèle du congrès de la Société africaine de transfusion sanguine et Agence française de développement (AFD) ont organisé, mi-septembre 2022 à Dakar, les premières Rencontres de la transfusion. Un événement pour rendre compte des travaux menés par quatre groupes de travail internationaux sur la chaîne transfusionnelle, la formation, la recherche ainsi que la stratégie, l'organisation et le financement des systèmes transfusionnels en Afrique.

Plus de 40 scientifiques et professionnels de la transfusion ont participé à ces échanges, en présence du Dr Ousmane Dia, directeur des établissements publics de santé, qui représentait le ministre sénégalais de la Santé et de l'Action sociale ; de M. Régis Dantaux, conseiller de coopération à l'ambassade de France au Sénégal ; et du Président de l'EFS François Toujas. ...



**LE RÈGLEMENT EUROPÉEN sur le sang, les cellules et les tissus sera voté en 2024**



**PLUS DE 40 SCIENTIFIQUES ont participé aux premières Rencontres de la transfusion à Dakar**

... Dans le cadre de ces travaux, l'EFS et l'AFD se sont engagés à soutenir une étude de recherche en Sciences Humaines et Sociales (SHS) autour du don de sang, menée par des équipes africaines et françaises. Cette étude sera pilotée par un professionnel africain (docteur en sciences humaines et sociales), sélectionné lors d'un appel à candidatures de l'EFS. Objectif : faire un état des lieux du recours aux SHS dans les recherches en transfusion sanguine en Afrique. Mais aussi identifier une ou des problématiques communes comme la mobilisation des donneurs volontaires ou l'amélioration du passage à l'acte. Et enfin, voir dans quelle mesure il serait faisable et utile de mettre en place un Social Lab africain, ce dispositif d'écoute de la société mis en place par l'EFS, qui permet d'améliorer les connaissances sur les donneurs en se basant sur les sciences humaines et sociales.

En 2022, la coopération entre les deux pays s'est en outre traduite par la naissance d'un diplôme interuniversitaire franco-sénégalais porté par l'université de Dakar (UCAD) et l'UPEC (Paris 12), en collaboration avec l'EFS. ■

### Une convention entre l'EFS et le centre de transfusion de Monaco

Partenaires de longue date, l'EFS et le centre de transfusion (CTS) de Monaco ont signé, le 15 novembre 2022, une convention cadre de coopération en matière de transfusion sanguine. Elle porte, notamment, sur l'approvisionnement en produits sanguins, la réalisation de la qualification biologique du don ou encore sur la veille réglementaire et scientifique. Lors de cette signature, le Président de l'EFS a été accueilli par le Prince Albert II de Monaco, accompagné du ministre des Affaires sociales et de la Santé, des équipes du centre hospitalier Princesse Grace de Monaco, ainsi que des représentants de la Croix Rouge monégasque et de l'Amicale des donneurs de sang. ■

### Campus EFS décerne son premier label international à un master Tunisien

Pour promouvoir l'excellence scientifique et pédagogique de l'enseignement universitaire en transfusion, Campus EFS, l'organisme de formation de l'EFS, a créé un label international. Un gage de qualité qui a été décerné pour la première fois en 2022 à la faculté de Monastir pour son master professionnel en hématologie, transfusion et thérapie cellulaire. Cette remise s'inscrit dans une coopération de longue date. Les experts de l'EFS collaborent en effet avec le Centre national de transfusion tunisien depuis près de vingt ans et certains d'entre eux contribuent également à ce master. ■

### L'EFS et ses équipes solidaires de l'Ukraine

Mobilisé dès les premiers jours du conflit pour soutenir les autorités sanitaires ukrainiennes, l'EFS a contribué, sous l'impulsion de son Président, à l'entraide internationale, avec l'envoi de deux unités mobiles de prélèvement (UMP). Donnés par les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur - Corse et Île-de-France, ces véhicules ont été remplis de matériel de transfusion offert par les régions Auvergne - Rhône-Alpes et Centre - Pays de la Loire. Une opération complexe, compte tenu de l'urgence, des nombreux acteurs impliqués et d'une inconnue : de quoi avaient réellement besoin les équipes médicales sur place et comment leur répondre au mieux ? Pour ce faire, un groupe de travail s'est mis en place dès le 25 février 2022, en lien avec les autorités françaises. Et un appel a été lancé aux équipes EFS en région. Ces dernières se sont mobilisées de façon inédite pour rassembler le matériel et remettre en état les véhicules de collecte en un temps record, ce qui a permis de faire partir les deux convois mi-mars. Après un long périple à travers l'Europe, ils ont été affectés au centre municipal de sang de Kiev et à la station régionale de transfusion de Dnipropetrovsk.

Touchés par l'épreuve qui frappait le peuple ukrainien, de nombreux collaborateurs de l'établissement se sont aussi engagés à titre personnel. Fidèles aux valeurs qui les animent au quotidien, certains n'ont pas hésité à ouvrir la porte de leur maison pour accueillir des réfugiés ou donner de leur temps pour contribuer à des actions caritatives. ■



Unité mobile de prélèvement en partance pour l'Ukraine





# Promouvoir **L'ÉTHIQUE**

« L'humain guide notre activité du début à la fin. Je me dois d'être altruiste parce que notre mission doit permettre de soigner tous les citoyens, dans l'intérêt collectif.

L'EFS incarne cela. **L'éthique**, c'est être rigoureux, c'est-à-dire prendre en charge les dépenses en fonction des contraintes de notre établissement. Ma fonction impose une vigilance sur le respect des contraintes légales de dépense. »

*Karine*

**Agent comptable-Reponsable  
des services financiers**  
à Ivry (EFS Île-de-France)



# Les investissements pour transformer l'établissement se sont poursuivis

## Deux nouveaux plateaux techniques pensés pour demain

Sur les 18 plateaux techniques où l'EFS prépare les produits sanguins, deux sont flambant neufs, à Rennes et Toulouse. Inauguré en septembre, le plateau de Rennes, et ses 1200 m<sup>2</sup> baignés de lumière naturelle, offre tous les atouts de la modernité : une ergonomie saluée par la médecine du travail, la possibilité de s'adapter à la chaîne transfusionnelle de demain, une infrastructure verte et un lieu coconçu avec ses occupants. L'ensemble est le fruit d'un travail collaboratif sans précédent avec les équipes de préparation et du contrôle qualité.

Même chose pour celui de Toulouse, inauguré en novembre, qui est désormais le fleuron régional de la production de produits sanguins labiles (PSL). Véritable concentré d'innovations, il accueille non seulement les équipes de préparation et du contrôle qualité, mais aussi celles qui gèrent le stock central, ainsi que certaines fonctions support. On y traite jusqu'à 2 000 poches par jour et sécurise environ 900 litres de plasma par semaine. ■

## Quand sobriété rime avec exemplarité

Dans la lignée du plan de sobriété énergétique annoncé par l'État mi-2022, l'EFS a formalisé son propre plan dès l'automne, pour s'inscrire dans l'effort collectif en étant exemplaire. Ce plan capitalise sur toutes les actions engagées depuis 2015, dans le cadre des différents programmes gouvernementaux, et se traduit par de bons réflexes à adopter au quotidien. Mais il tend aussi à moyen et long termes vers l'efficacité énergétique, en agissant sur les équipements et les comportements.

100 % comportemental, le premier volet de ce plan propose des mesures concrètes pour consommer moins en matière de déplacements, de chauffage et de climatisation, de ventilation, d'éclairage et de numérique. En pratique, les collaborateurs ont par exemple été invités à régler leur chauffage à 19°, voire à 16° ou 12° dans les locaux inoccupés ; privilégier la lumière naturelle ou, *a minima*, éteindre l'éclairage lorsqu'ils sont absents ; se rendre à leur travail en transport en commun, à pied, à vélo ou en covoiturage et limiter leurs déplacements professionnels ; débrancher leurs équipements informatiques le soir, réduire le

**Qu'il s'agisse des infrastructures ou du système d'information, de la politique RSE, des achats ou encore des procédures, l'établissement a continué à se transformer et à investir. Les équipes se sont mobilisées sur des projets structurants et des moyens importants ont été débloqués malgré des ressources et un budget en tension.**





À gauche : déleucocytation par filtration  
au laboratoire de préparation des PSL du plateau  
technique de Toulouse.

Au milieu : plateau technique rénové de Rennes.

À droite : recharge d'une voiture électrique sur  
le parking du siège régional de l'EFS Grand-Est.

nombre de destinataires pour chaque mail et vider leur boîte régulièrement. Une affiche et un guide en ligne ont été diffusés pour détailler tous ces écogestes.

Si cette sobriété est indispensable pour faire face à la crise énergétique, elle ne suffit pas pour réduire durablement l'empreinte carbone. C'est pourquoi l'établissement a aussi inscrit des mesures d'efficacité énergétique dans son plan d'investissement pluriannuel. Avec, par exemple, des dispositions pour verdir la flotte de véhicules professionnels, un inventaire national des actions d'efficacité énergétique au sein des régions et un outil pour piloter les consommations de gaz et d'électricité afin d'identifier des pistes d'économies. D'autres investissements seront envisagés pour renouveler notamment les équipements énergivores, installer des systèmes d'éclairage intelligents ou mieux isoler les bâtiments, etc. ■

## Des systèmes d'information au service des orientations stratégiques de l'établissement

Les systèmes d'information ont permis cette année à l'EFS de franchir des caps importants dans l'atteinte de ses cinq objectifs stratégiques pour 2024.

**1/** Pour garantir l'autosuffisance et contribuer à la souveraineté sanitaire, l'établissement a mis en service en avril une nouvelle plateforme médicotechnique qui sécurise son fonctionnement 24 h/24, quoi qu'il arrive. En cas d'incident sur un système, l'ensemble des données bascule sur un système jumeau afin de rétablir le service en moins de deux heures. Par ailleurs, les équipements informatiques pour la téléassistance médicale en collecte ont été déployés avec succès. Enfin, la Banque nationale des patients d'intérêt s'est enrichie de nouvelles fonctionnalités. Dès 2023, de premiers établissements de santé pilotes pourront y consulter l'historique des patients transfusés régulièrement, en toute sécurité.

**2/** Pour moderniser la collecte et accompagner les donneurs, le nouveau site [dondesang.efs.sante.fr](https://dondesang.efs.sante.fr) a été mis en ligne en février. Les donneurs qui s'y connectent peuvent désormais géolocaliser la collecte de leur choix et prendre rendez-vous de façon beaucoup plus fiable et fluide.

**3/** Pour placer l'EFS au cœur de la chaîne de soins et renforcer ses relations avec les établissements de santé, l'établissement a déployé la solution nationale de messagerie sécurité de santé (MSSanté) et ouvert plusieurs centaines de boîtes aux lettres pour les collaborateurs en contact avec les cliniciens. Même chose pour la plateforme nationale d'échange de données informatisé (EDI) indispensable à la délivrance des produits sanguins qui est prête. De premiers établissements hospitaliers ont pu s'y connecter en 2022.

**4/** Pour contribuer à l'équilibre de son modèle économique, l'EFS a agi sur plusieurs fronts. Des travaux préparatoires ont été menés pour que le système d'information de gestion puisse être hébergé sur un cloud sécurisé et souverain dès 2023. Un outil décisionnel pour les ressources humaines a été déployé. Enfin, le pilotage économique des projets informatiques s'est fait plus agile, grâce une revue budgétaire désormais trimestrielle et non plus annuelle.

**5/** Pour faire de l'EFS un service public moderne et exemplaire, l'établissement a tout d'abord résorbé sa dette technique et augmenté le débit comme la sécurité de ses réseaux. Tous les dispositifs de cybersécurité ont été renforcés. Et les utilisateurs peuvent désormais joindre l'assistance mutualisée informatique 24 h/24. Étendue en 2022 à toutes les régions métropolitaines, elle s'élargira à l'outre-mer en 2023. ■



**2 NOUVEAUX PLATEAUX TECHNIQUES**  
inaugurés à Rennes et à Toulouse



**LES SYSTÈMES D'INFORMATION**  
mobilisés 24 h/24

## Une démarche pour simplifier les procédures

Sous l'effet des exigences réglementaires, de la multiplication des tâches et du besoin d'harmonisation, les procédures de l'établissement sont devenues de plus en plus complexes au fil des années. Si cette étape a été nécessaire pour prendre en compte toutes les spécificités, elle est peu à peu devenue un frein au quotidien. C'est pourquoi l'EFS a engagé en 2022 une démarche de simplification, indispensable à l'atteinte de ses objectifs stratégiques. Chaque activité médicotechnique et support a ainsi été invitée à réinterroger ses modalités d'exécution pour simplifier tout ce qui pouvait l'être. Et priorité a été donnée aux mesures permettant d'obtenir un résultat rapide, en veillant à ne pas compliquer le quotidien des équipes. Le référentiel hygiène a par exemple été allégé et la certification ISO 9001 sur le management de la qualité supprimé. Les collaborateurs EFS ayant pleinement intégré tous ces aspects dans leur travail au quotidien

Objectif : tester et évaluer la démarche à travers ces premiers retours d'expérience, communiquer sur son impact, puis l'étendre à toutes les procédures de l'établissement. Des indicateurs seront mis en place pour suivre et mesurer l'efficacité de ces simplifications. ■

## Achats durables : un SPASER pour progresser dans le vert

En tant qu'établissement public doté d'un budget achat de plus de 50 millions d'euros, l'EFS est tenu de définir son Schéma de promotion des achats socialement et économiquement responsables (SPASER), de le suivre et de le faire connaître à ses fournisseurs. Ce que l'établissement a fait début 2023 après l'avoir préparé tout au long de 2022. Ce SPASER 2023-2025 s'inscrit dans la continuité des efforts engagés depuis 2015 et les premiers engagements RSE de l'établissement. Ont suivi, en 2017, une charte de déontologie de l'achat public et des actions déployées dans le cadre du Plan des services publics écoresponsables, puis en 2020, une politique achats durables 2020-2024 que le SPASER remplace aujourd'hui.

Le SPASER de l'EFS comporte quatre axes dont le premier concerne la coordination de l'achat public et les trois autres, sa dimension sociale et équitable, écologique et économiquement responsable. Pour chacun de ces axes, il décrit le chemin déjà parcouru et fixe la trajectoire sur les trois prochaines années avec des indicateurs à la clé. Il a été défini en cohérence avec le Contrat d'objectifs et de moyens et les engagements RSE de l'EFS ainsi que la politique nationale achats durables de l'État. ■



**100 % DES MARCHÉS NOTIFIÉS**  
intégreront une considération  
environnementale en 2025

# Pour attirer et fidéliser les talents, l'EFS a agi en priorité sur les salaires et les parcours

**Avec 10 % de turnover et jusqu'à 500 postes vacants à certains moments, l'établissement a dû, comme en 2021, faire face à une pénurie de ressources, ce qui a eu des retentissements sur ses capacités opérationnelles et sur le confort de travail des équipes. Mais la situation a commencé à s'améliorer dès la fin de l'année grâce à des mesures fortes pour rendre la marque employeur EFS plus attractive.**

Grâce à une enveloppe des tutelles, les salaires ont à nouveau été augmentés en moyenne de 5 % en 2022, comme en 2021 (cf. *infra*). Par ailleurs, à la demande de l'établissement, un décret modifiant le Code de santé publique a permis d'offrir aux nouveaux entrants des postes au contenu plus polyvalent et des parcours plus motivants (cf. *infra*). Outre ces deux leviers, l'EFS a aussi agi sur d'autres fronts et notamment sur la qualité de vie et les conditions de travail (QVCT). Avec notamment de nouvelles infrastructures (Maisons du don et Plateaux techniques), à la pointe de l'innovation en termes d'ergonomie et d'équipement. Les efforts pour prévenir les risques psychosociaux engagés en 2021 se sont poursuivis avec la préparation d'un plan de lutte contre le harcèlement sexuel et les comportements sexistes, qui sera déployé en 2023. Par ailleurs, des formations ont été proposées pour améliorer la prévention des risques chimiques. Et un référentiel a été diffusé à toutes les régions pour qu'elles puissent mettre en place des mesures, en cas de canicule.

Enfin, malgré la tension sur les ressources, l'établissement n'a pas relâché ses efforts pour développer les compétences de ses équipes. D'importants programmes de formation ont ainsi

été déployés pour accompagner la transformation de l'EFS : la montée en puissance de la téléassistance médicale en collecte, les nouveaux outils digitaux pour les donneurs et la mise en place de l'assistance mutualisée informatique. Avec 4,1 % de la masse salariale consacrée à la formation, l'EFS se situe toujours largement au-dessus de la moyenne du secteur.

## En moyenne 10 % de hausse salariale sur deux ans

Sensible aux tensions inflationnistes affectant le pouvoir d'achat de ses équipes, et confronté à des difficultés pour recruter, l'EFS a une nouvelle fois sollicité ses tutelles en 2022. Avec succès, puisqu'une enveloppe de 15 millions d'euros lui a été allouée pour augmenter les salaires. En octobre, un accord a été conclu avec les partenaires sociaux pour que cette enveloppe bénéficie à tous les collaborateurs sous contrat de droit privé. Ce qui a conduit, dès novembre, à une revalorisation de la valeur du point de 3,5 %, assortie d'une garantie de hausse minimum de 1 200 € sur le salaire annuel brut. Cumulé avec les évolutions salariales individuelles, cet effort s'est traduit par une hausse moyenne des salaires de 5 % sur l'année. Et de 10 % sur les deux dernières années. L'impact de ces revalorisations s'est immédiatement fait sentir puisque dès la fin de l'année le turnover avait diminué.

Mais l'établissement est conscient que les enjeux salariaux restent prégnants. Les travaux se poursuivront donc en 2023, notamment pour revoir les classifications qui régulent les grilles de salaires de l'EFS, et pour pouvoir mieux compenser financièrement les contraintes d'activité, telles que les horaires décalés, les astreintes ou les week-ends travaillés. ■



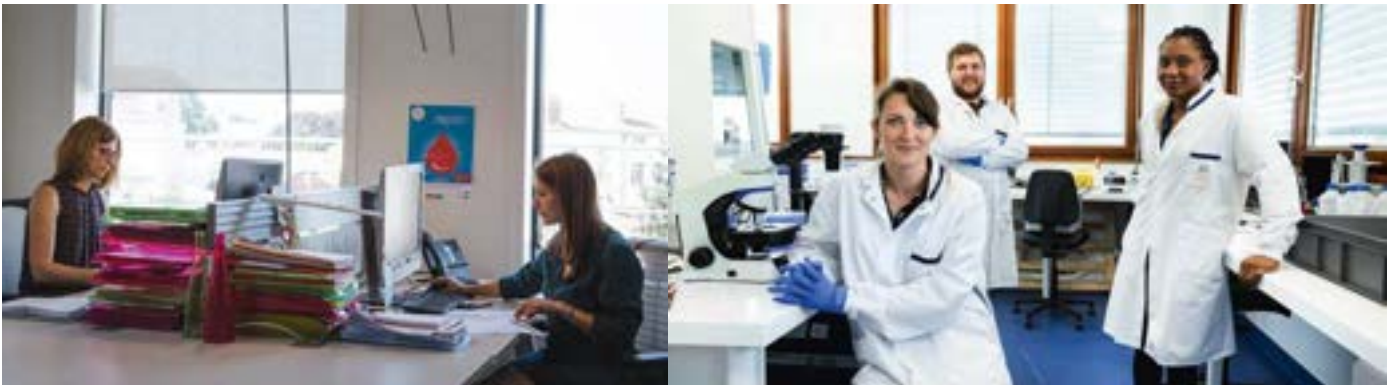
**9 764 COLLABORATEURS**  
au 31 décembre 2022



**850 EMBANCHES**  
en CDI en 2022



**10 % D'AUGMENTATION**  
de salaires sur les deux  
dernières années



À gauche : les fonctions support à l'EFS.  
À droite : chercheurs de l'équipe de recherche du projet MiMédl (Microtechniques pour les médicaments innovants), laboratoire de recherche de Besançon.

D'autres travaux du même type sont en cours pour permettre à l'établissement d'augmenter ses capacités de collectes de plasma par aphérèse. Car la présence physique d'un médecin est aujourd'hui obligatoire. Mais pour atteindre ses objectifs dans un contexte de pénurie de médecins, l'EFS a besoin de pouvoir effectuer ces collectes en mode TMC (téléassistance médicale en collecte), c'est-à-dire avec une supervision médicale à distance. Un nouveau décret sera donc nécessaire. ■

## Des parcours plus dynamiques grâce à un décret

C'est un atout de taille pour l'attractivité de l'établissement. Depuis le 11 novembre 2022, les professionnels de santé dont les métiers sont règlementés à l'EFS peuvent intégrer certaines fonctions plus facilement et évoluer plus vite. Et ce, sans que les exigences de sécurité soient compromises, grâce à des formations internes et des habilitations. Ces évolutions réglementaires bénéficient par exemple aux infirmiers, qui peuvent désormais réaliser des entretiens pré-don dès trois mois d'ancienneté, au lieu de deux ans. De la même manière, les médecins de prélèvement n'ont plus besoin d'être titulaires d'un diplôme complémentaire. Quant aux pharmaciens biologistes, ils peuvent désormais prendre en charge le conseil transfusionnel, au même titre que les médecins.

En leur offrant des missions plus attractives dès leur embauche, puis un parcours professionnel plus motivant, cet assouplissement réglementaire apporte une réponse positive et concrète aux enjeux de recrutement et de fidélisation, auxquels doit faire face l'établissement pour assurer l'autosuffisance du pays en produits sanguins. Mais il apportera aussi une meilleure qualité de vie professionnelle aux équipes de l'EFS qui ont dû se mobiliser en 2022 pour pallier le manque d'effectifs.

Ce décret, qui modifie le Code de santé publique règlementant les métiers de l'EFS, est le fruit de plusieurs mois de travaux entre l'EFS, la Direction générale de la santé, la Direction générale de l'offre de soins, L'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) et le Centre de transfusion des armées. Il témoigne de la confiance que les tutelles placent dans la capacité de l'établissement à dynamiser les parcours de ses professionnels, tout en garantissant la qualité et le sérieux de leurs compétences, gages de sécurité. Il s'appuie en effet sur un renforcement de la formation interne à l'EFS.

## Campus EFS : l'organisme de formation pour les métiers de la transfusion

Campus EFS est une direction pas tout à fait comme les autres. Un organisme à part entière, intégré à l'EFS, qui contribue au rayonnement de l'établissement. En 2022, c'est tout le catalogue de formation qui a été revu. Plus ouvert vers l'extérieur, il s'adresse à tous les acteurs de la chaîne de soins, qu'ils exercent à l'EFS, dans les établissements hospitaliers ou les laboratoires, qu'ils soient infirmiers, médecins, techniciens ou pharmaciens. Ses programmes, conçus et animés par des experts de l'EFS, par des praticiens hospitaliers ou par des universitaires, couvrent tous les champs médicotransfusionnels. Ils s'appuient notamment sur les propositions du Conseil d'orientation, composé d'acteurs médicoscientifiques et institutionnels, impliqués dans la transfusion. Plus de 6 200 professionnels de la transfusion les ont suivis en 2022, dont 3 000 en e-learning, et plus de 3 200 en présentiel. Parmi ces derniers, 1 826 acteurs exerçaient à l'EFS et près de 1 400 en milieu hospitalier. ■



**4,1 % DE LA MASSE SALARIALE  
consacrée à la formation**





# Gouvernance & chiffres clés

<b>Gouvernance</b> .....	<b>Page 40</b>
<b>Données financières</b> .....	<b>Page 47</b>
<b>Chiffres clés</b> .....	<b>Page 50</b>

# LES MEMBRES DU COMITÉ EXÉCUTIF DE L'EFS



- 1 François Toujas,**  
Président de l'EFS
- 2 Cathy Bliem,**  
Directrice générale de la chaîne transfusionnelle, des thérapies et du développement
- 3 Marie-Emilie Jéhanno,**  
Directrice générale des ressources et de la performance
- 4 Pascal Morel,**  
Personne Responsable
- 5 Bruno Danic,**  
Directeur de l'ETS Bretagne
- 6 Nathalie Moretton,**  
Directrice de cabinet
- 7 Lola Terrasson,**  
Directrice de la communication
- 8 Frédéric Gazda,**  
Conseiller du Président
- 9 Didier Baichère,**  
Directeur de la stratégie sociale



# LES MEMBRES DU COMITÉ DE DIRECTION NATIONAL

- Comité exécutif

- Directeurs et directrices nationaux

- Directeurs et directrices d'établissements régionaux



**François Toujas**  
président de l'EFS



**Didier Baichère**  
directeur de la stratégie sociale



**Dr Laurent Bardiaux**  
directeur de l'ETS Occitanie Pyrénées Méditerranée



**Dr Frédéric Bigey**  
directeur de l'ETS Centre - Pays de la Loire



**Christine Bizien**  
directrice des achats, de l'immobilier et de la maintenance



**Dr Cathy Bliem**  
directrice générale de la chaîne transfusionnelle, des thérapies et du développement



**Dr Frédéric Dehaut**  
directeur des biologies, des thérapies et du diagnostic



**Dr Idriss Delouane**  
directeur de l'ETS La Réunion - Océan Indien



**Vincent Dussaucy**  
directeur des systèmes d'information



**Dr Michel Jeanne**  
directeur de l'ETS Nouvelle-Aquitaine



**Marie-Émilie Jéhanno**  
directrice générale des ressources et de la performance



**Dr Daniel Kientz**  
directeur de l'ETS Grand-Est



**Dr Annie-Claude Manteau**  
directrice de l'ETS Hauts-de-France - Normandie



**Dr Hervé Meinrad**  
directeur de la collecte et production des PSL



**Nicolas Merlière**  
directeur risques, audit et qualité



**Dr Pascale Richard**  
directrice médicale



**Thomas Richard**  
directeur de la mission Innovation, Europe, projets et études stratégiques





**Dr Thierry Schneider**  
directeur de la mission affaires internationales



**Thierry Baudonet**  
délégué défense et sécurité



**Stéphane Bégué**  
directeur de l'ETS Guadeloupe - Guyane et de l'ETS Martinique



**Dr Christophe Besiers**  
directeur de l'ETS Bourgogne - Franche-Comté



**Karine Bornarel**  
directrice juridique et conformité



**Pr Jacques Chiaroni**  
directeur de l'ETS Paca - Corse



**Dr Bruno Danic**  
directeur de l'ETS Bretagne



**Dr Anne Fialaire Legendre**  
personne responsable TC, pharmacienne responsable MTI, personne responsable MTI PP



**Frédéric Gazda**  
conseiller du Président



**Frédéric Jambon**  
directeur général adjoint des ressources et de la performance



**Jean-Pierre Lebaudy**  
directeur du marketing



**Dr Sophie Le Cam**  
directrice générale adjointe de la chaîne transfusionnelle des thérapies et du développement



**Dr Dominique Legrand**  
directrice de l'ETS Auvergne - Rhône-Alpes



**Dr Pascal Morel**  
personne responsable PSL et directeur de la recherche et de la valorisation



**Nathalie Moretton**  
directrice de cabinet



**Stéphane Noel**  
directeur de l'ETS Île-de-France



**Nathalie Serre**  
directrice des affaires financières



**Lola Terrasson**  
directrice de la communication



**Jean-Luc Toffel**  
agent comptable principal



**Nicolas Tunesi**  
directeur des ressources humaines nationales



**Thierry Zunino**  
directeur de Campus EFS



# NOS INSTANCES DE DIRECTION ET DE GOUVERNANCE

## LE CONSEIL D'ADMINISTRATION

Le conseil d'administration est l'organe délibérant de l'EFS. Il fixe les orientations générales de la politique de l'établissement, notamment celles concernant le déploiement des activités de l'EFS, la promotion du don et la politique médicale et de recherche. Il se réunit au moins trois fois par an.

## LE COMITÉ EXÉCUTIF

Le comité exécutif est une instance d'orientation, d'arbitrage stratégique et de décision qui instruit tous les dossiers, qui infléchit la trajectoire de l'Établissement français du sang et exige une pluralité de regards. Il se réunit toutes les deux semaines et est composé du Président de l'EFS, de la personne responsable PSL, de la directrice de cabinet, du conseiller du Président, de la directrice générale des ressources et de la performance, de la directrice générale de la chaîne transfusionnelle, des thérapies et du développement, de la directrice de la communication, du directeur de la stratégie sociale et d'un directeur d'ETS pour un mandat d'un an.

## LE COMITÉ DE DIRECTION NATIONAL

Le comité de direction national, qui réunit les directeurs d'ETS et les directeurs nationaux, est une instance d'information des dirigeants en vue de l'alignement de l'ensemble du management de l'EFS, d'échanges et de contribution à l'élaboration des orientations et des décisions stratégiques de l'établissement. Il émet des avis afin d'éclairer les décisions du Comex. Il se réunit tous les mois.

## LE COMITÉ DES DIRECTEURS D'ÉTABLISSEMENT

Le comité des directeurs d'établissement est une instance d'échanges des actualités des établissements régionaux, de partage d'expériences et de bonnes pratiques favorisant l'harmonisation des organisations. Il analyse les impacts des projets nationaux et peut proposer des sujets à approfondir par l'établissement.

## LE CONSEIL SCIENTIFIQUE

Le conseil scientifique est une instance indépendante, pluridisciplinaire et consultative dont les membres sont nommés par le ministre de la Santé et de la Prévention. Elle inclut une grande diversité de profils dont certains membres internationaux. Le conseil scientifique est chargé de donner des avis et des recommandations sur les questions médicales, scientifiques et techniques et participe à la définition de la politique de recherche en transfusion sanguine et à l'évaluation des programmes de recherche conduits par l'établissement. Il se réunit trois fois par an.

## LE COMITÉ D'AUDIT

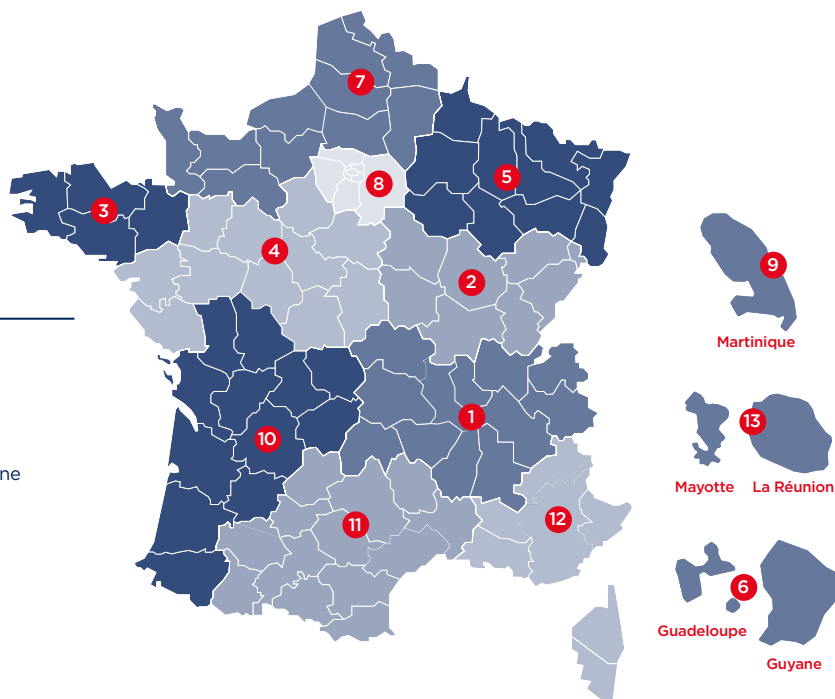
Le comité d'audit prépare les décisions du conseil d'administration sur les sujets relatifs à l'information comptable et financière, au suivi de l'efficacité des systèmes de gestion des risques et de contrôle interne en priorité sur les processus ayant un impact fort sur les comptes, à l'examen et au suivi des programmes d'audits interne et externe. Il se réunit trois à quatre fois par an, en amont du conseil d'administration.

## LE COMITÉ D'ÉTHIQUE ET DE DÉONTOLOGIE

Le comité d'éthique et de déontologie est une instance créée par le conseil d'administration de l'EFS, qui est pluridisciplinaire, pluraliste, consultative et indépendante. Garant de la cohérence des principes de l'établissement avec l'ensemble de ses activités, il a pour mission d'assister, dans ses domaines de compétence, le Président et le conseil d'administration de l'EFS. Il émet à leur attention, en toute indépendance et objectivité, des avis et recommandations sur les questions éthiques et déontologiques suscitées par les activités et le fonctionnement de l'EFS. Composé de 14 membres incarnant une diversité de profils et d'expertises, il se réunit au moins deux fois par an, et à la demande du directeur général de la santé ou du Président de l'EFS.

## Notre organisation territoriale

- |                                   |                                  |
|-----------------------------------|----------------------------------|
| 1 ETS Auvergne - Rhône-Alpes      | 8 ETS Île-de-France              |
| 2 ETS Bourgogne - Franche-Comté   | 9 ETS Martinique                 |
| 3 ETS Bretagne                    | 10 ETS Nouvelle-Aquitaine        |
| 4 ETS Centre - Pays de la Loire   | 11 ETS Occitanie                 |
| 5 ETS Grand-Est                   | 12 ETS Paca - Corse              |
| 6 ETS Guadeloupe - Guyane         | 13 ETS La Réunion - Océan Indien |
| 7 ETS Hauts-de-France - Normandie |                                  |



# LES MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

Sont nommés par décret\*, membres du conseil d'administration de l'Établissement français du sang, pour trois ans :

## EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANTS DE L'ÉTAT

Au titre de représentants des ministres chargés de la santé et de l'action sociale

- **Hélène Monasse**, titulaire
- **Grégory Emery**, suppléant
- **Laurent Butor**, titulaire
- **Stéphanie Sahuc-Depeigne**, suppléante
- **Cécile Lambert**, titulaire
- **Matthieu Leclercq**, suppléant
- **Yann Debos**, titulaire
- **Béatrice Tran**, suppléante

Au titre de représentants du ministre chargé de la sécurité sociale

- **Timothée Mantz**, titulaire
- **Charlotte Legresy**, suppléante

Au titre de représentants du ministre chargé de la défense

- **Anne-Christine Mendes**, titulaire
- **Jean-Jacques Lataillade**, suppléant

Au titre de représentants du ministre chargé du budget

- **John Houldsworth**, titulaire
- **Marie Chanchole**, suppléante

Au titre de représentants du ministre chargé de l'économie et des finances

- **Roxane Spinardi**, titulaire
- **Michel Roa**, suppléant

Au titre de représentants du ministre chargé de la recherche

- **Catherine Perrault**, titulaire
- **Francis Barin**, suppléant

Au titre de représentants du ministre chargé de l'enseignement supérieur

- **François Couraud**, titulaire
- **Orianne Wagner-Ballon**, suppléante

Au titre de représentants du ministre chargé des Outre-mer

- **Pierre-Emmanuel Bartier**, titulaire
- **Corinne Locatelli-Jouans**, suppléante

## EN QUALITÉ DE REPRÉSENTANTS DES ORGANISMES ET DES ASSOCIATIONS

En qualité de représentants de l'assurance maladie nommés sur proposition conjointe des conseils d'administration de la Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés, de la Caisse nationale d'assurance maladie et maternité des travailleurs non salariés et de la Caisse centrale de la mutualité sociale agricole

- **Pascale Vatel**, titulaire
- **François-Emmanuel Blanc**, titulaire

En qualité de représentante des associations d'utilisateurs du système de santé, agréées dans les conditions prévues à l'article L 1114-1, membre de l'Association française des hémophiles

- **Dorothee Pradines**, titulaire

En qualité de représentants des associations de donneurs de sang, nommés sur proposition de la Fédération française pour le don de sang bénévole

- **Jacques Allegra**, titulaire
- **Maryannick Jaouen-Ravasse**, titulaire

En qualité de représentante de la Fédération hospitalière de France

- **Christine Broissand**, titulaire

En qualité de représentant des organismes d'hospitalisation privée

- **Guillaume Fevre**, titulaire

En qualité de représentants des personnels de l'EFS\*\*

- **Stéphanie Thiriot**, titulaire
- **Nicolas Dehnig**, suppléant
- **Frédéric Didelot**, titulaire
- **Élodie Bernard**, suppléante

En qualité de personnalités qualifiées

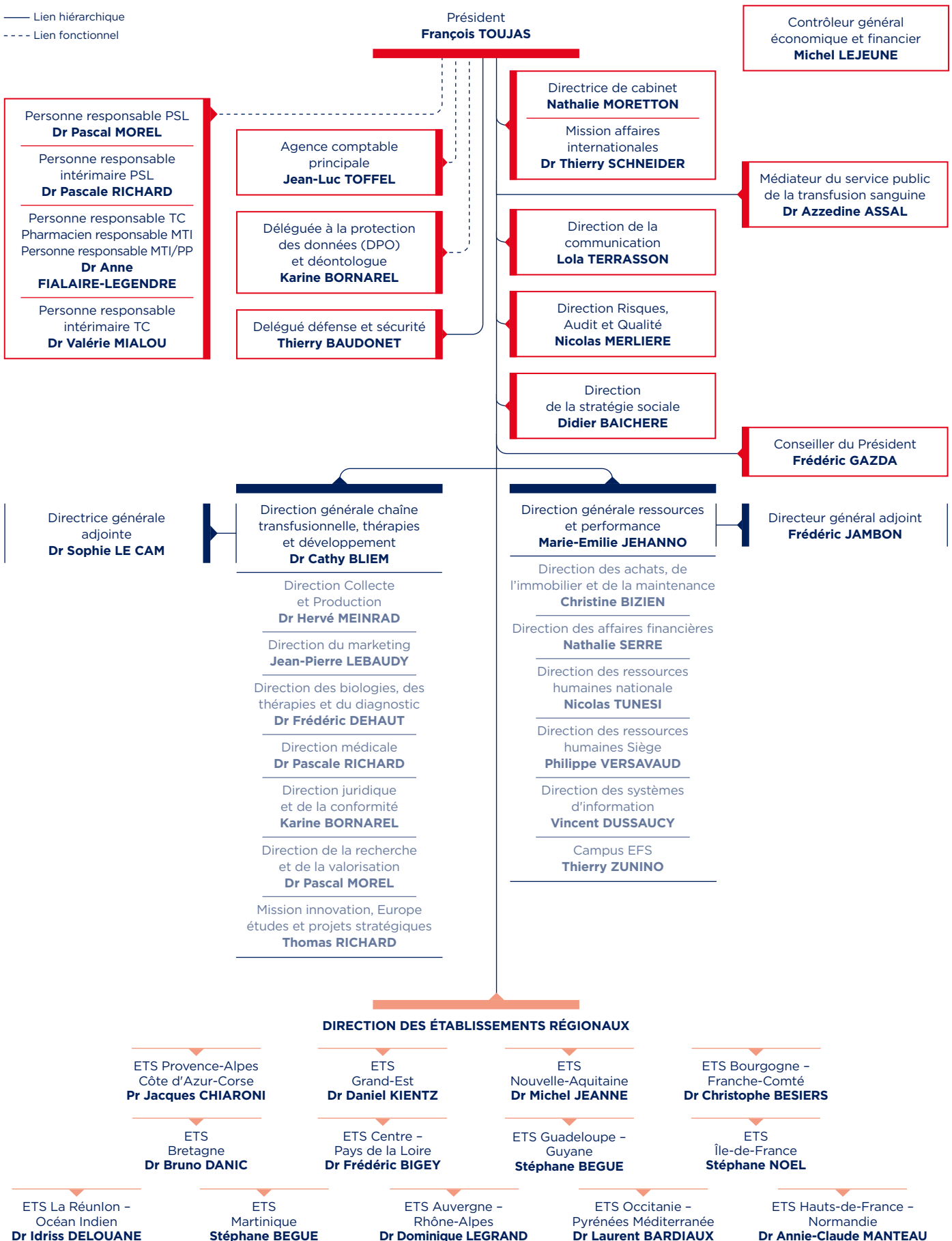
- **Bernard Lassale**, titulaire
- **Macha Woronoff**, titulaire

\* Décret portant nomination au conseil d'administration de l'Établissement français du sang, du 2 juillet 2022 et du 27 décembre 2022.

\*\* Hors décret.

# ORGANIGRAMME AVRIL 2023

— Lien hiérarchique  
 - - - Lien fonctionnel



# COMPTE DE RÉSULTAT

## COMPTE DE RÉSULTAT

	2022 En k€	2021 En k€	2022 versus 2021 En k€      En %	
Produits d'exploitation	994 877	1 009 669	-14 792	-1,5 %
Charges d'exploitation	1 036 207	1 006 356	29 851	3,0 %
Résultat d'exploitation	- 41 330	3 313	-44 643	-
Résultat financier	383	510	-127	-
Impôts sur les sociétés	-575	-3 080	2 505	-
<b>RÉSULTAT NET COMPTABLE</b>	<b>-40 372</b>	<b>6 903</b>	<b>-47 275</b>	<b>-</b>

## LE RÉSULTAT D'EXPLOITATION

Le résultat d'exploitation de l'EFS au 31 décembre 2022 est de -41,3 M€, en diminution de -44,6 M€ par rapport au réel 2021. Les produits d'exploitation de l'EFS au 31 décembre 2022 (994,9 M€) sont en baisse de -1,5 % par rapport à l'exercice précédent (1 009,7 M€). Les charges d'exploitation de l'EFS au 31 décembre 2022 (1 036,2 M€) augmentent de 3,0 % par rapport à l'exercice précédent (1 006,4 M€).

## LE RÉSULTAT FINANCIER

Le résultat financier 2022 atteint 0,4 M€, en baisse de 0,1 M€ par rapport à 2021.

## ANALYSE DE L'IMPÔT SUR LES BÉNÉFICES ET ASSIMILÉS

L'EFS n'est pas soumis à l'IS au titre de 2022 en raison d'un résultat fiscal négatif.

## INVESTISSEMENTS DE L'EFS

Le montant total des investissements corporels et incorporels réalisés en 2022 s'élève à 51,0 M€ soit 6,2 % du chiffre d'affaires de l'EFS.

## PRODUITS

Les produits d'exploitation s'élèvent à 994,9 M€ en 2022. Le chiffre d'affaires est détaillé ci-dessous.

Les cessions de PSL thérapeutiques homologues (69,8 % du chiffre d'affaires) constituent l'essentiel de l'activité de l'Établissement français du sang.

Le chiffre d'affaires au 31 décembre 2022 s'élève à 873,4 M€, en légère baisse de -0,8 M€ (-0,1 %) par rapport au 31 décembre 2021 dont -2,1 M€ sur les activités transfusionnelles.

L'analyse du chiffre d'affaires par rapport à 2021 fait état des évolutions suivantes :

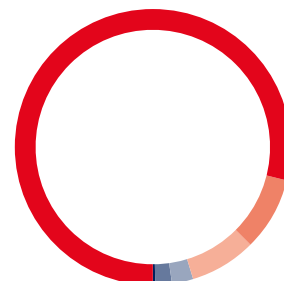
- Le chiffre d'affaires des cessions de PSL thérapeutiques s'élève à 610,0 M€ en 2022, en baisse de -2,1 M€ par rapport au réalisé 2021 (-0,3 %) selon le détail suivant :
  - Le chiffre d'affaires des concentrés de globules rouges est en baisse de 2,0 M€ (-0,4 %) avec une baisse de l'activité de -3,5 %.
  - Le chiffre d'affaires des concentrés de plaquettes augmente de 1,8 M€ (+1,6 %) et de +0,2 M€ pour les granulocytes. Les cessions de concentrés plaquettaires d'aphérèse (CPA) augmentent de 0,3 % en nombre de poches, mais sont en recul de 0,7 % en nombre de tranches en lien avec la part plus importante des cessions de mélange de concentrés plaquettaires (70,6 % à fin décembre 2022).
  - Le chiffre d'affaires des plasmas thérapeutiques est en baisse de 0,4 M€ (-2,0 %) en lien avec la baisse du volume total cédé (-3,7 %).
  - Le chiffre d'affaires 2022 de l'immunohématologie s'élève à 93,7 M€, au même niveau que 2021.
- Le chiffre d'affaires relatif aux cessions de plasma pour fractionnement s'élève pour 2022 à 66,5 M€, en diminution de 3,7 M€ (-5,3 %) par rapport à l'exercice précédent.
- Les activités non transfusionnelles s'élèvent à 85,9 M€ en 2022 et représentent 9,8 % du chiffre d'affaires total de l'EFS. Elles sont en augmentation de 1,6 % par rapport à l'exercice précédent. Elles regroupent principalement deux grands types d'activités :
  - l'activité de biologie médicale hors immunohématologie érythrocytaire (44,6 M€) ;
  - l'activité de prestations de services médicales (38,0 M€).

## CHARGES

Les charges d'exploitation de l'exercice 2022 s'élèvent à 1 036,2 M€.

## PRODUITS D'EXPLOITATION

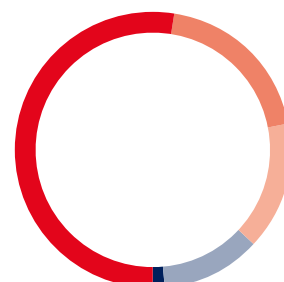
### 994,9 M€



Ventes de marchandises	0,1 %
Autres produits d'exploitation	1,9 %
Subvention d'exploitation	2,7 %
Reprises sur amortissements et provisions	7,6 %
Activités non transfusionnelles	8,6 %
Activités transfusionnelles	79,0 %

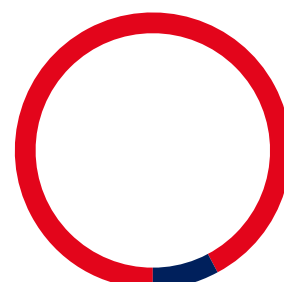
## CHARGES D'EXPLOITATION

### 1 036 207 M€



Autres charges	1,2 %
Dotations aux amortissements et provisions	11,8 %
Charges externes	15,0 %
Achats d'approvisionnements	19,5 %
Frais de personnel	52,5 %

## RÉPARTITIONS DES INVESTISSEMENTS PAR NATURE



Immobilisations incorporelles	4,1 M€
Immobilisations corporelles	47,0 M€



# BILAN

## ACTIF

Exprimé en €	Montant Brut	Amort. Prov.	31/12/2022	31/12/2021
<b>IMMOBILISATIONS INCORPORELLES</b>				
Frais de développement				
Concessions, brevets et droits similaires	84 085 776	78 710 037	5 375 740	4 724 726
Fonds commercial	1 028 120	459 320	568 800	686 000
Autres immobilisations incorporelles	296 311	285 150	11 161	6 235
Immobilisations incorp en-cours, avances et acomptes	4 009 512		4 009 512	4 005 135
<b>IMMOBILISATIONS CORPORELLES</b>				
Terrains	13 430 627	2 398 942	11 031 686	11 571 089
Constructions	431 132 522	295 682 395	135 450 127	133 358 881
Installations techniques, matériel, outillage	252 506 456	175 630 293	76 876 162	64 910 957
Collections	6 850		6 850	38 587
Biens historiques et culturels				
Autres immobilisations corporelles	75 479 391	60 584 196	14 895 194	13 454 660
Immobilisations en-cours	15 679 862	112 858	15 567 004	22 700 645
Avances et acomptes	43 700		43 700	268 691
Immobilisations grevées de droits				
Immobilisations corporelles (biens vivants)				
<b>IMMOBILISATIONS FINANCIÈRES</b>				
Participations	3 879 905		3 879 905	3 879 905
Créances rattachées à des participations				
Autres titres immobilisés	16 043		16 043	16 043
Prêts	22 908 510		22 908 510	22 268 695
Autres immobilisations financières	1 604 448	4 392	1 600 056	1 496 991
<b>ACTIF IMMOBILISÉ</b>	<b>906 108 033</b>	<b>613 867 584</b>	<b>292 240 449</b>	<b>283 387 240</b>
<b>STOCKS ET EN-COURS</b>				
Matières premières, approvisionnements	37 417 598	761 451	36 656 147	36 122 961
En-cours de production de biens	11 122 405	4 518 007	6 604 398	4 936 944
En-cours de production de services				
Produits intermédiaires et finis	90 135 847	65 026 239	25 109 608	24 385 531
Marchandises	677 909	95 979	581 930	456 067
<b>CRÉANCES</b>				
Créances sur des entités publiques (État, autres EP)	14 859 927		14 859 927	27 102 945
Créances clients et comptes rattachés	174 768 637	1 128 543	173 640 093	163 134 835
Créances sur redevables (fiscalité affectée)				
Avances et acomptes versés sur commandes	163 307		163 307	192 473
Créances pour compte (dispositifs d'intervention)				
Autres créances	16 641 477	10 897 704	5 743 773	10 757 674
<b>CHARGES CONSTATÉES D'AVANCE</b>				
Charges constatées d'avance	5 383 592		5 383 592	4 235 636
<b>ACTIF CIRCULANT (HORS TRÉSORERIE)</b>	<b>351 170 700</b>	<b>82 427 924</b>	<b>268 742 777</b>	<b>271 325 066</b>
Valeurs mobilières de placement				
Disponibilités	38 682 149		38 682 149	83 232 463
Autres				
<b>TRÉSORERIE</b>	<b>38 682 149</b>		<b>38 682 149</b>	<b>83 232 463</b>
Comptes de régularisation actif				
Écarts de conversion actif	8 349		8 349	2 134
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>1 295 969 231</b>	<b>696 295 508</b>	<b>599 673 723</b>	<b>637 946 903</b>

## PASSIF

Exprimé en €	31/12/2022	31/12/2021
<b>FINANCEMENTS RECUS</b>		
Financement de l'actif par l'État	54 960 088	55 217 264
Financement de l'actif par des tiers	11 534 649	13 625 290
Fonds propres des fondations		
Écarts de réévaluation		
Réserves statutaires ou contractuelles		
Réserves réglementées (dont rés. Prov. fluctuation cours)		
Autres réserves (dont achat œuvres originales artistes)	154 742 692	154 742 692
Report à nouveau	84 824 247	77 921 062
<b>RÉSULTAT DE L'EXERCICE (bénéfice ou perte)</b>	<b>(40 372 017)</b>	<b>6 903 185</b>
Provisions réglementées	0	0
<b>FONDS PROPRES</b>	<b>265 689 659</b>	<b>308 409 493</b>
Provisions pour risques	29 449 659	23 043 151
Provisions pour charges	128 098 817	122 114 221
<b>PROVISIONS POUR RISQUES ET CHARGES</b>	<b>157 548 476</b>	<b>145 157 372</b>
<b>DETTES FINANCIÈRES</b>		
Emprunts obligataires		
Emprunts et dettes auprès des établissements de crédit	11 625 000	13 125 000
Dettes financières et autres emprunts	154 716	155 196
<b>DETTES FINANCIÈRES</b>	<b>11 779 716</b>	<b>13 280 196</b>
<b>DETTES D'EXPLOITATION</b>		
Dettes fournisseurs et comptes rattachés	114 531 475	118 701 505
Dettes fiscales et sociales	43 855 473	48 549 544
Avances et acomptes reçus		
<b>DETTES DIVERSES</b>		
Dettes pour compte (dispositifs d'intervention)		
Autres dettes	1 094 539	1 258 144
<b>COMPTES DE RÉGULARISATION</b>		
Produits constatés d'avance	5 173 995	2 589 297
<b>DETTES NON FINANCIÈRES</b>	<b>164 655 481</b>	<b>171 098 490</b>
<b>TRÉSORERIE</b>		
Autres éléments de trésorerie passive		
<b>TRÉSORERIE</b>		
Comptes de régularisation passif		
Écarts de conversion passif	391	1 352
<b>TOTAL GÉNÉRAL</b>	<b>599 673 723</b>	<b>637 946 903</b>

# DONNEURS ET DONS



## 1 545 814

### DONNEURS

(+2,22 %, soit 33 593 donneurs)

En 2022, le nombre de donneurs est en légère augmentation, toutefois les donneurs ont réalisé moins de candidatures et de dons qu'en 2021.

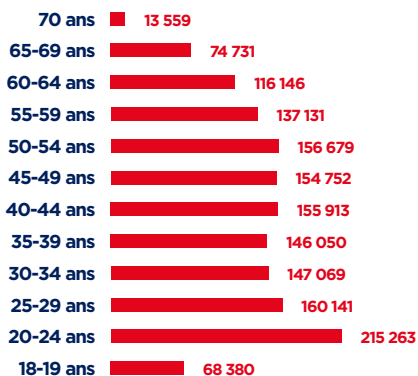
▶ **3,52 %**  
de la population en âge de donner  
(c'est le taux de générosité)

▶ **83 %**  
de donneurs connus

▶ **17 %**  
de nouveaux donneurs

▶ **64,7 %**  
des donneurs connus en 2021 sont  
revenus donner leur sang en 2022

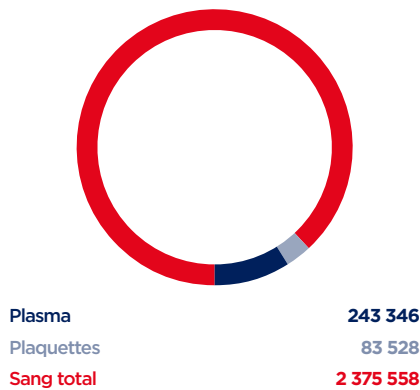
### RÉPARTITION PAR TRANCHE D'ÂGES DES DONNEURS



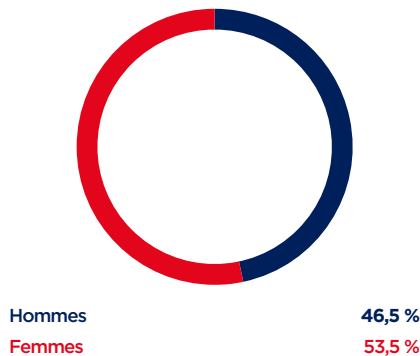
## 2 702 432

### DONS

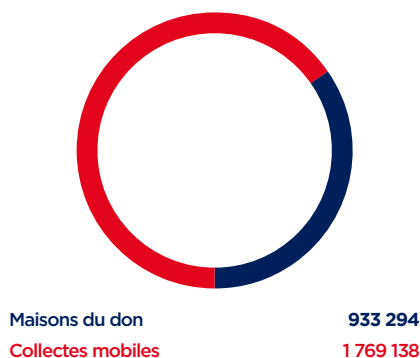
#### RÉPARTITION PAR TYPE DE DONS (hors granulocytes et autologues)



#### RÉPARTITION PAR GENRE DES DONNEURS



#### RÉPARTITION DES DONS par type de collecte



## 1,75

don en moyenne  
par donneur et par an

▼  
Par type de dons

**1,61**  
pour les dons de sang total

**2,27**  
pour les dons de plasma

**2,28**  
pour les dons de plaquettes

▼  
Par type de donneurs

**1,8**  
pour les donneurs connus

**1,34**  
pour les nouveaux donneurs

## 10,8 %

de candidatures sans don  
(candidats non prélevés)

▼  
**7,3 %**  
des candidatures ont été refusées

▼  
**12 904**  
dons de sang n'ont pas passé l'étape de  
la qualification biologique (QBD)

# PRÉLÈVEMENTS

**2 702 432** ACTES DE PRÉLÈVEMENT

**-2,10 %**

par rapport à l'année précédente

**326 874**

prélèvements par aphérèse

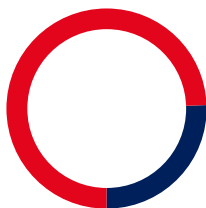


**2 375 558**

prélèvements de sang

## RÉPARTITION PAR TYPE D'APHÉRÈSE

Dons aphérèse cellulaire	<b>83 528</b>
• dont CPA/Plasma	82 432
• dont CPA/CGR	2
• dont CGR/CPA/Plasma	163
Dons aphérèse plasmatique	<b>243 346</b>



# PRODUCTION DE PSL

**Le MCGST** (mélange de concentré de granulocytes de sang total)

En 2022, **351 MCGST** ont été produits et ont servi à transfuser 52 patients.



**4**

## LABORATOIRES DE L'EFS

congèlent depuis fin 2022 des plaquettes avec un nouveau procédé, qui permet de prolonger la durée de conservation des poches et de les envoyer en outre-mer. Chaque DROM dispose ainsi d'une réserve d'urgence d'environ 30 poches congelées, pour soigner les patients même en cas de coupure des liaisons aériennes.

## NOS SITES DE PRODUCTION

**▶ 18**

plateaux de préparation

**▶ 7**

plateaux de qualification (4 en métropole et 3 dans les DROM)

**▶ 2**

biothèques

# CONTRÔLE QUALITÉ DE NOS PRODUITS SANGUINS

## PRODUITS SANGUINS CELLULAIRES (PSL cellulaires)

	Concentrés de globules rouges (CGR) Leur principe actif est l'hémoglobine	Concentrés de plaquettes d'aphérèse atténués aux agents pathogènes par traitement intercept (CPA-IA) Leur principe actif est la quantité totale de plaquettes	Mélanges de concentrés de plaquettes atténués aux agents pathogènes par traitement Intercept (MCP-IA) Leur principe actif est la quantité totale de plaquettes
Réglementation	Les CGR doivent contenir au moins 40 g d'hémoglobine (Hb)	Les CPA-IA doivent contenir au moins $2,0 \times 10^{11}$ plaquettes	Les MCP-IA doivent contenir au moins $2,0 \times 10^{11}$ plaquettes
Contenu moyen en principe actif EFS 2021	<b>55,3 G</b> d'hémoglobine	<b>4,8.10<sup>*11</sup></b> plaquettes	<b>3,3 X 10<sup>*11</sup></b> plaquettes
Taux de conformité EFS 2021	<b>99,4 %</b>	<b>99,6 %</b>	<b>100 %</b>

## PLASMAS THÉRAPEUTIQUES

### Réglementation

#### Plasmas thérapeutiques (PFCa-SE et PFC-SE, PFC-IA et PFCM-IA)

Les modalités de contrôle et les normes applicables pour le FVIII et le fibrinogène sont variables selon le mode de sécurisation du plasma.

- Pour le PFC-IA et le PFCM-IA, l'exigence minimale en FVIII est de 0,5 UI/ml pour au minimum 70 % des unités contrôlées et de 2 g/l en fibrinogène pour au minimum 70 % des unités contrôlées.
- Pour le plasma sécurisé par quarantaine de 60 jours (PFCa-Se et PFC-Se), l'exigence minimale en FVIII est de 0,7 UI/ml.

### Conformité EFS 2021

**L'ensemble des PFC-IA et des PFC quarantaine préparés par l'EFS sont conformes au regard de ces exigences.**

## Contenus en leucocytes résiduels pour les PSL cellulaires

En termes de déleucocytation, le pourcentage minimal d'unités conformes fixé réglementairement est de 97 %. **L'ensemble des CGR, CPA-IA et MCP-IA préparés par l'EFS est conforme au regard de cette exigence.**

## Contenus en leucocytes résiduels pour les plasmas thérapeutiques

En termes de déleucocytation pour les plasmas à usage thérapeutique, le pourcentage minimal d'unités conformes fixé réglementairement est de 95 %. **L'ensemble des PFC préparés par l'EFS est conforme au regard de cette exigence.**



# DÉLIVRANCE DES PRODUITS (PSL)

## 143

### SITES DE L'EFS

assurent la délivrance des produits sanguins labiles sur le territoire métropolitain



## 136

participent à la distribution vers des dépôts de sang



## 619

dépôts de sang sont répartis en France, dont 202 dépôts d'urgence vitale



## 1500

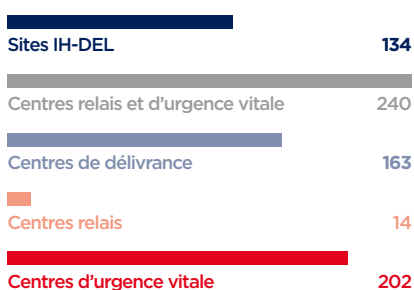
établissements de santé sont desservis

## 24 H/24 - 7 J/7

### LES SITES DE DÉLIVRANCE DE L'EFS SONT

à la disposition des établissements de santé, donc des patients, 24 h/24 et 7 j/7, et assurent le conseil transfusionnel.

### TYPES DE DÉPÔT DE SANG



## 0,07 %

### C'EST LE TAUX DE PÉREMPTION

des concentrés de globules rouges (CGR) en 2022

# CESSIONS

## 2 220 746

### CESSIONS DE CONCENTRÉS DE GLOBULES ROUGES (CGR)

en 2022, soit -3,5 % par rapport à 2021

## 783 560

### LITRES DE PLASMA CÉDÉS AU LABORATOIRE FRANÇAIS

du fractionnement et des biotechnologies (LFB)

## 2 397 329

### CESSIONS DE PLAQUETTES

en 2021, soit -0,7 % par rapport à 2021



## 72,3 %

cessions de mélanges de concentrés de plaquettes standards (MCPS)



## 245 280

poches de MCPS, en progression de +3,2 % par rapport à 2021



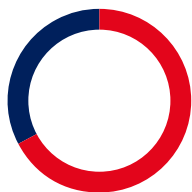
## 93 973

poches de concentrés de plaquettes d'aphérèse (CPA) cédés, en recul de -6,5 % par rapport à 2021

# BIOLOGIE MÉDICALE ET TRANSFUSIONNELLE

### RÉPARTITION PAR TYPE D'ACTES

(en milliers)



Actes HLA et autres examens de laboratoire 172 098

33,2 % correspondent à des examens de biologie autres que IH, dont la majorité sont des examens d'immunogénétique

Actes IHE 346 859

66,8 % de ces examens indispensables à la transfusion des patients ont relevé de l'immunohématologie érythrocytaire (IHE)

## 518 958

### NOMBRES D'ACTES

de biologie médicale et transfusionnelle (site B) en 2022, soit +1 % par rapport à 2021, du fait de l'accroissement de l'activité des cessions en 2022

## 18 856

### DONNEURS VOLONTAIRES

de moelle osseuse (DVMO) ont été inscrits dans les centres EFS en 2022, soit + 24,2 % par rapport à 2021, et 3 561 dans les centres DVMO mixtes (CHU/EFS)

**14** SITES HLA métropolitains participent à la prise en charge des patients dans le cadre d'une greffe. La plupart sont des centres de donneurs volontaires de moelle osseuse et ont contribué à enrichir le registre France Greffe de Moelle tenu par l'Agence de la biomédecine (ABM)

### NOS SITES

## ▶ 15

laboratoires régionaux (12 en France métropolitaine et 3 dans les DOM)

## ▶ 134

sites d'IH

## ▶ 14

sites métropolitains Histocompatibilité / Immunogénétique-Immunologie Leucoplaquettaire (HLA/HPA/HNA)

## ▶ 9

sites sont laboratoires de référence

# THÉRAPIES

## MÉDICAMENTS DE THÉRAPIE INNOVANTE

▶ **9**

projets aux stades clinique et préclinique à fin 2022

▶ **5**

projets en phase de développement

▶ **10**

sollicitations pour de futurs projets en prestation ou en collaboration

▶ **4**

plateformes pharmaceutiques de thérapies innovantes (MTI)

## THÉRAPIES CELLULAIRES

▶ **15**

unités de thérapie cellulaire

## BANQUES DE TISSUS

▶ **8**

banques de tissus

▶ **5142**

tissus (hors peau) cédés en 2022

▶ **128019**cm<sup>2</sup> de peau greffés

# RECHERCHE ET VALORISATION

**119 PERSONNES DÉDIÉES À LA RECHERCHE**  
(équivalents temps plein) réparties au sein de 18 équipes

▶ **18,4 M€**

de budget dont 12,6 M€ financés directement par l'EFS

▶ **280**

publications avec des auteurs de l'EFS

▶ **18**

projets de recherche clinique en cours dont 6 à promotion EFS

▶ **4**

Laboratoires d'excellence (LABEX) et 2 Instituts Carnot auxquels participe l'EFS

**113 CONTRATS DE VALORISATION**  
en discussion en 2022, dont 53 signés en 2022

▼ **4** contrats de licences et option sur licence signés en 2022▼ **6** nouvelles déclarations d'invention (DI) reçues et analysées▼ **5** nouvelles demandes de brevet, dont 2 déposées par l'EFS▼ **4** conventions d'affaires▼ **70** familles de brevets en portefeuille

# EFS RÉACTIFS

**300**

**RÉFÉRENCES DE PRODUITS,**  
dont 33 DMDIV (dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro*), marquées CE, avec 1 nouvelle référence CE : le CIQ EDA, qui remplace le CQI TDA du catalogue pour la réalisation du contrôle de qualité interne de l'examen direct à l'antiglobuline

**57 %**

c'est la part du chiffre d'affaires de l'activité totale générée auprès des **clients externes**. L'activité reste équilibrée, comme en 2021, entre interne et externe.

## Réglementation

L'UPR s'est engagée dans une démarche de mise en conformité selon le règlement 2017/746 qui entre en vigueur en mai 2022. Les actions engagées et l'alignement des ressources permettront de maintenir l'ensemble des références produit UPR. L'audit de certification ISO13485 a conclu sur un résultat très satisfaisant soulignant la maturité du processus, l'engagement des équipes dans l'amélioration continue du processus et a attesté de la mise en place d'un plan d'action adapté à l'évolution réglementaire.

**11 M€**

de chiffre d'affaires ont été générés par l'UPR, en augmentation de 22 % par rapport à 2021

**6 SITES DE FABRICATION,**

répartis dans 5 établissements régionaux, ont accueilli la fabrication par l'UPR des dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* (DMDIV)

# EFS RESSOURCES BIOLOGIQUES

## 44

### COLLABORATEURS

(équivalents temps plein)

### LES SERVICES PLER

Les services PLER (produits à usage de laboratoire, enseignement et recherche) participent à la mission de santé publique de l'établissement en fournissant des produits sanguins indispensables à l'enseignement et aux progrès scientifiques. Ces dons à finalité non directement transfusionnelle représentent une alternative pour de nombreux candidats au don qui en sont exclus de manière définitive, ou pour des primo-donneurs ayant des contre-indications temporaires au don de sang.

## 10708 K€

10,7 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2022 pour l'activité PLER, donc une hausse de 1,2 % par rapport à 2021

## 866

### CLIENTS EXTERNES

## 366 000

### PRODUITS CÉDÉS, SOIT +14,4 % PAR RAPPORT À 2021

Par ailleurs, les équipes PLER mettent à disposition les produits sanguins nécessaires aux laboratoires d'analyse et de recherche internes à l'EFS, ainsi qu'à l'unité de production de réactifs (UPR).

### DONT, PAR FINALITÉ :

## 24 %

de tubes et tubulures destinés à l'enseignement

## 53 %

de produits destinés à la production de contrôles qualité, au développement et à la fabrication de réactifs (DMDIV)

## 23 %

de produits cédés pour une finalité scientifique

# CENTRES DE SANTÉ

## 4 GRANDES ACTIVITÉS

- ▶ LE PRÉLÈVEMENT DE CELLULES
- ▶ LES APHÉRÈSES THÉRAPEUTIQUES
- ▶ LES TRANSFUSIONS
- ▶ LES SAIGNÉES

## 2239

recueils de cellules souches hématopoïétiques sanguines autologues et 351 allogéniques, ainsi que 64 prélèvements de cellules mononucléées et 3613 photochimiothérapies extracorporelles (PCE).

## 25

### CENTRES DE SANTÉ

répartis dans les établissements régionaux

### ÉQUIPES

Les équipes des centres de santé accueillent principalement les patients en ambulatoire mais elles se déplacent également dans les établissements de santé quand cela est nécessaire.

## 580

prélèvements pour production de Car-T-cells en 2022, réalisés dans 12 centres de santé agréés

## 803

### TRANSFUSIONS

## 12290

### ACTES D'APHÉRÈSES

(hors CSH) avec

## 2486

échanges plasmatiques

## 2737

échanges érythrocytaires

## 6434

### SAIGNÉES

réalisées chez les patients atteints d'hémochromatose ou d'autres maladies de surcharge en fer

# VIGILANCES

## 253,30

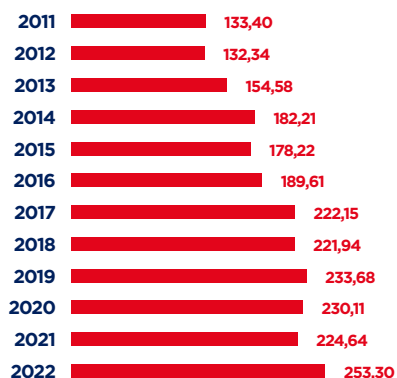
effets indésirables graves donneurs (EIGD) pour 100 000 prélèvements en 2022, contre 224,6 en 2021



## 84,45 %

sont déclarés comme malaise vagal.

### ÉVOLUTION DE LA FRÉQUENCE DES EFFETS INDÉSIRABLES GRAVES DONNEURS (EIGD) POUR 100 000 PRÉLÈVEMENTS



## 4

décès sont imputables à la transfusion en 2022 contre un en 2021.

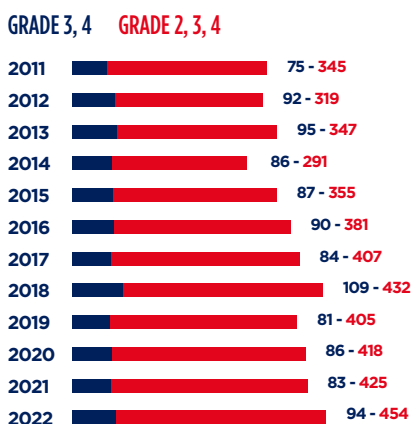
Il s'agit d'évènements de type surcharge volémique (œdème aigu pulmonaire)

## 9 471

effets indésirables receveurs (EIR) déclarés en 2022

toutes gravités et toutes imputabilités confondues (dont 9200 enquêtes clôturées), contre 9518 en 2020 (dont 9141 enquêtes clôturées).

### ÉVOLUTION DU NOMBRE D'EFFETS INDÉSIRABLES RECEVEURS (EIR) D'IMPUTABILITÉ FORTE



## 2 234

informations post-don (IPD) déclarées en 2022, contre 1920 en 2021

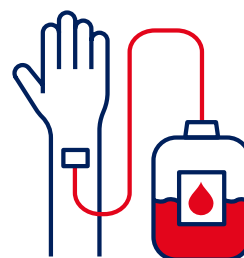
Une information post-don constitue toute information concernant le donneur ou le don, découverte après un don et susceptible de compromettre la qualité ou la sécurité des produits sanguins issus de ce don ou de dons antérieurs. La légère baisse des IPD est donc encourageante. **Les risques infectieux restent, comme les années précédentes, la cause principale des déclarations des IPD.**



## 9

déclarations de réactovigilance en 2022, contre 4 en 2021

La réactovigilance a pour objet la surveillance des incidents et des risques d'incident concernant les dispositifs médicaux de diagnostic *in vitro* (DMDIV). Parmi ces déclarations, 1 concernait des examens d'immunohématologie (IH), 1 d'immunologie HLA, 1 en bactériologie et 6 de CQ.



## 1 028

incidents graves (IG) de la chaîne transfusionnelle en 2022, contre 1 009 en 2021

Parmi ces incidents, 213 sont survenus à l'EFS et 815 à l'extérieur. Sur les 213 déclarations, 64 concernent l'étape du prélèvement (*versus* 65 en 2021) et 113 l'étape de distribution/délivrance (*versus* 124 en 2021).



# BILAN SOCIAL



## 9763

COLLABORATEURS  
AU 31 DÉCEMBRE 2022

43 ans d'âge moyen

12 ans d'ancienneté moyenne

80,8 % des personnels travaillent  
sur une activité de la chaîne  
de soins

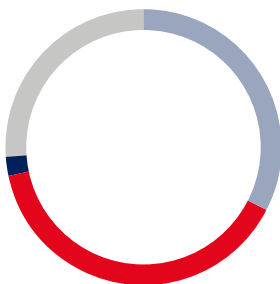
20,7 % des personnels travaillent  
à temps partiel

## RÉPARTITION DE L'EFFECTIF PAR GENRE

28,1%  
D'HOMMES

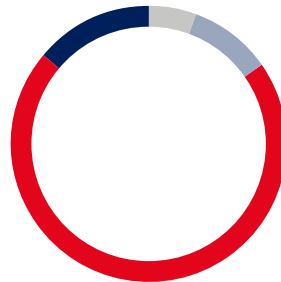
71,9%  
DE FEMMES

## RÉPARTITION DES SALARIÉS À TEMPS PARTIEL PAR CATÉGORIE



Cadres non médicaux	1,6 %
Employés	18,8 %
Techniciens et agents de maîtrise	23,5 %
Cadres médicaux	28,1 %

## RÉPARTITION DE L'EFFECTIF PAR CATÉGORIE



Cadres non médicaux	1353
Employés	568
Cadres médicaux	924
Techniciens et agents de maîtrise	6918



## 578

(contre 481 en 2021)

TRAVAILLEURS HANDICAPÉS

Leur représentativité  
dans l'effectif

6 % des personnels

Leur catégorie  
socio-professionnelle

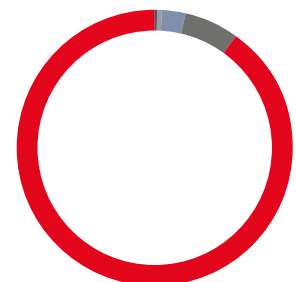
470 sont techniciens ou agents  
de maîtrise

32 sont employés

46 sont cadres non médicaux

30 sont cadres médicaux

## RÉPARTITION DE L'EFFECTIF PAR TYPE DE CONTRAT DE TRAVAIL



Contractuels de droit public	2
Détachés de la fonction publique	64
Personnels mis à disposition par la fonction publique	260
Intérimaires	629
Salariés de droit privé	8808



## 850

EMBAUCHES EN CDI EN 2022

Répartition par âge

216 personnes embauchées  
ont moins de 26 ans

634 ont 26 ans ou plus

Répartition par catégorie

637 techniciens ou agents de  
maîtrise ont été embauchés

74 cadres médicaux

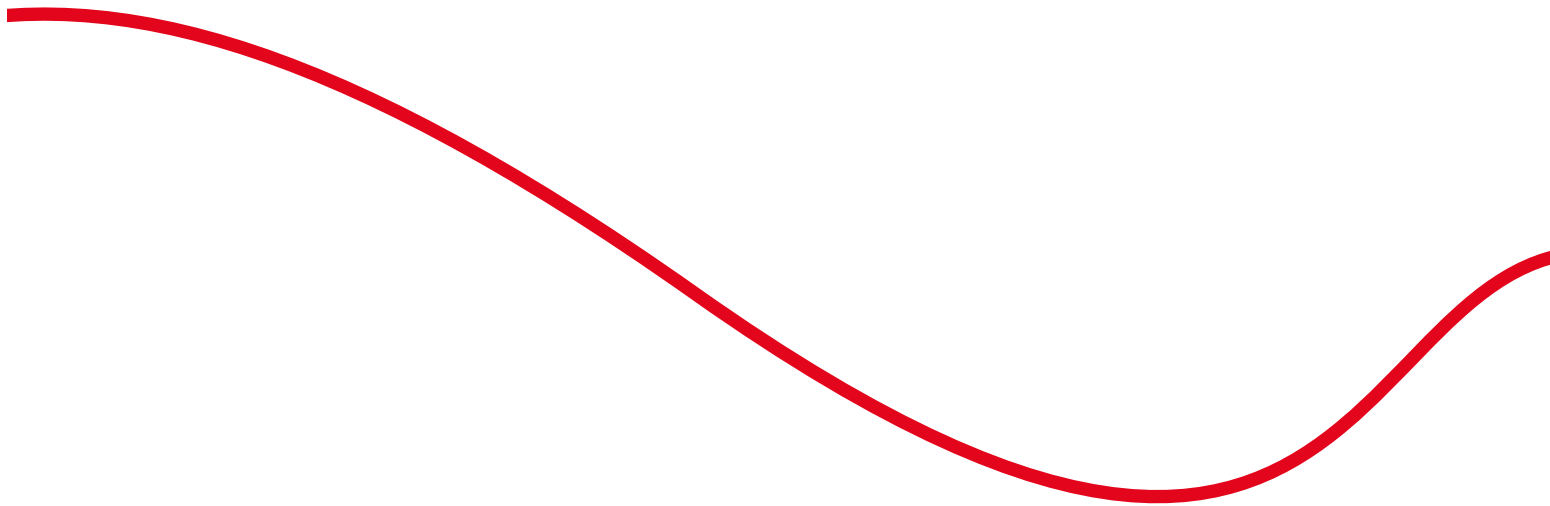
113 cadres non médicaux

26 employés

Répartition par activité

78,5 % travaillent sur  
la chaîne de soins

21,5 % exercent  
une fonction support



Une publication de l'Établissement français du sang, 20, avenue du Stade de France, 93218 La Plaine Saint-Denis cedex

**Directeur de la publication** : Lola Terrasson • **Directrice de la rédaction** : Juliette Lamoril • **Rédactrice en chef** : Marguerite Lefebvre

**Couverture** : © EFS/Thomas Gogny • **Conception et réalisation** : Omnicom PR Group • **Conception** : Béatrice Noyère et Pascale Boumendil

**Rédaction** : Béatrice Noyère • **Création** : Mathieu Belpomme • **Crédits photos** : Philippe Castano, Antoine Vincens de Tapol, Marguerite Lefebvre, Maxime Gautier, Johanne Alcidi, Frédérique Plas, SIPA Press, Nicolas Nédellec/Crazy Rabbit, DICOM des ministères sociaux (2023), DIRCOM EFS

**Impression** : Evoluprint



**Donnons  
au sang**  
*Le pouvoir*  
**de soigner**

ÉTABLISSEMENT FRANÇAIS DU SANG  
20, AVENUE DU STADE DE FRANCE  
93218 LA PLAINE SAINT-DENIS

[www.efs.sante.fr](http://www.efs.sante.fr) - [dondesang.efs.sante.fr](http://dondesang.efs.sante.fr)