



Fondation du service régional
de transfusion sanguine de la
section fribourgeoise de la
Croix-Rouge suisse

Rapport d'activité 2018



Fribourg, avril 2019

Table des matières

1.	CONSEIL DE FONDATION ET DIRECTION	1
1.1.	Conseil de fondation	1
1.2.	Organe de révision	1
1.3.	Surveillance des fondations	1
1.4.	Direction	1
1.5.	Activités	2
2.	ASSURANCE QUALITE	4
3.	RESSOURCES HUMAINES	5
3.1.	Postes de travail	5
3.2.	Engagements – Départs	5
3.3.	Formation interne et externe	5
4.	DONS DU SANG	7
4.1.	Donneurs de sang	7
4.2.	Dons de sang homologues	8
4.2.1.	Prélèvements de sang complet (SC)	8
4.2.2.	Prélèvements de concentrés plaquettaires (CP)	10
4.3.	Dons de sang autologues	11
4.4.	Saignées thérapeutiques	11
4.5.	Collectes externes	12
5.	FABRICATION DES PRODUITS SANGUINS	14
5.1.	Concentrés érythrocytaires	14
5.2.	Concentrés plaquettaires	14
5.3.	Plasma frais congelé en quarantaine	14
5.4.	Plasma pour fractionnement	14
6.	BANQUE DE SANG	15
6.1.	Distribution de concentrés érythrocytaires	15
6.2.	Distribution de concentrés plaquettaires (CP)	18
6.3.	Distribution de produits plasmatiques	19
6.3.1.	Plasmas frais congelés (PFC) libérés de quarantaine	19
6.3.2.	Plasmas congelés (PF) pour fractionnement	19
6.4.	Distribution de produits sanguins aux services de transfusion de Suisse	20
6.5.	Achats de produits sanguins auprès des services de transfusion de Suisse	21
7.	ANALYSES DE LABORATOIRE	22
7.1.	Analyses de sang - donneurs	22
7.2.	Analyses de sang - patients	24
8.	RESSOURCES FINANCIERES	25
9.	REMERCIEMENTS	26

1. CONSEIL DE FONDATION ET DIRECTION

1.1. Conseil de fondation

Président

Monsieur Hubert SCHALLER

Directeur général retraité de l'hôpital fribourgeois

Vice-présidente

Madame le Docteur Patricia VUICHARD

Médecin-chef onco-hématologue retraitée de l'hôpital fribourgeois

Secrétaire

Madame Claudia COTTING

Tutrice retraitée, représentante de la Croix-Rouge fribourgeoise

Membres à voix délibérative

Madame Marielle CORBOZ

Présidente de l'Association cantonale Fribourgeoise des Samaritains, représentante de la Croix-Rouge fribourgeoise

Monsieur Bernhard AEBY

Directeur retraité Private Banking, Banque Edmond de Rothschild Suisse S.A., succursale de Fribourg

Monsieur le Professeur Daniel BETTICHER

Médecin-chef du service de médecine interne de l'hôpital fribourgeois

Monsieur Jean-Bernard DENERVAUD

Vice-directeur retraité de la Banque Cantonale de Fribourg, président du comité de direction de la Croix-Rouge fribourgeoise, avocat, représentant de la Croix-Rouge fribourgeoise

Monsieur Reinold RAEMY

Président du tribunal de Tavel

Monsieur André SUDAN

Directeur retraité de la banque Crédit Suisse, représentant de la Croix-Rouge fribourgeoise

1.2. Organe de révision

Fiduciaire Jordan SA
Boulevard de Pérolles 4
1701 Fribourg

1.3. Surveillance des fondations

Etat de Fribourg
Service de la justice
Autorité de surveillance des fondations
Grand-Rue 27
1701 Fribourg

1.4. Direction

Monsieur le Docteur Emmanuel LEVRAT

Médecin-directeur de Transfusion CRS Fribourg

Madame Gabrielle ALLEMANN

Directrice adjointe jusqu'au 31 mars 2018

Madame Elisabeth GOBET

Administratrice dès le 1^{er} janvier 2018

1.5. Activités

Hubert Schaller, président

Dr Emmanuel Levrat, médecin-directeur

Elisabeth Gobet, Administratrice

En 2018, le Conseil de fondation s'est réuni à deux reprises. Conformément aux statuts, il a approuvé les comptes, le rapport de révision et le rapport d'activité 2017, ainsi que le budget 2019. Les informations relatives aux discussions ayant lieu au niveau national quant à la stratégie de Transfusion Suisse et à l'évolution du marché ont été présentées et discutées. Après de nombreuses années passées au service du conseil de fondation, trois membres ont décidé de remettre leur mandat pour la fin 2018, à savoir Mme la Dresse Patricia Vuichard, vice-présidente du conseil, Mme Claudia Cotting, secrétaire du conseil, et M. Reinhold Raemy. Des chaleureux remerciements leur sont adressés pour leur contribution à la bonne marche du conseil. Pour les remplacer, le conseil a nommé Mme Sophie Maillard, pharmacienne cantonale, M. Albert Bachmann, président de la Croix-Rouge fribourgeoise, et M. Marc Devaud, directeur général de l'HFR. Bienvenue aux trois nouveaux membres et merci pour leur disponibilité. Le Prof. Daniel Betticher a accepté d'assumer dès 2019 la fonction de vice-président et M. Jean-Bernard Dénervaud celle de secrétaire.

Contrairement aux années précédentes, il semble que la baisse de la demande en concentrés érythrocytaires est en voie de diminution, puisque les chiffres 2018 sont équivalents à ceux de 2017, ce qui constitue un fait marquant partagé par les autres services de transfusion en Suisse. La demande en concentrés plaquettaires est quant à elle dépendante d'un nombre restreint de patients et de leur état de santé, si bien que de grandes fluctuations peuvent survenir d'une année à l'autre. C'est le cas de 2018, qui a vu une baisse significative de la demande par rapport à 2017. Le maintien d'un important pool de donneurs fribourgeois est important, car la demande est fluctuante et la perte de donneurs ne se laisserait que difficilement compenser à court et moyen terme. Ces donneurs méritent des remerciements chaleureux pour leur disponibilité et le rôle si important qu'ils jouent au service de leur prochain.

Pour répondre à une demande de l'Hôpital Intercantonal de la Broye (HIB), le service a entamé des discussions visant à approvisionner directement depuis Fribourg cet hôpital, jusqu'alors approvisionné exclusivement par Transfusion Interrégionale (TIR : la réunion des services bernois, vaudois et valaisans). Une entente entre TIR et le service fribourgeois pour se partager l'approvisionnement du HIB via Fribourg va se concrétiser début 2019.

L'organe faîtière, Transfusion Suisse (T-CH), a poursuivi ses travaux dans le cadre de la mise en œuvre d'une stratégie 2014-2018 adoptée ces dernières années. Cette stratégie est toutefois en passe d'être adaptée aux récents développements ayant vu se constituer quatre zones d'approvisionnement prévues d'être autonomes dans leur fonctionnement. La zone Ouest, formée des services de Fribourg, Genève et Neuchâtel, est voie de formation et une convention est prête à être signée au début 2019. Le président chapeaute ce travail de

collaboration dès lors qu'il est membre du conseil d'administration de Transfusion Suisse et conséquemment représentant de la zone Ouest à ce conseil.

Au niveau financier, après quelques années où il a été possible d'alimenter les réserves au bilan, l'année 2018 présente une situation déficitaire, avec un manque à gagner avoisinant les Frs 100'000.- au niveau de l'exploitation, ce qui s'explique principalement par la diminution de la demande en concentrés plaquettaires pour ce qui est de la diminution de recettes, et par la restructuration effectuée au niveau personnel à la suite du départ à la retraite de Mme Allemann pour ce qui concerne l'augmentation des charges salariales. Ensuite, le conseil de fondation a décidé de la mise en réserve d'un montant de Frs 240'000.- en prévision des décisions à venir relatives à la caisse de prévoyance du personnel de l'Etat, dont fait partie le personnel. Enfin, les résultats financiers ont subi comme d'autres les aléas de la conjoncture financière, malgré des placements effectués avec précaution et suivis avec beaucoup d'attention et de professionnalisme par M. Aeby, membre du conseil, épaulé par une délégation des finances du conseil.

Cette année a été marquée, suite au départ en retraite de Mme Gabrielle Allemann, par l'entrée en fonction de Mme Elisabeth Gobet comme administratrice, de Mme Magali Gachet comme responsable des secteurs techniques, et de Mme Nathalie Bochud Beaud comme responsable des secteurs don du sang.

T-FR a finalisé durant l'été 2018 son projet « Labo Online » qui permet dorénavant à l'HFR ainsi qu'à ses autres clients de consulter en ligne tous ses résultats de laboratoire. Il participe également avec l'HFR au projet d'un système de prescription informatisée des analyses et des produits sanguins, appelé « DGOrder ». Ce projet devrait être déployé dans le courant de l'année 2019.

Par ailleurs, T-FR à l'intention de changer son mode de production de plasmas frais congelés (PFC) destinés à la transfusion et a commencé à valider cette année une nouvelle procédure de production de PFC par aphérèse qui seront soumis à l'inactivation des agents pathogènes par la technique INTERCEPT®, comme cela est déjà le cas pour les concentrés plaquettaires depuis 2011. Les PFC inactivés en pathogène (PFCip) présenteront l'avantage de pouvoir être utilisés pour la transfusion très rapidement (24h après le prélèvement) et permettront ainsi une plus grande flexibilité de production afin de répondre au mieux aux fluctuations de la demande des hôpitaux, contrairement aux PFC de quarantaine (PFCq), qui ne peuvent au mieux être utilisés qu'après quatre mois de stockage. La mise en circulation de ces nouveaux PFC est prévue dès l'année prochaine, dès obtention de l'autorisation de Swissmedic.

2. ASSURANCE QUALITE

En 2018, trois audits ont eu lieu dans les locaux de Transfusion CRS Fribourg.

La Société SGS a réalisé un audit annuel de recertification sur une nouvelle version de la norme : ISO 9001 2015 le 19 avril et le 9 mai 2018 pour la certification de systèmes de management dans les domaines d'application du don de sang, des laboratoires d'analyses, de la fabrication de produits sanguins et pour la gestion administrative. La certification est maintenue.

CSL Plasma a réalisé un audit de surveillance les 15 et 16 mai 2018.

Swissmedic a réalisé un audit de surveillance les 12 et 13 décembre 2018.

La bonne application des prescriptions et des référentiels sur le terrain et dans la documentation est vérifiée lors des audits internes. Chaque processus critique est soumis à un audit interne annuel. Les autres processus sont quant à eux, contrôlés une fois tous les deux ans.

Le système d'amélioration consiste à enregistrer chaque événement, tels qu'une déviation, une réclamation ou encore une panne d'appareil. L'analyse des problèmes permet une correction appropriée ainsi que la mise en place des mesures prospectives.



3. RESSOURCES HUMAINES

3.1. Postes de travail

A la fin de l'année 2018, 35 (35 en 2017) personnes travaillent à Transfusion CRS Fribourg, la plupart engagées à temps partiel, un équivalent de 23 (22.25) postes à 100%. Nous avons le plaisir d'annoncer l'arrivée de deux charmants bébés de nos collaboratrices comme cadeaux de Noël et Nouvel An.

3.2. Engagements – Départs

Mme Gabrielle Allemann : départ au 31.03.2018

Mme Monique Dousse : départ au 30.09.2018

Mme Elisabeth Gobet : engagement dès le 01.01.2018

Mme Nadja Dorthe : engagement dès le 01.03.2018

Mme Marie-Louise Ruffieux : engagement dès le 01.06.2018

Mme Valérie Hayoz : engagement dès le 01.10.2018

Nous tenons à remercier sincèrement Mme Allemann et Mme Dousse pour leur engagement et leur excellent travail au sein de notre service et souhaitons la bienvenue à Mme Gobet, Mme Dorthe, Mme Ruffieux et Mme Hayoz.

3.3. Formation interne et externe

La formation interne a été effectuée selon la planification, sur la base de la description de toutes les procédures de travail.

Tout le personnel a participé à des cours pratique incendie de l'HFR, excepté les collaborateurs et collaboratrices qui l'ont visité une fois au cours des deux dernières années.

Le personnel médicotechnique a participé à une journée de formation romande organisés par Transfusion Neuchâtel/Jura.

Le Directeur a participé avec les responsables concernées à des congrès nationaux dans le domaine de la transfusion.

REPARTITION DES RESSOURCES HUMAINES		
Responsables opérationnels		
M. le Dr Emmanuel LEVRAT	Médecin directeur	50 %
Mme Gabrielle ALLEMANN	Directrice adjointe jusqu'au 31.03.2018	100 %
Mme Elisabeth GOBET	Administratrice dès 01.01.2018	80 %
Laboratoires donneurs et patients		
M. le Prof. Christian CHUARD	Responsable scientifique et technique Laboratoire marqueurs inf.	5 %
Mme Nicole BONVIN	Responsable AQ et resp. Laboratoire transfusionnel	80 %
Mme Magali GACHET	Responsable Laboratoire marqueurs infectieux	80 %
M. Samuel AMOMAH	Laborant	70 %
M. Joël BALMER	Laborantin	50 %
Mme Anouk BROILLET-FAVRE	Laborantine resp. adj. du laboratoire marqueurs infectieux	60 %
Mme Marie-Hélène COSTA	Laborantine	100 %
Mme Tara ELTSCHINGER-SPICHER	Laborantine, formatrice stagiaires laboratoire	50 %
Mme Valérie HAYOZ	Laborantine dès 01.10.2018	70 %
Mme Caroline JORAND	Laborantine, formatrice stagiaires laboratoire	80 %
Mme Sandra LANER	Laborantine resp. adj. du laboratoire marqueurs infectieux	80 %
Mme Ubavka MALINOVA	Laborantine	40 %
Mme Delphine POUZAZ	Laborantine	50 %
Mme Nicole PYTHON LAUPER	Laborantine	30 %
Mme Mélanie RIGOLET (Amez-Droz)	Laborantine	70 %
Don de sang – Collectes internes (C.int.) – Collectes externes (C.ext.)		
Mme Nathalie BOCHUD BEAUD	Responsable don de sang	90 %
Mme Ursula CLOUX	Infirmière C.int. et C.ext.	50 %
M. Vincent COTTING	Infirmier C.int. et C.ext.	20 %
Mme Nadja DORTHE	Infirmière C.int. et C.ext. dès 01.03.2018	50 %
Mme Monique DOUSSE	Assistante médicale C.int et C.ext. jusqu'au 30.09.2018	60 %
Mme Georgette GENDRE	Assistante médicale C.int et C.ext.	40 %
Mme Martine GRANDGIRARD-PHILIPONA	Infirmière C.int et C.ext	50 %
Mme Bibiane HIRT	Laborantine C.int et C.ext.	20 %
Mme Denise HIRT	Chauffeur et secrétaire C.ext.	20 %
Mme Marie-Christine MACHERET	Assistante médicale C.ext.	30 %
Mme Sandra PERROUD-ROGGO	Infirmière C.int et C.ext..	40 %
Mme Marie-Louise RUFFIEUX	Assistante en soins C.int. et C.ext. dès 01.06.2018	70 %
Production et Banque de sang		
M. Joël BALMER	Responsable Production et Banque de sang	50 %
M. Samuel AMOMAH	Laborant	30 %
M. Vincent COTTING	Infirmier	80 %
Mme Valérie HAYOZ	Laborantine dès 01.10.2018	30 %
Mme Ubavka MALINOVA	Laborantine	20 %
Mme Lolita PILLONEL	Laboriste	60 %
Mme Mélanie RIGOLET (Amez-Droz)	Laborantine	30 %
Organisation Collectes internes et externes		
Mme Georgette GENDRE	Resp. organisation Collectes externes	30 %
Mme Bibiane HIRT	Resp. organisation Collectes internes	40 %
Mme Denise HIRT	Secrétaire	20 %
Gestion donneurs		
Mme Ruth MEUWLY	Responsable Gestion donneurs	70 %
Mme Bibiane HIRT	Laborantine	10 %
Mme Denise HIRT	Secrétaire	10 %
Mme Danièle MONNEY-PERROUD	Laborantine	20 %
Facturation, Comptabilité, Secrétariat		
Mme Sylvie de Kerdrel	Responsable Facturation et comptabilité	50 %
Mme Sandra BARDET	Employée de commerce	80 %
Mme Nathalie PEREIRA MARQUES	Employée de commerce	45 %
Intendance		
Mme Selvi KRASNIQI	Employée intendance	50 %
Mme Myriam JORDAN	Employée intendance	50 %

4. DONS DU SANG

4.1. Donneurs de sang

Le nombre de personnes ayant donné au moins une fois leur sang pendant les deux dernières années en 2018 est de 6'572 (2017 : 7'018). Le nombre de dons de sang par personne reste stable à 1 (1).

En 2018, 707 personnes (635) ont donné de leur sang pour la première fois.

Il est naturellement souhaitable d'avoir à disposition un grand nombre de personnes inscrites pour le don du sang, à convoquer soit régulièrement, soit en cas d'urgence.

L'augmentation constante des critères d'évaluation de l'aptitude au don du sang a une répercussion sur le nombre de personnes qui ont dû renoncer au don de sang. Durant l'année 2018, 956 donneurs (762) ont présenté une contre-indication temporaire et 60 donneurs (65) une contre-indication définitive.

Le 27.04.2018, les donneurs ayant donné 25, 50, 100, 125 et 15 fois leur sang à la fin 2017, ont été félicités et remerciés pour leur grande fidélité au don de sang. La fête des donneurs a eu lieu à la salle Jean-Bernard de l'HFR Fribourg-Hôpital cantonal en présence du président et de membres du conseil, de la direction et du personnel. 129 donneurs ont ainsi été invités, répartis comme suit : 82 donneurs venant d'atteindre les 25 dons, 31 donneurs les 50 dons, 11 donneurs les 100 dons, 4 donneurs avec 125 dons et 1 donneur avec 150 dons, à leur actif.



4.2. Dons de sang homologues

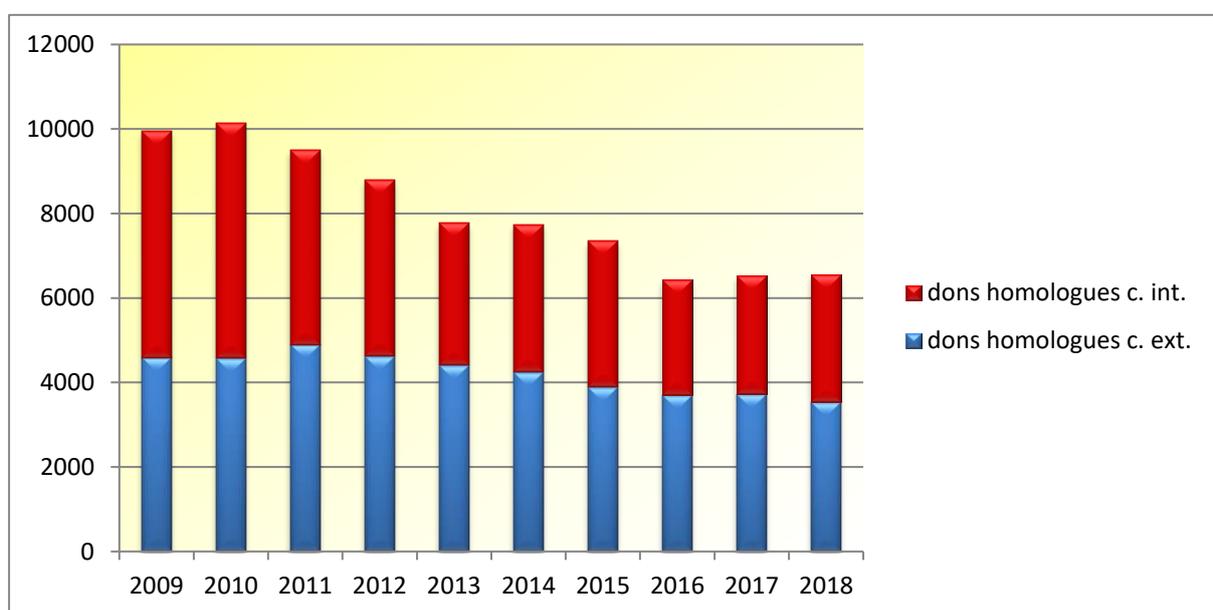
Les prélèvements de sang sont effectués soit dans les locaux de Transfusion CRS Fribourg à l'HFR Fribourg – Hôpital cantonal (collectes internes), soit réalisés dans les villages et villes du canton (collectes externes).

Les collectes externes bénéficient de l'aide et du soutien constants des sociétés locales de samaritains. Leur précieuse collaboration favorise une excellente organisation et un bon déroulement des collectes de sang.

4.2.1. Prélèvements de sang complet (SC)

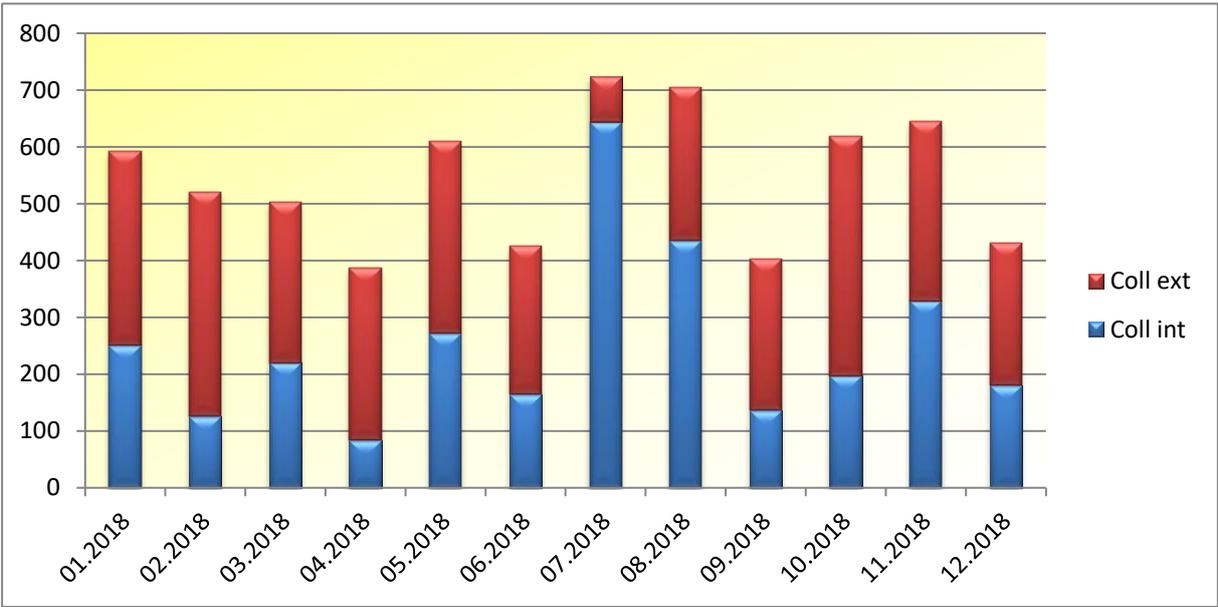
Au cours de l'année 2018, Transfusion CRS Fribourg a prélevé un total de 6'562 (6'522) unités de sang complet homologue. 3'527 (3'723) unités ont été récoltées aux collectes externes dans les villes et villages du canton, lors des 58 (58) collectes externes. 3'035 (2'799) unités ont été récoltées dans ses locaux, à l'HFR Fribourg - Hôpital cantonal.

Prélèvements annuels de sang complet	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Coll. int.	5366	5564	4609	4184	3353	3498	3463	2722	2799	3035
Coll. ext.	4587	4574	4891	4616	4413	4239	3892	3706	3723	3527
Totaux annuels	9953	10138	9500	8800	7766	7737	7355	6428	6522	6562



Le nombre mensuel des prélèvements de sang effectués par Transfusion CRS Fribourg en collectes internes et en collectes externes est indiqué ci-après pour l'année 2018.

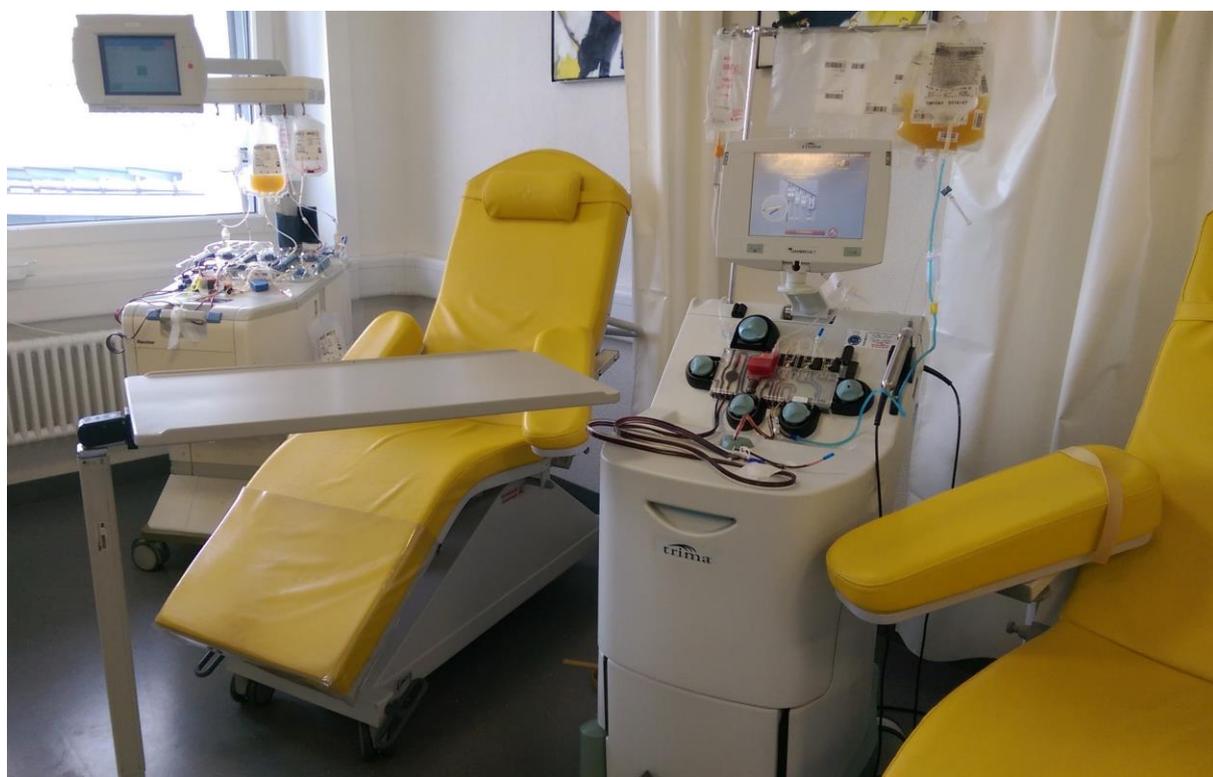
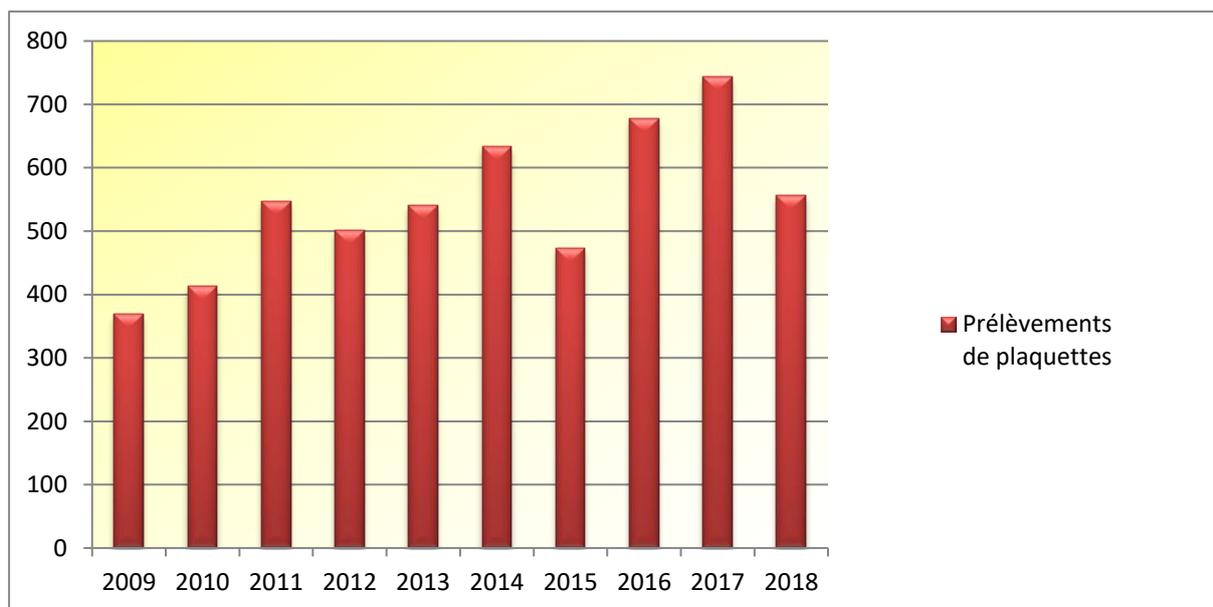
Prélèvements mensuels de sang complet (SC+SCN)	01.2018	02.2018	03.2018	04.2018	05.2018	06.2018	07.2018	08.2018	09.2018	10.2018	11.2018	12.2018
Coll int	250	126	220	84	271	164	644	435	136	197	328	180
Coll ext	343	395	283	302	338	261	80	269	267	421	317	251
Totaux mensuels	593	521	503	386	609	425	724	704	403	618	645	431



4.2.2. Prélèvements de concentrés plaquettaires (CP)

556 (743) concentrés plaquettaires (CP) ont été prélevés à la salle de prise, dans les locaux de Transfusion CRS Fribourg. Les dons de plaquettes sont faits à l'aide de séparateurs de cellules (appareils d'aphérèse).

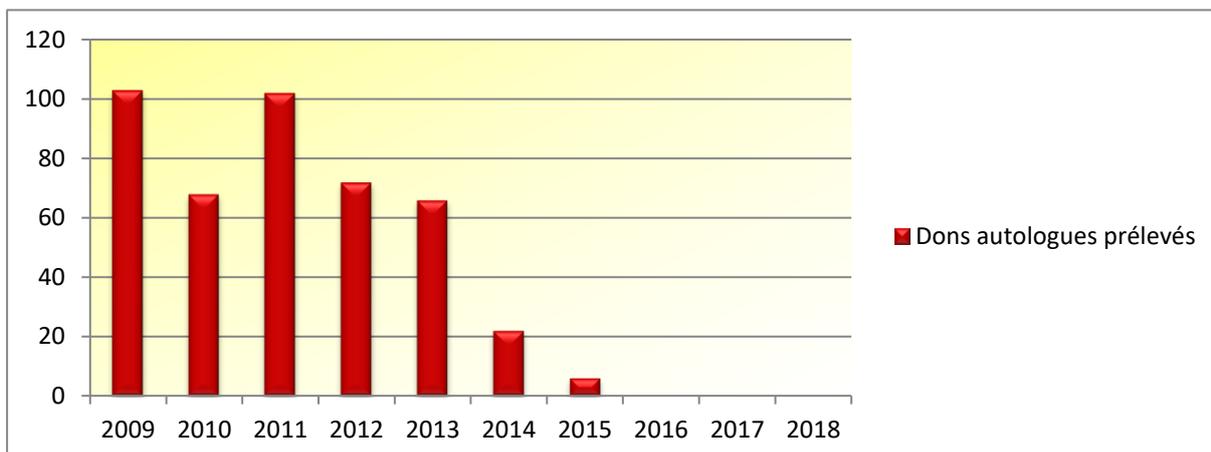
Prélèvements de plaquettes	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	369	413	547	501	541	633	473	678	743	556



4.3. Dons de sang autologues

Pour la troisième année consécutive, nous n'avons enregistré aucun don de sang autologues, bien qu'il existe encore la possibilité à le faire dans notre centre de transfusion.

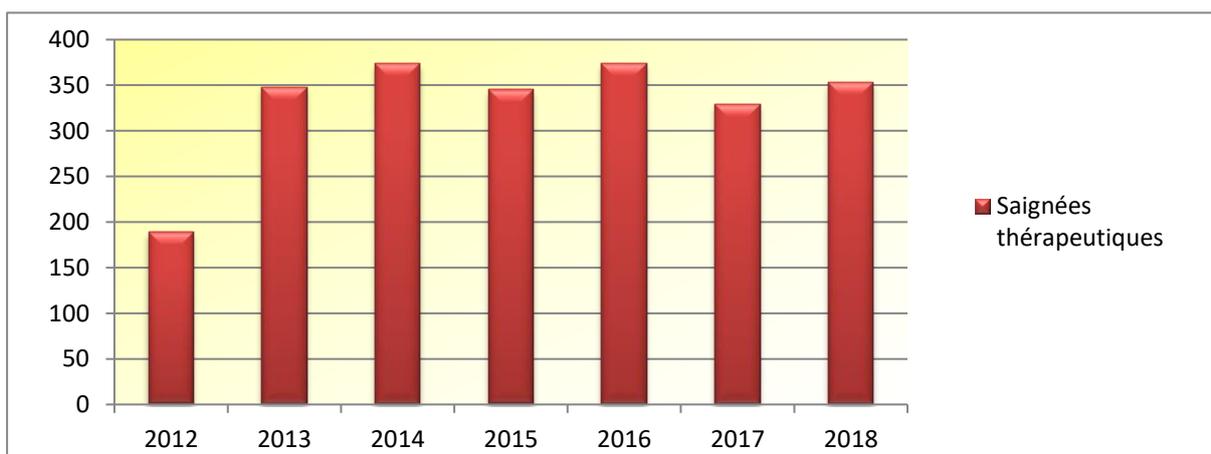
Dons autologues prélevés	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	103	68	102	72	66	22	6	0	0	0



4.4. Saignées thérapeutiques

Depuis quelques années, une croissance de la demande en saignées thérapeutiques est observée. Les patients viennent avec une ordonnance de leur médecin traitant en raison, par exemple, d'une surcharge martiale ou d'une polyglobulie. S'agissant d'un traitement médical, le sang prélevé ne peut pas être utilisé en transfusion, les patients ne répondant pas aux critères d'aptitude médicale des donneurs de sang.

Saignées thérapeutiques	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	189	348	374	345	374	329	353



4.5. Collectes externes

Les collectes externes sont réalisées par une équipe composée d’infirmières, d’assistantes en soins et santé communautaire et d’assistantes médicales. Tout le matériel nécessaire aux anamnèses, aux contrôles de la pression artérielle et aux prélèvements est transporté par un fourgon. Le personnel voyage avec une voiture appartenant à T-FR. Parfois les collaborateurs prennent leur propre véhicule pour accéder aux quelques 27 villages visités du canton. Quelques 60 soirées de collectes externes ont été réalisées en 2018. Les collectes externes bénéficient de la collaboration des sociétés de samaritains des régions concernées, formées et supervisées par l’équipe de Transfusion Fribourg.

La collecte de sang de Bulle du 27 juin 2018 a dû être déplacée à la dernière minute suite aux dégâts subis dans le bâtiment d’Espace Gruyère, en lien avec l’incendie de la scierie adjacente. Transfusion Fribourg a eu l’opportunité d’avoir à disposition des locaux de remplacement à l’Hôtel de Ville de Bulle. Ce déplacement de dernière minute a tout de même permis à T-FR d’enregistrer une soixantaine de dons.





5. FABRICATION DES PRODUITS SANGUINS

La fabrication des produits sanguins labiles est effectuée selon la loi fédérale et les ordonnances y relatives sur les médicaments et les dispositifs médicaux, ainsi que selon les prescriptions de Transfusion CRS Suisse.

Les transformations de la chaîne de fabrication couplées à l'utilisation des nouvelles poches depuis 2015 ont continué d'apporter satisfaction cette année.



5.1. Concentrés érythrocytaires

Tous les prélèvements de sang complet sont filtrés afin d'éliminer au maximum les globules blancs qui ne sont pas souhaités dans ce type de produit sanguin et qui sont souvent responsables de réactions fébriles chez les patients receveurs. De plus, la filtration diminue le risque d'éventuelles transmissions de maladies virales (cytomégalovirus) et de maladies dues aux prions.

Ainsi, en 2018, 6'408 (6'398) concentrés érythrocytaires, ont été préparés.

5.2. Concentrés plaquettaires

Avant la libération de ce type de produit sanguin pour la transfusion, le concentré plaquettaire est soumis à une étape de réduction des pathogènes, afin de diminuer le risque d'infections bactériennes et virales transmissibles par transfusion.

Durant l'année 2018, 1'044 (1'322) concentrés plaquettaires ont été préparés.

5.3. Plasma frais congelé en quarantaine

522 (490) unités de plasmas frais congelés ont été confectionnées en 2018, soit 8% (7.5%) du total de la fabrication de plasma. Ces plasmas frais congelés restent en quarantaine pendant quatre mois au minimum et ne peuvent être libérés qu'après le don de sang suivant du donneur et ce pour autant que tous les examens de laboratoire soient normaux.

5.4. Plasma pour fractionnement

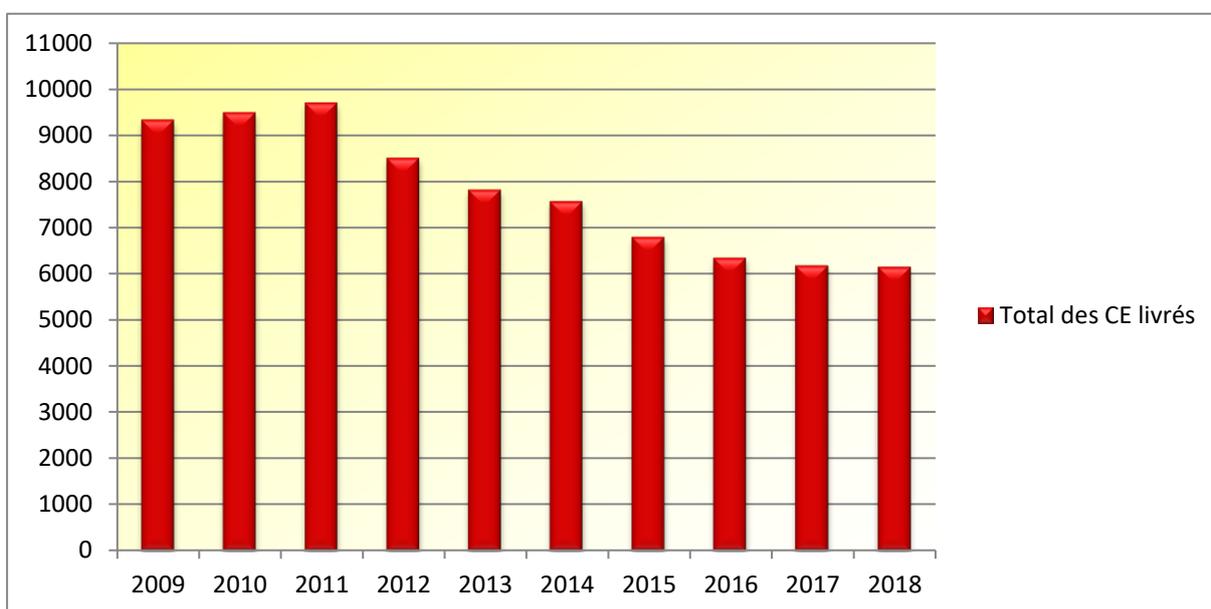
5'886 (5'886) unités de plasmas ont été fabriquées pour le fractionnement.

6. BANQUE DE SANG

6.1. Distribution de concentrés érythrocytaires

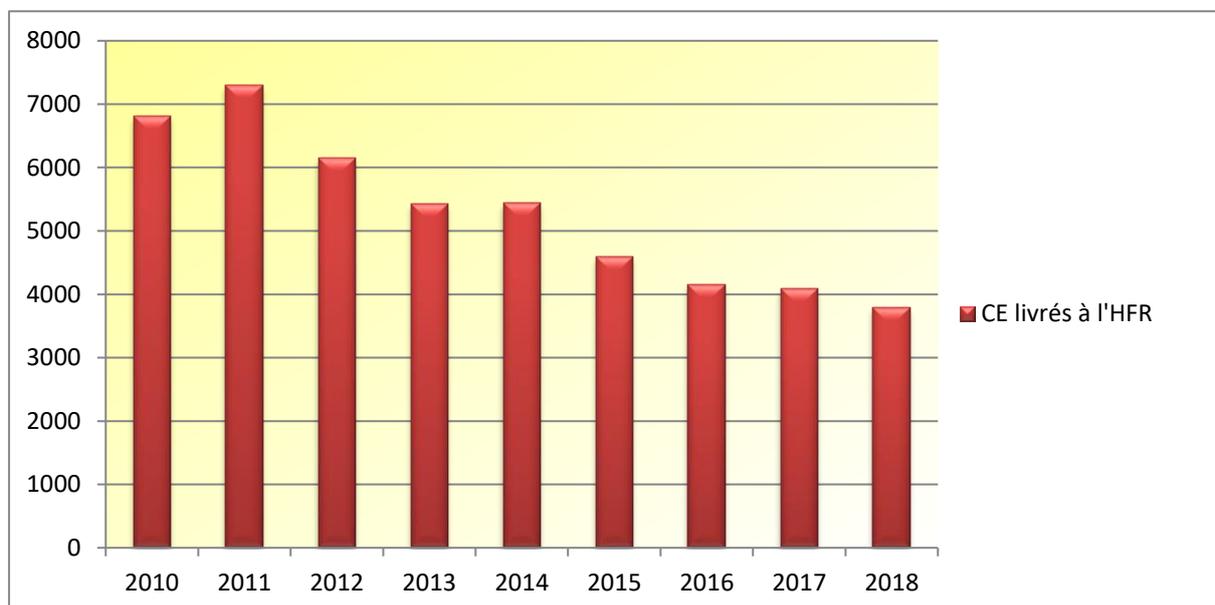
Au total, en incluant les ventes hors du canton, à savoir aux autres services de transfusion de Suisse, 6'156 (6'181) concentrés érythrocytaires ont été distribués en 2018. Les graphiques suivants détaillent les livraisons selon les différents types d'établissements du canton. Une tendance à la baisse de l'utilisation des produits sanguins est observée depuis quelques années, au niveau de la Suisse entière.

CE livrés (y compris services transfusion)	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	9326	9483	9691	8500	7814	7569	6799	6351	6181	6156



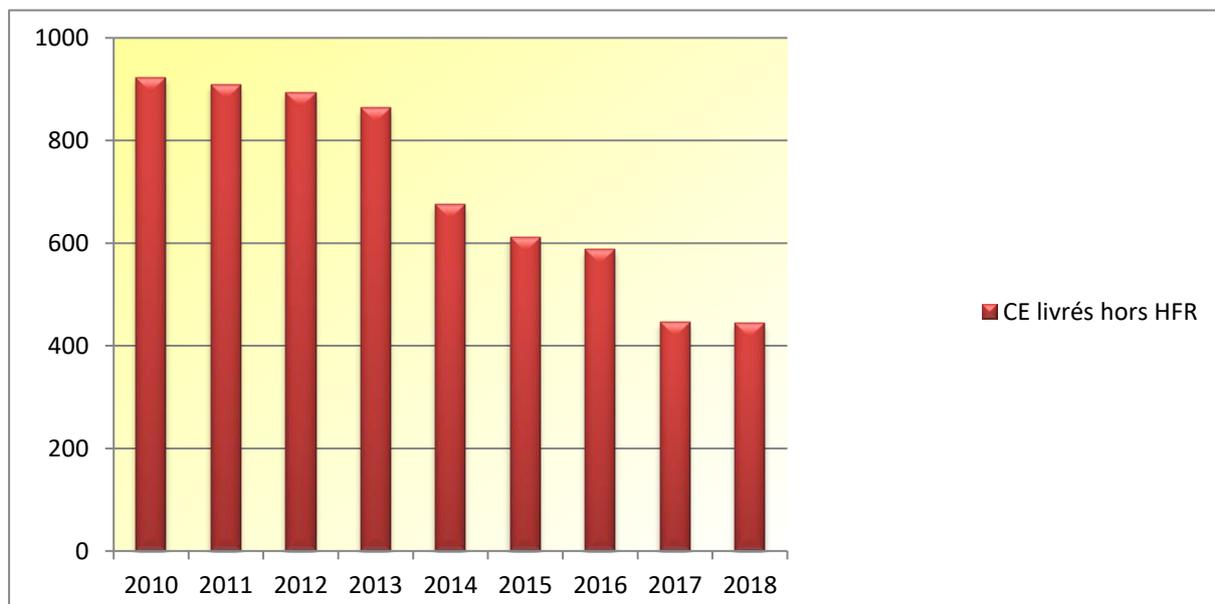
En 2018, le nombre de concentrés érythrocytaires (CE) livrés à l'HFR est de 3'783 (4'091).

CE livrés à l'HFR	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	6812	7293	6156	5427	5440	4592	4151	4091	3783



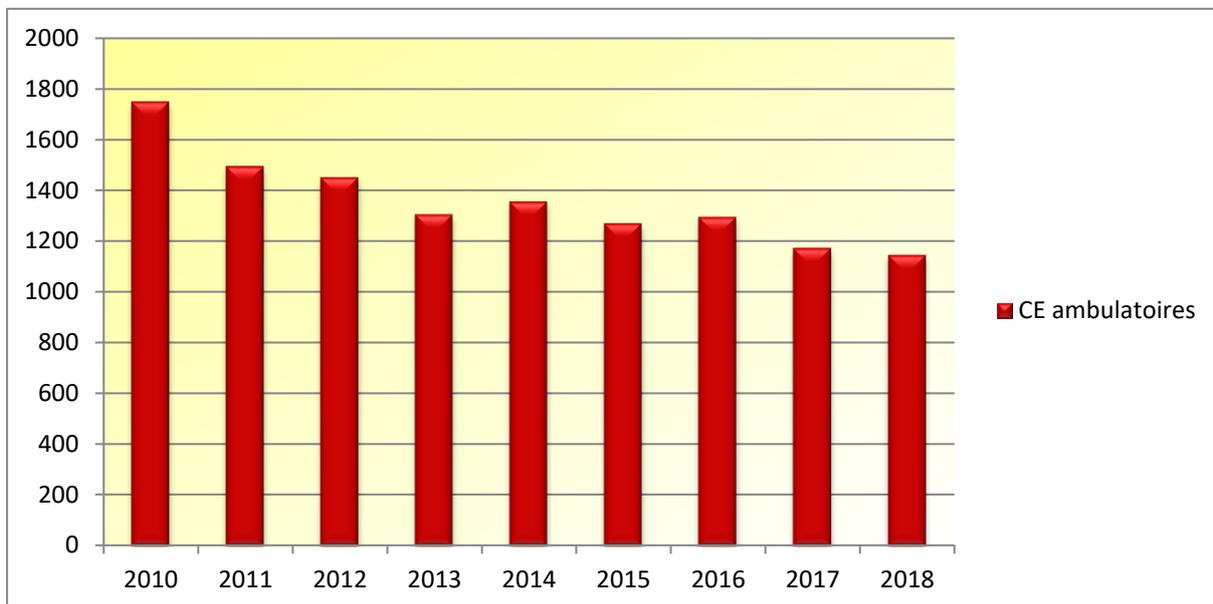
Le nombre de concentrés érythrocytaires livrés aux autres hôpitaux du canton, à savoir l'Hôpital Jules Daler, la Clinique générale et autres, s'élève à 444 (445).

CE livrés hors HFR	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	923	909	894	864	676	611	588	445	444



Le nombre de concentrés érythrocytaires livrés pour les patients en traitement ambulatoire (aux services ambulatoires des hôpitaux et aux cabinets médicaux) est de 1'144 (1'171).

CE ambulatoires	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	1748	1494	1449	1304	1354	1268	1294	1171	1144



6.2. Distribution de concentrés plaquettaires (CP)

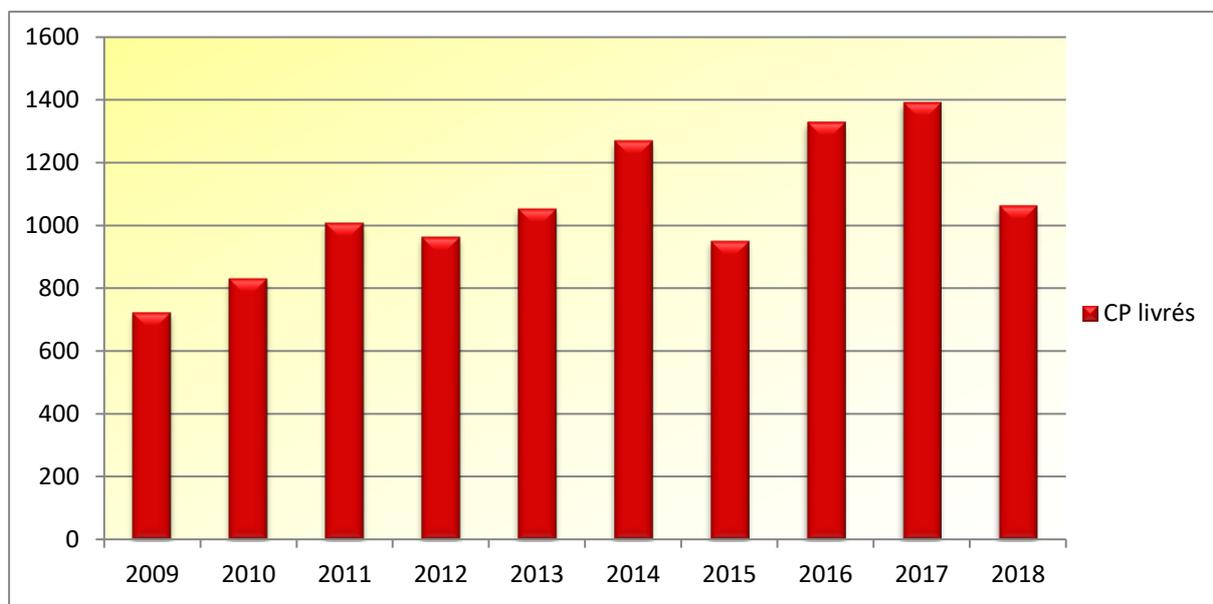
La demande en concentrés plaquettaires est quant à elle dépendante d'un nombre restreint de patients et de leur état de santé, si bien que de grandes fluctuations peuvent survenir d'une année à l'autre. C'est le cas de 2018, qui a vu une baisse significative de la demande par rapport à 2017.

Le produit plaquettaire a une durée de vie de seulement sept jours et sa fabrication est très onéreuse. Une bonne gestion de la réserve de ce type de produit est donc primordiale.

Les concentrés plaquettaires sont destinés principalement aux patients traités notamment par chimiothérapie pour des leucémies ou des tumeurs solides et aux patients avec des hémorragies abondantes.

1'062 (1'389) poches de concentrés plaquettaires ont ainsi été distribuées en 2018 dans le canton de Fribourg et auprès d'autres services de transfusion en Suisse.

CP livrés	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	722	830	1007	962	1052	1268	949	1327	1389	1062



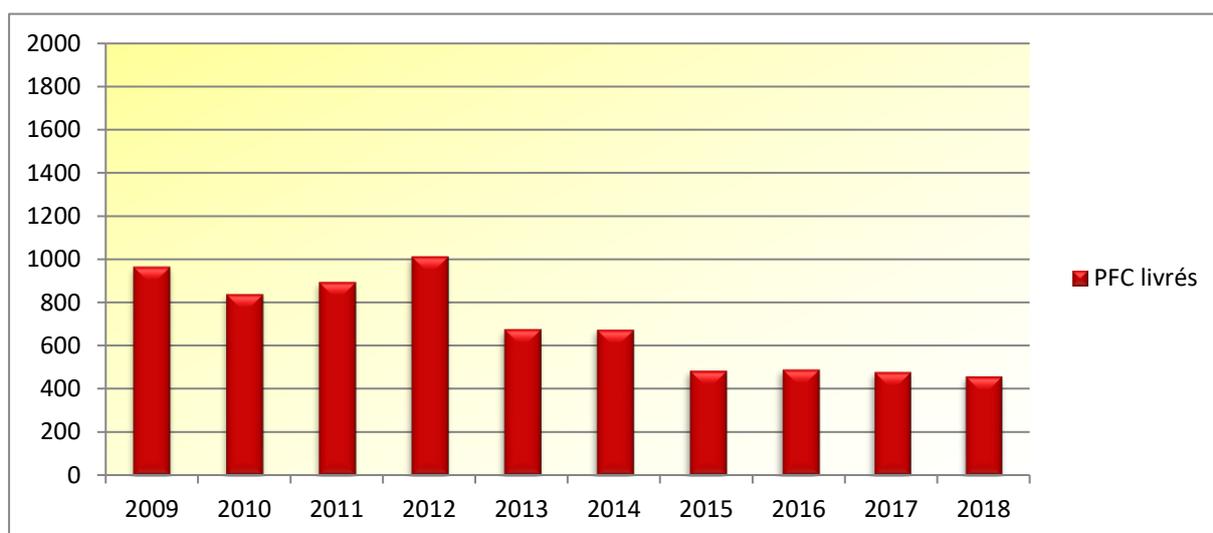
6.3. Distribution de produits plasmatiques

6.3.1. Plasmas frais congelés (PFC) libérés de quarantaine

En 2018, 457 (478) unités de plasmas libérés de quarantaine ont été livrées.

Ces produits sont principalement destinés aux malades des soins intensifs et aux blocs opératoires dans les situations d'interventions chirurgicales importantes et compliquées de troubles de l'hémostase.

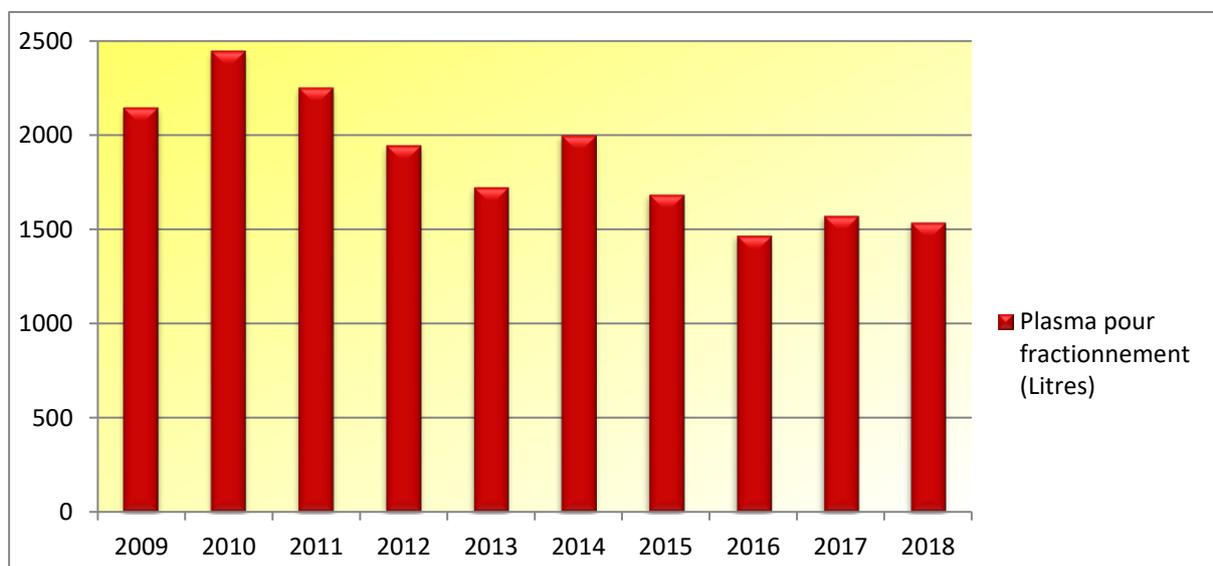
PFC livrés	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	964	837	894	1011	676	673	483	490	478	457



6.3.2. Plasmas congelés (PF) pour fractionnement

Le PFC pour fractionnement est livré au centre de fractionnement CSL Plasma Services. 1'540 (1'576) litres de plasma ont été livrés en 2018.

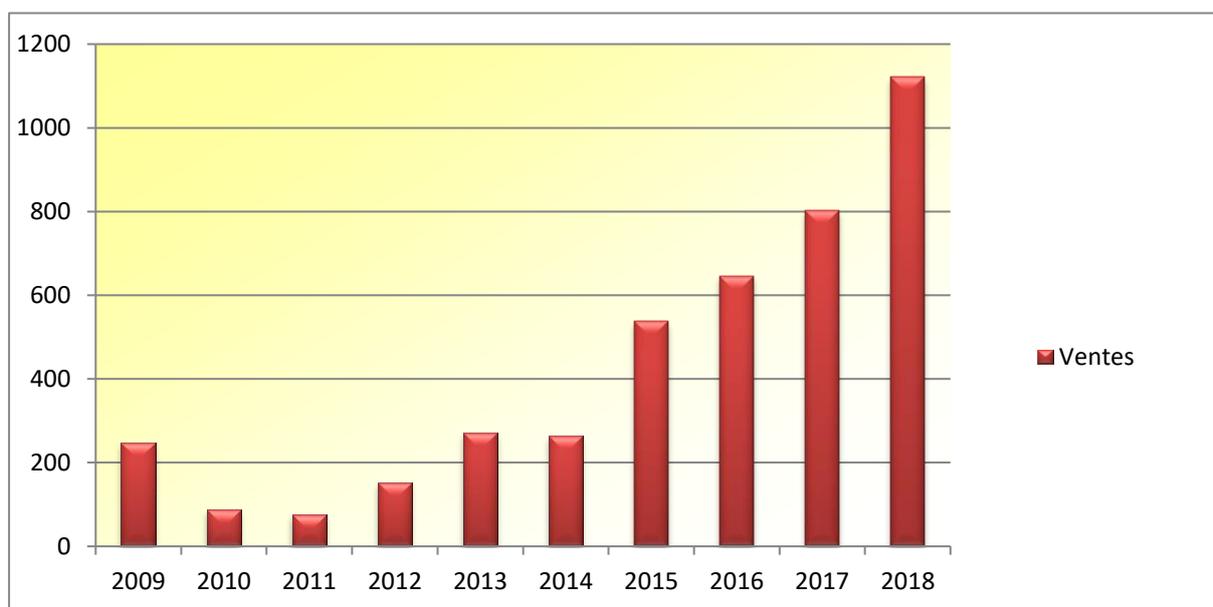
Plasma fractionnement en Litres	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	2148	2448	2253	1948	1727	2000	1688	1471	1576	1540



6.4. Distribution de produits sanguins aux services de transfusion de Suisse

La gestion de la distribution des concentrés érythrocytaires aux autres services de transfusion est centralisée par Transfusion Suisse (T-CH). Suite à leur demande, Transfusion CRS Fribourg décide de la possibilité de fournir les produits ou pas, selon les stocks disponibles. 785 (476) concentrés érythrocytaires ont été ainsi distribués. La demande en plasma frais congelé reste exceptionnelle, 7 (0) en 2018. La demande en concentrés plaquettaires est en hausse constante d'année en année, 329 (327) concentrés plaquettaires ont ainsi été distribués. Les quantités indiquées ici font partie des totaux évoqués aux points précédents.

Ventes	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Ventes CE	245	86	58	77	219	99	328	318	476	785
Ventes PFC	0	0	0	10	0	60	0	0	0	7
Ventes CP	2	1	17	66	52	104	210	328	327	329
Totaux annuels	247	87	75	153	271	263	538	646	803	1121

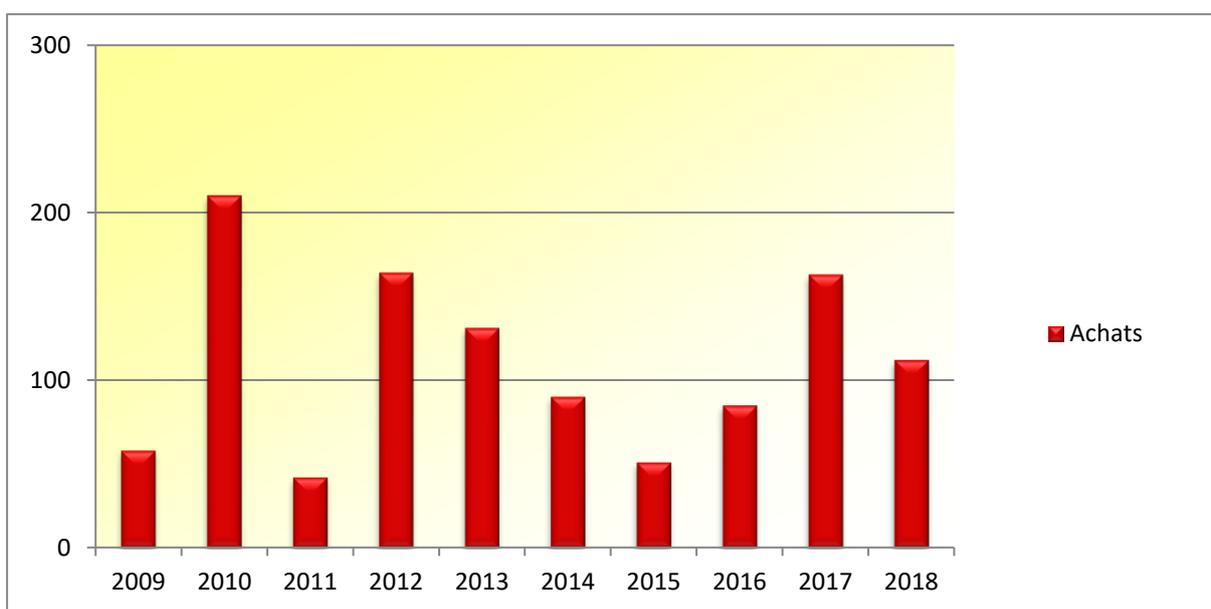


6.5. Achats de produits sanguins auprès des services de transfusion de Suisse

Généralement en fonction de besoins urgents, Transfusion CRS Fribourg doit commander des produits sanguins auprès d'autres services de transfusion.

Durant l'année 2018, 28 (27) concentrés érythrocytaires, 43 (60) plasma frais congelé et 41 (76) concentrés plaquettaires ont ainsi été commandés aux autres services de transfusion.

Achats	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Achats CE	22	145	32	69	64	36	15	35	27	28
Achats PFC	25	0	0	50	10	0	0	0	60	43
Achats CP	11	14	10	45	57	54	36	50	76	41
Totaux annuels	58	210	42	164	131	90	51	85	163	112

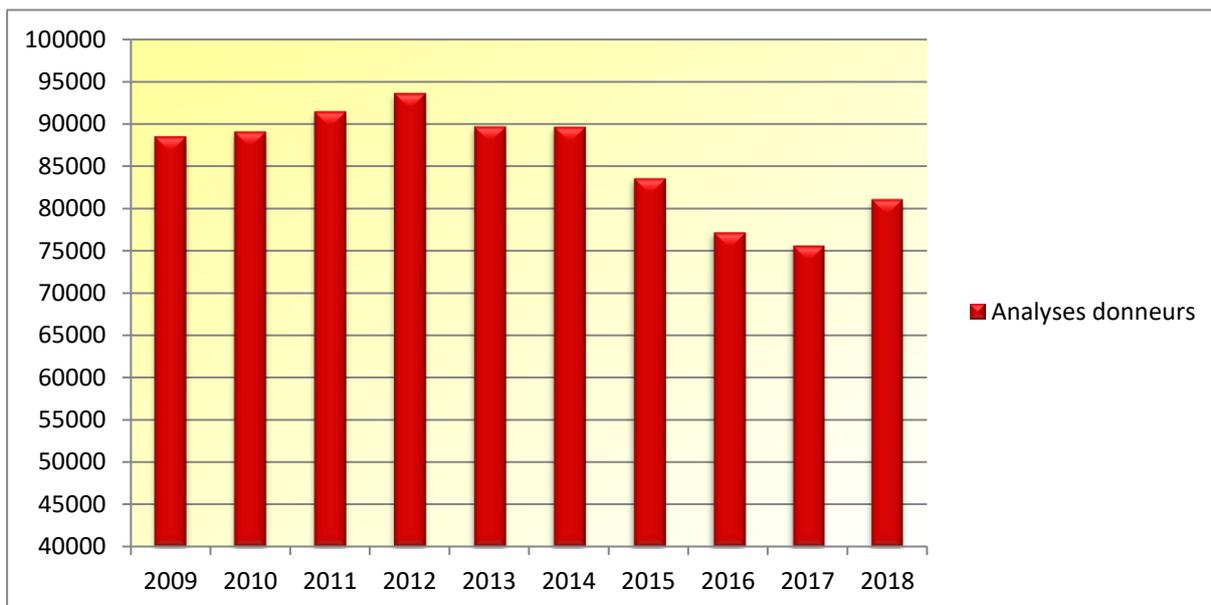


7. ANALYSES DE LABORATOIRE

7.1. Analyses de sang - donateurs

Durant l'année 2018, un total de 81'148 (75'672) analyses sur les échantillons de sang des donateurs ont été effectuées.

Analyses donateurs	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	88582	89129	91518	93679	89748	89695	83603	77243	75672	81148

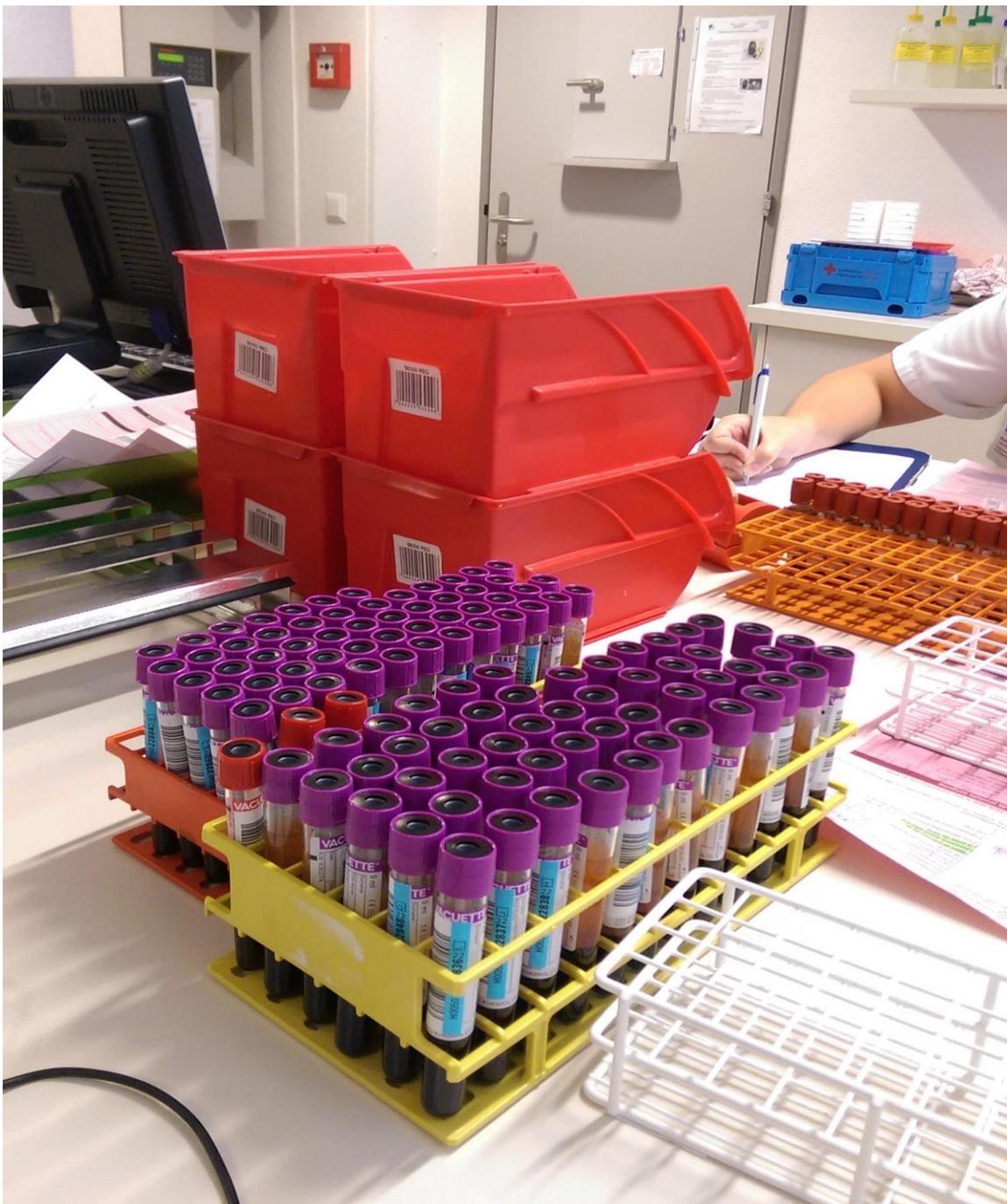


28'286 (28'457) analyses sérologiques concernant le dépistage obligatoire des marqueurs infectieux pour chaque don de sang homologue et autologue ont été effectuées pour les agents du HIV (anti-HIV 1 et 2 et Ag HIV1), de l'hépatite B (Ag HBs), de l'hépatite C (anti-HCV et Ag HCV) et la syphilis (anti-tréponème).

Dans le but de dépister des infections précoces chez les donateurs de sang et d'augmenter ainsi la sécurité des produits sanguins, 24'571 (21'261) tests par amplification de génomes (analyse PCR) des virus des hépatites A, B et C, du virus du Sida et du Parvovirus B19 ont été faits sur chaque don de sang. Depuis le 11 juillet 2018 (obligatoire depuis le 1^{er} octobre 2018), tous les dons de sang sont également testés par PCR pour le virus de l'hépatite E, afin de réduire le risque de transmission de cette infection ubiquitaire chez les patients immunosupprimés, qui sont à risque de développer des complications de ce virus. Toutes ces analyses sont données en sous-traitance et sont effectuées par le laboratoire de Transfusion CRS Neuchâtel-Jura.

307 (259) analyses supplémentaires, telles que le dépistage de la malaria, de la maladie de Chagas et autres ont été effectuées à Transfusion CRS Fribourg ou ont été données en sous-traitance.

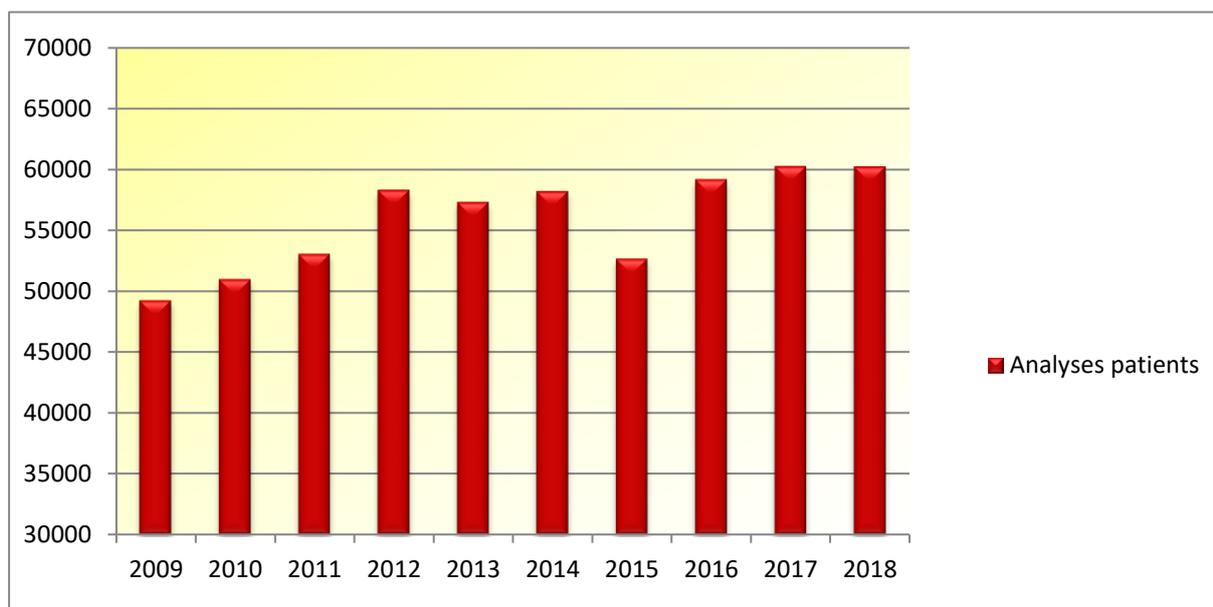
Un total de 13'924 (11'521) analyses immuno-hématologiques (groupes sanguins, dépistage antigènes, anticorps et autres) ont été effectuées sur les dons de sang homologues et autologues. Le laboratoire transfusionnel effectue systématiquement les sous-groupes Rhésus et Kell sur tous les dons de sang. Une transfusion dirigée selon les sous-groupes des patients peut ainsi être gérée et permet une diminution des immunisations anti-érythrocytaires, surtout souhaitable chez les femmes en âge de procréer. Les tests de dépistage concernant d'autres systèmes sanguins (Duffy, Kidd, MNSs etc.), qui permettent de répondre aux besoins spécifiques des personnes polytransfusées et immunisées, s'élèvent à 2'229 (1'842).



7.2. Analyses de sang - patients

En 2018, 60'233 (60'244) prestations de laboratoire ont été effectuées, réparties en 10'953 (10'922) demandes d'analyses, avec en moyenne de 5.50 (5.50) analyses par demande.

Analyses patients	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Totaux annuels	49262	50982	53053	58323	57313	58197	52675	59183	60244	60233



Les prestations de laboratoire patients se répartissent en 46'093 (45'744) analyses immuno-hématologiques et 14'140 (14'500) tests virologiques.

Le laboratoire fonctionne tous les jours, 24 heures sur 24. Un/e laborantIn/e de garde reste sur place afin de traiter les demandes d'analyses et les demandes urgentes en produits sanguins. 2'416 (2'525) demandes, représentant 22% (23%) de l'ensemble des demandes d'analyses, ont été traitées en urgence durant les heures de nuit, le dimanche et les jours fériés.

Le Professeur Dr Christian Chuard, médecin adjoint FMH en infectiologie à l'HFR et porteur du titre FAMH en microbiologie, supervise l'activité du laboratoire de microbiologie médicale du laboratoire patients.

Transfusion CRS Fribourg accorde la possibilité à toute personne, d'effectuer le dépistage du virus du SIDA de façon anonyme. Durant l'année 2018, 74 (97) tests de dépistages HIV anonymes ont été effectués au laboratoire de virologie.

8. RESSOURCES FINANCIERES

BILAN		
	<i>Solde initial</i>	<i>Solde final</i>
ACTIF		
LIQUIDITES	2'091'738	1'635'051
TITRES	2'264'825	2'528'470
DEBITEURS	551'113	508'759
AUTRES AVOIRS (TVA - IA)	19'017	23'102
STOCK	165'000	174'000
ACTIFS TRANSITOIRES	59'493	41'071
MOBILIER & INSTALLATION EXPLOITATION	188'786	212'660
TOTAL ACTIF	5'339'972	5'123'113
PASSIF		
FONDS ETRANGERS A COURT TERME	-423'775	-629'257
PASSIFS TRANSITOIRES	-58'435	-149'108
CAPITAL DES FONDS	-251'880	-291'880
CAPITAL DE L'ORGANISATION	-4'605'882	-4'605'883
RESULTAT D'EXPLOITATION 2018		95'595
RESULTAT HORS EXPLOITATION 2018		457'420
TOTAL PASSIF	-5'339'972	-5'123'113

EXPLOITATION		
	<i>2017</i>	<i>2018</i>
DEPENSES		
SALAIRES ET CHARGES SOCIALES	2'580'538	2'986'200
FRAIS MATIERE, MARCHANDISE, SERVICE	1'379'652	1'288'090
AUTRES CHARGES D'EXPLOITATION	742'546	724'656
TOTAL CHARGES D'EXPLOITATION	4'702'736	4'998'946
RECETTES		
RECETTES PRODUITS SANGUINS	-3'406'231	-3'007'999
RECETTES PRESTATIONS DU LABORATOIRE	-1'405'234	-1'391'387
AUTRES RECETTES	-532'370	-503'966
CHARGES ET RECETTES HORS EXPLOITATION	-69'035	457'420
TOTAL RECETTES	-5'412'870	-4'445'932
RESULTAT	-710'134	553'015

Selon un Accounting Manual de T-CH, chaque centre de transfusion en Suisse doit s'y conformer et doit modifier son plan comptable qui permet dorénavant à T-CH des analyses et des statistiques plus facilement pour toute la Suisse. L'introduction de ce projet est prévue pour le 1^{er} janvier 2020.

9. REMERCIEMENTS

La Direction de Transfusion CRS Fribourg adresse en premier lieu ses remerciements et sa profonde reconnaissance à tous les donateurs de sang bénévoles, grâce auxquels des vies sont sauvées chaque jour, ainsi qu'aux membres des sociétés de samaritains pour leur précieuse collaboration, essentielle au bon déroulement des collectes de sang externes.

De chaleureux remerciements vont aussi à tous les membres du Conseil de fondation pour leur soutien et leur contribution au bon fonctionnement de Transfusion CRS Fribourg, à Monsieur H. Schaller, Président, et à Madame le Dr P. Vuichard, Vice-présidente, pour leur précieux soutien.

La Direction de Transfusion CRS Fribourg adresse également ses remerciements à l'ensemble de ses collaboratrices et collaborateurs pour l'excellent travail accompli durant toute l'année.

Nous tenons tout particulièrement à faire part de notre profonde gratitude à Mme Gabrielle Allemann pour son dévouement sans faille durant ses 38 dernières années pour notre service de transfusion. Nous lui souhaitons une excellente retraite bien méritée !

