



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR



Direction Générale
de la Gendarmerie Nationale

*SERVICE DES TECHNOLOGIES ET DES SYSTÈMES
D'INFORMATION DE LA SÉCURITÉ INTÉRIEURE*

SOUS-DIRECTION DES SYSTÈMES D'INFORMATION



Direction Générale
de la Police Nationale

Cahier des Clauses Techniques Particulières
Tierce Maintenance Applicative de
l'application
FNAEG - NG
(Fichier National Automatisé des Empreintes Génétiques -
Nouvelle Génération)

Annexe 1
Présentation fonctionnelle



Table des matières

I	Objet du document.....	3
II	Le FNAEG-NG et son contexte.....	3
II.1	La composition du FNAEG-NG.....	3
II.2	Le Contexte organisationnel du FNAEG-NG.....	5
II.2.1	La SDSIB, maîtrise d’ouvrage (MOA) et Direction d’Application.....	5
II.2.2	Organisation du BFB.....	5
II.3	La mission du FNAEG.....	7
II.4	Les Autorités de contrôle.....	8
II.5	L’évolution des volumes d’individus et traces stockés et gérés dans le FNAEG.....	8
III	Les principaux acteurs opérationnels du FNAEG.....	10
III.1	Les requérants.....	10
III.2	Les laboratoires.....	10
III.3	Le Service Central de Préservation des Prélèvements Biologiques (SCPPB).....	10
III.4	Le site central du FNAEG.....	11
IV	Les profils de l’application.....	12
V	Les principaux flux opérationnels.....	12
V.1	Vue simplifiée.....	13
V.2	Vue détaillée.....	14
VI	Les principales notions manipulées.....	16
VII	Les principes des rapprochements.....	20
VII.1	Principe d’un rapprochement individu / individu.....	22
VII.1.1	Cas particulier de l’homonymie.....	23
VII.1.2	Cas d’un nouveau signalement individu.....	23
VII.2	Principe de rapprochement trace / individu.....	23
VII.3	Principe de Rapprochement entre les traces.....	24
VII.4	RAPPROCHEMENTS PARTICULIERS.....	25
VII.4.1	RAPPROCHEMENT DES TRACES DEMI-PROFILS.....	25
VII.4.2	VII.4.2 RECHERCHE EN PARENTALITE.....	25
VIII	La cartographie fonctionnelle générale.....	27
IX	PRUM-EG.....	29
IX.1	Le contexte juridique.....	29
IX.2	Les types d’échange.....	29

IX.3	Les Principes de rapprochements.....	29
IX.4	La gestion des demi-marqueurs.....	30
IX.5	Les acteurs de l'application PRUM-EG.....	30
IX.5.1	Les opérateurs du site central.....	30
IX.5.2	Le point de contact national PRÜM.....	30
IX.5.3	Les autorités de contrôle.....	30
IX.6	Les profils de l'application PRUM-EG.....	31
X	Les statistiques.....	32
X.1	Les statistiques FNAEG.....	32
X.2	Les statistiques Gist.....	32
X.3	Les statistiques prum.....	32

I Objet du document

Ce document présente l’application FNAEG-NG de manière fonctionnelle.

II Le FNAEG-NG et son contexte

II.1 LA COMPOSITION DU FNAEG-NG

Le système FNAEG-NG se compose des applications suivantes :

- FNAEG : Fichier National Automatisé des Empreintes Génétiques ;
- PRÜM : Gestion des échanges de données génétiques avec les états membres de l'Union Européenne ;
- TIGRE : Moteur de rapprochement d'ADN.
- STAT FNAEG : Statistiques du FNAEG
- STAT PRUM : Statistiques de PRUM
- STAT GIST : Statistiques de GIST

Pour les communications, le FNAEG-NG utilise les deux applications suivantes (hors champ du présent accord-cadre) :

- Communication Center : centre de communication avec les États-Membres signataires du traité PRUM ;
- ESB – INES : Echanges avec les laboratoires et les requérants ainsi que les échanges avec les outils de statistiques ETL Talend et BI4

Pour les statistiques, le FNAEG-NG utilise les outils ETL Talend et BI4 (hors champ du présent accord-cadre) .

Pour certaines recherches particulières, le service gestionnaire du FNAEG utilise l'application CODIS (hors champ du présent accord-cadre).

Une application de suivi du cycle de vie du code-barres a été développée par le service informatique du SNPS. Cette application, la « GIST¹ » est alimentée par le service gestionnaire du FNAEG et est maintenue par le service informatique du SNPS. Elle dispose d'un outil de requêtage, « SAIKU² » et à ce titre permet de délivrer certaines données de statistiques qui ne sont pas disponibles dans l'application FNAEG (l'application GIST est hors champ du présent accord-cadre).

1 Gestion Informatique des Statistiques et de la Traçabilité

2 Outil de type « plug-in » Open Source de Business Intelligence

II.2 LE CONTEXTE ORGANISATIONNEL DU FNAEG-NG

II.2.1 LA SDSIB, MAÎTRISE D'OUVRAGE (MOA) ET DIRECTION D'APPLICATION

La sous-direction des systèmes d'information et de la biométrie (SDSIB) est en charge des fichiers biométriques de police scientifique (FNAEG, FAED), dont elle est le gestionnaire national pour le compte des services de la police et de la gendarmerie nationales : elle assure des missions opérationnelles d'alimentation et de rapprochements, et conduit les projets d'évolutions, nationaux et internationaux, dans les domaines techniques, fonctionnels et juridiques.

Elle développe ou contribue au développement et au déploiement, à la maintenance et l'exploitation des fichiers non biométriques ainsi que des applicatifs métiers spécifiques.

Elle est responsable de la mise en œuvre des réseaux et des systèmes d'information et de la transformation numérique du service national de police scientifique (SNPS) en s'assurant du respect des cadres informatiques et de sécurité des systèmes d'information du Ministère de l'Intérieur.

II.2.2 ORGANISATION DU BFB

Le Bureau des Fichiers Biométriques (BFB) est composé des sections FAED, FNAEG et de Suivi Informatique des Applications FAED et FNAEG.

Le FNAEG, site central, est organisé comme suit :

Le chef et son adjoint

Chargés de l'encadrement des sections et groupes et de la gestion opérationnelle du FNAEG.

Le conseiller scientifique

Chargé des recherches atypiques, le conseiller scientifique utilise le logiciel CoDIS.

Le CoDIS est un moteur de recherche permettant d'effectuer des comparaisons de profils génétiques. A l'origine, il a été développé par une entreprise américaine pour les besoins du FBI.

Il est utilisé au sein du FNAEG pour des recherches dites en « parentalité » ou sur des personnes disparues. Cette gestion ne peut actuellement pas se faire dans le FNAEG car celui-ci ne gère ni les personnes disparues, ni la parentèle, ni les demi-profils.

Le CoDIS fonctionne principalement à partir des informations exportées du FNAEG manuellement et quotidiennement.

Il permet également de traiter les urgences et les commissions rogatoires internationales (CRI) car son utilisation n'implique pas la saisie totale des données administratives qui peuvent être incomplètes dans ces cas.

A terme, le CoDIS a vocation à disparaître dès lors que les fonctionnalités sus-citées auront été développées et intégrées dans l'application FNAEG.

Le Groupe de Gestion

Le groupe de gestion est en charge de la réception des courriers (lettres, emails et fax) et des appels téléphoniques. Il effectue un nombre important de vérifications sur les éléments reçus (réquisitions et profils génétiques). De manière générale, il s'occupe de la traçabilité des dossiers ainsi que des contentieux (avec les magistrats ou les services d'enquête).

Il est également en charge de la numérisation des documents papier ayant donné lieu à une saisie des données administratives et/ou des données génétiques par le site central.

La Section de Traitement des Rapprochements

Elle comprend :

- Le **Groupe Individus** qui est en charge de l'alimentation et des rapprochements concernant les individus.
- Le **Groupe Traces** qui est en charge de l'alimentation et des rapprochements concernant les traces.

NB : Les scientifiques de la Police technique et scientifique du FNAEG ont en charge la validation des profils génétiques proposés au rapprochement. Ils assurent prioritairement la liaison avec les différents laboratoires.

La Section du Suivi et des Échanges Internationaux

Elle est composée :

- du **Groupe des Échanges Internationaux** ; ce groupe soumet les données génétiques éligibles (traces non résolues) mises à disposition par le FNAEG aux bases de données des pays membres de l'UE via une interface spécifique et indépendante du FNAEG. Les profils génétiques « individus identifiés » peuvent également être échangés avec les pays membres de l'UE dans le cadre du traité Prüm. En outre, ce groupe gère l'ensemble des demandes d'entraïdes judiciaires internationales en matière de profils génétiques. Il participe à des réunions nationales et internationales dans le cadre des échanges de profils ADN internationaux et assure les présentations du fichier.

Ce groupe est notamment chargé en matière d'échanges internationaux de :

- définir le besoin et rédiger le cahier des charges,
 - participer aux tests de validation d'aptitude et de validation de service régulier des nouvelles versions de l'application Prüm ou de validation des échanges avec un pays partenaire,
 - envoyer des messages d'alerte et d'information à destination des utilisateurs de l'UE et internationaux.
- du **Groupe de Suivi Applicatif** ; ce groupe assure le suivi fonctionnel auprès de l'ensemble des utilisateurs du FNAEG sur le plan national. Il assure également le suivi des évolutions dans les domaines fonctionnels, juridiques et scientifique. Il

vérifie également le bon fonctionnement du FNAEG faisant suite à l'implantation de modifications techniques au niveau de l'application.

Ce groupe est notamment en charge de :

- définir le besoin utilisateur et rédiger les cahiers des charges,
- participer aux tests de validation d'aptitude et de validation de service régulier des nouvelles versions de l'application FNAEG ou de validation des échanges avec un laboratoire public ou privé,
- assurer les formations qui font suite aux développements réalisés,
- informer et assister techniquement par téléphone les officiers de police judiciaire (OPJ), les agents de police judiciaire (APJ) et les personnels scientifiques de terrain (PS),
- envoyer des messages d'alerte et d'information à destination des utilisateurs nationaux.

II.3 LA MISSION DU FNAEG

Le FNAEG (Fichier National Automatisé des Empreintes Génétiques) est un maillon clef du processus de traitement des empreintes génétiques à des fins criminalistiques et judiciaires.

Créé par la loi du 17 juin 1998 relative à la prévention et la répression des infractions sexuelles, le FNAEG a pour finalité de permettre des rapprochements entre les empreintes génétiques prélevées sur un individu ou sur une scène d'infractions avec des profils déjà enregistrés dans la base de données.

Le FNAEG est un outil d'aide à la décision mis à la disposition des services d'enquête. Il enregistre les profils génétiques, en excluant les éléments codants qui pourraient fournir des indications sur les maladies, les prédispositions pathologiques et l'ethnie de l'individu.

Mis en œuvre et géré par le Ministère de l'Intérieur, sous le contrôle d'un magistrat, ce fichier contient :

- des profils génétiques d'individus identifiés (notamment les condamnés et les mis en cause),
- des profils génétiques analysés mais auxquels aucune identité connue ne peut être provisoirement attachée (notamment les traces prélevées sur des scènes d'infraction et les prélèvements sur des cadavres non identifiés).

La loi autorise la comparaison des profils génétiques des personnes suspectes, c'est-à-dire des personnes à l'encontre desquelles il existe des raisons plausibles de penser qu'elles ont commis un crime ou un délit.

Ces indications de rapprochement servent ensuite aux magistrats en charge de l'enquête pour décider des suites à donner à la procédure en cours.

Le FNAEG n'est pas un fichier d'état civil.

II.4 LES AUTORITÉS DE CONTRÔLE

Le FNAEG-NG est soumis aux contrôles suivants :

- le contrôle de la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) puisqu'il s'agit d'une application contenant des données à caractère personnel ;
- le contrôle spécifique du FNAEG prévu par le titre XX - article R53-16 du Code de Procédure Pénale d'État. A ce titre, le FNAEG est placé sous le contrôle d'un magistrat du parquet hors hiérarchie, nommé pour trois ans par arrêté du garde des sceaux, ministre de la justice, et assisté par un comité composé de trois membres nommés dans les mêmes conditions (un autre magistrat, un informaticien et un généticien).

II.5 L'ÉVOLUTION DES VOLUMES D'INDIVIDUS ET TRACES STOCKÉS ET GÉRÉS DANS LE FNAEG

En 2016, environ 45 000 réquisitions (individus et traces) ont été créées mensuellement par les OPJ de la police et de la gendarmerie nationales utilisant le FNAEG.

Le tableau ci-dessous montre l'évolution des quatre indicateurs suivants :

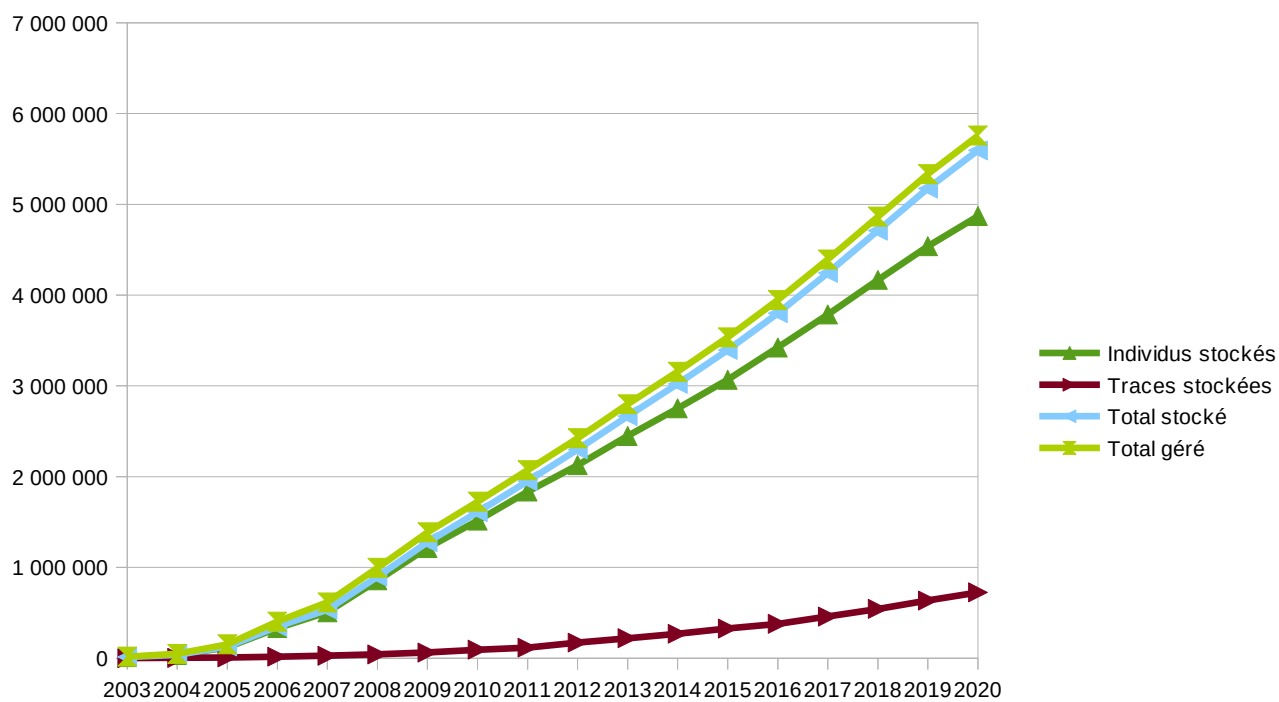
- le nombre d'« individus stockés » correspond aux profils d'individus condamnés ou mis en cause enregistrés dans le FNAEG (hors mises à jour de l'état-civil) ;
- le nombre de « traces stockées » correspond aux profils génétiques traces (prélevés sur une scène d'infraction) stockées dans le FNAEG ;
- le nombre « total de profils stockés » correspond à la somme des deux indicateurs précédents ;
- le nombre « total de profils gérés » correspond au nombre précédent augmenté des demandes liées à des profils non stockés (suspects comparés).

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
individus stockés	2 824	11 796	33 917	119 612	331 348	506 085	856 911
traces stockées	172	716	3 069	8 202	16 624	27 170	41 920
total des profils stockés	2 996	12 512	39 986	127 814	347 972	533 255	898 831
total des profils gérés	4 024	17 041	47 503	152 115	403 795	615 027	995 030

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
individus stockés	1 214 511	0	1 834 537	2 126 449	2 448 165	2 752 953	3 068 243
traces stockées	62 258	92 728	116 110	172 257	219 661	268 223	327 000
total des profils stockés	1 276 769	1 608 188	1 950 647	2 298 706	2 667 826	3 021 176	3 395 243
total des profils gérés	1 386 083	1 724 173	2 071 224	2 423 874	2 798 392	3 156 588	3 534 970

	2016	2017	2018	2019	2020
individus stockés	3 422 786	3 786 342	4 167 132	4 538 843	4 869 879
traces stockées	378 462	458 074	542 866	635 057	724 797
total des profils stockés	3 801 248	4 244 416	4 709 998	5 173 900	5 594 676
total des profils gérés	3 945 882	4 393 289	4 864 225	5 333 026	5 758 231

Ces chiffres sont représentés dans le graphique ci-après :



III Les principaux acteurs opérationnels du FNAEG

Les principaux acteurs opérationnels de l'application FNAEG sont les suivants :

III.1 LES REQUÉRANTS

Les requérants (aux alentours de 110 000) sont de deux types :

1/ Ceux qui émettent les demandes d'enregistrement et envoient les prélèvements biologiques dans les différents laboratoires (dans le cadre d'une procédure judiciaire, voire d'une procédure civile). Ce sont :

- les OPJ de la police et de la gendarmerie nationales, sous la responsabilité d'un magistrat ;
- les magistrats.

2/ Ceux qui procèdent à des consultations limitées à l'état civil sous le contrôle d'un OPJ. Ce sont :

- les APJ de la police et de la gendarmerie nationales ;
- les scientifiques de la Police technique et scientifique (agents spécialisés, techniciens et ingénieurs).

III.2 LES LABORATOIRES

Ils effectuent les analyses génétiques et transmettent au FNAEG les résultats obtenus.

Il s'agit :

- des laboratoires de Police Scientifique (Paris, Lyon, Marseille, Toulouse et Lille) rattachés au Service National de Police Scientifique (SNPS) ;
- du laboratoire de la Gendarmerie Nationale (Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale - IRCGN) ;
- de 10 laboratoires privés et publics (notamment l'IGNA à Nantes et l'IFEG).

III.3 LE SERVICE CENTRAL DE PRÉSERVATION DES PRÉLÈVEMENTS BIOLOGIQUES (SCPPB)

Une fois l'analyse effectuée par les laboratoires, le Service Central de Préservation des Prélèvements Biologiques (SCPPB) assure la conservation des scellés « traces non identifiées » pour lesquels l'analyse des prélèvements a mis en évidence un (ou des) profil(s) génétique(s) enregistré(s) dans la base du FNAEG.

III.4 LE SITE CENTRAL DU FNAEG

Au sein du site central du FNAEG :

- Les opérateurs de la Section de Traitement des Rapprochements sont en charge de l'alimentation des individus et des traces.
- Les scientifiques sont en charge de la validation des profils génétiques proposés au rapprochement. Ils assurent prioritairement la liaison avec les différents laboratoires.

IV Les profils de l'application

A l'heure actuelle, différents profils sont définis dans l'application afin de permettre aux principaux acteurs (cf article III du présent document) d'accéder à certaines fonctionnalités. Ces profils sont :

- le profil administrateur : il est utilisé par quelques personnes du site central, il permet d'accéder à l'ensemble des fonctions, dont l'administration de l'application ;
- les profils APJ GN ou APJ PN : ils sont utilisés par certains requérants mais ils ne permettent d'accéder qu'à la simple consultation de l'état civil concernant les individus ;
- les profils des personnels scientifiques : ils sont utilisés par certains requérants mais ils ne permettent d'accéder qu'à la simple consultation de l'état civil concernant les individus ;
- les profils OPJ GN ou OPJ PN : ils sont utilisés par certains requérants mais ils ne permettent d'accéder qu'à la saisie des données administratives concernant les individus et les traces ;
- le profil gestionnaire chef : il est utilisé par quelques personnes du site central, il permet l'accès à la quasi-totalité des fonctions hors administration ;
- le profil gestionnaire : il est utilisé par quelques personnes du site central, il permet d'accéder à la quasi-totalité des fonctions hors administration et gestionnaire chef ;
- le profil opérateur : il est utilisé par la majorité des personnes du site central, il permet d'accéder aux fonctions hors gestion et administration ;
- le profil SCPPB : il est utilisé par le SCPPB pour accéder aux données administratives des traces hors profils génétiques ;
- le profil technique : il est principalement utilisé par la DNUM pour vérifier que l'application est en ligne.

Note : Pour l'application Prüm, seuls les profils Administrateur, Gestionnaire et Opérateur sont opérationnels. De plus, le profil Gestionnaire a des droits identiques à ceux du profil Opérateur.

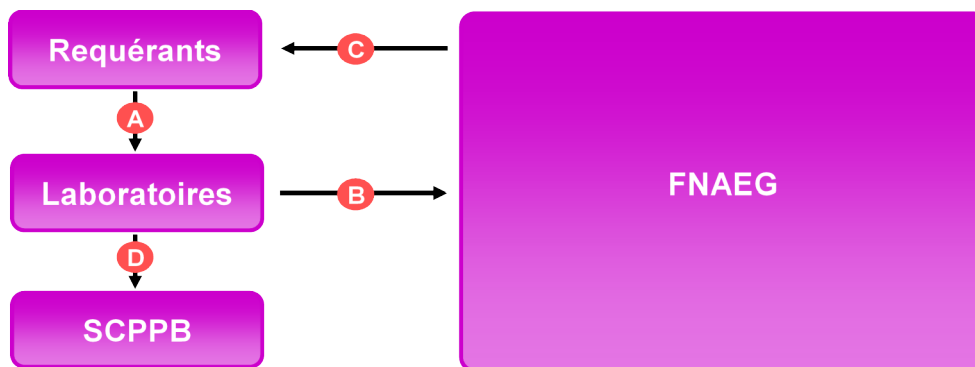
V Les principaux flux opérationnels

Les flux opérationnels les plus importants entre les acteurs principaux (cf. III du présent document) sont décrits, d'abord, d'une manière très simplifiée pour comprendre le processus global au cœur du métier du FNAEG, puis, de manière plus détaillée afin de mieux appréhender leur complexité.

V.1 VUE SIMPLIFIÉE

- **Flux A** : Les requérants enregistrent les données administratives dans le FNAEG et éditent leur réquisition. Ils les transmettent avec les échantillons biologiques (prélèvements sur individus ou traces) aux laboratoires
- **Flux B** : Les laboratoires analysent les échantillons biologiques et transmettent les profils génétiques au FNAEG.
- **Flux C** : Le FNAEG reçoit les profils génétiques et les compare aux profils génétiques déjà présents dans le fichier. Pour chaque nouveau profil génétique, le rapprochement peut être :
 - négatif : aucun profil génétique du fichier n'est proche du nouveau profil ;
 - positif : au moins un profil génétique du fichier est proche du nouveau profil.
 Dans les deux cas, le nouveau profil génétique est enregistré dans la base (ou simplement comparé dans le cas des suspects alinéa 3¹). Un rapport de rapprochement est généré et transmis aux requérants.
- **Flux D** : Les échantillons relatifs aux traces sont transmis au SCPPB par les laboratoires d'analyse pour conservation et archivage.

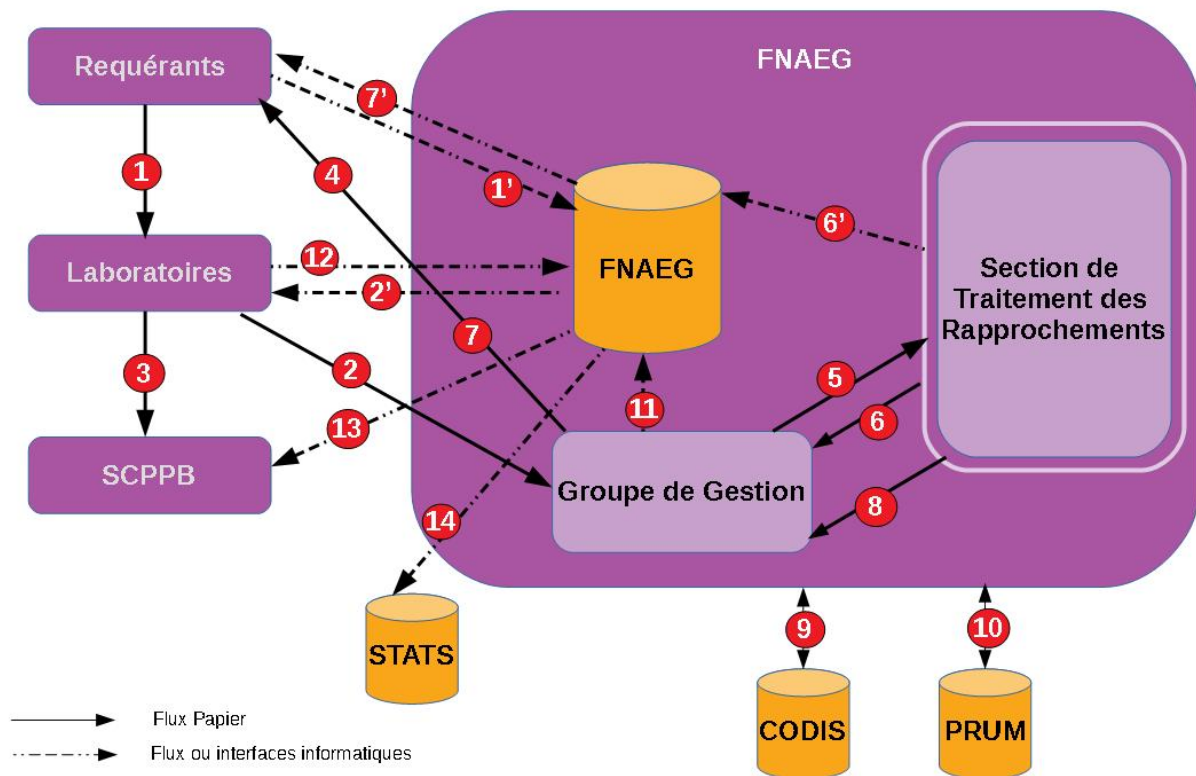
Ces quatre flux sont schématisés sous la figure ci-dessous :



1 Article 706-54 alinéa 3 du CPP : « Les officiers de police judiciaire peuvent également, d'office ou à la demande du procureur de la République ou du juge d'instruction, faire procéder à un rapprochement de l'empreinte de toute personne à l'encontre de laquelle il existe une ou plusieurs raisons plausibles de soupçonner qu'elle a commis l'une des infractions mentionnées à l'article 706-55 avec les données incluses au fichier, sans toutefois que cette empreinte puisse y être conservée. »

V.2 VUE DÉTAILLÉE

Le processus simplifié décrit ci-dessus peut être détaillé en précisant les supports de flux (papier ou informatique) et en décrivant également le fonctionnement interne du FNAEG. Seuls les flux les plus importants sont décrits et sont résumés dans la figure ci-dessous.



Réquisition

Un requérant procède à un (ou plusieurs) prélèvement(s) biologique(s), notamment sur un suspect, un condamné, sur le lieu d'un délit ou sur un cadavre. Il saisit la réquisition et l'imprime via le FNAEG (flux 1'). La réquisition désigne le laboratoire ou l'expert qui prend en charge les analyses. Le requérant transmet les réquisitions et les prélèvements au laboratoire ou à l'expert désigné (flux 1).

Traitement laboratoires

Le laboratoire réceptionne les prélèvements et les documents. Il procède

éventuellement à certaines vérifications (*flux 12*) et il traite les prélèvements de manière à en extraire une (ou plusieurs) empreinte(s) génétique(s).

Il transmet les réquisitions (papier) et les profils génétiques (papier ou CD-ROM) (*flux 2*). Certains laboratoires transmettent les profils génétiques individus et traces par liaisons télématiques (*flux 2'*). Dans ce cas, le recollement des données est réalisé dans la base de données.

Pour les traces, le laboratoire envoie les scellés, après analyse, au SCPPB pour archivage et conservation (*flux 3*). Le SCPPB peut consulter dans le FNAEG avec un profil spécifique (cf. [4.Les profils de l'application](#)) et par les liaisons télématiques les données administratives des traces enregistrées (*flux 13*).

Traitement par le Groupe de Gestion

A la réception des analyses génétiques des laboratoires, le Groupe de Gestion du FNAEG traite les documents (notamment en effectuant des tris, des vérifications et des opérations de traçabilité via l'application GIST) en utilisant notamment l'application FNAEG (*flux 11*).

Si des éléments sont manquants ou si un problème survient pour leur prise en compte, le Groupe de Gestion peut prendre contact avec les requérants (*flux 4*) ou le laboratoire ou l'expert (contentieux sur le profil génétique). Suite à ces traitements, les profils génétiques (sous format papier ou CD-ROM) sont transmis à la Section de Traitement des Rapprochements (*flux 5*).

Traitement de la Section de Traitement des Rapprochements

La Section de Traitement des Rapprochements traite les profils génétiques pour alimenter le FNAEG et procéder aux rapprochements. Si des éléments sont manquants ou problématiques, la Section les retourne au Groupe de Gestion (*flux 6*). Sinon la Section alimente le fichier, procède aux rapprochements et génère les rapports de rapprochements positifs qui peuvent être :

- au format papier : ils sont alors transmis au Groupe de Gestion (*flux 6*) qui les renvoie aux requérants (*flux 7*) ;
- au format électronique : ils sont générés automatiquement par le FNAEG (*flux 6'*) et ils sont alors transmis par email aux requérants (*flux 7'*).

Dans le cas de rapprochements négatifs, le rapport est automatiquement généré par l'application et peut être transmis par courrier électronique aux requérants (*flux 7'*).

(Note : l'application est actuellement paramétrée pour ne pas envoyer les rapports de rapprochement négatifs)

Les documents papier sont numérisés par le Groupe de Gestion (*flux 8*).

Utilisation de systèmes externes au FNAEG

L'application CoDIS est utilisée dans les cas suivants :

- les réquisitions concernant des personnes disparues (*flux 9*) ;
- les demandes urgentes qui ne seraient pas traitées dans le FNAEG (*flux 9*) ;
- les commissions rogatoires internationales (*flux 9*) ;
- Les parentalités (*flux 9*).

Pour les pays signataires du traité de Prüm, le FNAEG met les données génétiques éligibles (traces non résolues) à disposition du Groupe des Échanges Internationaux (*flux 10*). Ce groupe a aussi la possibilité d'interroger les bases de données des autres pays via une interface spécifique et indépendante du FNAEG.

Le Groupe de Gestion et la Section de Traitement des Rapprochements alimentent quotidiennement la GIST.

VI Les principales notions manipulées

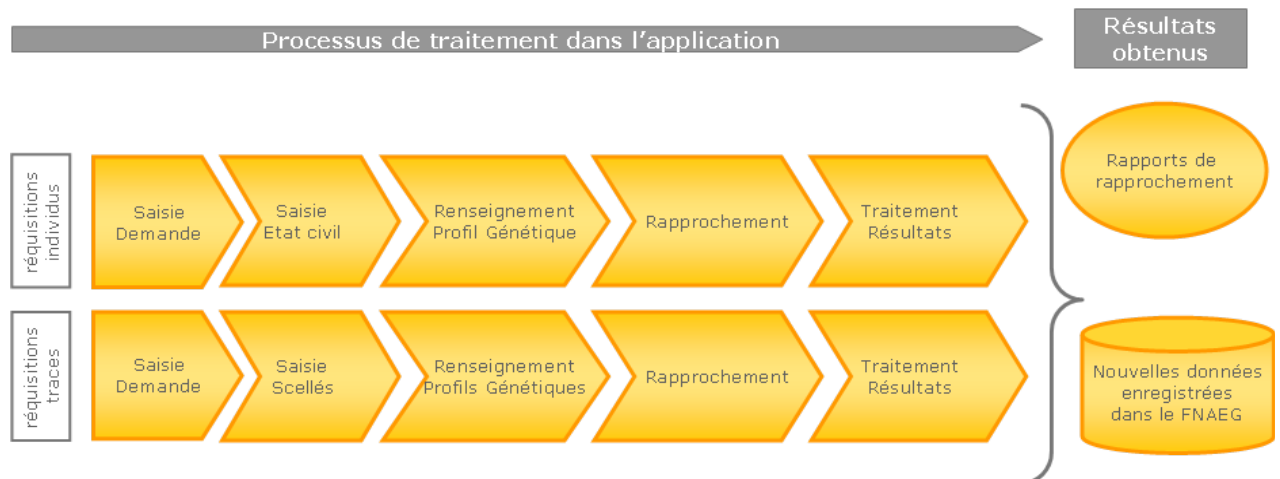
Le tableau ci-dessous liste et précise les principales notions utilisées dans l'application FNAEG.

Code-barres	Le code-barres correspond au numéro de gestion d'un élément donné. Un numéro de gestion est associé à des données administratives et/ou des analyses génétiques.
Demande	La demande correspond à la 1 ^{ère} partie des données saisies par le requérant. Elle contient les informations relatives à la réquisition et porte notamment sur l'identité du requérant, son service, le cadre juridique et l' ou les infractions. Une demande peut concerner un individu (demande individu) ou une trace (demande trace).
Données administratives	Les données administratives regroupent la demande et l'état civil pour une réquisition concernant les individus ou la demande et les informations relatives aux scellés pour une réquisition concernant les traces.
Dossier individu / Dossier trace	Le dossier individu regroupe les différentes signalisations d'un même individu (l'unicité d'un individu est garantie par son profil génétique), ses différents états civils ainsi que la mention des traces qui ont été éventuellement rapprochées. Le dossier trace contient les traces validées au rapprochement.
Echantillons	Les échantillons correspondent aux profils génétiques associés à un scellé. Un scellé peut comporter plusieurs échantillons.
Etat civil	L'état civil correspond à la 2 ^{nde} partie des données administratives. Il concerne les individus. Il correspond à l'état civil

	complet d'un individu incluant la filiation (noms et prénoms du père et de la mère).
Homonyme	Pour un individu donné, un homonyme est un autre individu (profil génétique différent) avec une identité parfaite des noms, des prénoms, de la date et du lieu de naissance et de la filiation. NB : Les noms et les prénoms sont dans le même ordre et avec la même orthographe (pas de notion de phonétique).
Individu	L'individu correspond à une personne identifiée, c'est-à-dire associée à un (ou plusieurs) état(s) civil(s) et caractérisée par un profil génétique.
Profil génétique	Le profil génétique comprend les données de l'analyse génétique : les couples d'allèles par marqueur, soit 2 valeurs par marqueur pour les individus et les traces (cf page 23, note de bas de page). Les cas de tri allélisme existent et sont gérés par l'application.
Prélèvement	Le prélèvement correspond à : <ul style="list-style-type: none"> - de la salive ou autre matériel biologique sur un individu ; - du matériel biologique ; - ou des supports pouvant contenir du matériel biologique sur une scène d'infraction (par exemple, des fluides corporels ou des mégots de cigarette).
Rapport de rapprochement	Le rapport de rapprochement est un document textuel envoyé aux requérants leur indiquant les résultats d'un rapprochement qu'il soit positif ou négatif. Les rapports de rapprochement dits positifs contiennent une fiche de rapprochement décrivant les résultats trouvés, les références de la demande initiale (Question) et les références des candidats rapprochés (Candidat(s)). <i>(Note : Conformément au paramétrage de l'application, les rapports de rapprochement négatifs ne sont actuellement pas envoyés aux requérants)</i>
Rapprochement	Le rapprochement est une opération permettant de comparer un profil génétique venant d'être enregistré aux profils génétiques déjà enregistrés dans le FNAEG. Un rapprochement, une fois terminé, peut être positif (des candidats ont été trouvés) ou négatif (aucun candidat n'a été trouvé). Dans les deux cas, un rapprochement fait l'objet d'un rapport de rapprochement.
Réquisition	La réquisition est un acte procédural qui contient les données administratives saisies par l'OPJ, la référence du code-barres du prélèvement ainsi que le nom du laboratoire requis. Deux types de réquisition sont traités : les réquisitions individus et les réquisitions traces.
Résultats laboratoires	Les résultats laboratoires sont les données de résultats communiquées par les laboratoires suite à une réquisition pour analyse. Les résultats contiennent le (ou les) profil(s) génétique(s)

	analysé(s). Les documents envoyés par le laboratoire une fois l'analyse réalisée comprennent une copie de la réquisition et le (ou les) profil(s) génétique(s).
Scellé	Cette notion concerne les traces. Elle correspond à un scellé physique repéré par un numéro de gestion et associé à une demande. Plusieurs scellés peuvent être associés à une demande et un scellé peut contenir plusieurs profils génétiques (échantillons).
Traces (biologique)	Les traces (biologiques) correspondent à des empreintes génétiques appartenant à des personnes non identifiées relevées sur des scènes d'infractions. Une trace correspond à un échantillon d'un scellé.
Travail	Le travail est une tâche élémentaire réalisée par l'application ou à l'aide de l'application telle que le rapprochement ou la saisie d'un profil génétique.

Schématiquement, ces notions principales s'articulent de la manière suivante :



Le requérant (cf III.1 du présent document) saisit préalablement les informations du requérant à l'origine de la demande.

Pour une réquisition concernant un individu, le processus général comprend :

- la saisie de la demande ;
- la saisie de l'état civil et sa consultation ;
- le renseignement du profil génétique provenant des résultats des laboratoires ;
- le rapprochement du profil génétique renseigné avec les profils génétiques enregistrés dans le fichier ;
- le traitement des résultats du rapprochement.

Pour une réquisition concernant des traces, le processus général comprend :

- la saisie de la demande ;
- la saisie des scellés ;
- le renseignement des profils génétiques provenant des résultats des laboratoires ;
- le rapprochement du profil génétique renseigné avec les profils génétiques enregistrés dans le fichier ;
- le traitement des résultats du rapprochement.

Dans les deux cas :

- les rapports de rapprochements sont édités et éventuellement envoyés aux requérants (note : conformément au paramétrage de l'application, les rapports de rapprochement négatifs ne sont actuellement pas envoyés aux requérants) ;
- les nouvelles données saisies sont enregistrées dans le FNAEG, éventuellement mises en dossier et les liens d'homonymie créés (hormis le cas des suspects alinéa 3 (SA3) où les profils génétiques sont juste comparés à la base de données et non enregistrés).

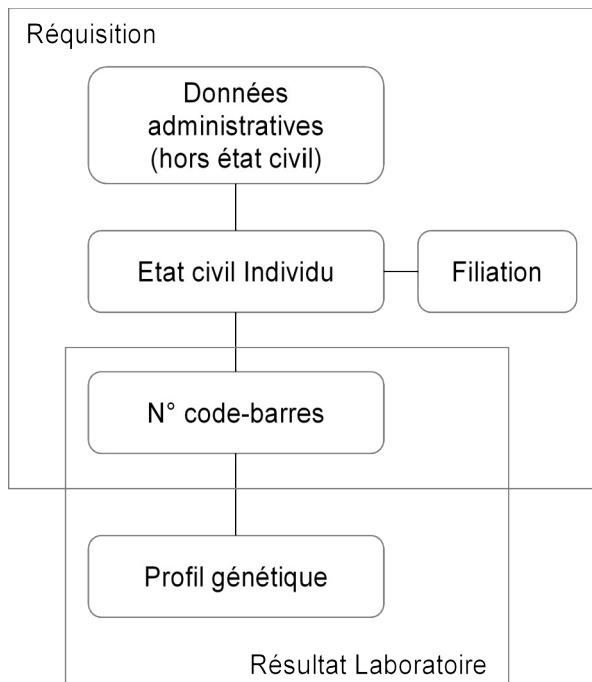
VII Les principes des rapprochements

Le principe des rapprochements est fondé sur deux notions :

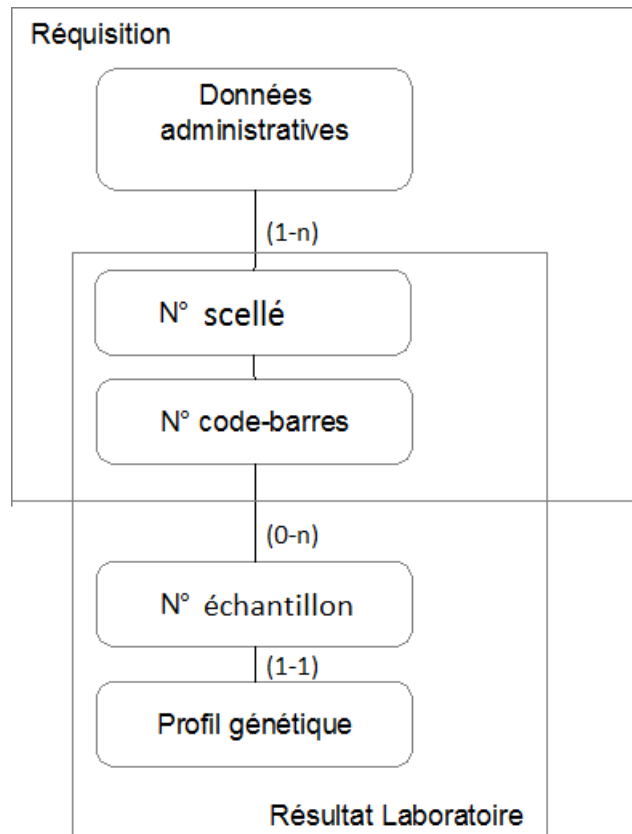
- une notion de fiche regroupant des informations sur :
 - des données administratives (demande et état civil pour les individus / demande et scellé pour les traces) ;
 - un numéro de gestion ou de code-barres ;
 - un profil génétique ;
- une notion de dossier regroupant des fiches dont le rapprochement est validé par les opérateurs de la Section de Traitement des Rapprochements du FNAEG sous le contrôle des scientifiques de la police technique et scientifique (après proposition de rapprochement par le moteur de rapprochement).

La mise en relation des différentes données gérées par le FNAEG donne les schémas suivants sur les deux types de réquisition :

- les réquisitions individus :
 - où figure l'état civil ;
 - et pour lequel un seul profil génétique est associé ;

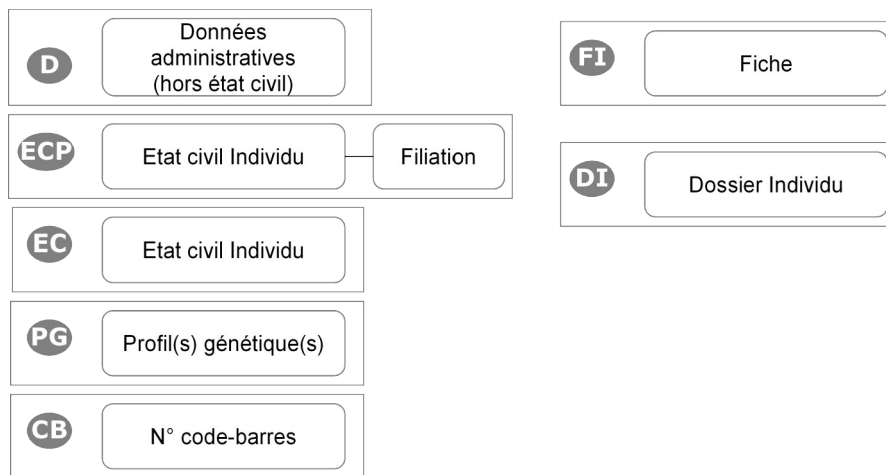


- les réquisitions traces :
 - où ne figure pas d'état civil ;
 - et pour lequel il est possible d'avoir plusieurs scellés (0 à n). Pour chaque scellé, il est possible d'avoir plusieurs échantillons (0 à n), chacun possédant un profil.



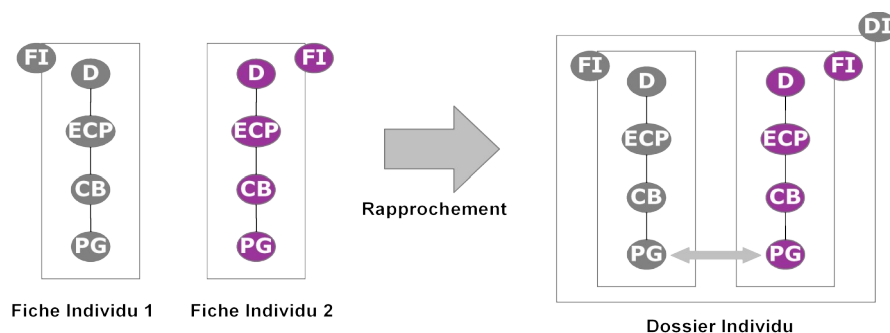
VII.1 PRINCIPE D'UN RAPPROCHEMENT INDIVIDU / INDIVIDU

Pour simplifier les schémas, les sigles suivants représentent les principales entités manipulées par l'application FNAEG :



Les principes de fonctionnement d'un rapprochement entre des individus sont les suivants :

- une fiche individu est composée de toutes les informations attachées à un profil génétique identifié : une demande, un état civil complet, un code-barres et un profil génétique ;
- lorsque deux profils génétiques sont rapprochés, et que le rapprochement est validé, les deux fiches correspondantes sont regroupées au sein d'un même dossier individu ;
- une fiche individu ne peut pas appartenir à deux dossiers individus différents.



VII.1.1 CAS PARTICULIER DE L'HOMONYMIE

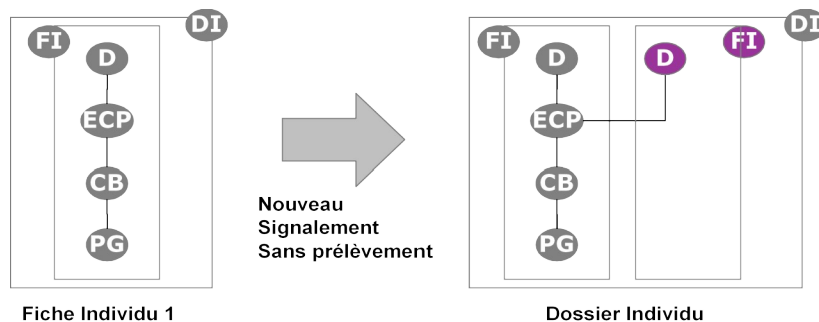
Dans le cas d'individus, il peut arriver que deux états civils de deux fiches individus différents soient « homonymes », donc strictement identiques. Dans ce cas, l'application FNAEG relie les deux fiches individus par un lien d'homonymie.

Une homonymie est définie comme l'identité parfaite des noms, des prénoms, de la date et du lieu de naissance et de la filiation. Les noms et les prénoms sont dans le même ordre et avec la même orthographe. Il n'y a pas de notion de phonétique.

Ces relations d'homonymies permettent d'indiquer aux opérateurs de l'Unité de Gestion des Rapprochements du FNAEG qu'il existe un autre signalement de cet individu, sous un homonyme. Les homonymes ont un profil génétique différent, il peut s'agir de véritables homonymes ou d'usurpation d'identité. Par contre, un individu peut être signalisé sous différents états civils (cas des alias).

VII.1.2 CAS D'UN NOUVEAU SIGNALEMENT INDIVIDU

Lors d'un nouveau signalement individu par un OPJ, si l'application détecte lors de la consultation par l'état civil un individu strictement identique et que l'un des profils génétiques du dossier individu concerné comportent au moins n¹ marqueurs complets renseignés, il propose à l'OPJ d'effectuer une mise à jour de l'individu sans prélèvement. S'il l'accepte, ce nouveau signalement s'ajoute alors au dossier individu :



VII.2 PRINCIPE DE RAPPROCHEMENT TRACE / INDIVIDU

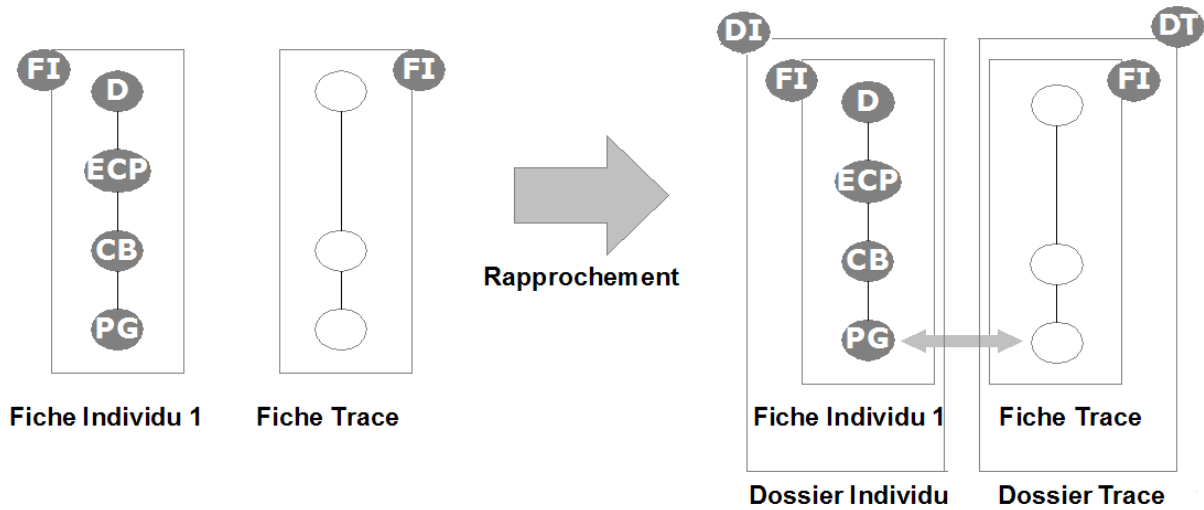
Le principe de fonctionnement d'un rapprochement trace/individu est le suivant :

- une fiche trace est composée de toutes les informations attachées à un profil génétique (échantillon) : les données administratives (la demande et le scellé), le code-barre de l'échantillon et le profil génétique ;
- lorsqu'un profil génétique individu est rapproché d'un profil trace et le

1 16 marqueurs mais paramétrables

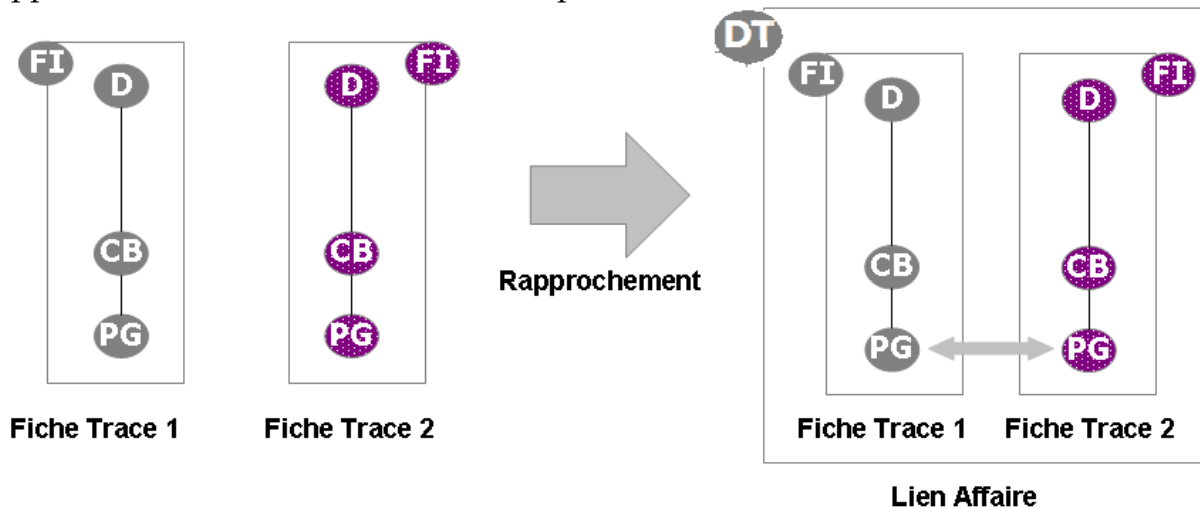
rapprochement validé, une mention est ajoutée sur la trace signalant que la trace est rapprochée du dossier individu ;

- une fiche trace peut rapprocher plusieurs dossiers individus ; pour chaque profil du dossier individu, il est précisé la qualité du rapprochement, c'est-à-dire le nombre de marqueurs complets en égalité ainsi que le nombre de différences¹;
- un dossier individu peut mentionner le rapprochement de plusieurs traces.



VII.3 PRINCIPE DE RAPPROCHEMENT ENTRE LES TRACES

Lorsqu'un profil génétique trace est rapproché d'un autre profil trace, et que le rapprochement validé, les 2 fiches correspondantes sont liées.



1 Un profil est composé de marqueurs comprenant deux allèles exprimés chacun par une valeur (1,2). La comparaison entre deux profils s'effectue sur chaque valeur allélique de tous les marqueurs présents dans les profils. La qualité de rapprochement indique à l'opérateur le nombre de marqueurs complet à égalité : lorsque un profil A a un marqueur X avec les valeurs (1,2) et un profil B a également un marqueur X avec les valeurs (1,2), il est considéré comme un marqueur complet à égalité.

De la même façon, la qualité de rapprochement indique à l'opérateur le nombre de différences : lorsque un profil A a un marqueur X avec les valeurs (1,2) et un profil B a également un marqueur X avec les valeurs (1,3), il est considéré comme une différence.

VII.4 RAPPROCHEMENTS PARTICULIERS

VII.4.1 RAPPROCHEMENT DES TRACES DEMI-PROFILS

Contrairement aux traces classiques, les traces dites demi-profil ne présentent qu'une seule valeur d'allèle par marqueur analysé (1,-). Elles sont déduites par les experts, le plus souvent lors d'affaire de viol, et correspondent à un demi-profil paternel. Pour chaque marqueur renseigné, la comparaison s'effectue entre la valeur renseignée pour le demi-profil, et chaque valeur allélique renseignée dans les autres profils génétiques.

Lorsqu'un demi-profil A a un marqueur X avec les valeurs (1,-) et un profil B (individu ou trace) a un marqueur X avec les valeurs (1,2), il est considéré comme un marqueur à égalité.

Lorsqu'un demi-profil A a un marqueur X avec les valeurs (1,-) et un profil B (individu ou trace) a également un marqueur X avec les valeurs (2,3), il est considéré comme une différence.

La qualité du rapprochement est calculée, mais n'est pas présentée ni enregistrée en base pour le nombre de marqueurs comparés sans différence. Cependant, le traitement est complet pour les différences observées.

Comme pour une trace classique, les mêmes règles s'appliquent lorsqu'un demi-profil est rapproché d'un dossier individu ou d'une trace : création de lien, et calcul de la qualité du rapprochement adaptée.

VII.4.2 RECHERCHE EN PARENTALITE

Les rapprochements dits « en parentalité » dans le FNAEG consistent à comparer un profil génétique trace uniquement face aux profils génétiques individus, afin d'identifier un ou des individus potentiellement apparentés à la personne inconnue dont la trace biologique a été recueillie (ascendants et descendants, et parfois collatéraux).

Contrairement à un rapprochement classique, les résultats de la recherche permettent d'établir une liste de candidats individu, qui possèdent des profils génétiques comportant au moins un allèle identique avec le profil de la trace, pour chaque marqueur comparé.

Lorsqu'un profil trace A a un marqueur X avec les valeurs (1,2) et un profil B individu a un marqueur X avec les valeurs (1,5), il est considéré comme un marqueur à égalité.

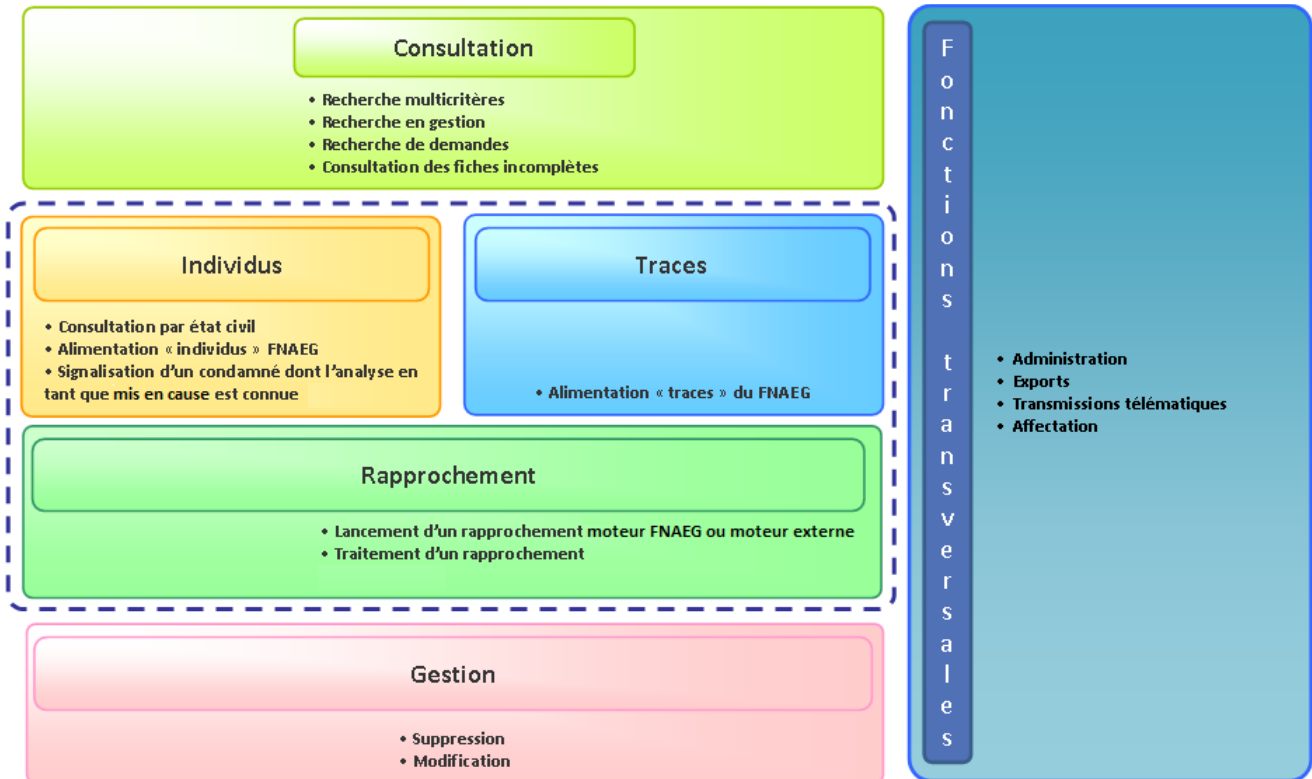
Lorsqu'un profil trace A a un marqueur X avec les valeurs (1,2) et un profil B individu a un marqueur X avec les valeurs (3,5), il est considéré comme une différence.

La recherche permet d'exclure ou d'inclure un dossier individu dans son ensemble. Pour chaque dossier accepté, un rapport de vraisemblance, autrement appelé Likelihood Ratio (LR) est calculé, afin de pouvoir classer les candidats par ordre de pertinence.

Aucune mention n'est présente en base pour indiquer qu'un dossier individu a été candidat au rapprochement en parentalité. De même, les LR ne sont pas conservés.

VIII La cartographie fonctionnelle générale

Ce chapitre présente le FNAEG en termes de domaines fonctionnels



L'application FNAEG peut être décomposée en six grands domaines fonctionnels :

Domaines du cœur de métier (traitement des flux)	
Individus	Ce domaine est constitué par l'alimentation du FNAEG en données administratives et en profils génétiques pour les individus.
Traces	Ce domaine est constitué par l'alimentation du FNAEG en données administratives et en profils génétiques pour les traces.
Rapprochement	Ce domaine permet d'associer des profils génétiques enregistrés à de nouveaux profils génétiques.
Domaines complémentaires	
Consultation	Ce domaine permet de procéder à des interrogations du fichier à partir de diverses informations. <i>Note : Ce domaine n'inclut pas la consultation par l'état civil qui correspond à une action opérationnelle « métier » spécifique incluse</i>

	<i>dans le domaine « Individus ».</i>
Gestion	Ce domaine permet de procéder à un certain nombre de tâches propres à la vie du FNAEG en tant que fichier, comme, par exemple, la modification de données et l'effacement de données.
Fonctions transversales	Ce domaine permet de procéder à un certain nombre de tâches propres à la vie du FNAEG en tant qu'application informatique. Il s'agit notamment de l'administration et des flux télématiques.

IX PRUM-EG

IX.1 LE CONTEXTE JURIDIQUE

Le traité de Prüm est un traité signé par sept États membres de l'Union Européenne (Belgique, Allemagne, Espagne, France, Luxembourg, Pays-Bas, Autriche) en 2005. Depuis 2011, ces échanges ont été élargis à tous les pays de l'Union ainsi qu'à des pays non membres de l'UE ayant signé des accords de même type que ceux du traité de Prüm.

Le dispositif « PRÜM » vise à l'approfondissement de la coopération policière et judiciaire dans le cadre institutionnel de l'Union Européenne par des échanges automatisés d'information.

A ce titre, le traité de PRÜM traite des thématiques suivantes :

- les empreintes génétiques (EG) ;
- les empreintes dactyloscopiques (ED) ;
- les véhicules (VH).

IX.2 LES TYPES D'ÉCHANGE

Le traité de Prüm (décision 2008/615/JAI du conseil du 23 juin 2008) prévoit 2 types d'échanges :

- en article 3 : 'individual cases' traduit par « au cas par cas » et :
 - interprété par la France comme un envoi de profils traces ou individus uniquement à la demande d'un requérant (OPJ, magistrat)
 - et
 - interprété par l'ensemble des autres États membres des accords de PRÜM comme l'envoi quotidien de tous les nouveaux profils individus et traces (article 3 au fil de l'eau) ;
- en article 4 : ensemble des traces non identifiées présentes dans la base de données de l'État membre.

IX.3 LES PRINCIPES DE RAPPROCHEMENTS

L'application Prüm-EG est basée sur le principe d'interrogations mutuelles des bases nationales traces et individus des États membres.

Chaque État membre peut effectuer des demandes de rapprochement de traces et d'individus avec la base d'un autre État membre en lui transmettant les profils qu'il souhaite rapprocher en vue d'obtenir des concordances.

L'État membre destinataire procède alors aux rapprochements des profils transmis avec sa base nationale.

Lorsqu'aucune concordance n'est trouvée, l'État destinataire de la requête retourne une réponse négative (« no hit ») à l'État requérant.

Lorsqu'une concordance est trouvée, l'État destinataire retourne le (ou les) profil(s) génétique(s) concordant(s).

IX.4 LA GESTION DES DEMI-MARQUEURS

Dans le cadre des échanges Prüm, afin de vérifier l'exactitude des hits renvoyés par les pays partenaires, le profil génétique français issu de FNAEG est affiché complètement dans tous les tableaux et rapports présents dans l'application Prüm (affichage de toutes les valeurs dont celles des demi-marqueurs et de l'amélogénine) pour comparer d'éventuels demi-marqueurs avec le pays étranger. Les demi-marqueurs sont aussi envoyés au pays partenaires dans les réponses aux questions EM. En aucun cas, les demis marqueurs ne seront transmis dans les questions françaises vers les états membres.

Ces mesures pourront être modifiées lors d'évolutions de la réglementation européenne prévisibles.

NB : en aucun cas, les demi-marqueurs ne sont comparés avec les profils étrangers reçus. Ils ne sont pas comptabilisés dans les règles d'éligibilité des profils ni dans le « hit count ».

IX.5 LES ACTEURS DE L'APPLICATION PRUM-EG

IX.5.1 LES OPÉRATEURS DU SITE CENTRAL

Les opérateurs du site central FNAEG (Groupe des Echanges Internationaux) émettent leurs demandes de rapprochement à partir de l'IHM Prüm dans le cadre d'une enquête judiciaire.

IX.5.2 LE POINT DE CONTACT NATIONAL PRÜM

Situé à Ecully, au sein de la Direction d'Application du FNAEG, le Groupe des Échanges Internationaux administre les échanges internationaux (dont ceux de Prüm) pour le compte des services de la police nationale et de la gendarmerie nationale.

Il constitue le point de contact national technique et fonctionnel pour les échanges Prüm.

IX.5.3 LES AUTORITÉS DE CONTRÔLE

Le contrôle légal de la transmission ou de la réception de données à caractère personnel incombe à la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) compétente

en matière de protection de données en ce qui concerne la France (art 30 Décision 2008/615/JAI).

IX.6 LES PROFILS DE L'APPLICATION PRUM-EG

A l'heure actuelle, deux profils sont définis dans l'application et permettent aux opérateurs du site central d'accéder à certaines fonctionnalités.

Ces profils sont :

- le profil administrateur : il est utilisé par quelques personnes du site central, il permet d'accéder aux fonctions d'administration de l'application ;
- le profil opérateur : il est utilisé par les scientifiques de la Police technique et scientifique du site central, il permet d'accéder aux fonctions de soumission des requêtes, de récupération des réponses et de traitement des concordances (note : le profil Gestionnaire est équivalent au profil opérateur, il offre rigoureusement les mêmes droits).

X Les statistiques

La politique du ministère actuellement est de centraliser toutes les statistiques des applications au sein d'un même info-centre (BI4 produit de SAP BusinessObject).

Les statistiques du FNAEG-NG sont créées depuis l'activité générée sur les applications par les agents de terrain, les laboratoires, les États membres de l'UE et pour GIST c'est une image liée à l'activité du FNAEG.

X.1 LES STATISTIQUES FNAEG

Les statistiques FNAEG comportent les 7 agrégats d'indicateurs suivants :

- Enregistrements : 7 indicateurs,
- Travaux : 2 indicateurs,
- Rapprochements : 2 indicateurs,
- Profils génétiques : 2 indicateurs,
- Dossiers individus : 1 indicateur,
- Suites données à une CEC : 1 indicateur,
- Télématicque : 1 indicateur.

X.2 LES STATISTIQUES GIST

Les statistiques GIST comportent les agrégats d'indicateurs suivants :

- Nombre de Fiches à l'arrivée : 1 Indicateur,
- Nombre de Rapprochements : 1 Indicateur.

X.3 LES STATISTIQUES PRUM

Les statistiques PRUM comportent les agrégats d'indicateurs suivants :

- DAPIX : 4 Indicateurs,
- Questions étrangères : 4 Indicateurs,
- Questions Françaises : 6 Indicateurs,
- Profils envoyés : 2 Indicateurs,
- Requête France : 1 Indicateur.