

Swiss elite kinship generator (SkinGen): an interactive tool for researching the family ties of Swiss elites

[French version below]

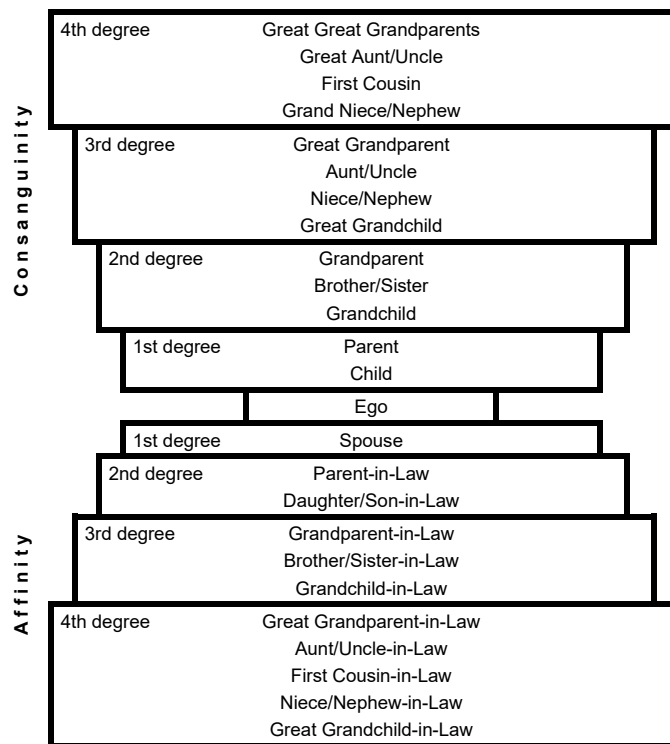
Using data from the [Swiss Elites Database](#), the newly developed [Swiss Elites Kinship Generator](#) (SkinGen) allows users to generate family networks and family trees. Developed in the framework of the Sinergia project "[Local power structures and transnational connections. New perspectives on elites in Switzerland, 1890–2020](#)", this web application allows users to explore in real time, over several generations and according to the desired degree of kinship, the structure of family ties of elites. This application consists of a selection menu and three tabs.

Selection menu

The selection of the name is done through the field "Full name" containing by default the text '*Type a name here*'. It is possible to enter the desired surname. The entry 'Hoffmann' will thus give information on the links of all the elites bearing the name Hoffmann. All these individuals appear in the list at the bottom of the page. For example, 'Lukas Hoffmann' (1923–2016), a descendant of the family linked to the pharmaceutical company Roche in Basel, will refer to the links of this individual.

The degree of kinship is determined in the "Degree of kinship" field, which by default contains the value 0. The degree of kinship corresponds to the civil degree of kinship as well as the degree of affinity (marriage) as shown in the figure below.

Figure 1. Degrees of consanguinity and affinity



The third field "Id (needed to build genealogical trees)" is used to create the family tree of the person being examined, which will appear in the third tab "Genealogical tree" as described below. The value of this third field has no effect on the display of the relationship network. It is only related to the family trees (third tab "Genealogical tree").

Three tabs

The **first tab** "kinship network" gives an overview of the family links related to the surname entered in the selection menu. A graph of these links is presented: each point called *node* is an individual and each connector called *stop* represents a family link. The individuals are characterized by the sphere(s) in which they occupy a function. For individuals holding positions of power in several spheres at once, the sphere is displayed in the following order: academic, economic, political, cultural. The first tab displays, below the graph in the "Network basic information" section, the main attributes of the network: number of components, diameter, number of nodes and number of edges. Finally, the main information on the selected individuals is displayed under the heading "Basic data for selected individuals (not the entire network)" at the bottom of the page.

Figure 2.Main information on the selected individuals

Basic data for selected individuals (not the entire network)

Show 25 entries

id	Full_Name	Gender	Sphere1	acad	eco	pol	cult
50725	Fritz HOFFMANN-LA ROCHE	M	Economic	0	1	0	0
50739	Rudolf Albert KOECHLIN-HOFFMANN	M	Economic	0	1	0	0

It is under this heading that the identification number (Id) of the person can be found, necessary to fill in the third field of the selection menu "Id (needed to build genealogical trees)".

The **second tab** "Kinship network data" presents the main information concerning all the individuals of the network (and not only the selected individuals).

The **third tab** "Genealogical tree" presents the family tree of the individual selected through the third field of the selection menu "Id (needed to build genealogical trees). As is the case for the family tree, the size of the tree varies according to the degree of relationship selected. For mainly technical reasons, the tree also includes the parents of the selected degree of relationship. The "Ancestor and descendants" section provides information on direct ancestry and descent according to the data in the Swiss elite database. The selected individual is displayed in red. The "Genealogical tree" section presents the tree, as shown in the two figures below.

Figure 2. Lukas Hoffmann's five-step kinship tree

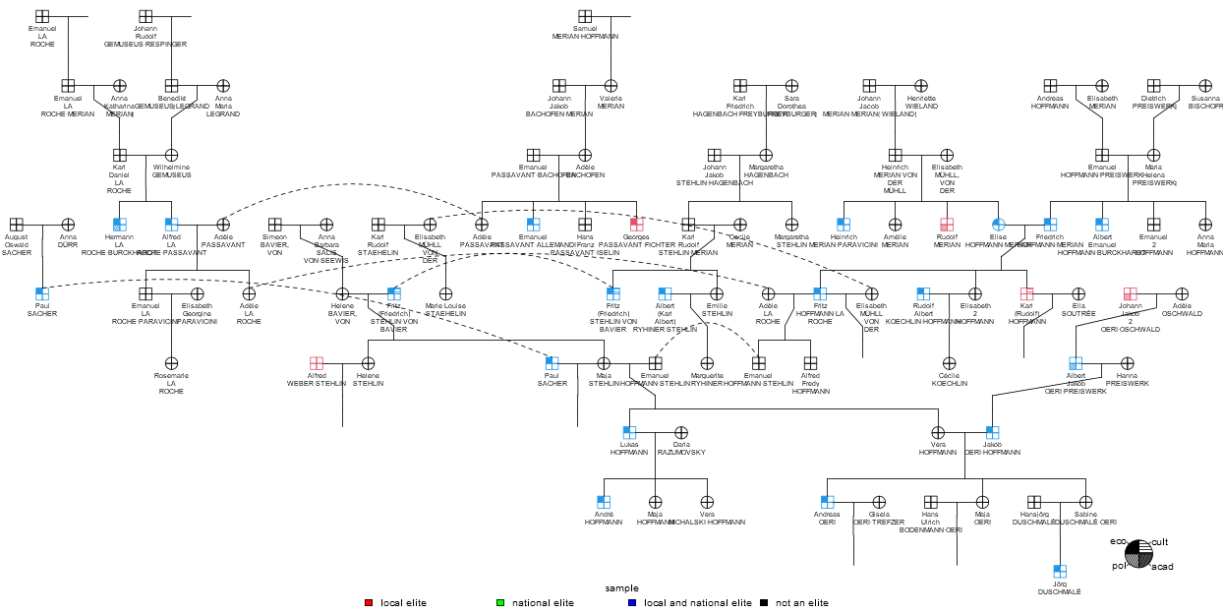
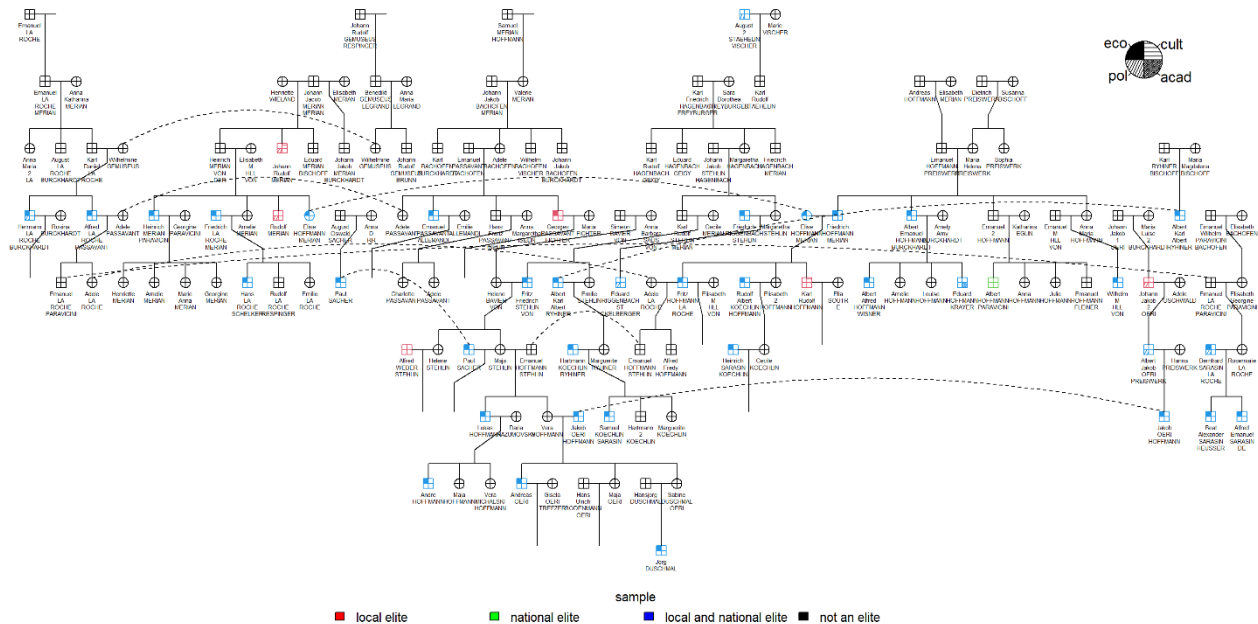


Figure 3. Lukas Hoffmann's six-step kinship tree



The tree distinguishes between men (squares) and women (circles). In addition to displaying family ties, the tree indicates the type of elite related to the individual studied: local elite (red) indicates that the individual holds a position of power in one of the three largest cities in Switzerland (Zurich, Geneva, Basel), national elite (green) indicates the holding of a position of power elsewhere in Switzerland, local and national elite (blue) indicates the holding of a position of power in one of the three cities and at the national level. Finally, the individuals in black do not hold a position of power as defined by the Swiss elites database. The sphere is displayed according to the icon in the upper right corner and informs (clockwise from noon) about the membership of cultural, academic, political, and finally economic elites. Such a feature allows to combine both information on the kinship of the elites and the functions/positions of power occupied by these elites according to a positional criterion.

Notes on the data

SkinGen generates networks of family ties and family trees from the OBELIS database of Swiss elites coupled with data collected on local elites in Basel, Geneva and Zurich in the framework of the Sinergia project "Local power structures and transnational connections. New perspectives on elites in Switzerland, 1890–2020". Family links were collected from the following main sources: *Historisches Familienlexikon der Schweiz (hfls.ch)*, the website of the Genealogical Society of Geneva (*gen-gen.ch*), the website on Basel patrician families *stroux.org* and the *Bürgerbuch der Stadt Zürich (various editions, 1882–1926)*. The genealogical links were collected from individuals in positions of power in Switzerland. The genealogical links documented here do not claim to be exhaustive. Thus, "non-elite" descendants are not necessarily included in the data presented by SkinGen.

The SkinGen team

- Pierre Benz: design, development and maintenance of the application
- Steven Piguet : design, development and maintenance of the Swiss elite database
- Jean Ceppi: computer development and putting the application online
- Emilie Widmer, Michael A. Strebler, Geoffroy Legentilhomme, Pedro Araujo, André Mach, Steven Piguet, Stéphanie Ginalski, Claire-Lise Deblüe, Jonas Plüss, Marthieu Leimgruber, Eric Davoine : data collection

SkinGen is developed in [Shiny](#), a package for the free software [R](#). It exploits in particular the packages [igraph](#), [tidyverse](#), [pedigree](#) and [kinship2](#).

Swiss elite kinship generator (SkinGen) : un nouvel outil interactif pour la recherche sur les liens familiaux des élites suisses

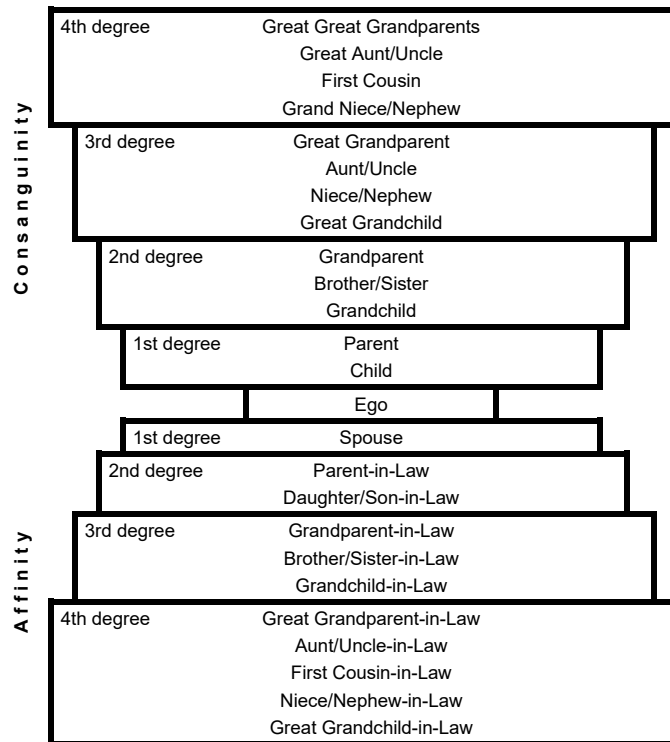
Grâce aux données de la [base de données des élites suisses](#), le tout nouveau [générateur de liens de parenté des élites suisses](#) (SkinGen) permet aux utilisateur.trice.s de générer des réseaux de liens familiaux et des arbres généalogiques. Développée dans le cadre du projet Sinergia « [Local power structures and transnational connections. New perspectives on elites in Switzerland, 1890–2020](#) », cette application web permet d'explorer en temps réel, sur plusieurs générations et en fonction du degré de parenté souhaité, la structure des liens familiaux des élites. L'application se compose d'un menu de sélection et de trois onglets.

Menu de sélection

La sélection du patronyme s'effectue par l'intermédiaire du champ « Full name » contenant par défaut le texte '*Type a name here*'. Il est possible d'y saisir le patronyme souhaité. L'entrée 'Hoffmann' renseignera ainsi sur les liens de l'ensemble des élites portant le nom Hoffmann. L'ensemble de ces individus apparaît dans la liste en bas de la page. Par exemple, 'Lukas Hoffmann' (1923–2016), descendant de la famille liée à l'entreprise pharmaceutique bâloise Roche, renverra aux liens de cet individu.

Le degré de parenté est déterminé dans le champ « Degree of kinship » contenant par défaut la valeur 0. Le degré de parenté correspond au degré civil de parenté ainsi qu'au degré d'affinité (mariage) comme illustré par la figure ci-dessous.

Figure 1. Degrés civils de consanguinité et d'affinité



Le troisième champ « Id (needed to build genealogical trees) » est utilisé pour créer l'arbre généalogique de la personne examinée, qui apparaîtra dans le troisième onglet « Genealogical tree » comme décrit ci-après. La valeur de ce troisième champ n'a pas d'effet sur l'affichage du réseau des liens de parenté. Il est uniquement relié aux arbres généalogiques (troisième onglet « Genealogical tree »).

Trois onglets

Le **premier onglet** « kinship network » donne un aperçu des liens de famille reliés au patronyme saisi dans le menu de sélection. Un graphe de ces liens est présenté : chaque point appelé *nœud* est un individu et chaque connecteur appelé *arrête* représente un lien de famille. Les individus sont caractérisés la ou les sphères dans lesquelles ils occupent une fonction. Pour les individus occupant des positions de pouvoir dans plusieurs sphères à la fois, la sphère est affichée selon l'ordre suivant : académique, économique, politique, culturelle. Le premier onglet affiche, en dessous du graphe dans la rubrique « Network basic information », les principaux attributs du réseau : nombre de composantes, le diamètre, nombre de nœuds et nombre d'arrêtes. Enfin, on retrouve les principales informations sur les individus sélectionnés sous la rubrique « Basic data for selected individuals (not the entire network) » en bas de la page.

Figure 2. Principales informations sur les individus sélectionnés

Basic data for selected individuals (not the entire network)

Show 25 entries

id	Full_Name	Gender	Sphere1	acad	eco	pol	cult
50725	Fritz HOFFMANN-LA ROCHE	M	Economic	0	1	0	0
50739	Rudolf Albert KOECHLIN-HOFFMANN	M	Economic	0	1	0	0

C'est sous cette rubrique que peuvent être trouvés le numéro d'identification (Id) de la personne, nécessaire pour remplir le troisième champ du menu de sélection « Id (needed to build genealogical trees) ».

Le **deuxième onglet** « Kinship network data » présente les principales informations concernant cette fois-ci l'ensemble des individus du réseau (et donc pas uniquement les individus sélectionnés).

Le **troisième onglet** « Genealogical tree » présente l'arbre généalogique de l'individu sélectionné grâce au troisième champ du menu de sélection « Id (needed to build genealogical trees) ». Comme c'est le cas pour le réseau des liens familiaux, la taille de l'arbre varie en fonction du degré de parenté sélectionné. Pour des raisons principalement techniques, l'arbre inclut également les parents du degré de parenté sélectionné. La rubrique « Ancestor and descendants » renseigne l'ascendance et la descendance directe conformément aux données de la base de données des élites suisses. L'individu sélectionné s'affiche en rouge. La rubrique « Genealogical tree » présente l'arbre, à l'image des deux figures ci-dessous.

Figure 2. Liens familiaux et d'alliance à cinq degrés de Lukas Hoffmann

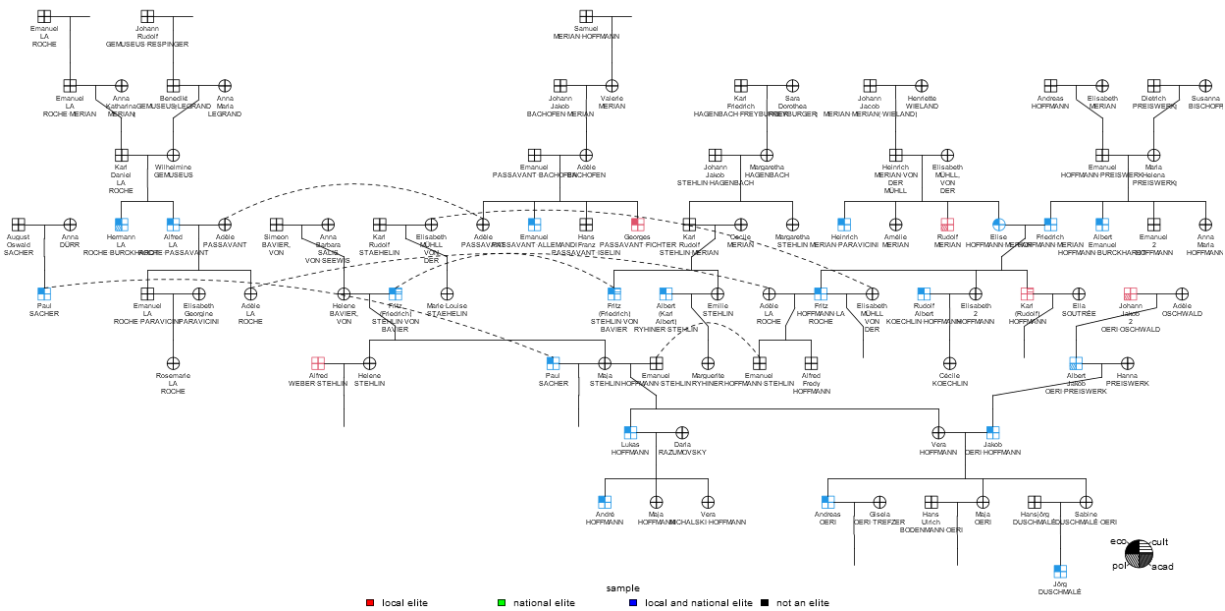
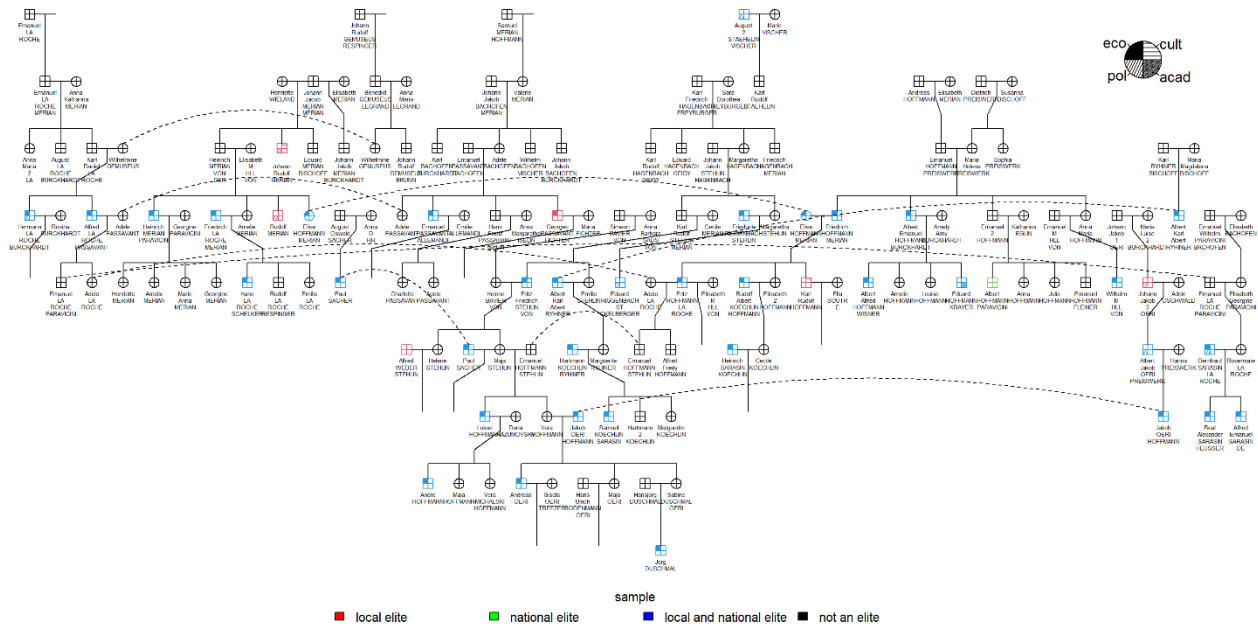


Figure 3. Liens familiaux et d'alliance à six degrés de Lukas Hoffmann



L'arbre distingue les hommes (carrés) et les femmes (ronds). En plus d'afficher les liens de famille, l'arbre indique le type d'élite lié à la personne étudiée : élite locale (rouge) indique que l'individu occupe une fonction de pouvoir dans l'une des trois plus grandes villes de Suisse (Zurich, Genève, Bâle), élite nationale (vert) indique l'occupation d'une position de pouvoir ailleurs en Suisse, élite locale et nationale (bleu) indique l'occupation d'une position de pouvoir dans l'une des trois villes et au niveau national. Enfin, les individus en noir d'occupent pas de fonction de pouvoir telle que définie par la base de données des élites suisses. La sphère est affichée conformément à l'icône figurant en haut à droite et informe (dans le sens des aiguilles d'une montre, depuis midi) sur l'appartenance aux élites culturelles, académiques, politiques, et enfin économiques. Une telle fonctionnalité permet de combiner à la fois les informations sur les liens de parenté des élites et les fonctions/positions de pouvoir occupées par ces élites selon un critère positionnel.

Remarques sur les données

SkinGen génère des réseaux de liens familiaux et des arbres généalogiques à partir des données de la base OBELIS des élites suisses couplées aux données collectées sur les élites locales de Bâle, Genève et Zurich dans le cadre du projet Sinergia « Local power structures and transnational connections. New perspectives on elites in Switzerland, 1890–2020 ». Les liens de famille ont notamment été récoltés à partir des sources principales suivantes : le *Historisches Familienlexikon der Schweiz (hfls.ch)*, le site web de la société de généalogie de Genève (*gen-gen.ch*), le site sur les familles patriciennes bâloises *stroux.org* et le *Bürgerbuch der Stadt Zürich (Différentes éditions, 1882–1926)*. Les liens généalogiques ont été récoltés à partir des individus occupant des positions de pouvoir en Suisse. Les liens généalogiques documentés ici ne prétendent pas à l'exhaustivité. Ainsi, les descendant.e.s « non-élites » ne sont pas nécessairement compris dans les données présentées par SkinGen.

L'équipe SkinGen

- Pierre Benz : conception, développement et maintenance de l'application
- Steven Piguet : conception, développement et maintenance de la base de données des élites suisses
- Jean Ceppi : développement informatique et mise en ligne de l'application
- Emilie Widmer, Michael A. Strebel, Geoffroy Legentilhomme, Pedro Araujo, André Mach, Steven Piguet, Stéphanie Ginalska, Claire-Lise Deblüe, Jonas Plüss, Marthieu Leimgruber, Eric Davoine : récolte de données

SkinGen est développé en [Shiny](#), un package pour le logiciel libre [R](#). Il exploite en particulier les packages [igraph](#), [tidyverse](#), [pedigree](#) et [kinship2](#).