

Point épidémiologique. Publication : 26 septembre 2024

### **Bilan des maladies en lien avec l'accès à l'eau, l'hygiène, et la qualité des aliments à Mayotte entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024 (Diphtérie, fièvre typhoïde et hépatite A)**

#### **SOMMAIRE**

Points clés .....	2
Introduction et contexte .....	2
La diphtérie à Mayotte .....	3
La fièvre typhoïde à Mayotte .....	4
L'hépatite A à Mayotte .....	6
Discussion et conclusion dans le cadre de la crise de l'eau à Mayotte.....	7

## Points clés

- Des difficultés d'accès à l'eau et à l'hygiène à Mayotte, soit une vulnérabilité du territoire face à ces trois pathologies : hépatite A, fièvre typhoïde et diphtérie.
- Incidence de la diphtérie en hausse ces dernières années à Mayotte : 17 cas entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024 (vs 14 cas entre janvier 2019 et décembre 2021 et 0 à 2 cas par an avant 2019). Les deux principaux foyers de cas sont : Handréma (n=5) et Ongojou (n=3) en 2022. Passage en réanimation d'un enfant de 10 ans et décès d'un enfant de moins de 1 an.
- Une incidence considérable de la fièvre typhoïde à Mayotte, avec un taux de déclaration environ 70 fois plus élevé que le taux d'incidence de la France Hexagonale. 186 cas ont été rapportés à Mayotte entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024. L'année 2022 à elle seule totalise 123 cas, et 15 cas ont été rapportés en 2023, soit des variations importantes de l'incidence de la pathologie sur le territoire.
- Un taux de déclaration stable des hépatites A à Mayotte avec un nombre de cas compris entre 20 et 29 entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024, sans regroupement de cas identifié. Un taux d'hospitalisation à 41 % est relevé mais, des hospitalisations courtes, sans passage en réanimation. Aucun décès n'a été notifié sur la période.
- Des expositions aux trois pathogènes considérés mises en évidence lors des investigations auprès des patients, notamment en lien avec l'utilisation de l'eau de rivière, mais également en lien avec la consommation de denrées alimentaires achetées dans des commerces informels (poissons, légumes divers...)

## Introduction et contexte

L'île de Mayotte rencontre à ce jour de multiples difficultés dans l'accès de tous à l'eau et par conséquent, dans l'accès à l'hygiène dans certaines situations. En effet, le territoire connaît depuis plusieurs années un déficit d'approvisionnement continu en eau d'adduction publique en raison d'un manque d'infrastructures de production. Cela mène à des interruptions périodiques de l'alimentation en eau qui sont plus ou moins fréquentes en fonction des saisons et des pluviométries associées. La population peut alors manquer d'eau au quotidien et reporter son approvisionnement en eau sur des sources non sécurisées, ce qui mène à encourir des risques sanitaires largement accrus.

Outre cela, le territoire connaît un déficit en réseaux de collecte des eaux usées, et en installations individuelles ou collectives de traitement de ces dernières, ce qui majore également le risque sanitaire lié aux difficultés d'accès à l'hygiène.

Géographiquement, Mayotte est également entourée de pays qui peuvent connaître des difficultés similaires, avec des possibilités d'importation de certaines pathologies à Mayotte.

Au regard de cette situation, Santé publique France produit à ce jour un bilan des maladies potentiellement liées au manque d'eau ou d'hygiène alimentaire que sont : la diphtérie, l'hépatite A et la fièvre typhoïde. Ces pathologies sont à déclaration obligatoire. Ce bilan repose sur les données de déclaration faites par les soignants à l'ARS entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024 puis transmises à Santé publique France.

## La diphtérie à Mayotte

Entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024, 17 cas ont été déclarés et dans des localisations variées de l'île (12 en 2022, 2 en 2023 et 3 en 2024), c'est 3 cas de plus par rapport au nombre de cas enregistrés entre le 1<sup>er</sup> janvier 2019 et le 31 décembre 2021 (14 cas).

Les investigations autour de certains cas ont permis de mettre en évidence des foyers, tandis que d'autres cas détectés étaient isolés. Les deux foyers rapportés sur la période concernaient les villages de Handrema (5 cas groupés entre juin et juillet 2022) et Ongojou (3 cas groupés entre avril et mai 2022). (Cf. figure 1).

Avec 9 hommes pour 8 femmes, le sex- ratio observé est de 1,1.

L'âge moyen des cas était de 12,2 ans (étendue [0 ; 49 ans]). Sur les 17 cas déclarés, 6 avaient moins de 1 an, et 8 avaient entre 10 et 30 ans (Cf. figure 2).

Sur ces 17 cas rapportés sur la période, deux cas sévères ont été signalés dont un passage en réanimation d'un enfant de 10 ans en 2022 et un décès d'un enfant de moins de 1 an survenu en 2024. Un passage aux urgences a été recensé.

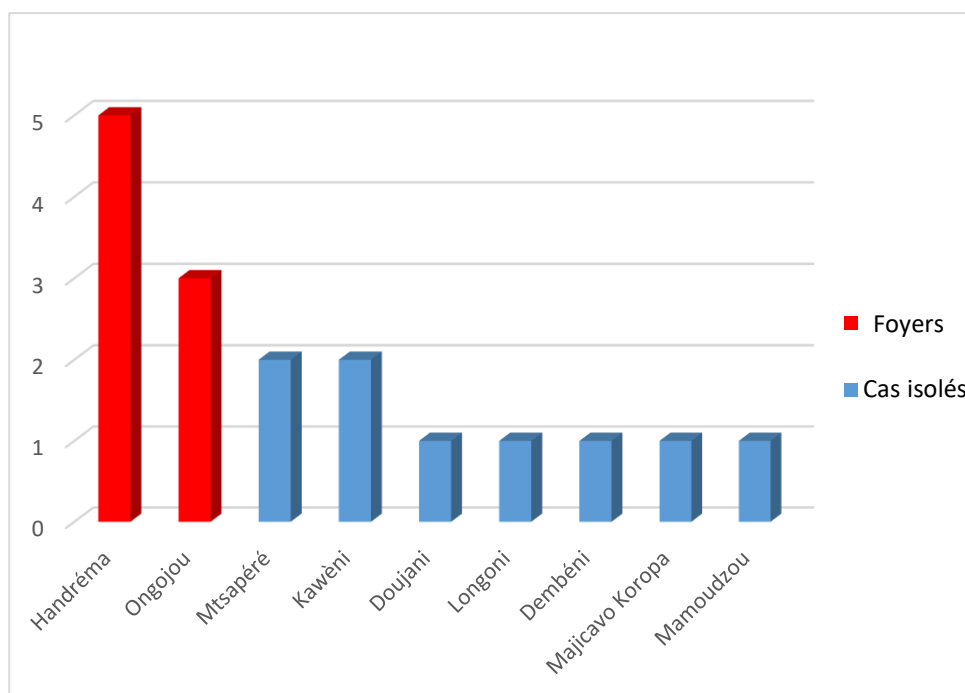
Lorsque les cas déclarés étaient joignables, les interventions de l'ARS ont permis de prendre en charge 8 personnes en moyenne autour de chaque cas.

Le type de diphtérie était décrit pour 9 cas sur les 17 rapportées et il s'agissait de diphtéries cutanées exclusivement.

Les statuts vaccinaux des cas rapportés ne sont pas connus dans la très grande majorité des cas rapportés sur la période. Les données d'investigation n'ont pas permis de déterminer s'il s'agissait de cas importés ou acquis à Mayotte.

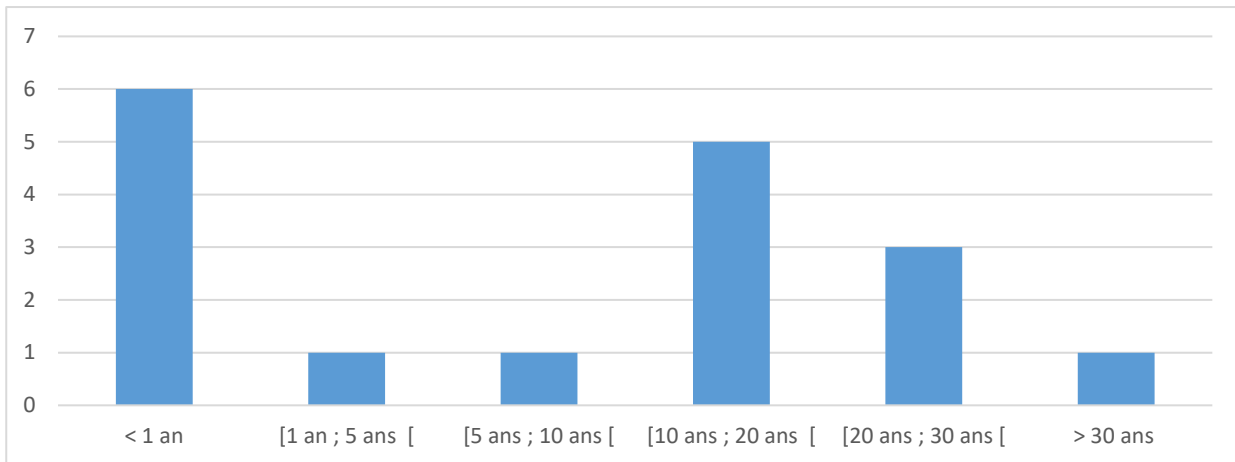
Les enquêtes mettaient fréquemment en évidence la consommation de poisson ou de légumes achetés au bord de la route, et la consommation d'eau de rivière à des fins d'hygiène ou de préparation des aliments. Cependant, les données sur les origines potentielles ne sont pas suffisamment documentées pour que des statistiques précises puissent être produites.

**Figure 1. Nombre de cas isolés et en foyer de diphtéries détectés à Mayotte et répartition par village, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024.**



Source : Données issues des déclarations obligatoires et complétées par les investigations de l'ARS

**Figure 2. Nombre de cas de diphtérie détectés à Mayotte et répartition par classe d'âge, entre le 1<sup>er</sup> janvier 2022 et le 31 août 2024.**



Source : Données issues des déclarations obligatoires et complétées par les investigations de l'ARS

## La fièvre typhoïde à Mayotte

La fièvre typhoïde est une maladie présente à Mayotte depuis de nombreuses années. L'incidence de la fièvre typhoïde en France hexagonale est de l'ordre de 0,25 cas pour 100 000 habitants. Le taux moyen de déclaration à Mayotte entre 2016 et 2024 est près de 70 fois supérieur à ce taux, en atteignant la valeur de 16 cas déclarés pour 100 000 habitants.

Le nombre de cas est variable d'une année à l'autre sur l'île. En effet, 123 cas ont été recensés sur l'année 2022 tandis que seulement 15 cas ont été recensés en 2023. Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 août 2024, 48 cas ont été déclarés à Mayotte. Les taux de déclaration sont ainsi variables à l'échelle de l'île d'une année sur l'autre. Cette variabilité est également observée sur la distribution géographique des cas dans la mesure où les cartes de taux de déclaration ne sont absolument pas comparables d'une année sur l'autre (cf. figure 3). D'importants foyers peuvent survenir, et l'on peut citer le foyer de Koungou de 2022 qui totalise 59 cas rapportés en l'espace de 2 mois. En 2024, un regroupement de cas sur le village de M'Tsapéré à Mamoudzou est actuellement décrit, et le bilan actuel de 20 cas pourrait encore s'agrandir.

L'année 2022 est l'année avec le plus fort taux de déclaration observé sur les huit dernières années, alors qu'en 2023, année caractérisée par une sécheresse exceptionnelle, la crise de l'eau et les restrictions associées, le taux de déclaration était avec celui enregistré dans les années 2020 et 2021 (années de la covid-19) le plus faible depuis 2016.

Entre 2022 et aujourd'hui, 80% des cas ont été hospitalisés, et 9 passages en réanimation ont été recensés. Aucun décès n'a été notifié. Des grands regroupements de cas sont tout à fait possible à Mayotte, comme ce fut le cas dans la commune Koungou avec 59 cas enregistrés en 2022.

En France hexagonale, près de 80 % des cas de fièvre typhoïde sont des cas importés. La quasi-totalité des cas à Mayotte sont acquis localement.

Les sex ratios (H/F) observés à Mayotte sont très variables d'une année à l'autre. En effet, il est de 0,8 en 2022, de 1,1 en 2023 et de 3,7 sur l'année 2024, sans pour autant qu'il y ait d'explication précise à cette évolution. Les cas sont majoritairement jeunes, et près de 75 % d'entre eux avaient entre 0 et 19 ans.

Plus de 80 % des personnes pour lesquelles l'information était disponible sur la période ont été hospitalisées (statut d'hospitalisation connu pour 70 % des cas). Au total, 9 passages en réanimation ont été rapportés entre 2022 et le 31 août 2024. Aucun décès n'a été rapporté.

Concernant les résultats des investigations, l'utilisation de l'eau de la rivière à des usages d'hygiène, de préparation des aliments ou même récréatifs sont cités comme des expositions possibles. L'achat de poisson ou de légumes au bord de la route est également cité. Les données ne permettent cependant pas de produire des statistiques précises.



# L'hépatite A à Mayotte

L'hépatite A présente à Mayotte est une infection virale touchant le foie avec un taux de déclaration près de 10 fois supérieur à celui de la France hexagonale.

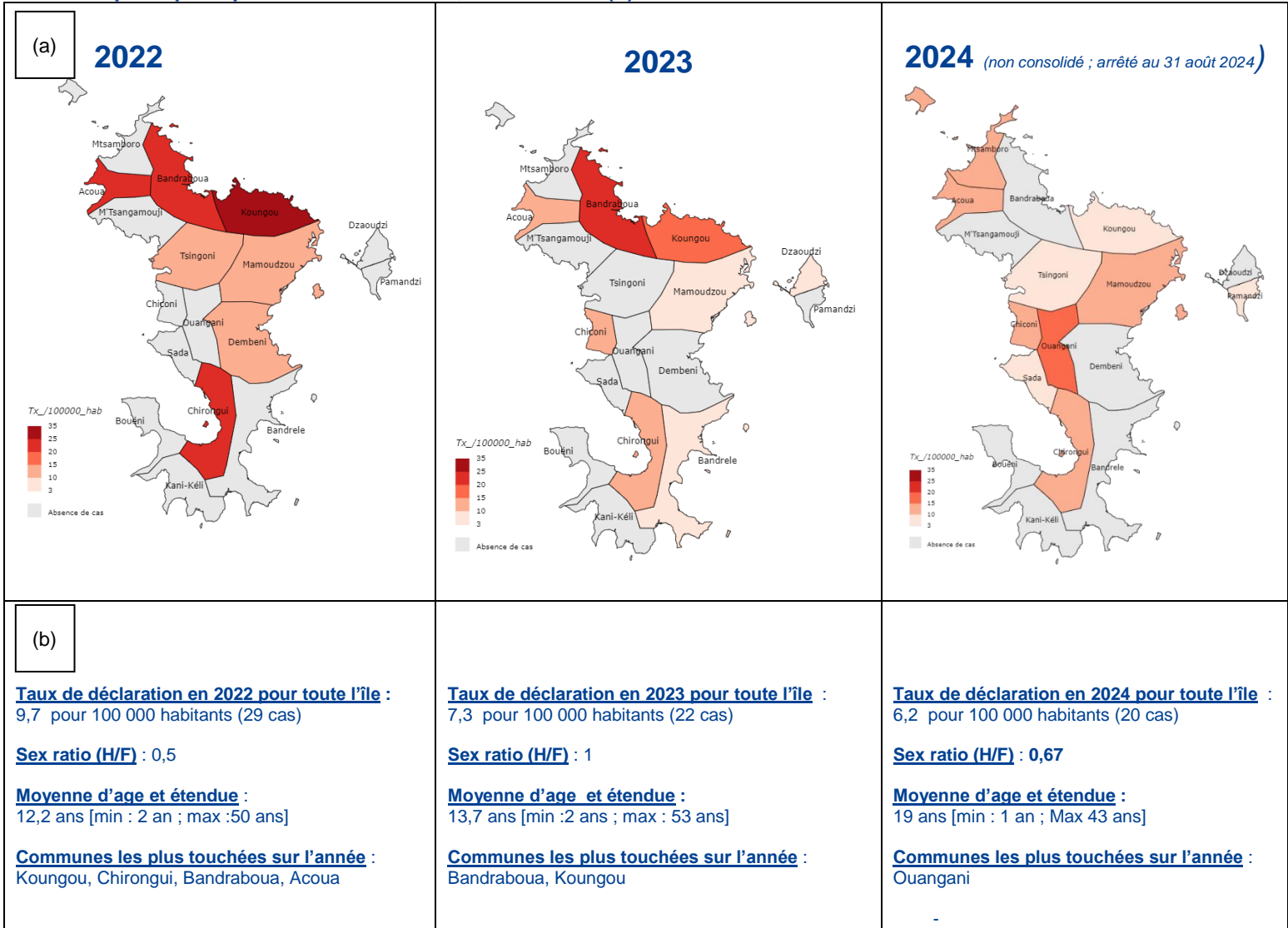
Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2022, le nombre de cas déclarés annuellement sur l'île est globalement stable, avec 71 cas au total (respectivement 29 en 2022, 22 en 2023 et 20 en 2024). Les taux de déclaration communaux annuels sont très variables comme le montre la figure 4, et il n'est pas possible de déceler des logiques de regroupements de cas. Le sex ratio (H/F) montre que les femmes sont généralement plus concernées que les hommes (Sex ratio respectivement à 0,5 en 2022, 1 en 2023 et 0,67 en 2024).

Une hospitalisation a été nécessaire dans 41 % des cas. Les hospitalisations sont en général de courte durée et aucun passage en réanimation n'a été rapporté. Aucun décès n'a été rapporté non plus.

Des notions d'importations des Comores ou de Madagascar sont rapportées pour certains cas. Concernant les expositions à risques, il est fait mention lors d'enquête d'un recours à des eaux de provenances non sécurisées (rivières, approvisionnement à distance du domicile et stockage, ...).

Les enquêtes menées montrent également qu'il n'est pas rare que des cas soient détectés en maternité, chez des femmes enceintes ou en post-partum.

**Figure 4 : Répartition par commune des taux annuels de déclaration d'hépatites A pour 100 000 habitants pour les années 2022, 2023 et 2024 (a) et synthèse des indicateurs épidémiologiques principaux pour les années 2022, 2023 et 2024 (b).**



Source : Données issues des déclarations obligatoires et complétées par les investigations de l'ARS

## Discussion et conclusion dans le cadre de la crise de l'eau à Mayotte.

L'hépatite A, la fièvre typhoïde et, dans une moindre mesure, la diphtérie, sont des maladies fréquemment rencontrées à Mayotte, principalement en raison d'une hygiène et d'un assainissement insuffisants. L'hépatite A et la fièvre typhoïde sont généralement liées à la consommation d'eau non potable ou d'aliments contaminés. Par ailleurs, le faible taux de couverture vaccinale chez les enfants serait à l'origine de l'augmentation des cas de diphtérie, une maladie pourtant évitable par la vaccination. L'île de Mayotte reste vulnérable à la menace que représentent ces maladies à déclaration obligatoire.

Les difficultés d'accès à l'eau potable grandissantes poussent une partie de la population à recourir à des sources d'eau non sécurisées (rivières, eau récupérée hors du domicile et stockée, etc.). De plus, les enquêtes menées autour des cas révèlent fréquemment la consommation de denrées alimentaires comme le poisson ou divers légumes achetés dans des commerces informels, ainsi que l'utilisation d'eau de rivière à des fins d'hygiène ou de préparation des aliments.

**Garantir l'accès à l'eau potable pour tous à Mayotte et l'amélioration de la couverture vaccinale constituent très certainement des leviers importants dans la réduction des risques sanitaires liés à des maladies comme la diphtérie, l'hépatite A et la fièvre typhoïde.** Ces infections, pourraient être mieux contrôlées grâce à la poursuite des efforts déjà entrepris pour améliorer la qualité de l'eau, en approvisionnement continu.

## Prévention

**Conseils généraux** : En raison des difficultés d'accès à l'eau potable, la **vaccination** et l'usage de **solutions hydroalcooliques** deviennent essentiels pour se protéger des maladies. Assurez-vous également que la **chaîne de froid des aliments** soit respectée, surtout pour les produits périssables.

### Prévention des maladies infectieuses à Mayotte : Diphtérie, Fièvre typhoïde, Hépatite A

L'accès à l'eau potable étant difficile en raison de la pénurie actuelle, il est crucial de renforcer les mesures de prévention pour ces maladies.

#### 1. Diphtérie

- **Vaccination** : Assurez-vous que votre vaccination contre la diphtérie est à jour. Le vaccin est le moyen de prévention le plus efficace.
- **Hygiène respiratoire** : Couvrez-vous la bouche et le nez lorsque vous toussiez ou éternuez. Utilisez des mouchoirs jetables ou votre coude.
- **Isolation des malades** : En cas de suspicion ou de diagnostic de diphtérie, évitez les contacts directs avec la personne malade pour limiter la transmission.

#### 2. Fièvre typhoïde

- **Vaccination** : Faites-vous vacciner contre la fièvre typhoïde si vous ne l'êtes pas.
- **Alimentation et boisson** : Avec la pénurie d'eau, buvez uniquement de l'eau en bouteille ou préalablement bouillie. Évitez les glaçons et les aliments crus ou mal lavés.
- **Hygiène des mains** : Lavez-vous régulièrement les mains avec du savon, surtout avant de manger et après être allé aux toilettes. Utilisez des solutions hydroalcooliques lorsque l'eau est rare.

#### 3. Hépatite A

- **Vaccination** : La vaccination est fortement recommandée, en particulier dans des conditions sanitaires précaires.
- **Hygiène de l'eau et des aliments** : Buvez de l'eau en bouteille ou faites-la bouillir. Évitez les aliments crus, surtout dans les lieux où l'hygiène est insuffisante.
- **Hygiène des mains** : Lavez-vous les mains avant les repas et après être allé aux toilettes, ou utilisez des gels hydroalcooliques en cas de manque d'eau.

## Remerciements à nos partenaires

- Laboratoire d'analyses biologiques du CHM
- Département de la Sécurité et des Urgences Sanitaires (DéSUS) de l'ARS Mayotte

## Équipe de rédaction

*Annabelle Lapostolle, Marion Soler, Karima Madi, Hassani Youssouf, Fabian Thouillot, Valérie Henry*

**Pour nous citer** : Santé publique France / point épidémiologique Mayotte maladies hydriques 2022-2024 / 26 septembre 2024, 9 p 2024

**Directrice de publication** : Caroline Semaille

**Dépôt légal** : 26/09//2024

**Contact** : [mayotte@santepubliquefrance.fr](mailto:mayotte@santepubliquefrance.fr)