

FRESSE Jean-Baptiste, VIRLY Brice

Application pour smartphone et tablette

« Géodésie de poche v 3 »

Manuel utilisateur

1. L'application « Géodésie de poche »	3
2. Installation de l'application.....	4
3. Fonctionnalités de l'application	5
3.1 Navigation dans la carte	5
3.2 Menu.....	5
3.3 Rechercher une localisation.....	6
3.4 Choix des fonds de carte.....	7
3.5 Chargement des données géodésiques <i>!!(en cours de rédaction) !!</i>	8
3.6 Visualisation cartographique des données géodésiques	13
3.7 Visualisation des fiches géodésiques.....	15
3.8 Signalements sur les données géodésiques.....	17
3.9 Options	21
4. Information sur les réseaux matérialisés de l'IGN.....	23
4.1 Réseaux géodésiques	23
4.2 Réseaux de nivellement.....	24
4.3 Systèmes de références.....	25
4.4 La base de données géodésique de l'IGN.....	25
5. Contact	27

1. L'application « Géodésie de poche »

« Géodésie de poche » a été conçue et développée par l'Institut National de l'Information Géographique et Forestière (IGN). Elle a pour but de compléter [le serveur de fiches géodésiques](#) et de répondre à une demande croissante des utilisateurs sur le terrain.



Via l'interface cartographique de l'application, les utilisateurs peuvent accéder aux fiches des repères de nivellement et des sites géodésiques de l'IGN et de ses partenaires, en France métropolitaine et dans les départements d'Outre-Mer.

Les repères de nivellement et les sites géodésiques, téléchargés dans l'application par internet, peuvent toujours être consultés lorsque la connexion est rompue. Des fiches qui contiennent les données descriptives des [sites géodésiques](#) et des [repères de nivellement](#) sont associées aux données téléchargées.

Depuis la version 2.2, des signalements peuvent également être saisis et envoyés via l'application et sont directement transmis aux services de l'IGN pour traitement.

2. Installation de l'application

La dernière version, 3.0.0 de l'application « Géodésie de poche » est [téléchargeable](#) depuis le *Google Play store* pour les terminaux Android et [téléchargeable](#) sur l'*App store* pour les terminaux iOS. Géodésie de poche est compatible 4.4 et plus pour Android et 9.0 et plus pour iOS.

3. Fonctionnalités de l'application

3.1 Navigation dans la carte



Le déplacement dans la carte se fait à l'aide d'un doigt (*clic-and-drag*).

Les zooms avant et arrière peuvent être réalisés de deux manières :

- en écartant ou en rapprochant le pouce et l'index dans la carte
- en utilisant les boutons + et – à droite de l'écran

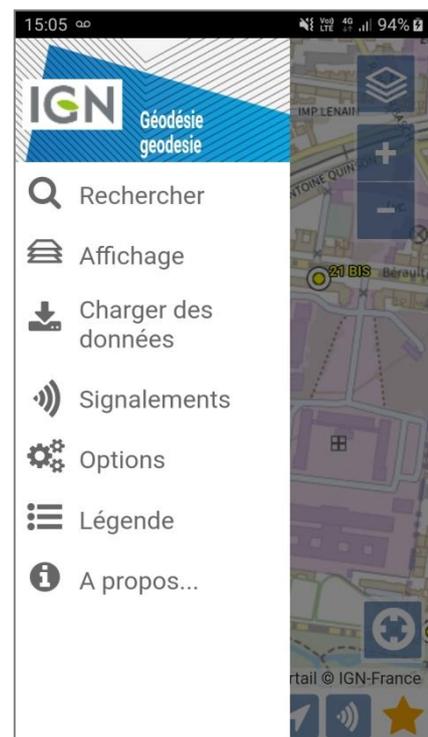
Si le GPS du terminal est activé, il est possible de se localiser à l'aide du bouton **Position** . Tant que le bouton **Position** est actif (vert), la carte suit les déplacements du terminal, qui reste situé au centre de la fenêtre. A noter que cette fonctionnalité se désactive automatiquement lors du chargement des données.

Dans le coin supérieur gauche de l'écran, le bouton **Menu**  donne accès aux autres fonctionnalités.

3.2 Menu

Un clic sur **Menu**  ouvre plusieurs fonctionnalités :

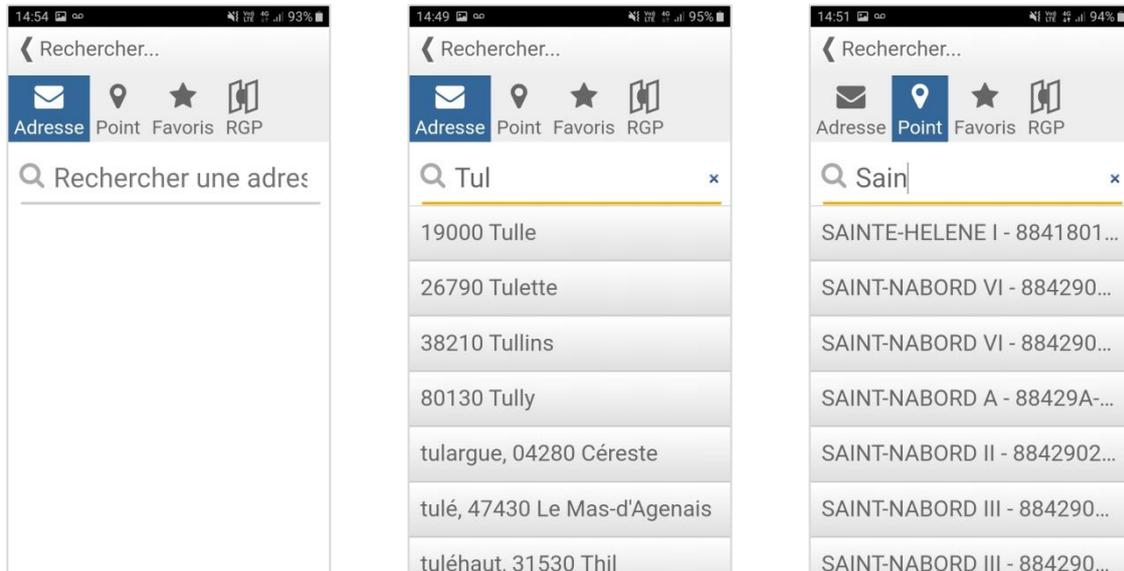
- **Rechercher** : Localisation avec une adresse ou un point
- **Affichage** : Configuration des couches affichées
- **Charger des données** : Permet la mise en cache des sites géodésiques et repères de nivellement sur une zone donnée pour y accéder en l'absence de réseau
- **Signalement** : Permet d'effectuer des remontées d'informations sur les données
- **Options** : Configuration de l'application
- **Légende** : Affichage de la légende des données de géodésie et de nivellement
- **A propos...** : Numéro de version, mentions légales, contact...



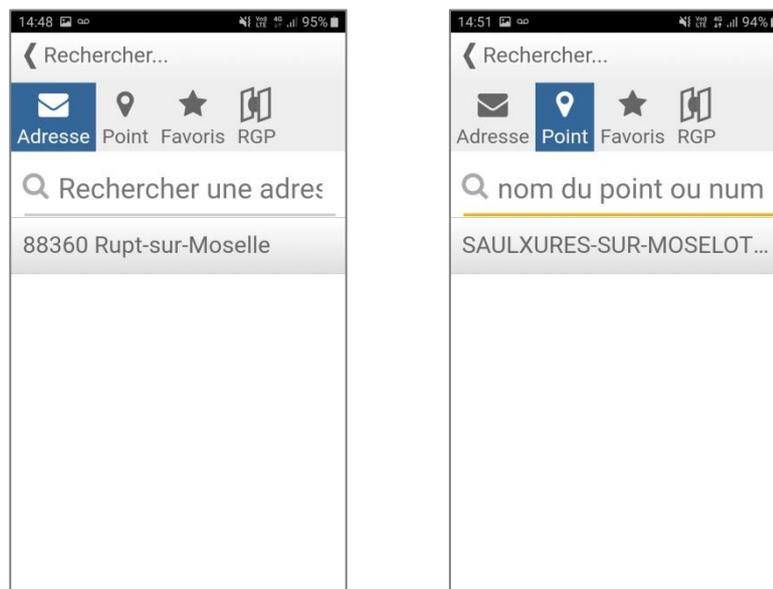
3.3 Rechercher une localisation

Le menu **Rechercher** donne l'accès aux fonctionnalités suivantes :

- la saisie d'une adresse : en cours de saisie, des adresses sont proposées par auto-complétion pour déplacement sur la localisation souhaitée
- la saisie du nom ou de l'identifiant d'un point : L'auto-complétion est également active sur les noms et identifiants de points. Elle permet le déplacement sur le point souhaité.



À noter que lorsque vous faites une nouvelle recherche par point ou par adresse, si le champ de saisie est vide, l'application vous propose l'historique de vos précédentes recherches.



- la sélection d'un Favori : vous pouvez cliquer directement sur un point qui a été placé dans votre liste des favoris. Un point peut être ajouté à la liste des favoris depuis sa fiche.



• **les stations RGP** : Ce menu permet d'afficher les stations du RGP les plus proches du centre de la vue dans une table avec les informations suivantes :

- Distance à la station
- Identifiant et nom de la station
- Etat de la station



3.4 Choix des données affichées

Le menu **Couches** donne accès à la visualisation des informations souhaitées et propose d'ajuster leur transparence. Il existe les couches géodésiques et les fonds cartographiques.

Les couches géodésiques

- mes [signalements](#)
- Géodésie (Bornes géodésiques et Repères de Nivellement)
- Réseau GNSS Permanent

Les fonds cartographiques

- routes
- photographies aériennes
- Cartes IGN
- Plan IGN

Par défaut, toutes les couches géodésiques sont activées et le fond « plan IGN » est affiché.

L'accès aux autres fonds de plan requiert une connexion internet. En cas de connexion insuffisante, l'application peut fonctionner mais l'affichage des fonds de plan est ralenti.



Concernant les données géodésiques, il est possible d'accéder à deux fonctionnalités supplémentaires :

- Chargement : voir §3.6 Préchargement des données géodésiques
- Filtre : voir § 3.7 Filtre sur les données géodésiques

3.5 Affichage des données géodésiques à la volée

Depuis la version 3.0, les données géodésiques sont chargées à la volée si la connexion au réseau internet est suffisante.

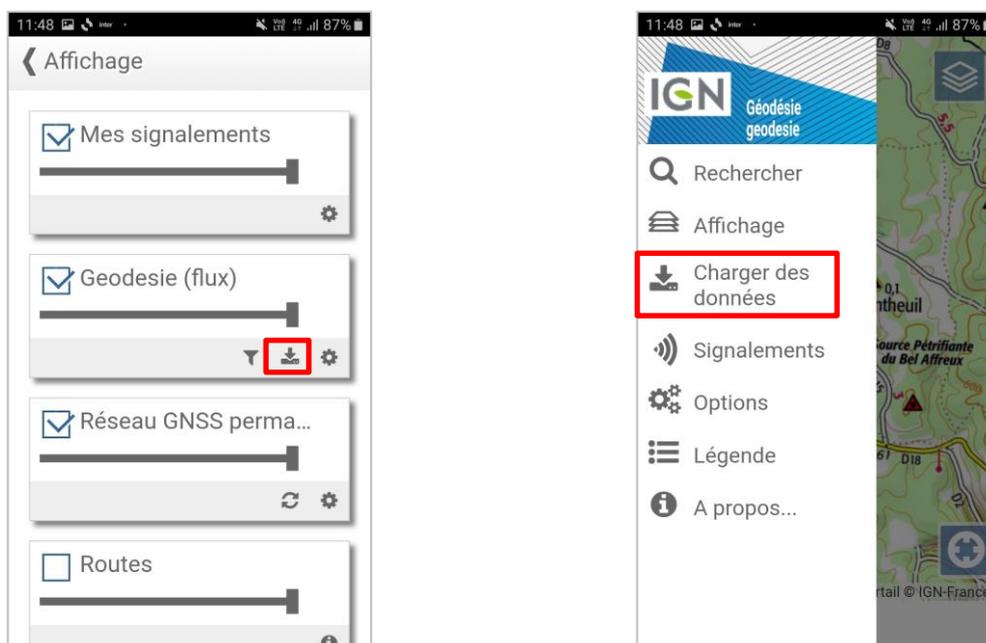
Toutefois, le chargement des données géodésiques est limité en fonction du niveau de zoom, afin d'éviter une sollicitation excessive du serveur de données, il est donc normal que les données ne s'affichent pas ou plus à partir d'un certain niveau de dézoom. Le seuil à partir duquel les données géodésiques ne sont plus chargées à volée peut être réglé dans le menu Options.

Les données géodésiques ainsi chargées à la volée sont conservées dans le cache de l'application. La gestion du cache de l'application peut se faire également dans le menu Options.

3.6 Chargement des données géodésiques

Les données géodésiques peuvent être pré-chargées comme dans les versions 1 et 2 de l'application en prévision d'utilisation dans une zone hors-connexion. Cette opération de pré-chargement doit donc être réalisée au préalable lorsque l'utilisateur dispose d'une connexion réseau de bonne qualité ou d'une connexion wifi.

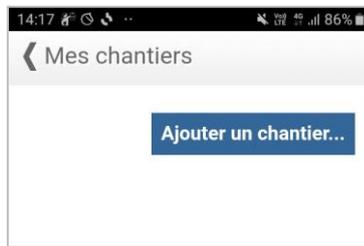
L'utilisateur accède à l'interface de pré-chargement depuis le Menu couche ou depuis le Menu principal :



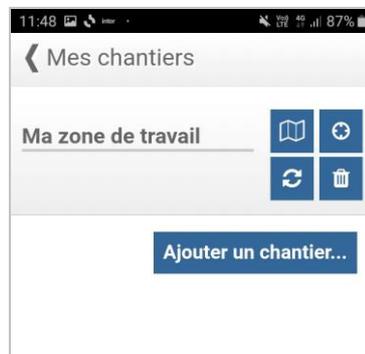
Depuis le Menu Couche

Depuis le Menu principal

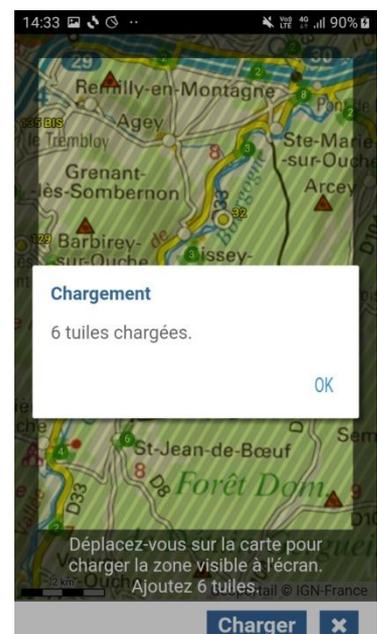
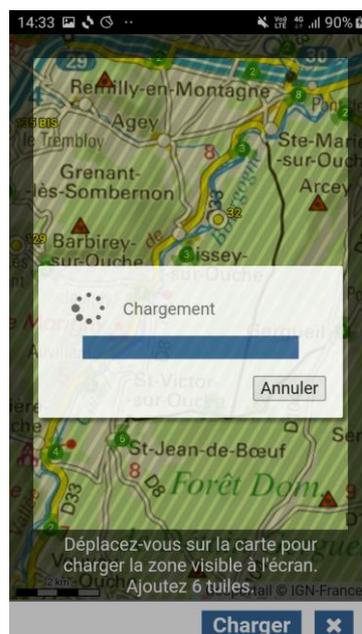
L'utilisateur accède à l'interface « Mes chantiers » qui va lui permettre de pré-charger les données géodésiques sur une zone souhaitée :



Un clic sur **Ajouter un chantier...** fait apparaître un nouveau chantier, qui ne contient aucune donnée chargée. Le chargement des données est réalisé en trois étapes :



- cliquer sur le nom de la carte (carte #...) et la renommer
- cliquer sur **Carte**  pour accéder à l'interface cartographique permettant de choisir l'emprise sur laquelle charger les données géodésiques.
- cliquer sur le bouton  une fois le chargement terminé pour revenir au menu.



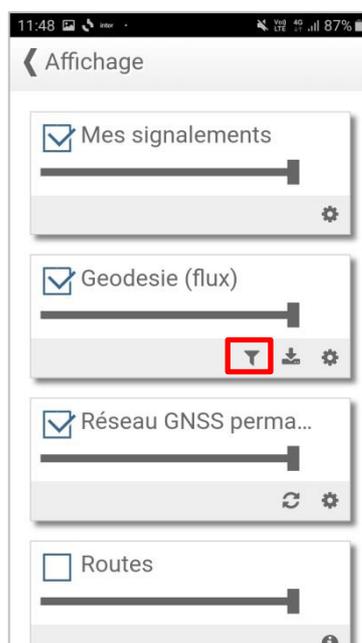
Les autres boutons du menu **Charger des données** donnent accès à :

-  retour sur l'interface cartographique et centrage sur la carte chargée.
-  mise à jour des données déjà chargées à partir de la base de données géodésique.
-  suppression de la carte : les données géodésiques chargées sont supprimées de l'application.

Toutes les données sont chargées pour la zone sélectionnée (Géodésie et nivellement, données IGN et partenaires). Les filtres peuvent être appliqués a posteriori au niveau de l'affichage sur la carte : voir § 3.7 Filtre sur les données géodésiques

3.7 Filtres sur les données géodésiques

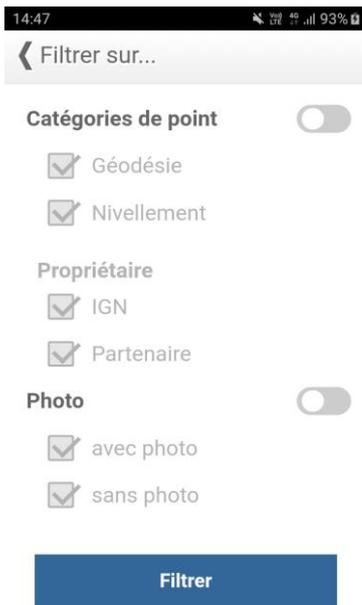
L'utilisateur peut accéder à un menu Filtre sur les données géodésiques depuis l'interface de gestion des couches et cliquant sur le pictogramme « Filtre » :



A noter que le filtrage sur les données s'applique au niveau de l'affichage des données dans l'interface cartographique, et donc indistinctement sur les données chargées à la volée ou préchargées dans un chantier.

Dans la version 3.0, l'utilisateur peut appliquer des filtres selon 3 critères :

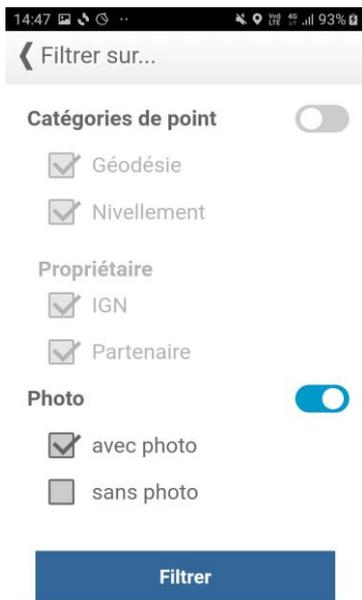
- Points géodésiques ou Repères de nivellement
- Points d'un réseau IGN ou points d'un réseau partenaire
- Points avec ou sans photo



Affichage par défaut : aucun filtre n'est appliqué



Exemple 1 : repère de nivellement de l'IGN, avec ou sans photo



Exemple 2 : tous les points avec photo

3.8 Visualisation cartographique des données géodésiques et des signalements

Il est possible de visualiser différentes données dans l'interface cartographique :

- les repères de nivellement
- Les sites géodésiques
- Les stations RGP
- Les signalements (uniquement ceux effectués par l'utilisateur)

Comme nous l'indique la **Légende**, les pictogrammes sont représentés sous différentes formes et couleurs selon leurs critères :

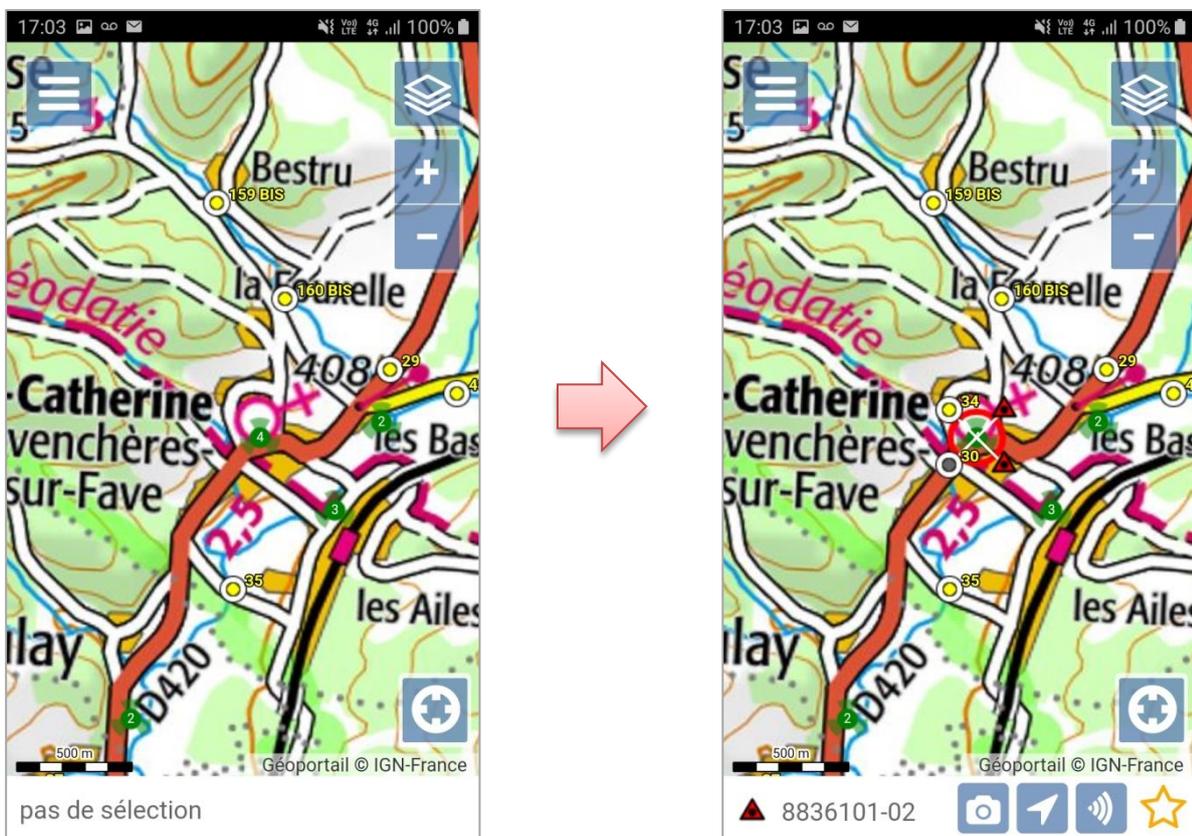
- nature (site, repère...)
- ordre (réseau de base, triplets...)
- état (bon état, mauvais état...)
- gestionnaire (IGN ou partenaire)



L'identifiant du point dans la sélection courante (un seul point peut être sélectionné à la fois) est affiché en bas de l'écran.

Par défaut, le point sélectionné est un point proche du centre de la carte. Mais il est possible de sélectionner manuellement un point différent.

Les points proches les uns des autres sont rassemblés par le pictogramme , indiquant le nombre de points sur la zone. En sélectionnant le pictogramme, l'ensemble des points s'affiche sur la carte et chacun peut ensuite être sélectionné individuellement.



3.9 Visualisation des fiches géodésiques



The screenshot shows a mobile application interface for geodetic points. At the top, there's a status bar with the time 17:12 and battery level 100%. Below it is a header image of a cathedral. A navigation bar contains icons for 'Info', 'Photo', 'Croquis', 'Signaler', and 'Favoris'. The main content area displays the following information:

Point géodésique
Actualité : jeudi 28 juillet 2022 à 17:11

AUCH VI
Département : GERS (32)
No du point : 3201306-01
Numéro INSEE : 32013
Commune : AUCH
Localisation :
Site du Réseau de détail
Type du Site : NTF

Point : 1
Cathédrale : Tour Nord : Balustrade : Sommet
Point vu en place en 2016

Système : RGF93 v1 (ETRS89) - Ellipsoïde : IAG GRS 1980

Longitude (dms) : 0° 35' 7.5966" E
Latitude (dms) : 43° 38' 46.990" N
Hauteur (m) : 256.99
Précision : < 10 cm

Système : RGF93 v1 (ETRS89) - Projection : LAMBERT-93 - Système altimétrique : NGF-IGN 1969

e (m) : 505166.4
n (m) : 6286017.17
Précision plani : < 10 cm
Altitude (m) : 208.22
Précision alti : < 50 cm

Avertissement
Compte-tenu des risques de déplacement des bornes ou autres points géodésiques, il est indispensable de rattacher vos opérations de topométrie à plusieurs points géodésiques proches, ceci afin de s'assurer de leur stabilité.
La responsabilité de l'IGN ne saurait être engagée en l'absence d'un tel contrôle.

Aidez-nous à maintenir l'état du réseau, si vous avez vu ce repère en place, dites le nous et envoyez nous une photo.
Si vous constatez une erreur, signalez nous là !

📞 Signaler ou envoyer une photo...

© 2009 IGN - INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE ET FORESTIÈRE
73 Avenue de Paris 94165 SAINT-MANDE CEDEX

🗺️ Itinéraire à pied

Un clic sur le bandeau inférieur de l'écran ouvre la fiche du point sélectionné.

La fiche géodésique contient quatre menus :

- **Info** contient l'ensemble des informations géodésiques : jeux de coordonnées, systèmes de référence, précisions, caractéristiques du point, date de dernière visite, gestionnaire du point. Pour toute information concernant les systèmes et les coordonnées voir [Information sur les réseaux matérialisés de l'IGN](#).

Depuis la fiche info, l'utilisateur a également accès à deux fonctionnalités relatives au point :

- **Ajouter aux favoris** : le point est ajouté à la liste des favoris.

- **Y aller...** : propose un calcul d'itinéraire.

- **Photo** contient la photographie disponible pour le point : elle s'affiche en basse résolution mais la pleine résolution peut être obtenue par un clic sur la photographie, puis sur le bouton . Le bouton  ferme la photographie. Certains points ne présentent pas de photographie disponible.

- **Croquis** affiche le dessin de positionnement du point en basse résolution. Comme pour la photographie, la pleine résolution peut être obtenue par un clic sur le croquis, puis sur le bouton . Le bouton  ferme le croquis. Certains points ne présentent pas de croquis disponible.

Attention : les photographies et croquis ne sont pas téléchargés lors du chargement ou de la mise à jour des données géodésiques. L'application n'y accède que lors de la consultation. L'affichage des fichiers de pleine résolution peut être dégradé si la connexion internet n'est pas suffisamment bonne.

- **Signaler** permet d'envoyer un signalement aux services de l'IGN concernant la fiche signalétique sélectionnée. La fonctionnalité de signalement est détaillée dans le paragraphe suivant.

☆ Ajouter aux favoris

Depuis le menu Info d'une fiche signalétique, le point peut être ajouté à la liste des favoris.

On accède à la liste des favoris par le Menu > Rechercher > Favoris

A noter que si les points concernés ne sont plus chargés, (si la carte a été supprimée via l'onglet Charger des données), ces points disparaissent également des favoris.

Y aller... Calcul d'itinéraire



Depuis le menu Info d'une fiche géodésique, l'utilisateur peut accéder à la fonctionnalité « Calcul d'itinéraire » avec le bouton « Y aller ». Il lui est alors proposé deux possibilités :

- **Calculer sur la carte** : le calcul d'itinéraire va apparaître directement dans l'application Géodésie de poche.

Attention il s'agit ici d'une **navigation piétonne uniquement**, et il n'est en aucun cas recommandé d'utiliser cette fonctionnalités pour de la navigation routière.

Le calcul d'itinéraire peut alors prendre quelques secondes en fonction de la distance au point et de la qualité



- **Application externe** : Il vous est alors proposé d'exporter les coordonnées géographiques du point vers une autre application de votre choix qui pourra vous proposer un calcul d'itinéraire plus adapté à votre mode de déplacement (navigation routière, transports en communs, etc...). Vous êtes ensuite automatiquement basculé sur l'application choisie avec les coordonnées du point considéré.

3.10 Signalements sur les données géodésiques

Il est possible d'effectuer un signalement sur un repère de nivellement ou une borne géodésique à partir de sa fiche signalétique.

Premier signalement

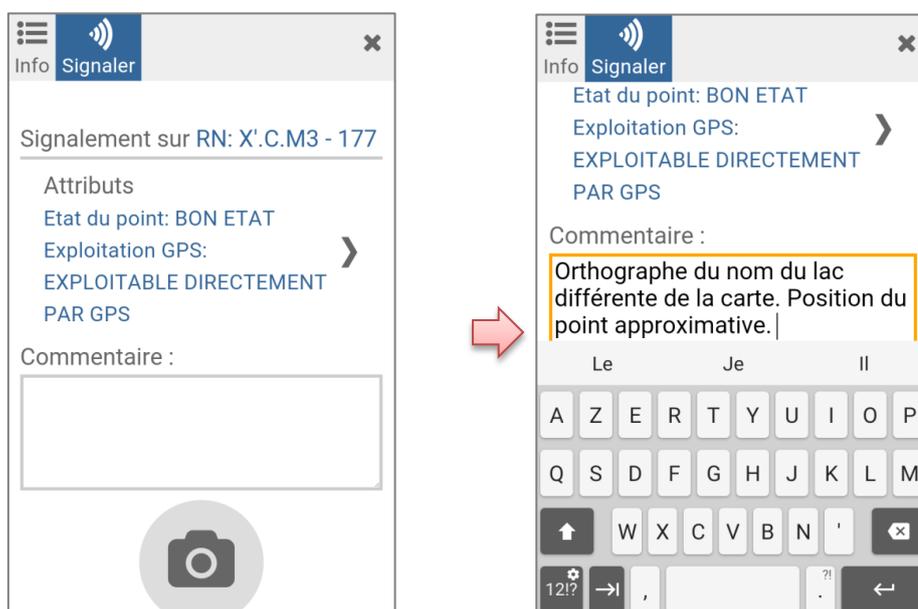
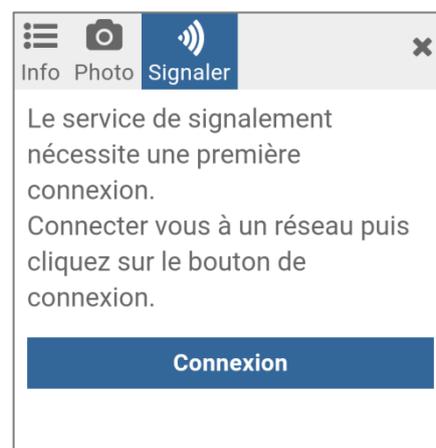
Lors d'un premier signalement effectué à partir du terminal utilisé, il est nécessaire de disposer d'une connexion suffisante afin que l'application se connecte à l'Espace Collaboratif de l'IGN¹. Si le terminal ne peut pas se connecter à l'Espace Collaboratif, un message d'erreur apparaît (voir ci-contre).

Lors des utilisations suivantes de la fonctionnalité de signalement, la connexion à un réseau n'est pas nécessaire pour la saisie d'un signalement.

Réaliser un signalement

A partir de la page d'un repère ou d'une borne, l'utilisateur peut faire un signalement sur ce dernier en cliquant sur l'onglet **Signaler**.

L'utilisateur peut alors proposer des valeurs pour les attributs du point, saisir un commentaire libre et joindre une photo.

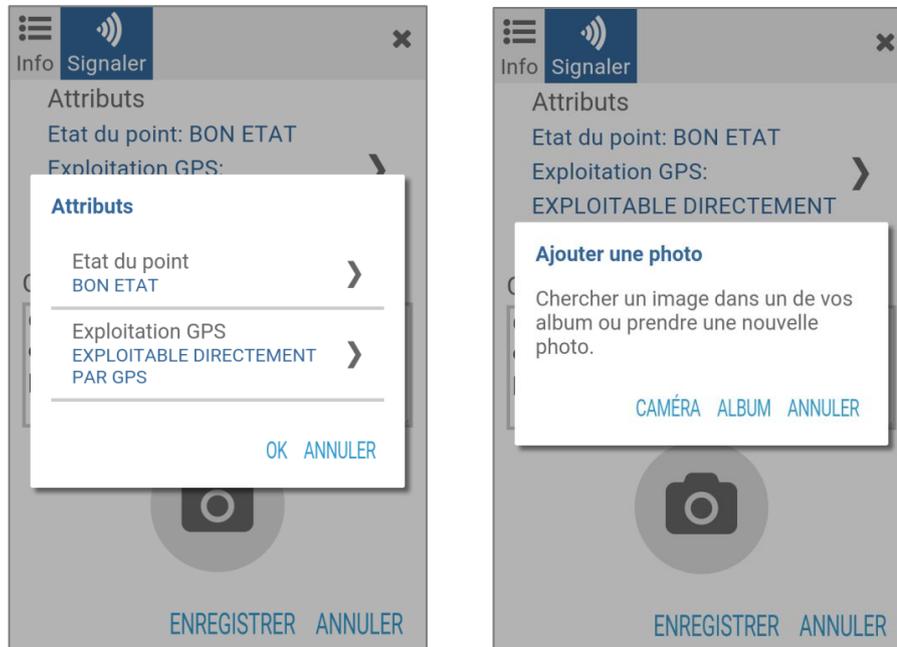


Concernant les attributs « Etat du point » et « Exploitation GPS », l'utilisateur peut envoyer un signalement en changeant la valeur de l'attribut à partir d'une liste de valeurs prédéfinies.

¹ Espace Collaboratif IGN : Site internet de l'IGN permettant aux utilisateurs des données IGN de faire des signalements sur l'ensemble des données et les transmettre aux services de l'IGN pour traitement.
<https://espacecollaboratif.ign.fr/>

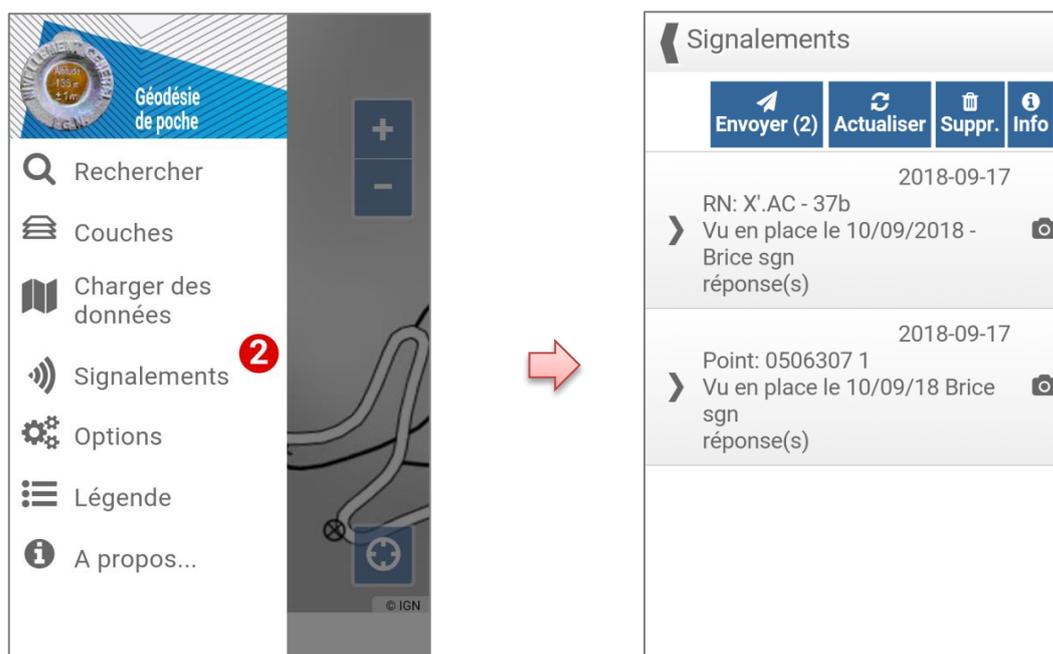
L'utilisateur peut aussi proposer une photographie si il n'y en a pas encore ou une photo récente en cliquant sur l'icône **Appareil photo**. Il a alors deux possibilités :

- choisir une photo dans son album
- déclencher automatiquement la fonctionnalité appareil photo de son terminal.



Consulter ses signalements

Lorsque vous revenez dans le menu principal après avoir enregistré des signalements, le nombre de signalements en attente est indiqué à côté du menu **Signalements**.

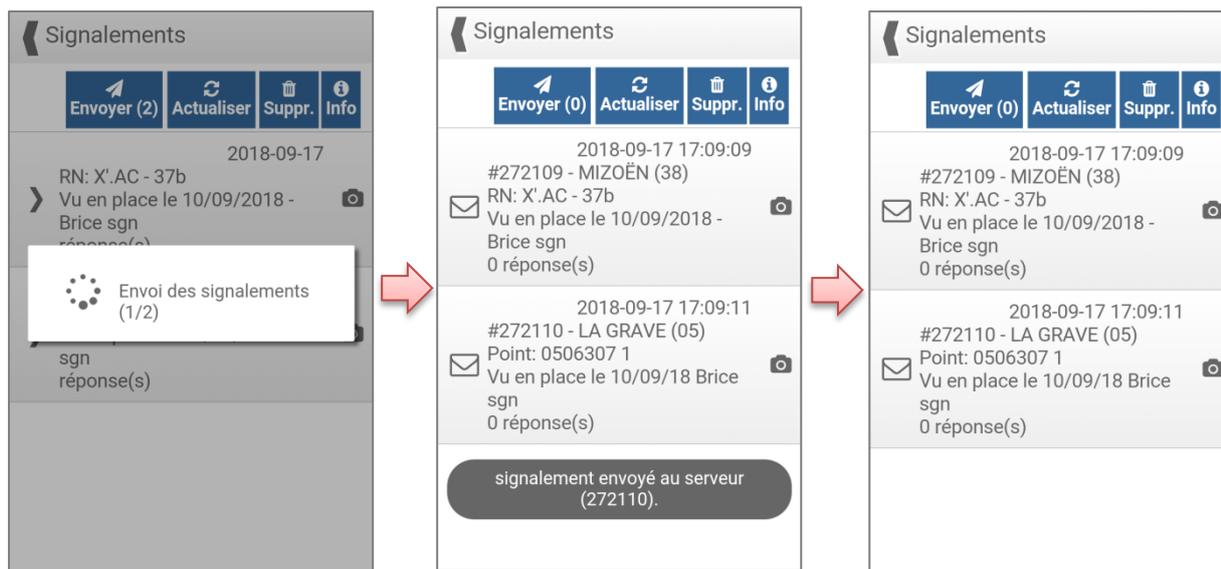


En allant dans le menu **Signalements**, l'utilisateur consulte l'ensemble des remontées qu'il a saisies et enregistrées précédemment sur le même terminal. Il a alors accès à plusieurs actions et peut revenir sur

la fiche d'un signalement en cliquant directement dessus. Si le signalement n'a pas été envoyé, il peut alors envoyer, modifier ou supprimer le signalement comme lors de la saisie initiale (voir paragraphe précédent).

L'utilisateur dispose également de quatre boutons proposant des différentes fonctionnalités :

- **Envoyer** pour que l'ensemble des signalements qui n'ont pas encore été envoyés soient transmis aux services de l'IGN pour traitement. Un menu d'attente apparaît pendant l'envoi des signalements, puis une phrase de confirmation d'envoi et l'icône du statut du signalement passe à « envoyé ».



- **Actualiser** pour mettre à jour le statut des signalements (enregistré, envoyé, en cours de traitement, pris en compte, rejeté). Les statuts sont notamment mis à jour lors du traitement du signalement dans les services de l'IGN.
- **Supprimer** pour supprimer l'ensemble des signalements de son terminal. Les signalements déjà envoyés seront tout de même pris en compte. Les signalements qui n'ont pas encore été envoyés sont définitivement effacés.
- **Info** pour consulter les pictogrammes correspondant aux différents statuts de chacun des signalements.

« Légende des signalements

Dans la liste



Signalement enregistré : le signalement est enregistré, mais vous ne l'avez pas encore envoyé au serveur. Vous pouvez encore le modifier et l'envoyer lorsque vous aurez du réseau.



Signalement envoyé au serveur, il n'est plus modifiable.



Signalement en cours de traitement ou en attente de saisie dans nos services.



Signalement pris en compte, votre signalement a été intégré dans la base. Regardez la réponse qui y a été apporté.



Signalement rejeté par nos services. Vous pouvez renvoyer un nouveau signalement si la réponse

« Légende des signalements

Sur la carte



Signalement enregistré (pas encore envoyé au serveur).



Signalement envoyé au serveur.



Signalement en cours de traitement ou en attente de saisie dans nos services.



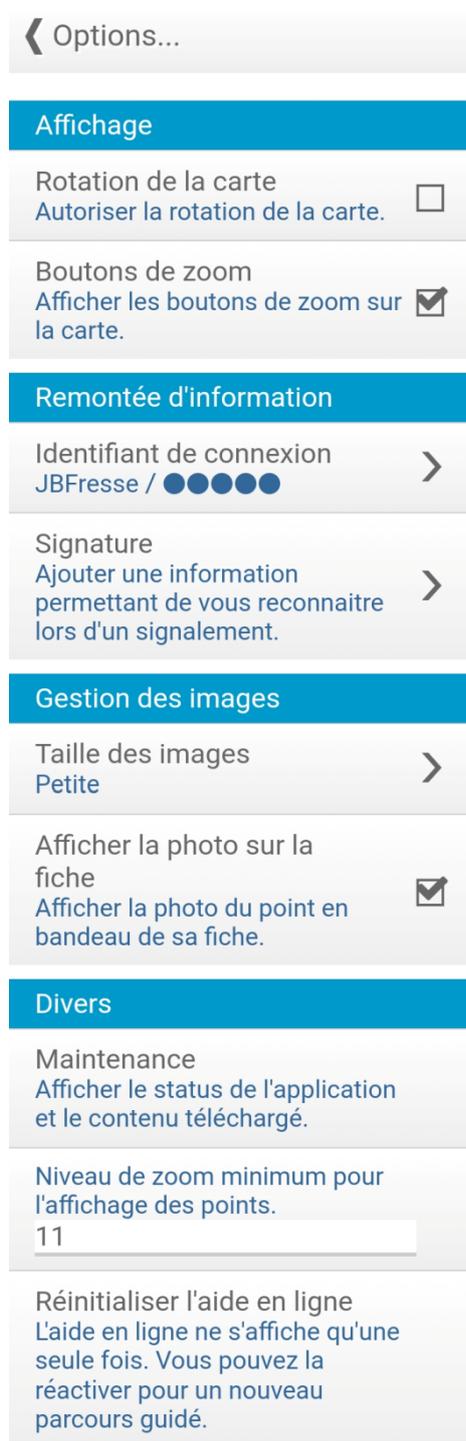
Signalement pris en compte.



Signalement rejeté par nos services.

3.11 Options

Plusieurs paramètres de l'application peuvent être modifiés dans le menu **Options** :



Affichage

- autoriser ou non la rotation de la carte
- afficher ou masquer les boutons de zoom sur la carte

Remontée d'information

- associer l'application Géodésie de poche à son compte Espace Collaboratif. Ceci permet notamment d'avoir un suivi de ses signalements lorsque ceux-ci sont traités par les services de l'IGN.
- ajouter une signature ou une information permettant de vous reconnaître lors d'un signalement. Ce champ peut être rempli en saisissant par exemple son courrier électronique : Jean Dupond – jean.dupond@toto.fr

Gestion des images

- définir la taille par défaut des images lors de l'accès à la fiche signalétique du point
- afficher ou masquer la photo du point en bandeau de la carte

Divers

- Maintenance : permet de gérer le cache téléchargé dans l'application (données géodésiques chargées à la volée et fonds cartographiques)
- Niveau de zoom minimum pour l'affichage des points : permet de gérer à partir de quel niveau de zoom les points géodésiques sont chargés à la volée et affichés dans l'interface cartographique. (1 pour le niveau le plus dézoomé, 16 pour le niveau de zoom le plus grand. Les niveaux de zooms trop faibles sont à proscrire au risque de faire planter

l'application).

- réinitialiser l'aide en ligne de l'application. Les pop-up de l'aide en ligne ne s'affichent qu'une seule fois. Ils peuvent ainsi être réinitialisés si besoin.

Maintenance

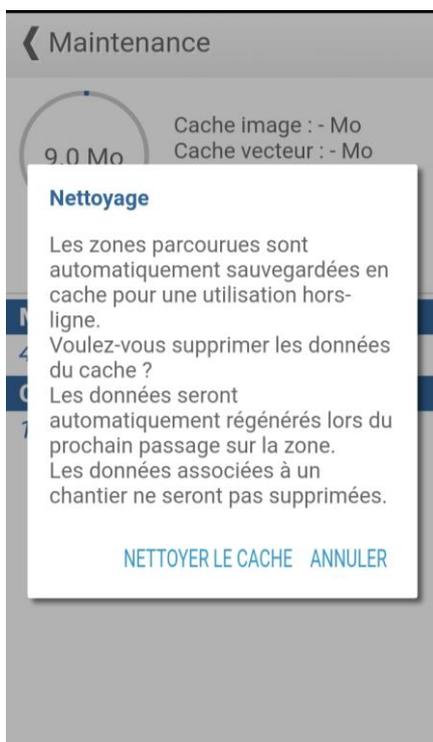


Le menu maintenance permet de gérer le cache qui a pu être chargé par l'application, en particulier :

- Les données géodésiques qui ont été chargées à la volée
- Les fonds cartographiques qui ont été chargées à la volée

A noter, que l'action « Nettoyer » ayant pour but de vider le cache, n'efface ni les données chargées via le menu « Charger des données », ni les signalements réalisés par l'utilisateur. Ceux-ci peuvent être effacés manuellement via les menus « Charger des données » et « Signalements ».

De plus, une partie des fichiers, ici appelés méta-data permettant le fonctionnement de l'application ne peut être effacée du cache.



Lors de l'action « Nettoyer », l'utilisateur est averti de l'effacement de ces données en cache.

4. Information sur les réseaux matérialisés de l'IGN

Les réseaux de géodésie sont constitués de points géodésiques (bornes, clochers...) caractérisés par leurs coordonnées généralement tridimensionnelles.

Les réseaux de nivellement sont constitués de repères de nivellement, points matérialisés dont l'altitude est déterminée avec précision.

Les réseaux matérialisés couvrent de façon homogène la France métropolitaine, les départements d'Outre-mer et les communautés qui n'ont pas de service local dédié à la constitution d'un réseau de référence. Chaque réseau est lié à une emprise géographique précise – par exemple en métropole :

- le RGF est le réseau géodésique de la France métropolitaine.
- le NGF-IGN69 est le réseau de nivellement de la France métropolitaine continentale.
- le NGF-IGN78 est le réseau de nivellement de la Corse.

4.1 Réseaux géodésiques

La géodésie est la science de la détermination et du calcul de la forme et des dimensions de la Terre, ainsi que de son champ de gravité. L'une de ses techniques consiste à déterminer les coordonnées d'un certain nombre de points appelés points géodésiques, qui peuvent servir d'appui pour l'établissement des cartes et des plans.



Le système de référence géodésique [RGF93](#) est tridimensionnel et géocentrique. Il correspond à la réalisation française du système [ETRS89](#) (European Terrestrial Reference System 1989) qui est la référence pour la collecte, l'analyse et l'archivage des données géographiques de l'ensemble des pays d'Europe.

Un point géodésique est un point matérialisé dont les coordonnées (bidimensionnelles ou tridimensionnelles suivant le type de point) sont connues avec précision. Il existe plusieurs types de repères géodésiques (points au sol, bornes, points géodésiques en hauteur).

Dans le système de référence métropolitain RGF93, deux types de coordonnées sont associés à chaque point géodésique :

- des coordonnées tridimensionnelles géographiques : longitude, latitude, hauteur.
- des coordonnées bidimensionnelles planes issues d'une projection cartographique. La représentation plane est le Lambert-93, associée au système RGF93 pour la Métropole et la Corse. Ces coordonnées sont complétées par une altitude : E, N, altitude.

La précision associée aux coordonnées dépend de la méthode appliquée pour leur obtention (méthodes de mesure et de calcul). La précision planimétrique peut être différente de la précision altimétrique.

4.2 Réseaux de nivellement

Le nivellement est une technique qui fournit des éléments chiffrés pour traduire le relief. L'une de ses techniques consiste à déterminer avec précision l'altitude d'un certain nombre de points matérialisés par des repères de nivellement, qui peuvent servir à de nombreux travaux d'aménagement du territoire.



Il existe de nombreux types de repères de nivellement, qui sont généralement métalliques.

Le réseau de nivellement constitue la réalisation d'un système de référence vertical et permet aux utilisateurs d'y avoir accès. Le réseau français est constitué de 385 000 repères comprenant les repères de l'IGN et ceux de ses partenaires.

Chaque territoire français possède son système de référence vertical et donc son réseau de nivellement, tel que le NGF IGN-69 pour la France continentale (voir tableaux « systèmes de références »).

Pour des raisons historiques et techniques, les réseaux de nivellement ont longtemps été constitués de lignes de nivellement formant un maillage superposable au réseau de voies de communication. Ils sont encore partiellement de cette forme aujourd’hui.

En France continentale, les réseaux font maintenant appel à la notion complémentaire de [triple](#), qui est un groupe d’au moins trois repères, généralement implanté en agglomération.

4.3 Systèmes de références

Les coordonnées sont exprimées dans le système national de référence de coordonnées géographiques, planimétriques et altimétriques cité à l'article 89 de la loi du 4 février 1995.

Systèmes de références géographiques et planimétriques français			
Zone	Système géodésique	Ellipsoïde associé	Projection
Métropole	RGF93	IAG-GRS80	Lambert-93 Coniques Conformés 9 zones
Guadeloupe	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20
Martinique	WGS84	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 20
Guyane	RGFG95	IAG GRS 1980	UTM Nord fuseau 22
Réunion	RGR92	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 40
Mayotte	RGM04	IAG GRS 1980	UTM Sud fuseau 38

Le système RGAF09 est proposé également pour les Antilles et va être légalisé prochainement.

Systèmes de références altimétriques français	
Zone	Système altimétrique
Métropole continentale	IGN 1969
Corse	IGN 1978
Guadeloupe	IGN 1988
Martinique	IGN 1987
Guyane	NGG 1977
Réunion	IGN 1989
Mayotte	SHOM 1953

Pour plus d’information concernant les systèmes de références légaux, consulter la [documentation géodésique](#) en ligne sur notre site internet.

La base de données géodésique de l'IGN

Les informations relatives aux réseaux matérialisés sont archivées et diffusées grâce à la base de données géodésique de l'IGN et des partenaires [CANEX](#). Cette base de données est utilisée afin de répondre aux différentes questions en matière de géodésie et de nivellement.

☛ Répondre aux besoins externes

- diffuser les données descriptives
- faciliter l'information géodésique
- développer la démarche coopérative

☛ Répondre aux besoins de l'IGN

- organiser l'information, décrire les données...
- réaliser des extractions spécifiques adaptées aux services de production
- archiver aisément le patrimoine géodésique
- préparer les actions de production (missions, traitements, calculs...)
- permettre la mise à jour en continu du patrimoine géodésique

5. Contact

Découvrir plus d'informations...

Pour toute information supplémentaire sur les réseaux matérialisés et les systèmes de références, consulter le [site IGN de la géodésie](#).

Comment joindre le Service de géodésie et nivellement de l'IGN ?

Ecrire à geodesie@ign.fr.