

MODE D'EMPLOI

Guide de Soulane

Préparer ta sortie, la suivre sur le terrain, lire la montagne.

Pour la randonnée, le ski de randonnée et l'alpinisme. Sur ordinateur (Windows, Mac, Linux), Android, iPhone et iPad.

soulane

ÉDITION DE NOVEMBRE 2026 · SOULANE 0.62.1
SOULANE.APP

COUVERTURE : LE SURVOL 3D D'UNE TRACE EN VANOISE, AVEC LE SOLEIL DE L'HEURE DU PASSAGE. CAPTURE DE L'APP.

SOMMAIRE

Dans ce guide

AVANT DE COMMENCER

Comment lire ce guide 3

1 · PRENDRE EN MAIN

1 Soulane en un coup d'œil 4

2 La carte, le point et l'heure 6

3 Fonds de carte et calques 7

4 Le compte et l'abonnement 8

2 · PRÉPARER UNE SORTIE

5 Tracer ou importer ta trace 10

6 Lire ta trace 14

7 La météo de montagne 16

8 Neige et avalanches 18

9 La lumière et le survol 3D 20

10 Emporter : carte PDF et hors ligne 22

3 · SUR LE TERRAIN

11 Suivre une trace 25

12 Enregistrer ta sortie 27

13 Se repérer : points, azimut, boussole 28

14 En cas de problème 31

4 · LIRE LA CARTE

15 Les calques un par un 32

16 Coordonnées et azimut, expliqués 34

5 · CONSEILS ET LIMITES

17 Conseils de terrain 35

18 Ce que Soulane ne sait pas 36

ANNEXES

A Raccourcis et gestes 37

B Ça ne marche pas 38

C Petit lexique 39

AVANT DE COMMENCER

Comment lire ce guide

Ce guide suit une sortie du début à la fin : on la prépare chez soi, sur l'ordinateur ou le téléphone, puis on la suit sur le terrain avec le téléphone. Lis-le dans l'ordre la première fois, avec l'app ouverte à côté.

CE QUE TU TROUVES SUR CHAQUE PAGE

- **Pas à pas** : les gestes dans l'ordre, numérotés, avec les mots exacts des boutons de l'app, écrits `comme ceci`. Le signe › sépare les étapes d'un chemin : `Couches › Calques`.
- **Des captures** de l'app, avec des pastilles numérotées : (1) renvoie à l'explication du même numéro.
- **Dans la marge** : ce qui change sur le téléphone, les astuces, et « Si ça ne colle pas » quand quelque chose ne se passe pas comme prévu.
- **Tes notes** : un papier millimétré au bas de la marge, pour écrire à la main.

LE FIL ROUGE

Une même sortie sert d'exemple tout du long : du **Col des Montets au Lac Blanc, puis La Flégère**, au-dessus de Chamonix. 8,51 km, 1 088 m de montée, 600 m de descente, environ 3 h 50 de marche. Tu la retrouveras sur presque toutes les captures.

ORDINATEUR ET TÉLÉPHONE

Soulane est la même app sur l'ordinateur (Windows, Mac, Linux) et le téléphone (Android, iPhone, iPad). L'ordinateur est le plus confortable pour préparer : grand écran, souris, carte PDF. Le téléphone est fait pour le terrain : suivi de trace, alertes, enregistrement, cartes hors ligne, message de secours. La plupart des fonctions sont sur les deux ; quand une fonction n'existe que d'un côté, la page le dit.

GRATUIT ET ABONNEMENT

Presque tout est gratuit : les cartes libres, les pentes, les avalanches, la météo, la lumière, le survol 3D, le suivi, le message de secours. L'abonnement (29 € par an) ajoute les cartes officielles de chaque pays, les cartes hors ligne sans limite, la meilleure heure de départ, la synchronisation des traces entre tes appareils et le partage de ta position. Les fonctions réservées sont marquées ABONNÉS dans ce guide (chapitre 4).

VERSION

Ce guide décrit Soulane 0.62.1, en novembre 2026. L'app évolue : la dernière édition du guide est toujours sur **soulane.app/guide**, et dans l'app, `Réglages › Aide`.

LA VISITE GUIDÉE

À la première ouverture, des bulles montrent l'essentiel. Pour la revoir : `Réglages › Aide` › `Revoir la visite guidée`, ou seulement une partie (la carte, les traces, la météo…).

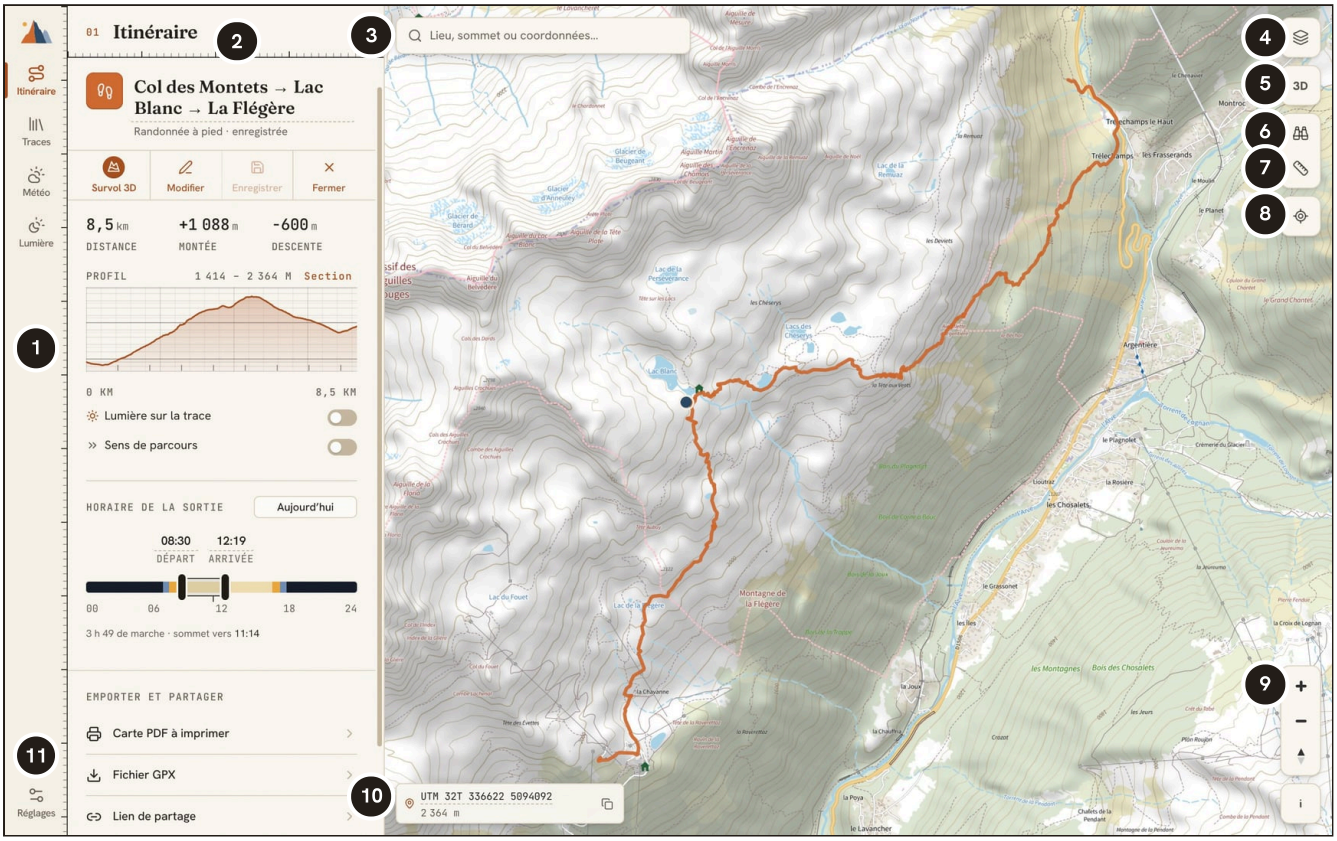
PRUDENCE

Soulane aide à préparer. Il ne remplace ni ton jugement, ni les bulletins officiels, ni la carte papier et la boussole. Chapitre 18.

TES NOTES

1 Soulane en un coup d'œil

Sur l'ordinateur, tout tient dans une fenêtre : une barre à gauche, un panneau qui s'ouvre à côté, et la carte. Un clic dans la barre ouvre une partie ; un second clic la replie et la carte prend toute la place.



ORDINATEUR · LA PARTIE ITINÉRAIRE OUVERTE SUR LA TRACE DU FIL ROUGE

1. La **barre de gauche** : `Itinéraire` (tracer, lire une trace, survol, carte PDF), `Traces` (tes traces et tes points), `Météo`, `Lumière`.
2. Le **panneau** de la partie ouverte. Le bouton à droite du titre le replie.
3. La **recherche** : une ville, un sommet, un col. La carte s'y rend.
4. `Couches` : le fond de carte et les calques (chapitre 3).
5. `3D` : la carte en relief, qu'on incline.
6. Le **panorama** : le nom des sommets que tu vois depuis un point.
7. La **règle** : distance et azimut entre deux points (chapitre 13).
8. **Ma position**, d'après la localisation de l'ordinateur.
9. Le zoom, et la boussole qui remet le nord en haut.
10. Le **point de la carte** : ses coordonnées et son altitude. Un clic change leur format, l'icône à côté les copie.
11. En bas de la barre : le thème clair ou sombre, et les `Réglages` (compte, coordonnées, aide).



TÉLÉPHONE · LA CARTE, LA TRACE AFFICHÉE

LE TÉLÉPHONE

La carte prend tout l'écran. En bas, quatre onglets : `Carte`, `Traces`, `Météo`, `Réglages`. Les pages s'ouvrent par-dessus la carte ; la croix en haut à droite, ou le bouton Retour d'Android, les referme.

1. La **loupe** : chercher un lieu, un sommet, des coordonnées.
2. `Couches` : fonds de carte, calques (dont les topos) et leurs réglages.
3. Le **rond rouge** : enregistrer ta sortie, écran éteint compris (chapitre 12).
4. `SOS` : ta position exacte, prête à envoyer aux secours (chapitre 14).
5. La **boussole** plein écran (chapitre 13).
6. La **règle** : viser depuis ta position, distance et azimut (chapitre 13).
7. Le **panorama des sommets** autour de toi, avec la caméra si tu veux.
8. `3D` : la carte en relief.
9. **Ma position** : la carte revient sur toi. Le point bleu, c'est toi ; touche-le pour lire sa précision en mètres (le cercle en pointillés). Un deuxième toucher sur le bouton : la carte tourne avec le téléphone (chapitre 13).
10. Les **onglets**.

LES GESTES

Un doigt déplace la carte. Deux doigts pincent pour zoomer, tournent pour orienter, glissent vers le haut pour incliner en 3D. Quand la carte est tournée, une petite boussole apparaît au-dessus de la 3D : un toucher remet le nord en haut.

BOUTONS, PLEIN ÉCRAN

Avec des gants ou les doigts froids : `Réglages › Boutons de la carte`, de 90 à 155 %. Plus de carte : `Réglages › Plein écran` (la barre d'état du téléphone se cache ; sur Android, l'heure et la batterie peuvent rester en haut).

QUAND UNE TRACE EST OUVERTE

La barre du temps s'efface : c'est l'**horaire de la sortie**, dans l'Itinéraire, qui donne le jour et l'heure (chapitre 6).

SUR LE TÉLÉPHONE

Pas de point ni de barre du temps : la météo parle de ta position ou du lieu choisi, et l'heure se règle dans la fiche d'une trace.

SI ÇA NE COLLE PAS

Ma position introuvable ou « trop vague » sur l'ordinateur : Windows te situe d'après le Wi-Fi, parfois seulement d'après l'adresse Internet (à 100 km près). Clique alors sur la carte pour poser le point.

Des carrés vides sur la carte : le serveur de cartes est lent ; Soulane redemande seul les tuiles manquantes.

TES NOTES

2 La carte, le point et l'heure

Trois choses commandent presque tout dans Soulane : l'endroit que tu regardes, le point posé sur la carte, et l'heure choisie.

SE DÉPLACER

1. **Glisse** la carte à la souris, **zoome** avec la molette. Clic droit maintenu et glisser : la carte tourne et s'incline.
2. **Cherche** un lieu, un sommet ou des coordonnées dans la barre du haut (`Ctrl+F` y met le curseur) ; les flèches et Entrée choisissent un résultat. Des coordonnées : la carte y va et la bulle du point s'ouvre (chapitre 16).
3. **Relief 3D** : le bouton `3D` incline la carte. *Vue de dessus* la remet à plat.

LE POINT DE LA CARTE

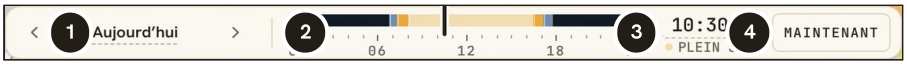
Un clic sur la carte y pose le **point** (une épingle orange). La `Météo` et la `Lumière` parlent de lui. En bas à gauche, ses coordonnées et son altitude ; un clic change leur format (UTM d'office), l'icône à côté les copie, pour les coller dans un message.



LE POINT : SES COORDONNÉES ET SON ALTITUDE

LA BARRE DU TEMPS

En bas de la carte, la **barre du temps** règle le jour et l'heure : la lumière, les ombres du relief, la météo et le bulletin d'avalanche suivent.



1. Le jour : ‹ › d'un jour à l'autre ; un clic, le calendrier.
2. La frise de la journée : nuit, heure bleue, heure dorée, plein jour. Glisse l'aiguille.
3. L'heure, à taper, et la lumière qu'il fait.
4. `Maintenant` revient à l'heure réelle.

3 Fonds de carte et calques

Le **fond de carte** est le papier : une carte topo, une photo aérienne, une carte d'hiver. Les **calques** se posent dessus : pentes, avalanches, sentiers, refuges, pistes.

1. **Ouvre** `Couches`, le bouton en haut à droite de la carte.
2. **Choisis un fond** en cliquant sur sa vignette. Soulane propose ceux du pays que tu regardes : Plan IGN et IGN 25 en France, SwissTopo en Suisse, la carte du BEV en Autriche, et partout la photo et la carte d'hiver Soulane.
3. **Allume des calques** avec leurs interrupteurs, rangés par thèmes : *Relief & danger*, *Ski & rando*, *Infos pratiques*… Clique sur le nom d'un fond ou d'un calque : une bulle dit ce qu'il montre et d'où il vient. Un calque allumé se repère de loin : une bande sur sa ligne et ses réglages, son nom en demi-gras.
4. **Lis la légende**, en bas à gauche de la carte. Sous le nom de chaque calque, un curseur règle son **intensité**.

DEUX CARTES EN FONDU

En haut de la fenêtre, `Deux cartes` pose une carte sur une autre (d'office, la photo aérienne sur la carte topo). Un curseur, debout à droite de la carte, passe de l'une à l'autre : on reconnaît sur la photo le chemin dessiné sur la carte. Un calque peut suivre les deux cartes, ou une seule.

TES ENSEMBLES

Carte IGN, pentes, itinéraires de ski : tout en haut de la fenêtre, `Enregistrer ces couches` retient ce que tu affiches sous un nom de ton choix (« Ski », « Été »). Un clic sur le nom remet tout d'un coup. Le petit ⋯ (sur le téléphone, un appui long) le renomme, le met à jour ou le supprime.

CE QUI EST PROPOSÉ

36 fonds et 52 calques, mais seulement ceux du monde et du pays que tu regardes (le fond affiché et les calques allumés restent). Dans `Couches › Réglages`, coche ou décoche ce que tu veux voir, rangé par pays ou par thème ; `Tout cocher` y ajoute ce qui est décoché d'office (cartes anciennes, géologie…).

ABONNÉS Les cartes officielles de chaque pays (IGN 25, Cartes IGN, qui changent avec le zoom, SwissTopo, carte du BEV, IGN España, Bavière, Haut-Adige…) portent un cadenas. Les autres fonds, dont le Plan IGN et toutes les photos aériennes, sont libres.



LA FENÊTRE COUCHES



PLUS BAS, DEUX CALQUES ALLUMÉS : UNE BANDE, LE NOM EN DEMI-GRAS

SUR LE TÉLÉPHONE

`Couches` s'ouvre en page, avec trois onglets : *Fond de carte*, *Calques*, *Réglages*. Le curseur des deux cartes est en bas de l'écran.

SI ÇA NE COLLE PAS

Le fond a changé tout seul ? Tu es passé dans un autre pays et la carte choisie n'y a rien : son équivalent la remplace. `Revenir` la remet.



DEUX CARTES EN FONDU : LE PLAN IGN DESSOUS, LA PHOTO AÉRIENNE DESSUS ; 1 LE CURSEUR, À MI-COURSE

ABONNÉS

- Les cartes officielles de chaque pays
- Les cartes hors ligne sans limite (3 zones offertes)
- La meilleure heure de départ selon la météo
- La synchronisation des traces entre ordinateur et téléphone
- Le partage de ta position en direct

Tout le reste est gratuit.

PARTIE 1 · PRENDRE EN MAIN

4 Le compte et l’abonnement

Le compte Soulane

Il est gratuit et n’a pas de mot de passe : tu donnes ton adresse e-mail, tu reçois un **code à six chiffres**, tu le tapes dans l’app. Le compte se crée à la première connexion. Sur l’ordinateur, il est demandé à la première ouverture ; sur le téléphone, il est facultatif : `Réglages › Compte Soulane`.

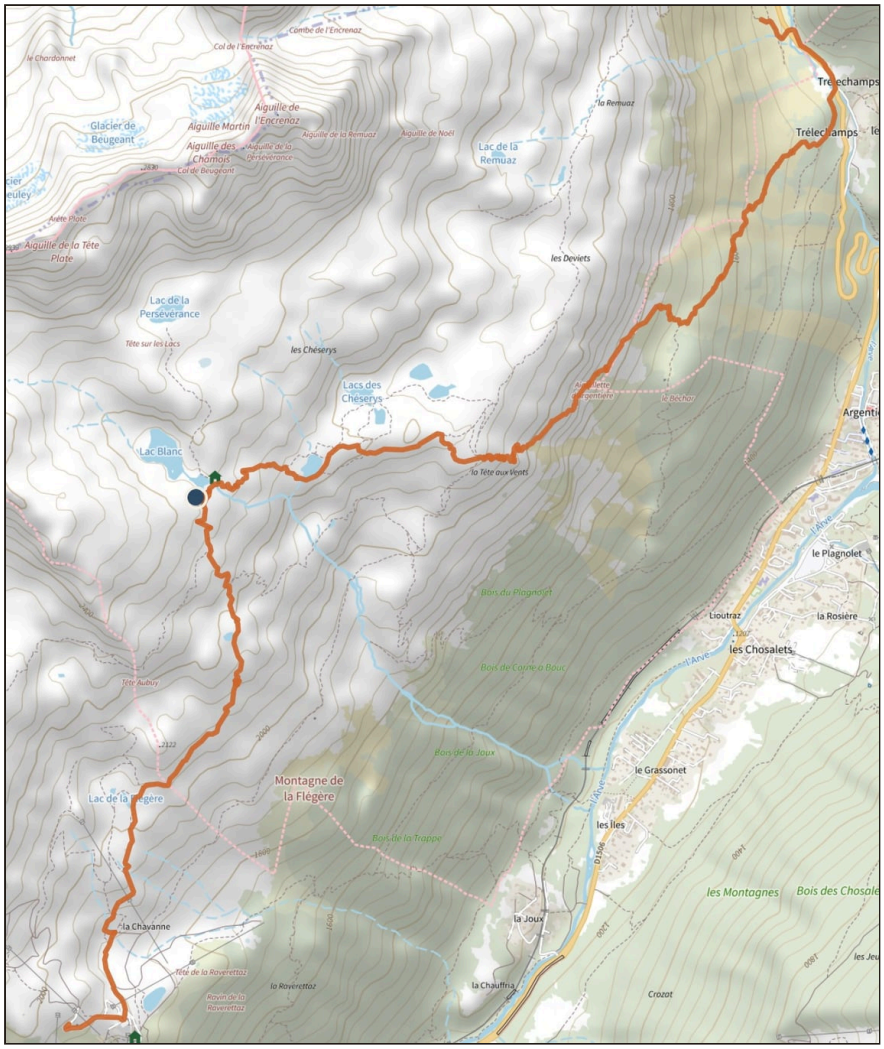
L’abonnement

29 € par an, sur soulane.app, dans l’app iPhone ou dans l’app Android de Google Play. Il vaut sur tous tes appareils connectés au même compte.

PARTIE 2

Préparer une sortie

Six chapitres, dans l'ordre où l'on prépare : la trace, sa durée, la météo, la neige, la lumière, puis ce qu'on emporte. Sur l'exemple du fil rouge, du Col des Montets au Lac Blanc, puis La Flégère.



LE FIL ROUGE SUR LE PLAN IGN : 8,51 KM, +1 088 M, -600 M, ENVIRON 3 H 50 DE MARCHE

5 Tracer ta trace, ouvrir un topo, ranger tes traces et tes points 10

6 Lire ta trace : chiffres, profil, durée, horaire 14

7 La météo sur la trace et en altitude 16

8 Le bulletin d'avalanche et les pentes du jour 18

9 La lumière à ton passage, le survol 3D 20

10 La carte PDF, les cartes hors ligne d'une trace ou d'une zone, prévenir un proche 22

5 Tracer ou importer ta trace

Tout part de la trace : le chemin que tu comptes suivre. Tu la dessines sur la carte, ou tu l'importes d'un fichier GPX ou d'un topo.

TRACER SUR L'ORDINATEUR

1. **Ouvre** la partie `Itinéraire` et clique sur `+` (nouvel itinéraire), ou `Nouvelle trace` dans `Traces`.
2. **Clique sur la carte** pour poser le départ, puis chaque point suivant. Avec l'outil `Sentier`, la trace suit les chemins d'un point à l'autre.
3. **Change d'outil** dans la barre du haut : `Libre` se dessine en glissant, `Droite` relie tout droit (un pierrier, un glacier), `Déplacer` corrige un point.
4. **Corrige** : `Ctrl+Z` annule, `Ctrl+Maj+Z` rétablit, un clic droit supprime le point visé.
5. **Avant de terminer**, choisis sa sorte et sa couleur (l'emblème) et donne-lui un nom (un clic sur le nom), puis `Enregistrer`.

IMPORTER

Un fichier GPX (d'un ami, d'un site de randonnée, d'un GPS) : `Traces › GPX`. La carte va sur la trace ; enregistre-la pour la garder. Plusieurs fichiers d'un coup : ils arrivent tous dans *Traces et points*, ceux de plusieurs traces dans un dossier à leur nom. Un fichier qui ne contient que des points (refuges, réchappes) les range dans *Traces et points*, comme des points (chapitre 13).

Un topo de camptocamp.org ou de skitour.fr : le calque `Topos` les dessine sur la carte, et un topo s'enregistre comme une trace (page 12).

LA LOUPE

Pendant le tracé, la loupe de la barre d'outils (`Ctrl+F`) cherche un lieu sans quitter le tracé : pratique pour aller au village d'arrivée.

LES REPÈRES

Un col, une source, un refuge le long de la trace, pendant le tracé : *Repères* › `Placer`, puis un clic sur la carte. Ils font partie de la trace et reviennent sur la carte PDF. Un endroit à garder seul, c'est un point (page 13).

RACCOURCIS

L'icône clavier de la barre d'outils les rappelle tous. Annexe A.

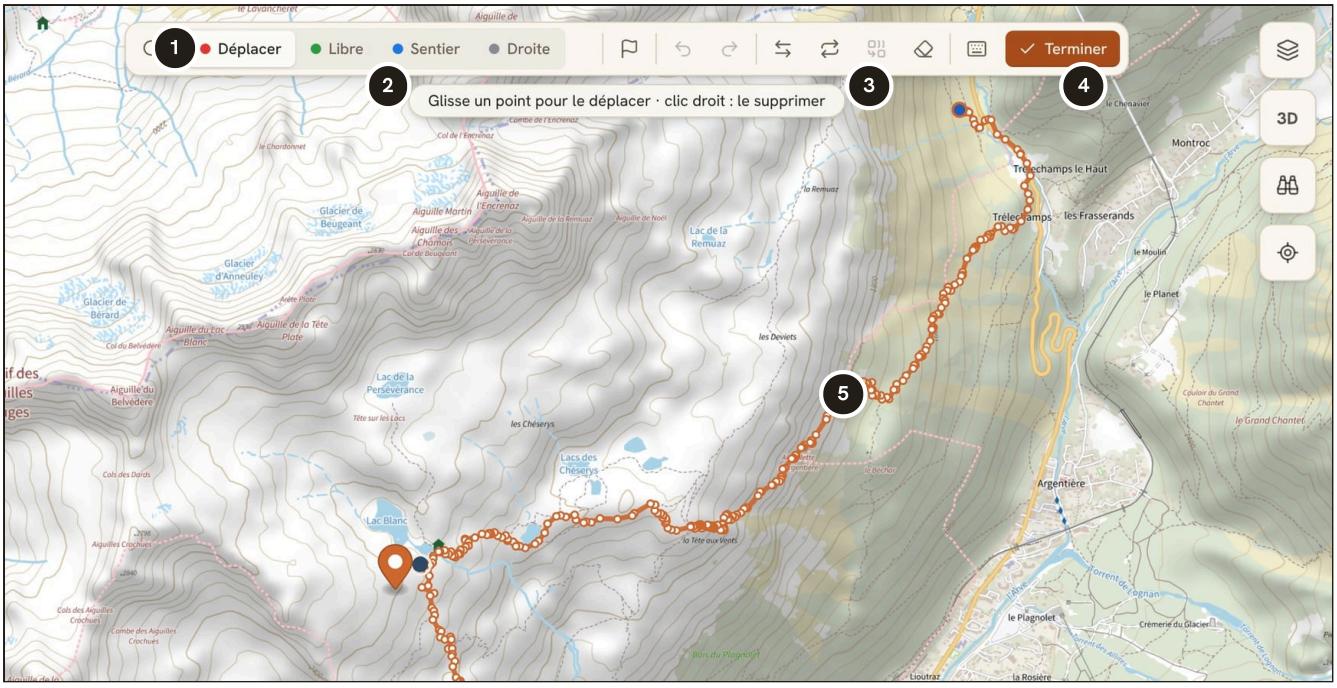
COUPER, DUPLIQUER

Sur un point choisi, les ciseaux coupent la trace : `les deux` garde le début ici et range la fin dans une nouvelle trace « (suite) ». Un plan B à retoucher : `Dupliquer` (menu de la trace ; fiche du téléphone).

SI ÇA NE COLLE PAS

L'outil `Sentier` ne trouve pas de chemin : il n'y en a pas sur la carte. Passe en `Droite` pour ce tronçon.

TES NOTES



ORDINATEUR · LA TRACE DU FIL ROUGE EN COURS DE MODIFICATION

1. La **loupe** : chercher un lieu sans quitter le tracé.
2. Les **quatre outils** : `Déplacer` (rouge), `Libre` (vert), `Sentier` (bleu), `Droite` (gris). La consigne de l'outil choisi s'affiche juste dessous.
3. **Annuler** et **rétablir**, puis les outils de la trace : inverser le sens, aller-retour (la trace revient au départ par le même chemin), fusionner avec une autre trace, effacer.
4. `Terminer` : fin du tracé.
5. La **trace** : chaque point posé en jaune, le départ en bleu. De près, tous les points se voient ; on les glisse pour les déplacer.

SUR LE TÉLÉPHONE

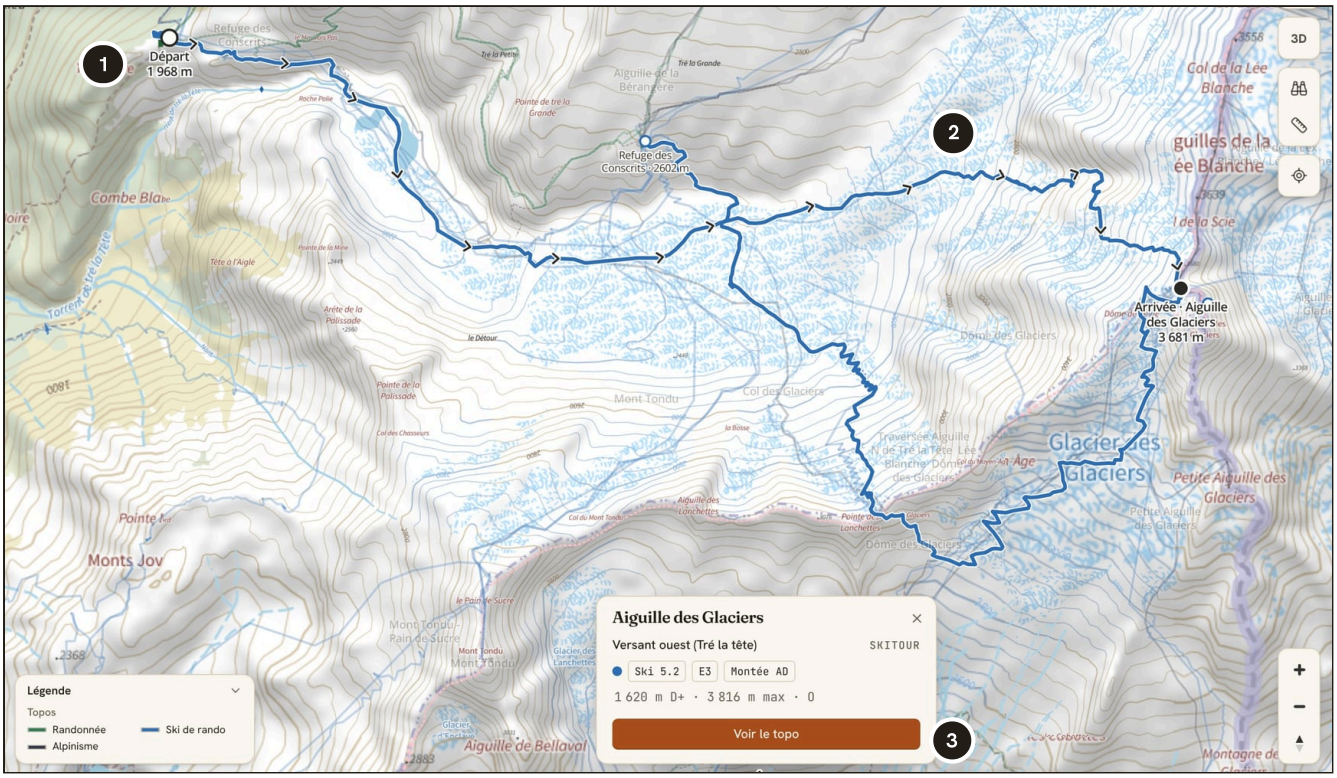
1. `Traces › Nouvelle trace`. Le départ se pose au centre de l'écran.
2. **Glisse le rond blanc**, posé sous le point : le point bouge sans être caché par ton doigt. Un doigt ailleurs déplace la carte.
3. Le bouton de l'outil, en bas, ouvre le choix des quatre outils ; leurs couleurs sont celles de l'ordinateur.
4. `Terminer` enregistre et ouvre les *Détails* de la trace : nom, sorte, couleur, dossier, profil, et `Inverser` ou `Aller-retour`. La pastille du haut (distance, montée, durée) les ouvre aussi.
5. **Une trace déjà enregistrée** : fiche › `Modifier` ouvre d'abord ses *Détails* (avec la note et les photos) ; `Modifier le tracé` montre ses outils.



TÉLÉPHONE · L'ÉDITEUR

LES TOPOS : CAMPTOCAMP ET SKITOUR

Le calque `Topos` dessine sur la carte les itinéraires décrits par ceux qui les ont faits : camptocamp.org (randonnée, ski de randonnée, alpinisme) et skitour.fr (ski de randonnée). Un topo se garde comme une trace.



ORDINATEUR · UN TOPO DE SKITOUR TOUCHÉ AU-DESSUS DES CONTAMINES : 1 LE DÉPART ET SON ALTITUDE ; 2 LE TRACÉ EN GRAS, ET LES CHEVRONS DU SENS DE MONTÉE ; 3 SA PETITE CARTE



TÉLÉPHONE · LA FICHE D'UN TOPO

> SANS RÉSEAU
>
> Une fiche ouverte une fois reste sur l'appareil. Dans `Cartes hors ligne`, `Topos Skitour` emporte leurs tracés.

1. **Allume le calque** : `Couches › Calques › Topos`. Dessous : les deux sources, les activités, `Avec un tracé` (allumé d'office ; coupé, s'ajoutent les topos qui n'ont qu'un point de départ) et `Plus de filtres`.
2. **Déplace-toi sur la carte** : les tracés se dessinent, le nom des sommets s'écrit de près.
3. **Touche un tracé** : il passe en gras et les autres pâlissent, avec son départ, son arrivée et le sens de la montée, et la carte le cadre. Sa petite carte donne sa source, sa cotation, son dénivelé et sa durée. Plusieurs topos au même endroit : une courte liste, où chacun se déplie et se montre sur la carte quand tu le touches. Tu passes de l'un à l'autre sans la quitter.
4. `Voir le topo` ouvre sa fiche : cotation, description, sur Camptocamp les photos, le lien vers le site.
5. `Enregistrer dans Traces et points` : une trace comme les autres (horaire, météo, survol, suivi), rangée dans le dossier Camptocamp ou Skitour, avec les crédits dans sa note.

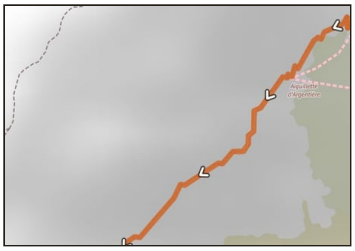
TRACES ET POINTS : RANGER

La partie `Traces` (l'onglet, sur le téléphone) ouvre *Traces et points* : tes traces et tes points, avec les mêmes dossiers et les mêmes tris.

	CE QUE C'EST	COMMENT LE CRÉER
Trace	Un chemin : dessiné, importé, enregistré, ou tiré d'un topo.	`Traces › Nouvelle trace`.
Point	Un endroit gardé seul : refuge, réchappe, passage clé, parking. Chapitre 13.	`Traces › Point`. Sur l'ordinateur, aussi `Enregistrer ce point` dans la bulle du point de la carte.
Repère	Un drapeau posé sur une trace : un col, une source. Il fait partie d'elle et revient sur sa carte PDF.	Pendant le tracé : `Poser un repère` dans le choix de l'outil (téléphone), *Repères* › `Placer` (ordinateur).

UN DOSSIER

1. `Dossier`, en haut de la page : tape son nom.
2. **Choisis** ce que tu y ranges, traces et points, puis `Ranger`. Rien n'est créé tant que rien n'est rangé.



SENS DE PARCOURS : LES CHEVRONS SUR LA TRACE

EN CHOISIR PLUSIEURS

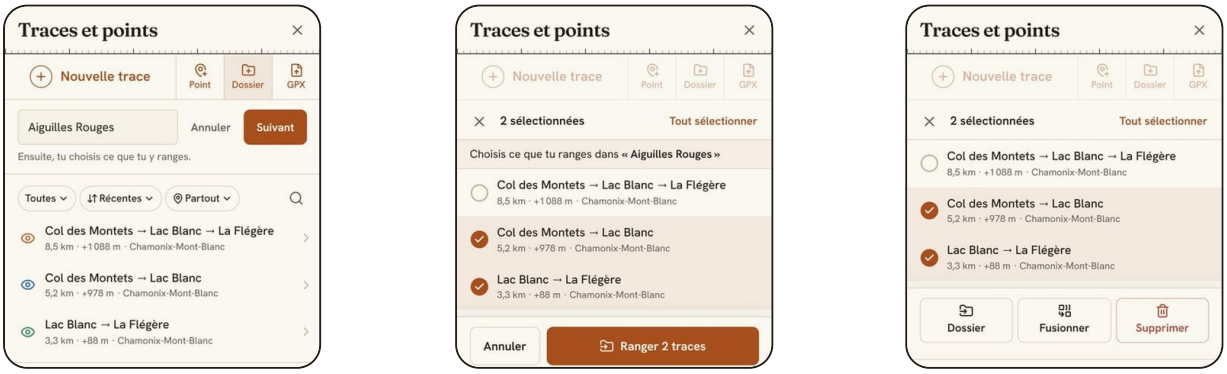
Appui long sur une ligne (téléphone), `Ctrl+clic` (ordinateur) : des cases s'ouvrent, avec en bas `Dossier`, `Fusionner` et `Supprimer`.

FUSIONNER DEUX TRACES

Choisis exactement deux traces, puis `Fusionner` : une **nouvelle** trace les met bout à bout par leur jonction la plus courte et s'ouvre ; les deux d'origine restent. Son nom : « A + B ». Ses altitudes, ses repères et les deux notes sont gardés, pas les photos. Une ligne droite de plus de 200 m entre les deux est signalée.

LE SENS DE PARCOURS

Sens de parcours pose de petits chevrons sur la trace dès qu'on zoome un peu : sous le profil de l'Itinéraire (ordinateur), dans les *Détails* de la trace (téléphone). Le choix vaut pour toutes les traces.



TÉLÉPHONE · LE NOM DU DOSSIER · CE QU'ON Y RANGE · DEUX TRACES CHOISIES : FUSIONNER

FIL ROUGE

Col des Montets → Lac Blanc → La Flégère. 8,51 km, +1 088 m, −600 m. Chamonix, en été.

SUR LE TÉLÉPHONE

Les mêmes chiffres, le profil et l'horaire sont dans la fiche de la trace : onglet `Traces`, puis la trace. Les poignées se glissent au doigt.

MON RYTHME

Enregistre tes sorties à pied avec le téléphone : Soulane apprend ton allure (pauses retirées) et compte avec elle. Une ligne *Mon rythme* apparaît alors sous la durée.

SI ÇA NE COLLE PAS

Des chiffres gris qui clignotent : Soulane relit les altitudes de la trace. Attends quelques secondes, il faut du réseau.

Une deuxième ligne « jour 2 » sous la frise : ta sortie finit le lendemain. Avance l'heure de départ.

TES NOTES

6 Lire ta trace

Avant de partir, l'Itinéraire te dit tout ce qu'il faut savoir : combien de kilomètres, combien de montée, combien de temps, et à quelle heure tu passeras au point haut.

PAS À PAS

1. **Ouvre la trace.** Dans la barre de gauche, `Traces`, puis un clic sur son nom : elle s'ouvre dans `Itinéraire`, la carte se cale dessus.
2. **Lis les trois chiffres** sous le nom : la distance, la montée (dénivelé positif) et la descente.
3. **Promène la souris sur le profil.** Un repère suit la courbe : le kilomètre, l'altitude, l'heure de passage (pour une sortie enregistrée, l'heure réelle et ta vitesse), et l'endroit sur la carte.
4. **Zoome sur le profil** : la molette autour de la souris, puis un glisser avec le clic droit ou Maj (au téléphone, deux doigts). `Tout voir` ou un double-clic revient à toute la trace.
5. **Mesure une partie de la sortie** : le bouton `Section`, en haut du profil, pose deux poignées : longueur, montée, descente, durée et pente de ce morceau. Les petits symboles sur la courbe sont tes repères et tes photos.
6. **Règle l'heure de départ** dans *Horaire de la sortie* : glisse la poignée de gauche sur la frise, ou clique sur l'heure et tape-la (« 830 » donne 08:30). L'heure d'arrivée suit toute seule. La ligne du dessous dit la durée de marche et l'heure au point haut (« sommet vers 11:14 »).
7. **Si tu connais ton heure d'arrivée**, glisse la poignée de droite : la durée devient la tienne. Le petit bouton `↺` revient à l'estimation de Soulane.

Comment Soulane estime la durée

À pied, la règle de Naismith : 4,5 km/h sur le plat, une heure de plus par 600 m de montée, une descente prudente.

À ski, la méthode de Munter, celle des guides : 6 km et 1 000 m de montée = (6 + 10) ÷ 4 = 4 h ; ÷ 10 à la descente.

À vélo, la règle du Club alpin allemand pour le VTT.

Ce sont des temps de déplacement, **sans les pauses**.

L'horaire réglé ici sert partout : la météo sur la trace (chapitre 7), la lumière à ton passage et le survol 3D (chapitre 9). Chaque trace garde le sien.



ORDINATEUR · ITINÉRAIRE · LA TRACE DU FIL ROUGE, DÉPART À 08:30

1. L'**emblème** : la couleur de la trace et sa sorte (à pied, à ski, à vélo). En modifiant la trace, un clic pour les changer. Le nom se modifie en cliquant dessus.
2. **Modifier** le tracé, **Enregistrer** (grisé tant que rien n'a changé), exporter en **GPX**.
3. Distance, montée, descente.
4. Le **profil** : l'altitude au fil des kilomètres, du plus bas au plus haut.
5. **Lumière sur la trace** : la trace prend la couleur de la lumière à ton passage (chapitre 9).
6. **Sens de parcours** : de petits chevrons sur la trace, dès qu'on zoome un peu.
7. L'**horaire** : le jour, l'heure de départ et l'heure d'arrivée, à taper ou à glisser.
8. La **frise de la journée** : nuit, heure bleue, heure dorée, plein jour. Le cadre clair est ta sortie.
9. La durée et l'heure du point haut.
10. Le **survol 3D** de la trace, avec le soleil de l'heure (chapitre 9).
11. La **carte PDF à imprimer** à l'échelle (chapitre 10).

NOTE ET PHOTOS

En cliquant sur `Modifier` : une note (un topo recopié, un passage délicat), qui suit la trace sur le téléphone et dans le GPX, et tes photos. Ensuite, elles se lisent ici.

TES NOTES

D'OÙ VIENT LA PRÉVISION

Aujourd'hui et demain, le modèle le plus fin du pays : AROME de Météo-France (1,3 km) en France, celui de MétéoSuisse en Suisse… Ensuite, une prévision européenne. La ligne des sources, en bas, se déplie et le dit.

TES NOTES

7 La météo de montagne

La météo de Soulane parle de deux endroits : ta trace, à l'heure où tu passeras à chaque endroit, et le point de la carte, heure par heure.

SUR LA TRACE

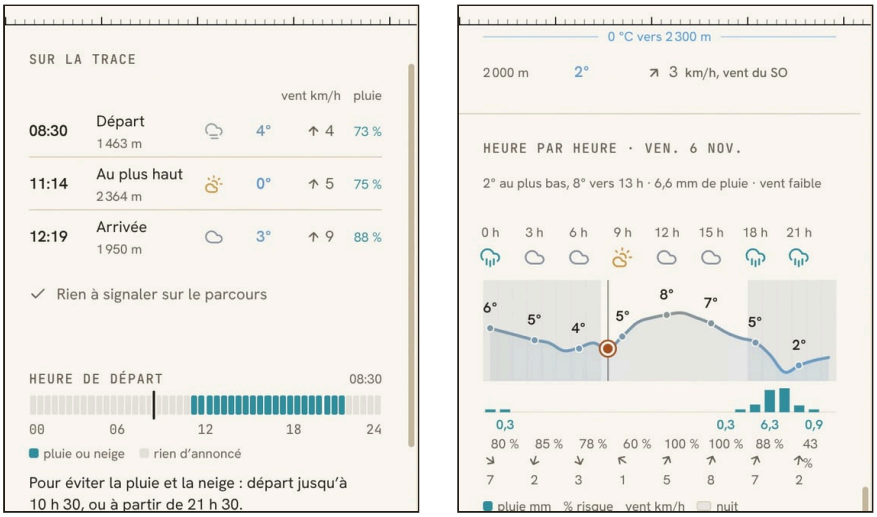
Trace ouverte, la partie `Météo` commence par *Sur la trace* : le départ, le point le plus haut et l'arrivée, chacun avec son heure de passage, le ciel, la température au sol à son altitude et le vent.

Dessous, les **alertes de la sortie** : un orage (dès quelle heure, et à quelle altitude tu seras), de la pluie ou de la neige selon l'air là où tu es, du vent à 50 km/h et plus, du gel, de la chaleur. Rien à signaler : une ligne le dit.

ABONNÉS La **meilleure heure de départ** : une bande de 24 heures, départ par départ, qui montre quand partir pour éviter l'orage, la pluie ou le vent fort. Un clic y règle ton heure de départ.

AU POINT DE LA CARTE

1. **Maintenant** : la température, le ciel, et neuf chiffres : vent, rafales, altitude du 0 °C, risque de pluie, neige fraîche (72 h), nuages, ressenti, visibilité, neige au sol.
2. **En altitude** : à 2 000, 3 000 et 4 000 m, la température et le vent, et la ligne du 0 °C.
3. **Heure par heure** : la courbe des températures, la pluie et la neige en barres, le vent ; un clic sur une heure règle l'heure de la carte.
4. **Jour par jour** : pluie, températures mini et maxi, altitude du 0 °C. Un clic sur un jour l'affiche.



ORDINATEUR · SUR LA TRACE ET AU POINT · HEURE PAR HEURE, JOUR PAR JOUR



TÉLÉPHONE · L'ONGLET MÉTÉO, À TA POSITION

SUR LE TÉLÉPHONE

L'onglet `Météo` parle d'un lieu, écrit en grand en haut : `Ma position` (le GPS), `Sur la carte` (un viseur au centre, puis `Valider`) ou `Chercher`. Le reste se lit comme sur l'ordinateur.

La météo **sur la trace** est dans la fiche de la trace, sous l'horaire.

LIRE LES CHIFFRES

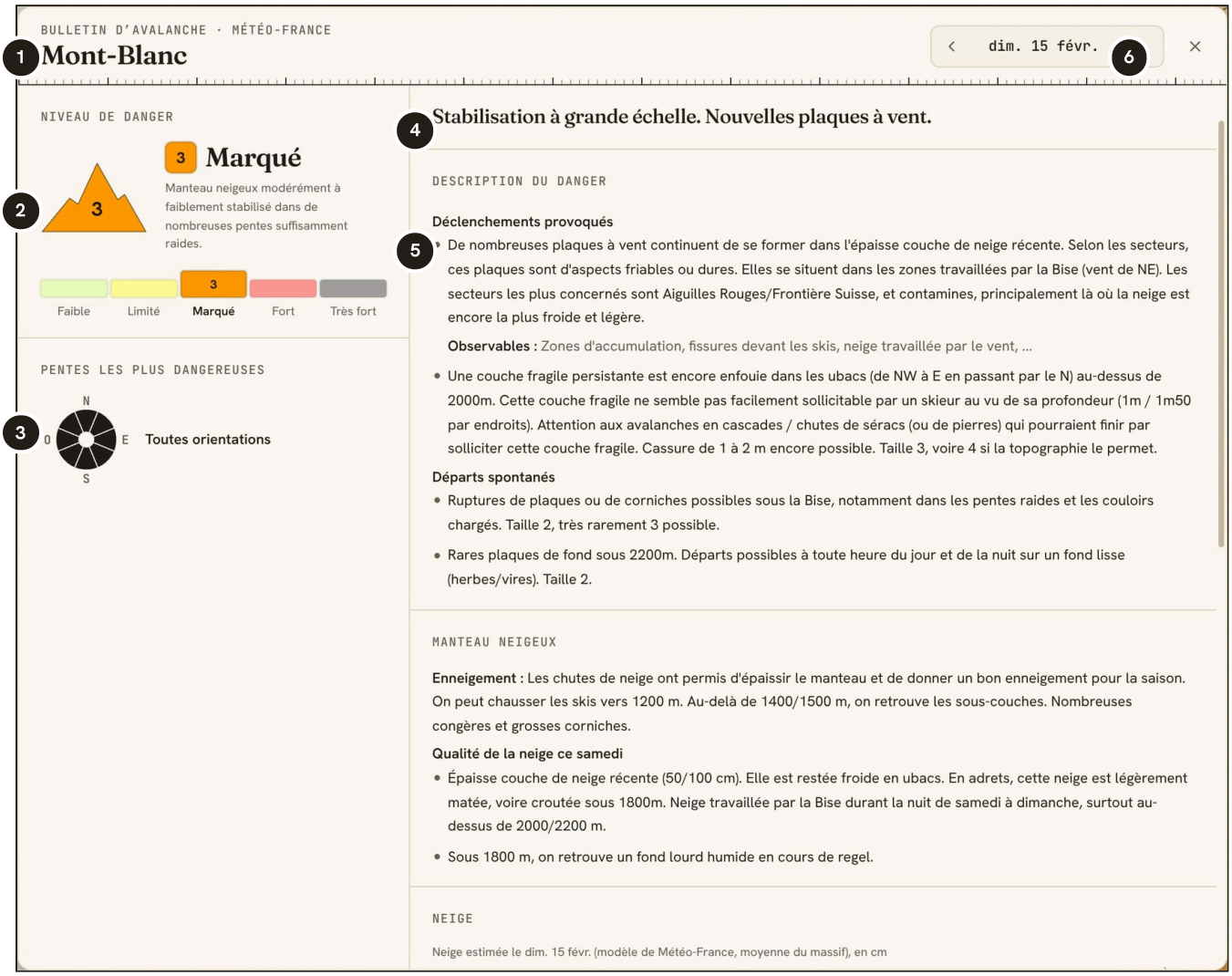
Iso 0 °C	L'altitude où il fait 0 °C. Au-dessus, il gèle ; la pluie tombe en neige environ 300 m plus bas.
Risque pluie	La probabilité qu'il pleuve dans l'heure, pas la quantité.
Neige fraîche	Ce qui est tombé ces trois derniers jours.
Ressenti	La température que tu sentiras avec le vent ; affiché quand il diffère de 3° ou plus.
Rafales	Les coups de vent les plus forts, souvent bien plus que le vent moyen sur une crête.

> PRUDENCE
>
> En montagne, un orage peut arriver plus tôt et plus fort que prévu. Une prévision dit ce qui est probable, pas ce qui arrivera.

> WEBCAMS
>
> Sous la météo, les webcams les plus proches, pour voir le ciel et la neige d'aujourd'hui.

8 Neige et avalanches

En hiver, avant toute sortie : le bulletin d'estimation du risque d'avalanche du massif, lu en entier, puis les pentes de ton itinéraire.



ORDINATEUR · LE BULLETIN DU MASSIF DU MONT-BLANC, LE 15 FÉVRIER 2026

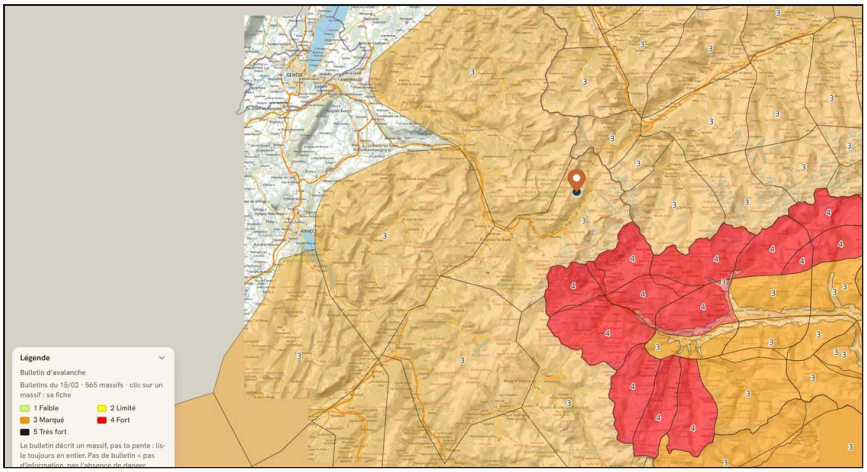
1. Le massif et le service qui publie le bulletin.
2. Le **niveau de danger** (de 1 à 5) et la montagne coupée aux altitudes où il change.
3. Les **pentes les plus dangereuses**, sur la rose des orientations, puis les situations avalancheuses.
4. La phrase qui résume le jour.
5. Le texte du bulletin, rangé : déclenchements, départs spontanés, manteau neigeux, neige, météo. En bas, le bulletin officiel et son PDF.
6. Le jour précédent et le jour suivant.

OUVRIR LE BULLETIN

1 `Couches › Calques` : allume *Bulletin d'avalanche*. Les massifs prennent la couleur de leur niveau de danger.

2 **Le jour** est celui de la barre du temps (sur le téléphone, choisi en haut du panneau).

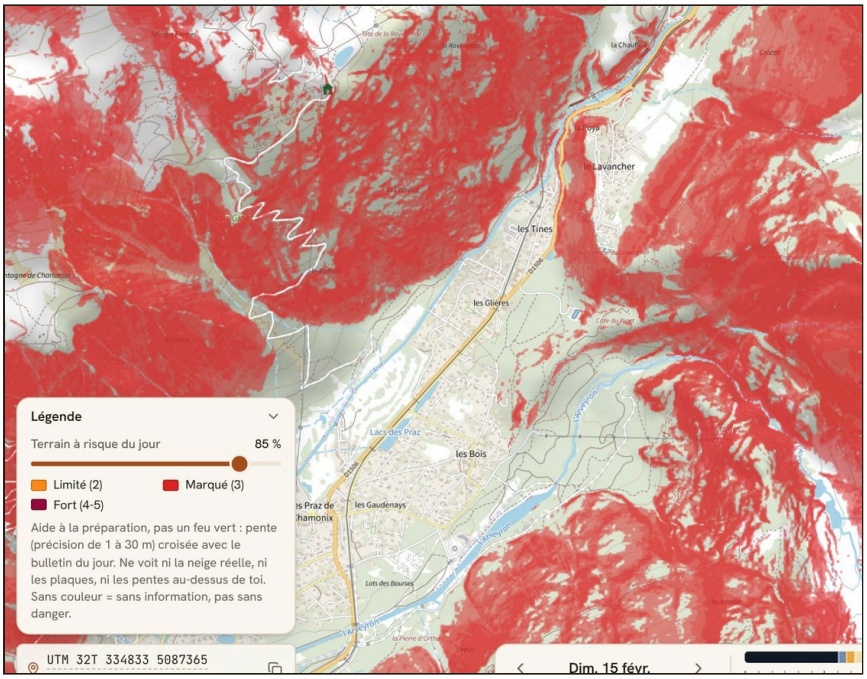
3 **Clique dans un massif** : le bulletin s'ouvre au milieu de la carte.



LE CALQUE BULLETIN D'AVALANCHE, LE 15 FÉVRIER 2026 : CHAQUE MASSIF À SON NIVEAU

LES PENTES DE TA TRACE

Le calque *Terrain à risque du jour* peint en rouge les pentes de 30° et plus qui se trouvent aux altitudes et aux orientations que le bulletin du jour dit dangereuses. C'est un repère pour préparer, jamais une autorisation de passer.



TERRAIN À RISQUE DU JOUR, AU-DESSUS D'ARGENTIÈRE, LE 15 FÉVRIER 2026 (NIVEAU 3, TOUTES ORIENTATIONS)

LA NEIGE VUE PAR SATELLITE

Le calque *Neige vue par satellite* montre où il y avait de la neige sur la dernière image claire du satellite Sentinel-2 (de moins de 45 jours) : utile au printemps et en début de saison, pour savoir jusqu'où porter les skis. Sa date est dans la légende.

À RETENIR

Pas de couleur ne veut pas dire pas de danger. Hors saison, ou quand le service n'a rien publié, Soulane le dit : il n'y a alors aucune information.

Le bulletin décrit un massif, pas ta pente. Ni le bulletin ni le calque ne voient les plaques à vent ou les corniches.

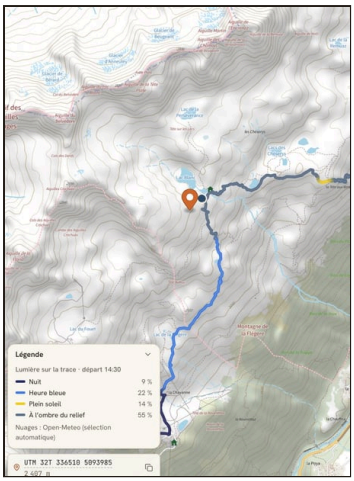
LES SERVICES

Météo-France en France, le SLF en Suisse, avalanche.report au Tyrol et en Italie du Nord, et les autres services d'Europe. Le Tyrol et le Haut-Adige sont lus en français.

AUSSI

Couloirs d'avalanche connus : les avalanches observées dans le passé (chapitre 15).

TES NOTES



LA LUMIÈRE SUR LA TRACE DU FIL ROUGE, DÉPART À 14:30 UN 27 OCTOBRE : BEAUCOUP D'OMBRE, LA NUIT À LA FIN

SUR LE TÉLÉPHONE

Fiche de la trace › `Lumière` : la trace colorée sur la carte, et l'horaire en bas.

LE CALQUE SOLEIL ET OMBRE

Toute la carte à l'ombre ou au soleil, à l'heure choisie, ombres des crêtes comprises.

9 La lumière et le survol 3D

Soulane calcule où est le soleil, minute par minute, et où le relief fait de l'ombre. Pour partir avant que la neige ne ramollisse, rentrer avant la nuit, savoir quand une face sera au soleil.

LA LUMIÈRE SUR TA TRACE

1. **Ouvre ta trace** et règle l'horaire de la sortie (chapitre 6).
2. **Allume** *Lumière sur la trace*, sous le profil.
3. **Lis les couleurs** : chaque morceau de la trace prend la lumière qu'il fera quand tu y passeras. La légende donne la part de chacune.
4. **Glisse l'heure de départ** : les couleurs bougent en direct.

Nuit	avant l'aube, après le crépuscule
Heure bleue	le soleil juste sous l'horizon
Heure dorée	le soleil bas, la lumière chaude
Plein soleil	
À l'ombre du relief	le soleil est levé, mais une crête le cache
Ciel couvert	d'après les nuages prévus

LA PARTIE LUMIÈRE

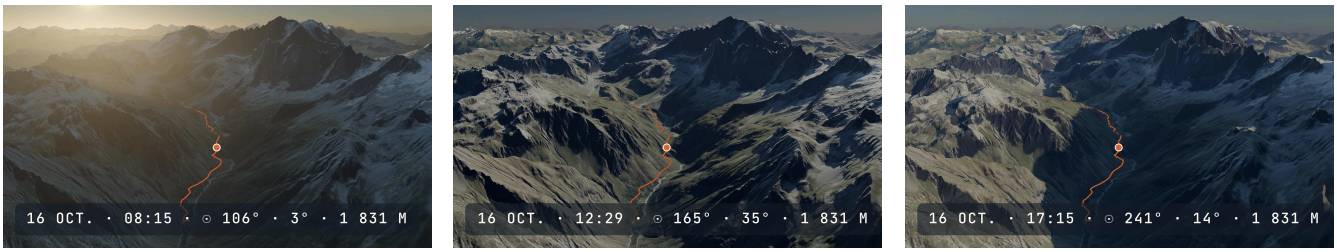
Au point de la carte : le soleil et la lune (hauteur, direction), et les moments de la journée (fin de nuit, aube, lever, heure dorée, midi solaire, coucher, heure bleue). Un clic sur un moment y règle l'heure de la carte. `Directions du soleil et de la lune sur la carte` les y trace. *Viser un sommet* trouve les jours où le soleil ou la lune passent pile derrière une cime.



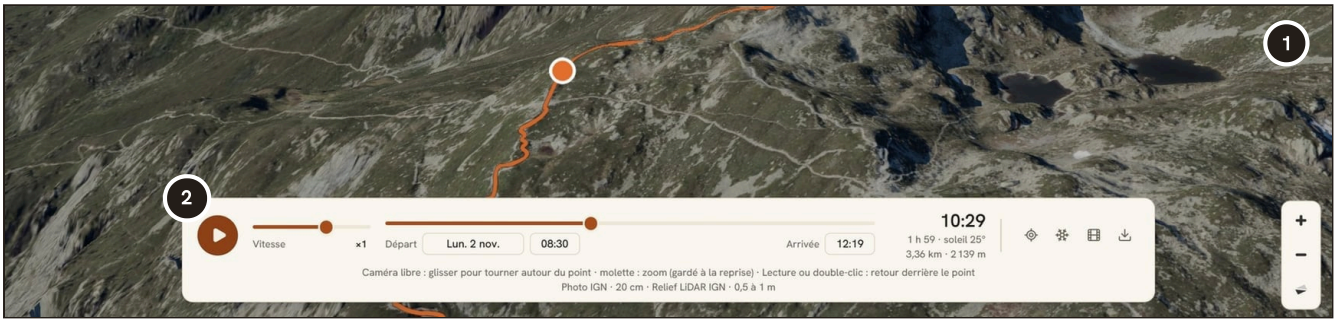
ORDINATEUR · LA PARTIE LUMIÈRE, AU LAC BLANC

LE SURVOL 3D, AVEC LA LUMIÈRE DE L'HEURE

Le survol fait voler la caméra le long de ta trace, en 3D, sur la photo aérienne. Ce qui le distingue : **le soleil, les ombres du relief et le ciel sont ceux de l'heure où tu passeras**, au jour choisi. Tu vois ce qui sera au soleil ou à l'ombre, et quand.



LA MÊME VUE DU SURVOL, FACE À LA GRANDE CASSE (VANOISE), À TROIS HEURES DU 16 OCTOBRE : LE MATIN, LE VERSANT EST AU SOLEIL ; À MIDI, PRESQUE TOUT ; LE SOIR, L'OMBRE MONTE DES VALLÉES. CAPTURES DE L'APP.



ORDINATEUR · LE SURVOL DE LA TRACE DU FIL ROUGE ; ❶ QUITTER ; ❷ LA BARRE DU SURVOL

1. `Survol 3D de la trace`, dans l'Itinéraire (téléphone : fiche › `Survol 3D`). Le chargement prend de quelques secondes à une minute ; un carnet dessiné t'accompagne.
2. **Lecture** : le bouton, ou `Espace`. Le point orange avance ; l'heure de la barre est celle de ton passage. **Vitesse** : son curseur, ou les flèches.
3. **Regarder autour** : glisse sur le paysage pour tourner autour du point, la molette rapproche ; un double-clic revient à la vue d'origine.
4. **Le départ** (jour et heure) se règle dans la barre : la lumière change aussitôt.
5. **Neige** : pour une trace à ski, la neige vue par le satellite Sentinel-2 à une date proche (le bouton flocon en choisit une autre). **Vidéo** et **image** : dans la barre.
6. `Quitter`, en haut à droite, ou `Échap`.

LE PANORAMA DES SOMMETS

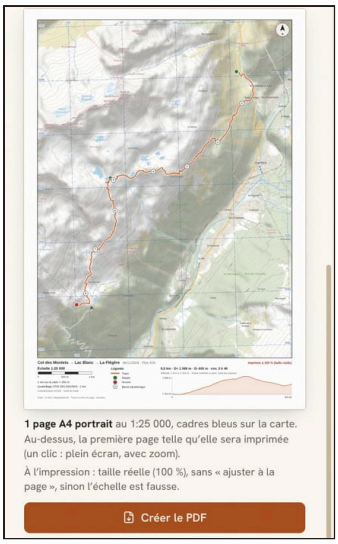
Le bouton jumelles : le nom et l'altitude de chaque sommet visible depuis un point, avec le trajet du soleil et de la lune. Sur le téléphone, avec la caméra, les noms se posent sur les vraies montagnes.

SI ÇA NE COLLE PAS

Saccadé sur un vieil appareil : Soulane baisse un peu la finesse pour rester fluide. Au-delà d'environ 150 km d'un bout à l'autre : coupe la trace en étapes.

10 Emporter : carte PDF et hors ligne

Là-haut, il n'y a souvent pas de réseau, et un téléphone peut tomber en panne. Emporte la carte de deux façons : imprimée, et sur le téléphone.



L'APERÇU DE LA CARTE PDF : LA PREMIÈRE PAGE EN GRAND, TELLE QU'ELLE SERA IMPRIMÉE ; UN CLIC L'OUVRE EN PLEIN ÉCRAN

LA CARTE PDF À L'ÉCHELLE

1. Trace ouverte : `Carte PDF à imprimer`, sous le survol (téléphone : fiche › `Carte PDF`, en plein écran).
2. **Pars d'un préréglage** : `Complet`, `Carte seule` (la plus grande carte possible) ou `Sortie club` (avec la fiche de sortie).
3. **Ajuste**, rangé par thème : le papier (A4, A3, sens, 1:25 000 ou 1:50 000), la carte (fond, quadrillage, bornes km, repères ; les calques affichés aussi), le bas de page (chiffres, profil, légende, assemblage). `Avancé` : le pas des bornes, le nord, les renvois de pages. Tes réglages sont gardés.
4. **Regarde l'aperçu**, tel qu'il sera imprimé : sur l'ordinateur, la première page en grand, et les cadres des pages sur la carte ; sur le téléphone, toutes les pages, l'une sous l'autre. **Un clic (un toucher) sur une page** l'ouvre en plein écran : molette ou pincer pour zoomer, glisser pour se déplacer, double clic (double toucher) pour revenir à la page entière, flèches pour passer d'une page à l'autre.
5. `Créer le PDF`, puis imprime-le **à 100 % (taille réelle)**, sans « ajuster à la page » : sinon l'échelle est fausse.

Le bas de page suit tes choix : moins d'éléments, plus de carte (parfois une page de moins). Le titre, l'échelle et les sources des cartes sont toujours imprimés. Au 1:25 000, un carreau de 1 km mesure 4 cm.

La fiche de sortie

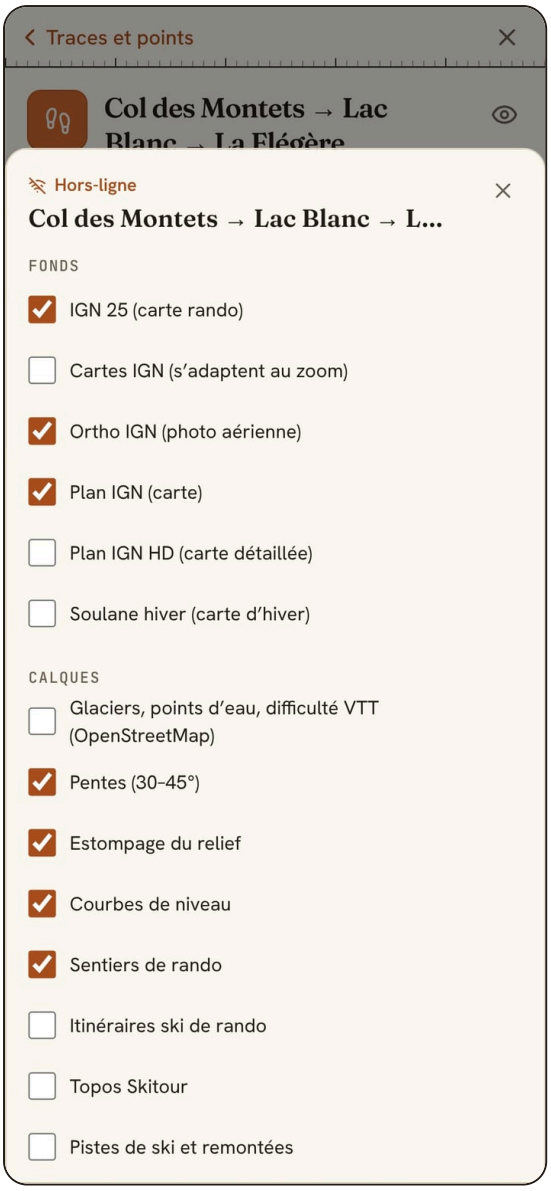
Case *Fiche de sortie* (ou `Sortie club`) : une première page avec l'activité, la date, l'heure de départ, d'arrivée et l'**heure limite** (« sans nouvelles, appeler le 112 »), les points clés, un itinéraire de secours, les participants, la personne prévenue, une check-list et les numéros d'urgence. Laisse-en une copie à quelqu'un qui reste en bas.

LE FICHIER GPX

Pour un GPS ou une autre app : `GPX` dans l'Itinéraire, ou fiche › `Fichier GPX` sur le téléphone.

LE LIEN DE PARTAGE

Un ami ouvre ta trace sans compte, dans son navigateur ou dans Soulane : le bouton de partage, à droite du nom de la trace.



TÉLÉPHONE · LES CARTES HORS LIGNE D'UNE TRACE

LES CARTES HORS LIGNE

Sur le téléphone seulement. Une fois téléchargées, les cartes de la zone de ta trace s'affichent sans réseau, avec les calques cochés.

1. Fiche de la trace › `Cartes hors ligne`.
2. **Coche** les fonds et les calques à emporter. Soulane propose ceux qui ont des données le long de la trace ; ceux que tu regardes à l'écran sont cochés d'office.
3. **Télécharge**, de préférence en Wi-Fi. La fiche dit ensuite « Disponible hors-ligne ».

Tout seul : Soulane prépare aussi, en Wi-Fi, les cartes des sorties prévues dans les sept jours et de la trace que tu suis. Réglage : `Réglages › Cartes hors ligne` (en Wi-Fi, mobile aussi, jamais).

Déjà vues : ce que tu as regardé sur la carte reste aussi sur le téléphone, s'ouvre plus vite et se voit sans réseau, mais peut s'effacer si la place manque. Pour une sortie, télécharge.

Un secteur entier, sans trace : une zone (page suivante).

ABONNÉS Sans abonnement, trois traces ou zones sont gardées à la fois ; supprime-en une pour en télécharger une autre.

> VÉRIFIE AVANT DE PARTIR
>
> Passe le téléphone en mode avion chez toi et ouvre la carte de la sortie : tout s'affiche ? Tu es prêt. Une carte vide : elle n'a pas été téléchargée.

PRÉVENIR QUELQU'UN

La fiche de sortie de la carte PDF, le lien de partage de la trace, et pendant la sortie la position en direct (chapitre 14) : dis toujours à quelqu'un où tu vas et quand tu rentres.

UNE ZONE, SANS TRACE

Un massif pour une semaine de ski de randonnée, un secteur d'escalade, les environs d'un refuge : emporte toute une zone, sans passer par une trace. Sur le téléphone.

> TES ZONES
>
> Dans les Réglages, `Cartes hors ligne` les liste, avec les traces téléchargées : voir sur la carte, mettre à jour, renommer, supprimer.

1. Avec du réseau : `Couches › Fond de carte › Emporter cette zone hors ligne`, tout en bas. Ou `Réglages › Cartes hors ligne › Télécharger une zone`.
2. **Un cadre** se pose sur la carte : tire ses coins au doigt, déplace et zoome la carte dessous. En bas, sa taille et son poids : « 2,9 × 4,4 km · ≈ 20 Mo au détail Standard ». Au-delà de 40 km de côté, Soulane dit « Zone trop grande ».
3. `Choisir les cartes` : le nom de la zone (« Autour de Chamonix-Mont-Blanc », à changer si tu veux), les fonds et les calques, cochés d'office comme pour une trace. Puis `Télécharger`.

Une carte déjà téléchargée au même endroit, pour une trace, est recopiée sur le téléphone au lieu d'être téléchargée à nouveau.





LE CADRE DE LA ZONE, SES COINS À TIRER · LE CHOIX DES CARTES DE LA ZONE

11 Suivre une trace

Sur le téléphone, Soulane te guide le long de ta trace et te prévient si tu t'en écartes, même écran éteint, téléphone dans la poche.

1. `Traces`, la trace, puis `Suivre`. La page *Suivre* dit où tu es par rapport à la trace : au départ, sur la trace au km 3,4, ou loin (une ligne t'y guidera).
2. **Le sens** : dans le sens de la trace, ou en sens inverse. Pour une boucle rejointe en son milieu : arriver au départ, ou faire le tour complet.
3. **Les cartes hors ligne** : prêtes, ou un bouton pour les télécharger.
4. `Enregistrer ma sortie`, `Alertes du suivi`, et une **heure limite** si tu veux être prévenu.
5. **Lis l'arrivée prévue** : « Arrivée vers 11:40 en partant maintenant », et un avertissement si elle tombe après le coucher du soleil ou ton heure limite.
6. `Partir`.

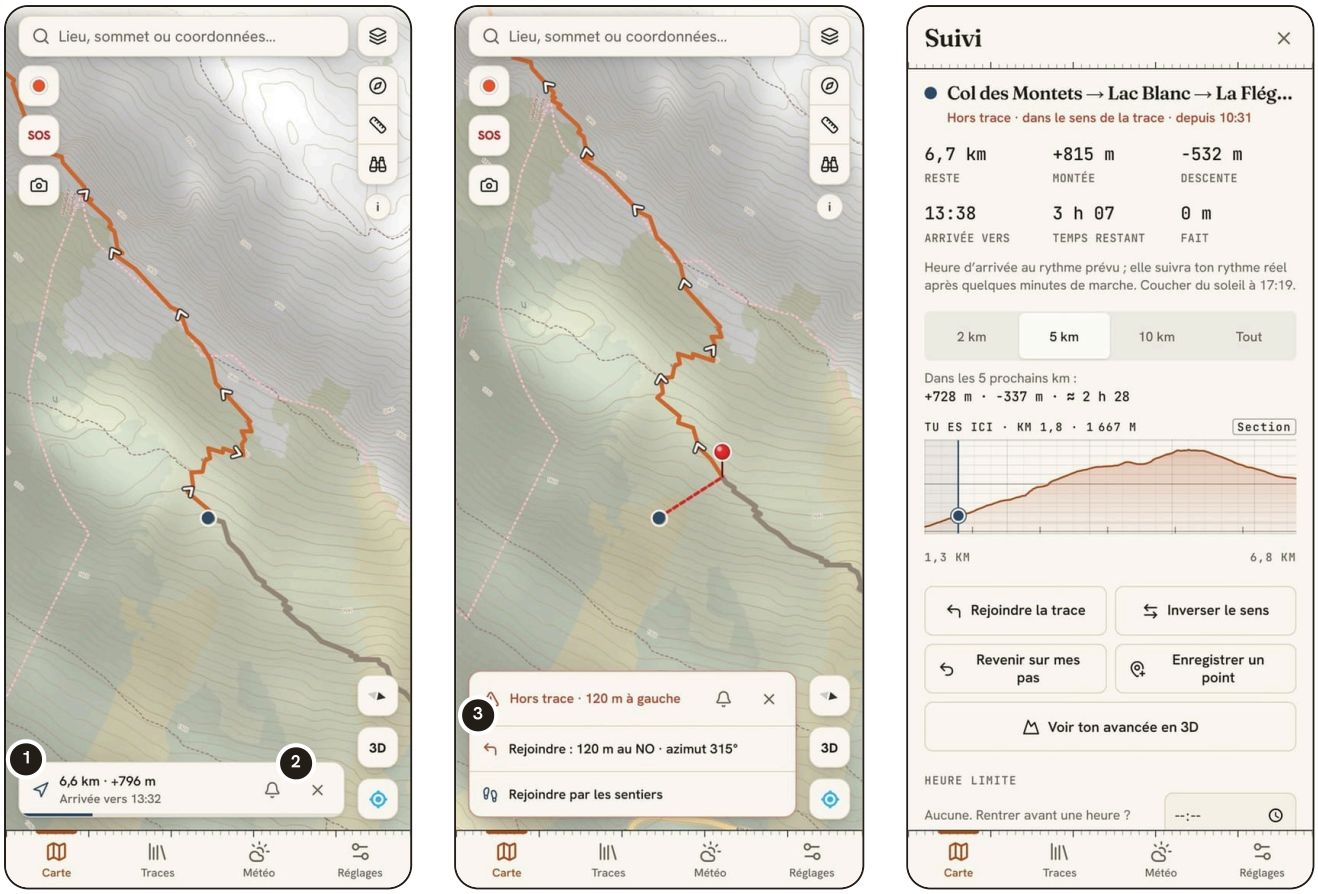
ÉCRAN ÉTEINT

Le GPS doit continuer quand l'écran s'éteint. L'**économie d'énergie** d'Android le coupe : la page *Suivre* dit si elle est allumée, et propose d'autoriser Soulane à rester actif. Sur les Xiaomi, Huawei et OnePlus, il faut parfois aussi le régler dans les paramètres de la batterie.



LA PAGE SUIVRE, AVANT DE PARTIR

TES NOTES



SUR LA TRACE · HORS TRACE · LA PAGE SUIVI, EN TOUCHANT LE BANDEAU

RÉGLAGES

Distance d'alerte (30, 50 ou 100 m), son, essai de l'alerte : `Réglages › Suivi de trace`.

L'HEURE D'ARRIVÉE

Elle part du modèle de marche, puis suit ton rythme réel après quelques minutes.

1. Le **bandeau du suivi** : ce qui reste (distance, montée), l'heure d'arrivée prévue, la part faite. Les flèches sur la trace montrent le sens.
2. La **cloche** coupe ou rétablit les alertes ; la croix arrête le suivi (avec confirmation).
3. **Hors trace** : à plus de 50 m de la trace pendant une vingtaine de secondes, un son, une vibration et une notification. Le bandeau dit de quel côté, et une ligne mène au point le plus proche (distance et azimut) ; `Rejoindre par les sentiers` y trace un chemin.

Touche le bandeau : la page *Suivi* donne tout le détail (reste, montée, descente, temps restant, profil avec « Tu es ici »), et les boutons `Rejoindre la trace`, `Inverser le sens`, `Revenir sur mes pas`, `Enregistrer un point` (chapitre 13), `Voir ton avancée en 3D`. Au-dessus du profil, choisis les 2, 5 ou 10 prochains kilomètres (ou `Tout`) : il avance avec toi, et une ligne dit ce qu'il reste à monter et à descendre, et en combien de temps à ton rythme.

12 Enregistrer ta sortie

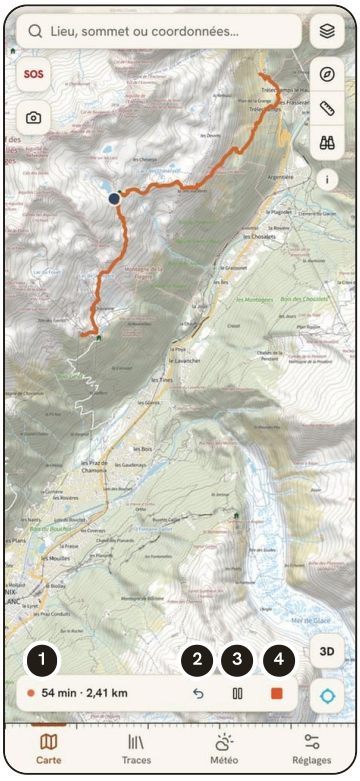
Le téléphone garde le chemin réellement parcouru, écran éteint compris : pour le revoir, le partager, ou apprendre ton rythme.

1. **Le rond rouge**, à gauche de la carte, lance l'enregistrement. Une ligne s'affiche en bas : le temps et la distance.
2. **Pause** et **reprise** avec le bouton de la ligne. La flèche qui revient en arrière : `Revenir sur mes pas` (chapitre 13).
3. **Terminer** : donne un nom, choisis la sorte, enregistre. La trace rejoint `Traces et points` ; ses *Détails* s'ouvrent.

L'appareil photo, sous `SOS` : la photo se pose sur la trace, à ta position. Si Android ferme l'app en pleine sortie, l'enregistrement reprend à la réouverture : chaque point est écrit aussitôt.

> AVEC LE SUIVI
>
> Coche `Enregistrer ma sortie` dans la page *Suivre* : les deux marchent ensemble.

> LES ALTITUDES
>
> L'altitude du GPS est peu fiable en montagne : à l'envoi, Soulane la remplace par celle du relief de l'IGN.



PENDANT L'ENREGISTREMENT : 1 LE TEMPS ET LA DISTANCE ; 2 REVENIR SUR MES PAS ; 3 PAUSE ; 4 TERMINER

TES NOTES

13 Se repérer : points, azimut, boussole

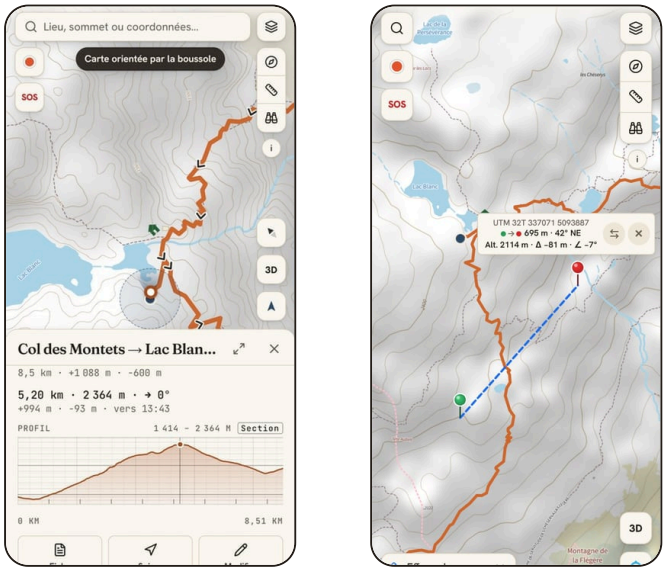
TA POSITION, ET LA CARTE QUI TOURNE

1. **Touche le point bleu** : « Position à 60 m près ». Le cercle en pointillés montre cette marge.
2. **Touche deux fois Ma position** : la carte tourne avec le téléphone, le haut de l'écran devant toi. Une pastille le dit : « Carte orientée par la boussole ».
3. **Un troisième toucher**, ou la petite boussole : « Nord en haut ». Glisser la carte arrête aussi la rotation (« Boussole arrêtée ») ; elle reste dans le sens où elle était.

DISTANCE ET AZIMUT, À DEUX DOIGTS

1. **Pose deux doigts** sur la carte et garde-les une seconde : deux épingles se posent, une verte (le départ, ton premier doigt) et une rouge (l'arrivée).
2. **Lis la bulle**, au-dessus de la rouge : ses coordonnées (UTM d'office), la distance, l'azimut de la verte vers la rouge (la direction, en degrés depuis le nord), l'altitude, le dénivelé et la pente. Le bouton ⇄ inverse le sens.
3. **Glisse les doigts** pour ajuster, ou touche une épingle : le rond blanc qui apparaît dessous la déplace. `Effacer la mesure` retire tout.

Sur l'ordinateur : le bouton règle, à droite de la carte. Un clic pour le départ, un pour l'arrivée. Les épingles se glissent, ⇄ inverse le sens, Échap ferme. `Azimut et distance` place l'arrivée d'après un relevé, `Enregistrer ce point` la garde.



LA CARTE ORIENTÉE PAR LA BOUSSOLE ET SA PASTILLE · LA MESURE À DEUX DOIGTS

VISER DEPUIS TA POSITION

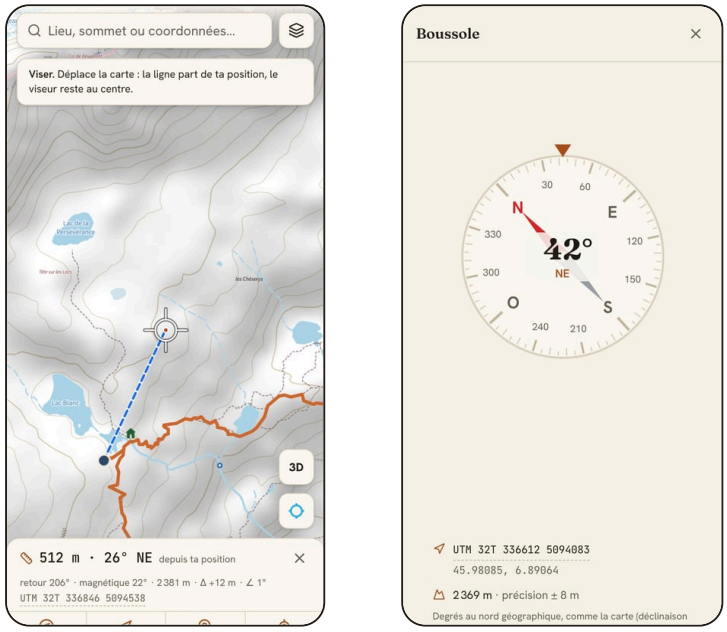
Le bouton règle, à droite de la carte (entre la boussole et les jumelles) : un viseur reste au centre et tu déplaces la carte dessous. Une ligne part de ta position, avec la distance, l'azimut (et son retour, et sa valeur au nord magnétique), le dénivelé et la pente. `Sur moi` y ramène, `Boussole` met le cap sur le cadran, `Enregistrer` garde le point. Un relevé à la boussole : `Azimut`, tape l'azimut (géographique ou magnétique) et la distance, `Placer`.

LA BOUSSOLE

Le bouton boussole, à droite de la carte : le cap vers lequel pointe le haut du téléphone, au degré près, ta position et ton altitude. Tiens le téléphone à plat. Si elle est imprécise, elle te le dit : décris un « 8 » dans l'air pour calibrer le capteur. Pendant un suivi hors trace, elle montre aussi le cap à viser pour rejoindre la trace.

NORD GÉOGRAPHIQUE

Comme la carte, la boussole de Soulane donne les degrés au nord géographique : la déclinaison (environ +3° dans les Alpes) est déjà ajoutée. Chapitre 16.



VISER DEPUIS TA POSITION, LE VISEUR AU CENTRE · LA BOUSSOLE PLEIN ÉCRAN

LES POINTS : MARQUER UN ENDROIT, Y REVENIR

Une zone de réchappe, un passage clé, une source, le parking : un point se garde dans *Traces et points*, avec tes traces (mêmes dossiers, mêmes tris). À ne pas confondre avec un repère (le drapeau posé pendant un tracé), qui fait partie de la trace.

UNE LISTE DE POINTS

Un GPX de points (les refuges d'un massif) : `GPX`, en haut de la page. Ils arrivent dans un dossier au nom du fichier.

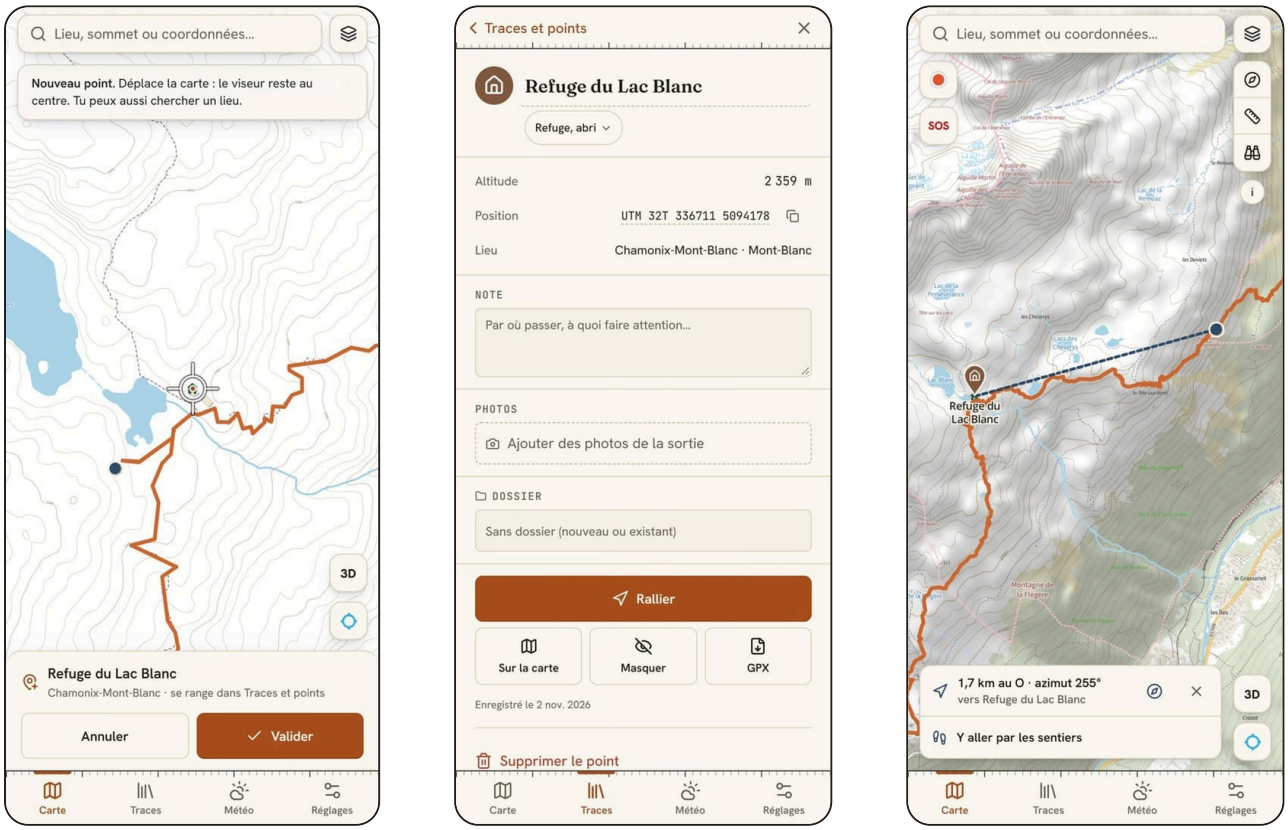
SANS RÉSEAU

La ligne droite et l'azimut marchent toujours ; le chemin par les sentiers demande du réseau.

1. **Pose-le.** Téléphone : `Traces › Point`, puis `À ma position` ou `Sur la carte` (le viseur reste au centre, la recherche marche) et `Valider`. Ordinateur : `Traces › Point` puis un clic sur la carte, ou un clic sur la carte puis `Enregistrer ce point` dans la bulle.
2. **La fiche** : le nom (Soulane propose ce qui est dessous : refuge, col, lac), la sorte (refuge, repli, passage clé, point d'eau…), une note, la position à copier.
3. `Rallier` (téléphone) : en bas, la distance et l'azimut (« 1,7 km au O · azimut 255° »), une ligne pointillée de toi au point, la boussole pour le cap au degré près. `Y aller par les sentiers` : Soulane trace le chemin et le suit comme une trace. À l'arrivée : « Tu y es ».

REVENIR SUR MES PAS

Pendant un enregistrement (la flèche de la ligne du bas) ou un suivi (page *Suivi*) : Soulane retourne le chemin que tu as réellement parcouru et te guide dessus jusqu'au départ. Dans le brouillard, ou quand on fait demi-tour.



LE VISEUR SUR LE REFUGE, PUIS VALIDER · LA FICHE DU POINT · RALLIER : DISTANCE, AZIMUT, LIGNE DROITE

14 En cas de problème

LE MESSAGE DE SECOURS

1. Le bouton rouge `SOS`, à gauche de la carte. Soulane cherche une position précise et l'altitude du relief.
2. **Le message** est prêt : ta position en degrés, en degrés-minutes-secondes et en UTM, l'altitude, l'heure. Ajoute des précisions (« 2 personnes, cheville cassée »).
3. `SMS au 114` (urgences par SMS, en France), `Appeler le 112`, ou un SMS à un proche enregistré, ou à un autre numéro. `Copier` pour le coller ailleurs.

Soulane n'envoie rien tout seul : il ouvre ton app SMS ou ton téléphone, c'est toi qui envoies. Un SMS passe souvent là où un appel coupe.

LA POSITION EN DIRECT ABONNÉS

Dans la même page : ton prénom, une durée (2, 6, 12 ou 24 h), puis `Partager ma position`. Tes proches ouvrent le lien sans compte et voient ta position et ton chemin, tant que ton téléphone a du réseau et de la batterie.

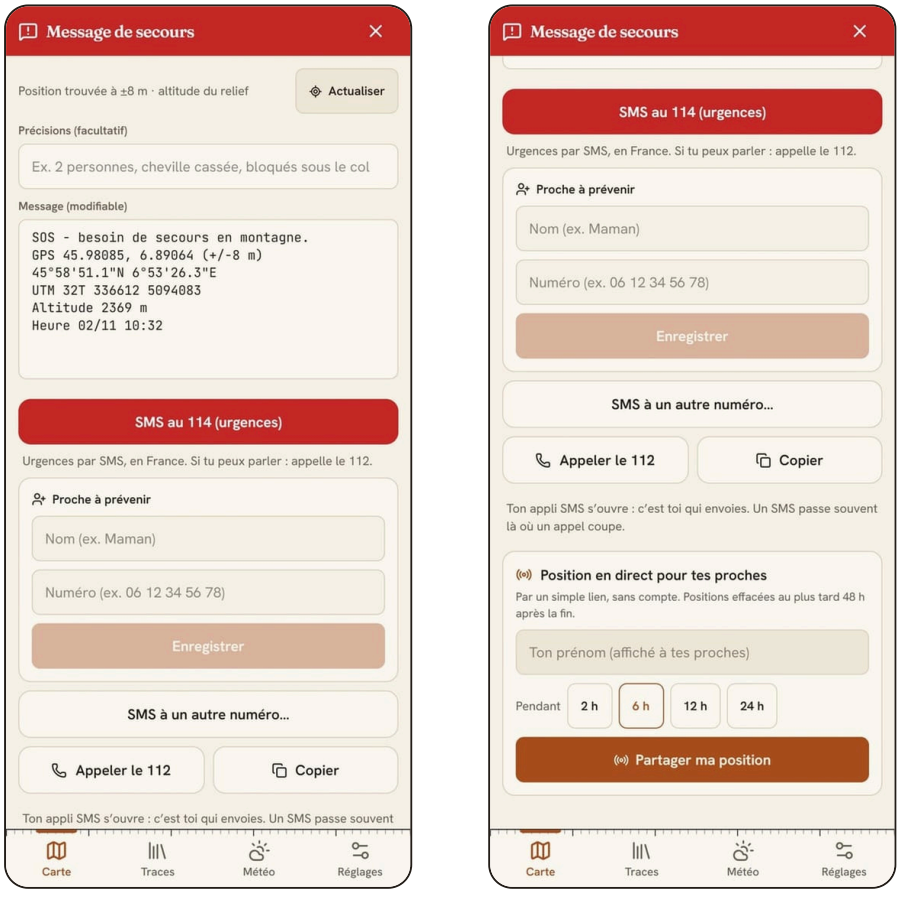
APPELER LES SECOURS

112 partout en Europe. Suisse : 1414 (Rega). Autriche : 140. Tous les numéros au chapitre 18.

Dis où tu es, ce qui s'est passé, combien vous êtes, puis reste joignable.

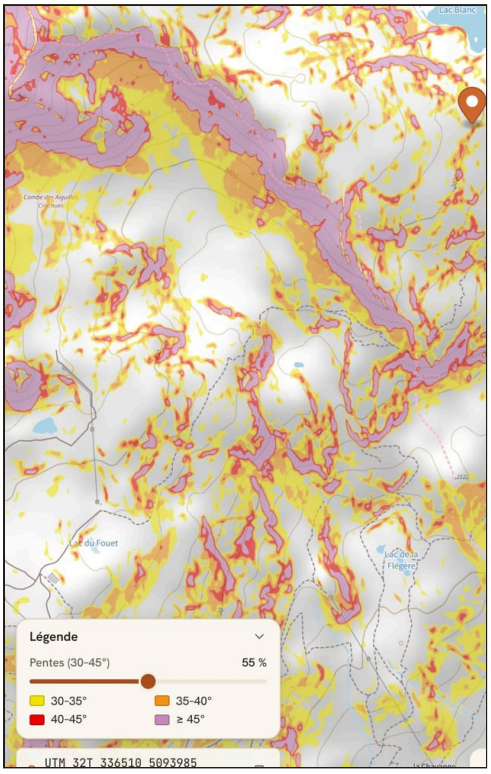
LES RADIOS DE SECOURS

Une radio de secours ne marche que programmée pour le réseau local : en France, ces réseaux sont réservés à leurs adhérents (Grand Réseau des Alpes, canal Emergency en Haute-Savoie) ; en Suisse, le canal E est ouvert à tous pour l'alerte (Rega).



LE MESSAGE DE SECOURS · PLUS BAS, LE PROCHE À PRÉVENIR ET LA POSITION EN DIRECT

15 Les calques un par un



Pentes (30–45°)

Couches › Calques › Relief & danger

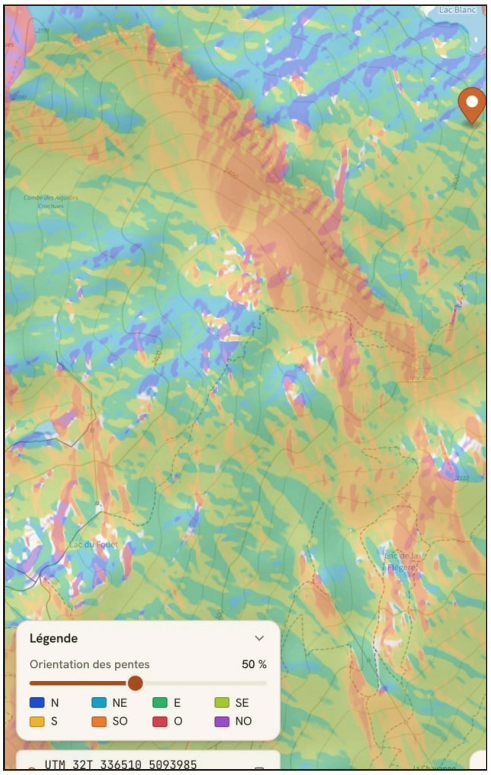
Ce que ça montre. L'inclinaison du terrain, en quatre couleurs. Sous 30°, rien n'est peint.

- Jaune : 30 à 35°
- Orange : 35 à 40°
- Rouge : 40 à 45°
- Mauve : 45° et plus

À quoi ça sert. Une avalanche peut partir dès 30° : c'est le terrain à regarder de près en hiver. L'été, ce sont les passages raides, les névés de début de saison.

D'où ça vient. En France, la carte des pentes de l'IGN, et de près le relief LiDAR HD, au mètre près. En Suisse, swisstopo. Ailleurs, le relief des services nationaux (Mapterhorn).

Attention. Le relief ne voit ni la neige, ni les corniches. Une pente raide au-dessus de toi compte aussi, même si ta trace n'y passe pas.



Orientation des pentes

Couches › Calques › Relief & danger · variantes *Toutes* ou *Nord seulement*

Ce que ça montre. Vers où descend chaque pente, en huit couleurs. Le plat n'est pas peint.

- Bleu : nord
- Jaune : sud
- Bleu clair : nord-est
- Orange : sud-ouest
- Vert : est
- Rouge : ouest
- Vert-jaune : sud-est
- Violet : nord-ouest

À quoi ça sert. Au nord, la neige reste froide plus longtemps ; au sud, elle se transforme et ramollit plus tôt dans la journée. Croise avec les orientations dangereuses du bulletin d'avalanche.

D'où ça vient. Calculé par Soulane sur le relief : au mètre près de près en France et en Suisse.

> **En noir et blanc**, les couleurs de ces deux calques se confondent : regarde-les à l'écran, ou imprime ta carte PDF en couleur. C'est pour ça que chaque couleur est nommée ici.

LES AUTRES CALQUES DU RELIEF ET DU DANGER

CALQUE	CE QU'IL MONTRE	À SAVOIR
Bulletin d'avalanche	Chaque massif à la couleur de son niveau de danger du jour : 1 faible, 2 limité, 3 marqué, 4 fort, 5 très fort.	Un clic ouvre le bulletin (chapitre 8). Hors saison : rien.
Terrain à risque du jour	Les pentes de 30° et plus aux altitudes et orientations dangereuses du bulletin.	Un calcul de Soulane : un repère, pas un feu vert.
Couloirs d'avalanche connus	Les avalanches observées par le passé (la CLPA en France, les cadastres des pays voisins).	Couvre les vallées habitées, pas toute la haute montagne.
Pentes ≥ 30° (bloc)	Toutes les pentes de 30° et plus, en un seul aplat rouge.	Le terrain avalancheux d'un coup d'œil.
Soleil et ombre	La carte au soleil ou à l'ombre à l'heure choisie, ombres des crêtes comprises.	Glisser l'heure change les couleurs en direct.
Zones plates	Les replats de moins de 10° : bivouac, lieu de pause, aire de secours.	
Neige vue par satellite	La neige de la dernière image claire de Sentinel-2 ; sol nu en sable, nuages hachurés.	La date de l'image est dans la légende.

POUR RANDONNER ET SKIER

CALQUE	CE QU'IL MONTRE	À SAVOIR
Sentiers de rando	Les itinéraires balisés, du sentier local au GR, en couleurs selon leur niveau.	Données OpenStreetMap. À emporter hors ligne.
Topos	Les topos de camptocamp.org et de skitour.fr : leurs tracés et le nom de leurs sommets.	Toucher un tracé : sa fiche, à enregistrer dans tes traces (chapitre 5).
Itinéraires ski de rando	Le réseau de la Fondation Petzl et de Skitourenguru (Alpes et Pyrénées françaises), et ceux de swisstopo en Suisse ; en pointillés, les passages à pied.	Toucher une ligne : les itinéraires qui y passent et leur cotation, expliquée.
Pistes & ski de rando	Les pistes de ski (vert, bleu, rouge, noir), les remontées, le hors-piste balisé.	Refait chaque semaine.
Itinéraires raquettes	Les parcours de raquettes balisés.	
Refuges, cabanes, points d'eau	Les abris de montagne, avec leur fiche.	Données refuges.info.

NATURE, RÈGLES ET INFOS PRATIQUES

CALQUE	CE QU'IL MONTRE	À SAVOIR
Parcs & réserves, **Natura 2000**, **Zones de tranquillité**	Les espaces protégés et leurs limites.	Bivouac, chiens, drones : les règles changent d'une zone à l'autre.
Restrictions drone	Où le vol est interdit ou limité.	Jamais au-dessus de 120 m.
Photos du terrain	Des photos prises sur place (Panoramax, Wikimedia Commons).	Pour voir un passage avant d'y aller.
Radar de pluie, **Satellite Météosat**	La pluie et les nuages des dernières minutes, avec leur heure dans la légende.	Le présent, pas une prévision.

Et d'autres encore : forêts, glaciers, géologie, réseau mobile, avis de tir… Dans Soulane, touche le nom d'un fond ou d'un calque : une bulle dit ce qu'il montre et d'où il vient.

PARTIE 4 · LIRE LA CARTE

16 Coordonnées et azimut, expliqués

Une même position s'écrit de plusieurs façons. Le message de secours de Soulane donne les trois ; voici comment les lire. L'exemple : le Lac Blanc.

TROIS FAÇONS D'ÉCRIRE UNE POSITION

Degrés décimaux
`45.98085, 6.89064` : la latitude (au nord de l'équateur), puis la longitude (à l'est de Greenwich). C'est ce que demandent la plupart des apps et des cartes en ligne.

Degrés, minutes, secondes
45°58'51"N 6°53'26"E : la même chose, en sexagésimal. Une minute vaut 1/60 de degré, une seconde 1/60 de minute. Une seconde de latitude, c'est environ 31 m.

UTM
`32T 336612 5094083` : le fuseau 32, la bande T, puis la distance en mètres vers l'est (336 612) et vers le nord (5 094 083). C'est le quadrillage kilométrique des cartes IGN et de la carte PDF de Soulane : on lit une position à la règle, au mètre près.

Le même quadrillage sur l'écran : `Couches › Calques › Quadrillage UTM`. Un carreau de 1 km de près (10 et 100 km de loin), les chiffres en kilomètres (336 se lit 336 000), et les limites de fuseaux. Il est calculé par Soulane : il marche sans réseau.

L'AZIMUT

L'angle d'une direction, en degrés, depuis le nord, dans le sens des aiguilles d'une montre : 0° le nord, 90° l'est, 180° le sud, 270° l'ouest. Un azimut de 42° est au nord-est.

NORD GÉOGRAPHIQUE, NORD MAGNÉTIQUE

Une carte est orientée vers le **nord géographique** (le pôle). Une boussole indique le **nord magnétique**, un peu à côté : l'écart s'appelle la **déclinaison**. Dans les Alpes, en 2026, elle vaut environ **+3°** (le nord magnétique est à l'est du nord géographique).

Soulane donne **toujours** les degrés au nord géographique, comme la carte. Pour régler une boussole magnétique sur un azimut lu dans Soulane, **retire la déclinaison** : 42° dans Soulane, environ 39° sur ta boussole.

TAPER DES COORDONNÉES

Dans la recherche, ordinateur et téléphone : ces trois formes, et les coordonnées suisses. En UTM sans fuseau, celui de la carte. La carte y va, avec `Enregistrer ce point`.



LE LAC BLANC, TAPÉ EN DEGRÉS-MINUTES-SECONDES

LE FORMAT AFFICHÉ

`Réglages › Coordonnées` : UTM d'office, degrés, degrés minutes secondes, Lambert 93 en France, LV95 en Suisse. Un toucher sur des coordonnées passe au format suivant. Le message de secours les donne toutes.



RÉGLAGES › COORDONNÉES

OÙ LIRE TA POSITION

Ordinateur : le point de la carte, en bas à gauche. Téléphone : la boussole, la mesure à deux doigts, la fiche d'un point, le message de secours.

LA PRÉCISION

Le GPS d'un téléphone est précis à quelques mètres en terrain dégagé, à quelques dizaines de mètres en forêt ou au pied d'une falaise. Le cercle autour du point bleu montre cette précision ; touche le point pour la lire en mètres.

17 Conseils de terrain

LA VEILLE

- [ ] Le bulletin d'avalanche lu en entier (en hiver), la météo de la trace et ses alertes.
- [ ] L'horaire réglé : départ, heure au point haut, arrivée avant la nuit. Une heure limite pour faire demi-tour.
- [ ] La trace sur le téléphone, et ses cartes hors ligne téléchargées et vérifiées en mode avion.
- [ ] La carte PDF imprimée, et sa fiche de sortie laissée à un proche.
- [ ] Le téléphone chargé, une batterie de secours et son câble.

SUR LE TERRAIN

- **La batterie** : le froid la vide vite ; garde le téléphone contre toi, dans une poche intérieure. Éteins l'écran, baisse la luminosité. Le GPS marche sans réseau : là où il n'y en a pas, le mode avion (localisation allumée) économise beaucoup.
- **L'économie d'énergie** d'Android coupe le GPS écran éteint : pendant un suivi, laisse Soulane l'éviter (chapitre 11).
- **La carte papier et la boussole** restent dans le sac : un téléphone tombe, se casse, gèle.
- **Le temps** : compare souvent l'heure réelle à l'horaire prévu. En retard sur le point haut ? L'arrivée le sera aussi.
- **Renoncer** fait partie de la sortie. Le bon moment pour faire demi-tour se décide avant de partir, avec l'heure limite.

EN HIVER

Détecteur de victimes d'avalanche (DVA), pelle et sonde, et la formation pour s'en servir. Soulane aide à choisir l'itinéraire et l'heure ; il ne voit ni la neige réelle, ni les plaques, ni les corniches.

UNE HABITUDE

À chaque pause, un coup d'œil au bandeau du suivi : ce qui reste, et l'arrivée prévue à ton rythme du jour.

EN GROUPE

Un seul téléphone qui suit et enregistre, un autre gardé éteint en réserve.

TES NOTES

18 Ce que Soulane ne sait pas

Soulane rassemble des cartes, du relief, des prévisions et des bulletins publiés par d'autres, et calcule la lumière, les ombres et des durées. Il ne remplace ni ton jugement, ni ton expérience, ni ton équipement, ni les bulletins officiels, ni les professionnels de la montagne. Sur place, c'est toi qui décides de partir, de continuer ou de renoncer.

Les règles de prudence complètes : soulane.app/prudence

- **Un trait sur la carte n'est pas un chemin.** Sentiers et itinéraires viennent de données publiques ou communautaires, parfois fausses ou dépassées : éboulements, passerelles emportées, sentiers fermés.
- **Les pentes et les orientations** sont calculées sur des modèles du relief, plus ou moins précis selon les pays.
- **Les distances, dénivelés et durées** sont des estimations ; ton rythme dépend de toi, du groupe, du terrain et des conditions.
- **La météo** est une prévision ; la lumière tient compte des nuages prévus, pas de la brume ni des arbres.
- **La position GPS** peut être imprécise ou absente : vallées encaissées, forêt, falaises, batterie faible.
- **Le message de secours** ne part que si tu l'envoies, et seulement avec du réseau. La position en direct n'est pas un service de secours.

NUMÉROS D'URGENCE

PAYS	SECOURS EN MONTAGNE	AUTRES NUMÉROS
Partout en Europe	112	
France	112	15 (SAMU) ; 114 par SMS si tu ne peux pas parler
Suisse	1414	Rega, depuis un téléphone suisse ; 144 ; 112
Italie	112	118 dans certaines régions
Autriche	140	112
Allemagne, Espagne, Andorre	112	
Norvège	112	113 (urgences médicales)

Donne ta position (Soulane l'affiche en coordonnées), ce qui s'est passé, le nombre de personnes, et reste joignable.

ANNEXE A

Raccourcis et gestes

ORDINATEUR · LA CARTE

Ctrl+F	chercher un lieu
Molette	zoomer
Clic droit + glisser	tourner et incliner la carte
Clic	poser le point de la carte
Clic sur les coordonnées	changer leur format

ORDINATEUR · LE TRACÉ

Clic	ajouter un point ; avec Déplacer, choisir un point
Glisser	avec Déplacer, bouger un point
Clic droit	supprimer le point visé
Suppr	supprimer le point choisi
← →	point précédent, suivant
Ctrl+Z	annuler
Ctrl+Maj+Z	rétablir
Espace + glisser	déplacer la carte (outil Libre)
Échap	ne plus choisir de point

ORDINATEUR · LE SURVOL

Espace	lecture, pause
← → ↑ ↓	vitesse
Glisser	tourner autour du point
Molette	rapprocher, éloigner
Double-clic	vue d'origine
Échap	quitter

ORDINATEUR · TRACES ET POINTS

Ctrl+clic	choisir plusieurs traces ou points
Maj+clic	choisir une plage
Ctrl+A	tout choisir
Suppr	supprimer ce qui est choisi

Sur Mac, Cmd remplace Ctrl.

TÉLÉPHONE · LA CARTE

Un doigt	déplacer la carte
Pincer	zoomer
Deux doigts qui tournent	orienter la carte
Deux doigts vers le haut	incliner (3D)
Deux doigts, une seconde	mesurer distance et azimut
Petite boussole	remettre le nord en haut
Ma position, deux fois	la carte tourne avec toi
Toucher le point bleu	sa précision en mètres
Toucher des coordonnées	changer leur format

TÉLÉPHONE · LE TRACÉ

Glisser le rond blanc	tracer, ou déplacer le point
Toucher la trace	choisir le point le plus proche
◀ ▶	point précédent, suivant

TÉLÉPHONE · LE SURVOL

Un doigt	tourner autour du point
Pincer	rapprocher, éloigner
Double toucher	vue d'origine
Un toucher	plein écran, sans les commandes

TÉLÉPHONE · TRACES ET POINTS

Appui long	choisir plusieurs traces ou points

PARTOUT

Retour (Android)	ferme la page, la fiche ou la fenêtre ouverte

ANNEXE B

Ça ne marche pas

La carte reste vide par endroits.

Le serveur de cartes est lent ou ne répond plus : Soulane redemande seul les morceaux manquants. Sans réseau, seules les cartes téléchargées s'affichent (chapitre 10).

« Ma position » ne trouve rien sur l'ordinateur, ou me met très loin.

La localisation de Windows (ou du Mac) doit être allumée, aussi pour les applications de bureau. Windows situe d'après le Wi-Fi, parfois d'après l'adresse Internet (à 100 km près) : Soulane le dit. Sous Linux, pas de position. Clique sur la carte pour poser le point.

Le suivi ou l'enregistrement s'arrête quand l'écran s'éteint.

L'économie d'énergie coupe le GPS. Dans la page *Suivre*, autorise Soulane à rester actif, ou coupe l'économie d'énergie pendant la sortie. Réglages › Suivi de trace › Écran éteint dit où tu en es.

L'alerte hors trace ne sonne pas.

La cloche du bandeau est-elle barrée ? Les notifications de Soulane sont-elles autorisées ? `Réglages › Suivi de trace › Essayer l'alerte`.

Une trace de l'ordinateur n'arrive pas sur le téléphone.

Les deux appareils doivent être connectés au même compte, avec l'abonnement (la synchronisation en fait partie). Sinon : exporte un GPX, ou envoie-toi le lien de partage.

Le bulletin d'avalanche est vide.

Hors saison, ou le jour n'a pas encore de bulletin (il paraît la veille en fin d'après-midi). Vérifie le jour de la barre du temps.

Le survol est saccadé, ou flou au début.

Laisse le chargement aller au bout. Sur un appareil modeste, Soulane baisse un peu la finesse pour rester fluide.

La carte PDF n'est pas à la bonne échelle.

Imprime à 100 % (taille réelle), sans « ajuster à la page ». Vérifie avec la règle : au 1:25 000, un carreau du quadrillage mesure 4 cm.

Le code de connexion n'arrive pas.

Regarde les courriers indésirables. Un nouveau code peut être demandé après 30 secondes.

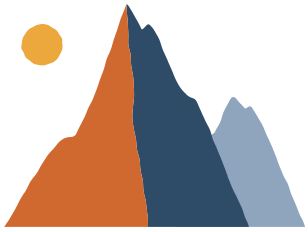
> NOUS ÉCRIRE
>
> Dans l'app, avec ton compte : `Réglages › Écrire à Soulane` (un bug, une idée). La version et l'appareil partent avec le message. Sinon : contact@soulane.app.

ANNEXE C

Petit lexique

Azimut	Direction en degrés depuis le nord, dans le sens des aiguilles d'une montre (chapitre 16).
Bulletin d'avalanche (BERA)	Bulletin d'estimation du risque d'avalanche, publié chaque jour d'hiver par massif.
Calque, fond de carte	Le fond est la carte de base (topo, photo aérienne, carte d'hiver) ; un calque, une information posée dessus.
Cotation	La difficulté d'un itinéraire (pour le ski de randonnée, l'échelle du Club Alpin Suisse : F, PD, AD, D, TD, ED, EX).
Déclinaison	L'écart entre le nord géographique et le nord magnétique : environ +3° dans les Alpes en 2026.
Dénivelé	La différence d'altitude. Positif : la montée cumulée ; négatif : la descente cumulée.
GPX	Le format de fichier commun des traces, lu par les GPS et les applis de randonnée.
Heure bleue	Le moment où le soleil est juste sous l'horizon, avant le lever et après le coucher.
Heure dorée	Le soleil bas au-dessus de l'horizon : lumière chaude et rasante.
Iso 0 °C	L'altitude où l'air est à 0 °C.
LiDAR	Un relevé du relief au laser depuis un avion, précis au mètre ou mieux.
Munter, Naismith	Les méthodes qui estiment la durée d'une course à ski (Munter), d'une marche (Naismith).
Ortho, photo aérienne	Une photo prise d'avion et redressée pour se superposer exactement à la carte.
Point	Un endroit gardé seul dans Traces et points : refuge, réchappe, passage clé (chapitre 13).
Point de la carte	Sur l'ordinateur, l'épingle orange posée d'un clic : la météo et la lumière parlent de lui.
Rallier	Aller jusqu'à un point : la distance, l'azimut et la ligne droite, ou le chemin par les sentiers (chapitre 13).
Repère	Le drapeau posé pendant un tracé : il fait partie de la trace, et revient sur sa carte PDF.
Survol 3D	Le vol de la caméra le long de ta trace, avec le soleil et les ombres de l'heure de ton passage.
Topo	La description d'un itinéraire par ceux qui l'ont fait (camptocamp.org, skitour.fr).
Trace	Le chemin dessiné, importé ou enregistré, que tu prépares ou que tu suis.
UTM	Un système de coordonnées en mètres, celui du quadrillage kilométrique des cartes (chapitre 16).

TES NOTES



Choisis ton versant.

SOULANE.APP · CONTACT@SOULANE.APP

LA DERNIÈRE ÉDITION DE CE GUIDE : SOULANE.APP/GUIDE

GUIDE DE SOULANE · ÉDITION DE NOVEMBRE 2026 · SOULANE 0.62.1 · © 2026 EDGAR FINANCE