



# LE GUIDE DU CONFORT D'USAGE

L'utilisateur au centre des projets

---



# CONFORT D'USAGE

*Partager et développer  
une culture commune*

## SOMMAIRE

LE CONFORT D'USAGE .....	06
LES CARACTÉRISTIQUES DES USAGERS .....	08
DES OBSTACLES À L'USAGE .....	10
LA MÉTHODOLOGIE .....	12
LES ÉTAPES DU PROJET .....	16
EXEMPLES ET RECOMMANDATIONS .....	18
▶ Le bâti .....	18
▶ Les supports d'information et d'interprétation .....	21
▶ Les déplacements du skieur .....	23
▶ Accueillir, accompagner, encadrer .....	24
▶ La sécurité d'usage.....	26
▶ Le mobilier d'assise .....	28
▶ les promenades confort.....	30
▶ Les bases de loisirs .....	32
LA DÉMARCHE RÉSEAU EN SAVOIE .....	34



Le Conseil départemental de la Savoie, en s'appuyant sur les compétences de l'Agence Alpine des Territoires (Agate), vous présente ce guide à destination de tous les porteurs de projet (décideurs, techniciens, prestataires...) soucieux de placer l'utilisateur au centre de leur démarche.

## LES OBJECTIFS

- 1** Positionner et travailler le confort d'usage comme une priorité et une composante indissociables de tous projets.
- 2** Rehausser l'attention et les compétences des acteurs publics et privés.

## LE CONFORT D'USAGE EST L'AFFAIRE DE TOUS

### LES MAÎTRES D'OUVRAGE



- les élus • les directeurs d'établissements • les directeurs de services • les responsables de projets

### LES MAÎTRES D'ŒUVRE



- les bureaux d'études • les ingénieurs • les architectes • les graphistes

### LES ENTREPRISES



- les directeurs • les chargés d'études ou d'affaires • les chefs d'équipes • les ouvriers

### LES SERVICES DE MAINTENANCE ET D'ENTRETIEN



- les techniciens • les chefs d'équipes • les agents

### LES PROFESSIONNELS ET ACTEURS AU CONTACT DES USAGERS



- les animateurs • les chargés d'accueil • les guides du patrimoine • les serveurs

### LES USAGERS



# LE CONFORT D'USAGE

## QU'EST-CE QUE LE CONFORT D'USAGE ?

### CONFORT

commodités qui rendent la vie plus agréable : **bien-être...**

### USAGE

fait de se servir de quelque chose.

### PRENDRE EN COMPTE LE CONFORT D'USAGE, C'EST :

concevoir un projet pour qu'il corresponde aux caractéristiques et aux besoins des usagers.

▶ **Penser ergonomie et design d'usage !**

## LE CONFORT D'USAGE CONCERNE TOUT LE MONDE AU QUOTIDIEN :



- ▶ enfants
- ▶ adultes
- ▶ parents avec poussettes
- ▶ personnes âgées
- ▶ professionnels
- ▶ personnes handicapées
- ▶ étrangers

Soit 100 % des populations locales et touristiques

## IL S'APPLIQUE DANS BIEN DES DOMAINES :

- ▶ transports
- ▶ voirie
- ▶ bâtiments
- ▶ supports d'information
- ▶ services, activités
- ▶ outils de la vie quotidienne...

Il est en rapport direct avec l'expérience client.



### METTRE EN ŒUVRE UNE DÉMARCHE DE CONFORT D'USAGE, C'EST :

- placer l'utilisateur au centre du projet
- limiter la création ou le maintien d'obstacles, de gênes...
- investir durablement, enjeux économiques et sociaux
- **créer de la valeur ajoutée**
- proposer une approche plus ouverte de la réglementation sur l'accessibilité.

## LES AMÉNAGEMENTS ET SERVICES PRENANT EN COMPTE LE CONFORT D'USAGE SONT :



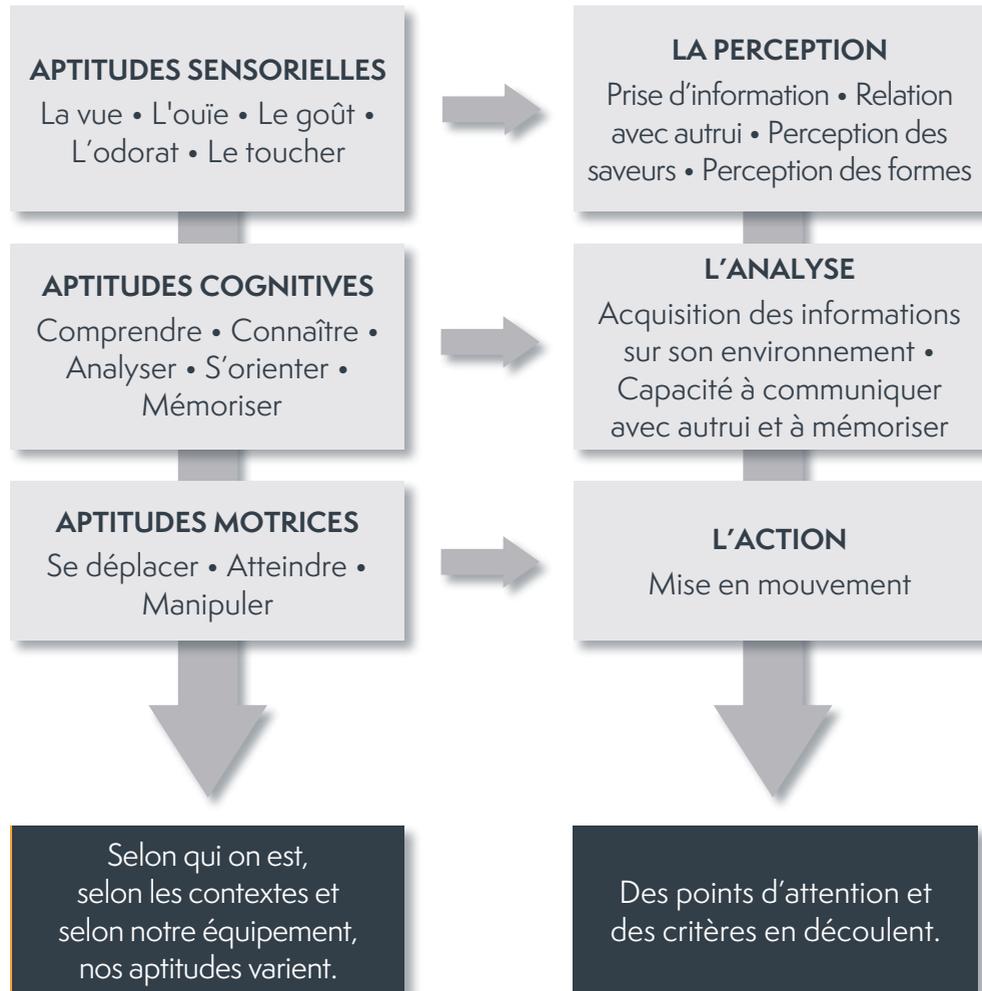
+ confortables et attractifs pour  
**100%**  
de la population

nécessaires pour **40%**  
de la population

indispensables pour **5%**  
de la population

# LES CARACTÉRISTIQUES DES USAGERS

PARMI LES CRITÈRES QUI NOUS CARACTÉRISENT, NOS APTITUDES SONT DES FONDEMENTS UNIVERSELS



POUR CHAQUE SITUATION : TROIS AXES À ANALYSER...

Au regard des caractéristiques des usagers, des obstacles sont révélés et ainsi anticipés.



**NOS APTITUDES VARIENT EN FONCTION DES SITUATIONS RENCONTRÉES**  
L'analyse et la conjugaison de ces trois aspects déterminent la capacité de chaque individu à évoluer dans son environnement et à échanger avec les autres.

# OBSTACLES À L'USAGE SENSORIELS, COGNITIFS ET MOTEURS

## DANS QUELS ENVIRONNEMENTS ?

### ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

- ▶ les aménagements et les outils de tous calibres
- ▶ le mobilier
- ▶ les supports de communication
- ▶ les supports d'interprétation.

### ENVIRONNEMENT HUMAIN

- ▶ l'accueil
- ▶ l'encadrement
- ▶ l'accompagnement
- ▶ les services...

Prendre en compte le confort d'usage c'est :  
identifier et **traiter qualitativement les obstacles**  
pour en limiter les effets.

## EXEMPLES D'OBSTACLES À L'USAGE



Pente et revêtement  
inadaptés



Une rembarde n'est  
pas une main courante



Pente et seuils invisibles



Hauteur et taille  
du miroir inadaptées

# LA MÉTHODOLOGIE

INTÉGRER  
LE CONFORT  
D'USAGE,  
C'EST :

## Se préoccuper du confort d'usage :

- en amont du projet, dès le programme
- au regard des contextes et enjeux

Identifier, observer et écouter  
les publics ciblés.

Travailler en concertation avec les  
partenaires : compétences croisées.

Comparer et faire converger la  
fonction et l'usage sous les 3 aspects :  
sensoriel, cognitif et moteur.

Trouver le meilleur compromis technique et  
financier pour un projet confortable à l'usage,  
esthétique et respectueux de l'environnement.

Respecter la réglementation et les normes  
en vigueur dans le cadre d'un projet réfléchi.

Penser et tester le fonctionnement en  
conditions réelles.

## ANALYSER : SE QUESTIONNER CONCRÈTEMENT

### ? QUI SONT LES USAGERS CIBLÉS ?

#### ► Les identifier précisément

Enfants, familles, cyclistes, professionnels...?

#### ► Préciser leurs caractéristiques et leurs besoins (sensoriels/cognitifs/moteurs)

Réfléchir aux éventualités de conflits d'usage si mixité des publics (piétons, cyclistes...) et des services

#### ► Préciser s'ils évoluent seuls ou en groupe

La taille et la constitution du groupe influent sur :

- l'autonomie,
- la taille des espaces et la facilité de circulation,
- la sécurité,
- la gestion du temps...



## ? LE PROJET ANALYSE-T-IL LES CONTRAINTES ET LE POTENTIEL DU SITE ?

L'offre devra s'adapter aux contraintes et aménagements en milieux difficiles (montagne, ville, ...), tout en respectant l'environnement (milieux naturels fragiles, paysages, patrimoine culturel...).



## ? LE PROJET S'ADAPTE-T-IL AUX DIFFÉRENTES VARIABLES ?



- La météorologie : neige, pluie, vent, verglas, canicule...
- La luminosité : soleil, jour blanc, nuit, reflets...
- Les types et pics de fréquentation, l'axe et le croisement des flux...
- La mixité des pratiques et des niveaux : cyclistes, piétons, équitation, raquette, ski...
- Réchauffement climatique : îlot de chaleur...

## ? LE PROJET S'ADAPTE-T-IL AUX USAGERS PROFESSIONNELS ?

- Les aménagements offrent aux usagers professionnels des conditions de travail permettant une bonne efficacité, une sécurité d'usage et un bien-être.
- Facilité et coûts d'exploitation ainsi anticipés.



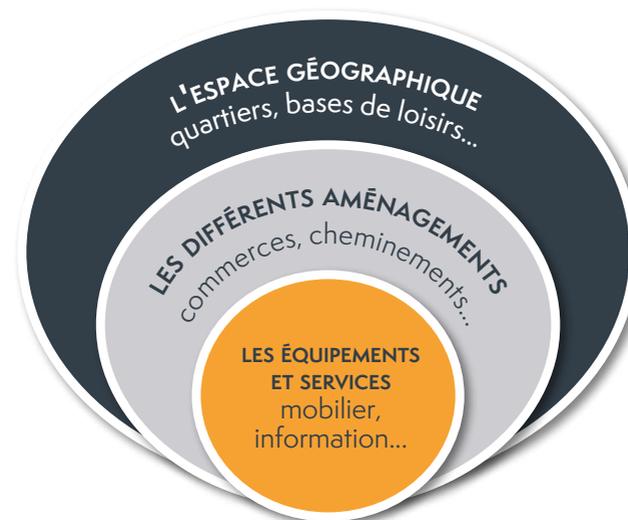
## ? LE PROJET PERMET-IL DE SÉCURISER SUFFISAMMENT L'USAGER ?



Selon l'angle de vue, un même obstacle peut ne pas être perçu.

## ? LE PROJET S'INSCRIT-IL DANS UNE LOGIQUE D'ENSEMBLE ?

Concevoir et replacer le projet dans son contexte et dans sa globalité, en considérant 3 niveaux interconnectés.



UNE QUESTION BIEN POSÉE ET BIEN  
COMPRISSE EST EN PARTIE RÉSOLUE !

# LES ÉTAPES DU PROJET



Le confort d'usage est une composante centrale et continue de tout projet.

1

## LA DÉFINITION DU PROJET

ÉTUDE / CONCERTATION / ENJEUX / FAISABILITÉ

### LE MAÎTRE D'OUVRAGE

Les usagers concernés sont associés à la réflexion. Le confort d'usage est mentionné et exigé **dès le cahier des charges, le programme.**

2

## LA CONCEPTION

ÉTUDE TECHNIQUE / AVANT-PROJET / DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

### LE MAÎTRE D'OEUVRE

Il est recruté pour ses compétences et sa capacité à placer le confort d'usage au centre du projet. **Il propose des solutions techniques adaptées** (scénarios, outils).  
Le confort d'usage est mentionné dans tous les documents destinés aux partenaires.

3

## LA RÉALISATION

### LES ENTREPRISES

Elles sont choisies pour leur capacité à répondre aux exigences du cahier des charges, dont le confort d'usage. Elles s'engagent à respecter et à enrichir ce niveau d'exigence tout au long du projet.

4

## LA RÉCEPTION

### L'ENSEMBLE DES PARTENAIRES

Évaluation de la conformité entre la commande et la réalisation.

5

## LE FONCTIONNEMENT

### CHACUN À SON NIVEAU

La fonctionnalité du projet est évaluée par tous les usagers : individuels, groupes, services techniques... Des voies de progrès sont identifiées et partagées. L'entretien est planifié. **C'est à cette étape que le confort d'usage se mesure !**

PHASES 1 ET 5 À RENFORCER !

# EXEMPLES ET RECOMMANDATIONS

## LE BÂTI :

COMMERCES, LOGEMENTS ET AUTRES ÉQUIPEMENTS PUBLICS ET PRIVÉS

**?** QUE CONSTRUIT-ON ET POUR QUI ?  
HABITANTS ? CLIENTS ? PROFESSIONNELS ?...

Une seule cible : **L'USAGER**

- ▶ Programme architectural (**cahier des charges**) enrichi d'un diagnostic d'usages et d'une projection sur le confort à l'usage.
- ▶ Construction neuve ou rénovation : arbitrage entre contraintes et possible.
- ▶ Le maître d'œuvre est invité à réfléchir sur ses habitudes, ses références...



**Modélisation et maquette** permettent des scénarios rendant la lecture et la perception des projets plus efficaces, et propres à soulever des questions d'usages pour les aménagements proposés.



**Alliance du confort d'usage et de l'esthétisme :**  
ascenseur double et vitré.

Se projeter dans le temps sur l'évolution des besoins, la revente, l'extension, l'évolution de l'environnement...

Soulever les questions d'usage, lors du choix de l'implantation (localisation) et lors de l'aménagement du bâti

Réglementation : on peut être aux normes et hors cadre en terme de confort d'usage !

Maintenir l'autonomie est un véritable enjeu économique et sociétal. Limiter les obstacles pour permettre l'activité en toute sécurité permet le maintien des personnes âgées à leur domicile, (lieu de vie, quartier...). Rester vigilant aux effets du "sur" ou du "sous" aménagement : habitat individuel...

**LES AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS SONT DÉTERMINANTS :**  
anticipation et évolution...



Un commerce fonctionnel, spacieux et attractif (éclairage, étiquetage...)



Les locaux professionnels soulèvent de nombreuses questions d'usages : sécurité, pénibilité, efficacité... "base de l'ergonomie"



### QUELQUES QUESTIONS À SE POSER...

- 1 Une fois meublé et en activité, l'espace reste-t-il fonctionnel...?
- 2 Les espaces et surfaces de rangement (poussettes, chaussures, vélos) sont-ils suffisamment dimensionnés ?
- 3 La signalétique est-elle claire dans les espaces complexes pour garantir la fluidité des circulations ?
- 4 L'organisation des rayons est-elle pensée en fonction des déplacements et des modes de manipulation, mais aussi pour le chargement ?
- 5 Une porte coulissante est-elle nécessaire pour limiter l'encombrement et certains risques ?
- 6 Les zones de liaison et les revêtements de sol sont-ils adaptés au matériel roulant (poussettes, chariots), mais aussi aux engins d'entretien ?
- 7 Les WC publics sont-ils suffisamment spacieux ? (parents avec enfants, poussettes, bagages, personnes âgées...), ouverts en toutes saisons ?
- 8 Les hauteurs de patères, portants et autres supports utilisés sont-ils adaptés à la diversité des publics ?

### L'ORIENTATION ET L'IMPLANTATION DES PLANS

Proposer un plan fixe unique sur un site (point de vue, base de loisirs, entrée de village), c'est s'imposer de **l'orienter face au paysage**.

Le principe est celui des tables d'orientation.

L'implantation du plan fixe déterminera le travail du graphiste et sera scrupuleusement respectée à la pose.

- Les plans et autres panneaux d'information sont faciles d'accès, été comme hiver, et leur implantation ne crée pas de gêne visuelle ou/et physique.



Plan bien conçu et bien implanté



Obstacles autour de la table de lecture

## QUELQUES FONDAMENTAUX

- ▶ Les accès et espaces de circulation sont confortables et sécurisés.
- ▶ Les supports peuvent inciter à "toucher", "goûter", "sentir"..., et être équipés d'audio guides multilingues.
- ▶ Leur scénographie suscite la curiosité et l'attention.
- ▶ La typographie, les couleurs et les contrastes, la hauteur de lecture (90 et 140 cm) sont adaptés.



 Du visuel au toucher : du dessin à la maquette



 Conjuguer vue et audition (livre audio), toucher et odorat, optimise et enrichit l'interprétation



 Support fonctionnel pour petits et grands



 Au moins 70% de contraste entre l'écrit et le fond

## LES AMÉNAGEMENTS POUR LE SKIEUR DANS SES DÉPLACEMENTS

- ▶ Avec des chaussures de ski aux pieds, les déplacements sont moins aisés (encombrement, mobilité réduite, semelles glissantes...)
- ▶ Certains obstacles et problèmes de flux ne se révèlent qu'à l'usage...



 Cheminements non glissants, couverts avec une faible pente



 Bus : hauteur de marche limitée = gêne et risques réduits



 Accès sans escaliers ni seuil aux télécabines



 Contrastes visuels des seuils et nez de marches à créer, absence de main courante pour enfants



 Hauteur et profondeur des marches, mains courantes ergonomiques (2 hauteurs)

## ACCUEILLIR, ACCOMPAGNER, ENCADRER

### OBSERVER ET QUESTIONNER L'USAGER

pour s'adapter à ses besoins... individuels ou de groupe et ainsi ajuster nos comportements, apports et outils.



Organisation de salle et attitude... adaptées aux assemblées et contextes. Perception par tous du support projeté...

### COMPENSER "EN DIRECT" LES GÊNES OU OBSTACLES

#### SENSORIELS

en se déplaçant pour accueillir, en gérant le ton de sa voix, en plaçant son groupe au soleil en hiver, en patientant le temps d'un bruit parasite, en gérant les contre-jours...

#### COGNITIFS

en indiquant une direction, en traduisant une information..., en reformulant ou en simplifiant une expression écrite ou orale, en proposant des modes d'emploi simplifiés, en guidant dans un lieu complexe ...

#### MOTEURS

en aidant à accéder ou à attraper..., en sécurisant par une présence physique, en proposant un trajet adapté ou un mobilier de repos, en proposant un circuit sans obstacle physique...



Accueillir, informer, surveiller... c'est observer pour identifier les spécificités et attentes des usagers.



## LA SÉCURITÉ D'USAGE

Les gênes, les obstacles, l'incompréhension ou l'illisibilité de l'information impactent très directement la sécurité d'usage.

La prévention passe par des approches d'usage fines et de bon sens.

Un afflux temporaire sur quelques heures (événements, marchés de village, flux liés aux transports), dans un environnement donné, même aux normes, peut poser des problèmes de sécurité.

Identifier, anticiper et travailler ces situations temporaires ou pas, c'est améliorer la sécurité d'usage.

- Obstacle en hauteur à identifier en amont de la réalisation pour protéger efficacement



Obstacle pour personne âgée.



Nez de marches contrastés



Angles vifs sur banque d'accueil pourtant aux normes



Le pictogramme : clarté et relative universalité de l'information

## LE MOBILIER D'ASSISE

### LES BANCS



Les bases de l'ergonomie sont respectées



Seuil créant un obstacle à l'accès.

- ▶ **Assise** : hauteur d'environ 45 cm et profondeur d'environ 40 cm.
- ▶ **Hauteur de dossier** : 35 à 40 cm.
- ▶ **Inclinaison moyenne du dossier** de 10° à 15° et de l'assise de 5°.
- ▶ **Accoudoirs en séparation** : intéressants pour les seniors et pour une occupation optimale.
- ▶ **Passage possible du pied sous l'assise** notamment pour se relever plus aisément.
- ▶ **Privilégier la diversité des assises** (taille et type) sur un même lieu en conservant le même design.
- ▶ **Importance du choix des matériaux** pour un meilleur confort, entretien, robustesse et intégration.
- ▶ **Importance des implantations** :
  - pour un accès facile, sans obstacle
  - en alternant ombre et soleil
  - en évitant le bruit et le vent...

### LES TABLES-BANCS



Mobilier inadapté pour le skieur...



Les accès latéraux offrent 4 places confortables supplémentaires.

- ▶ Ergonomie optimisée par 4 places latérales très fonctionnelles : rallongement de l'assise et de la table (débord d'au moins 40 cm).
- ▶ Trous sur la table permettant de positionner judicieusement un parasol.
- ▶ Choix d'implantations et qualité des accès à travailler.

## LES PROMENADES CONFORT

La Savoie propose des milliers de kilomètres de chemins de randonnée, principalement en montagne, véhiculant une image sportive de la pratique. Mais cette offre délaisse les usagers à la recherche de balades faciles : famille avec poussette et enfants en bas âge, seniors, autres personnes à mobilité réduite ou tout simplement promeneurs tranquilles !

Ce constat a conduit le Département à agir en développant un réseau de promenades confort répondant à un cahier des charges concerté :

- ▶ une implantation sur des sites attractifs et respectueux de l'environnement,
- ▶ un parcours de 500 à 3 000 m ne présentant pas de pentes  $\geq 15\%$  (10 % maximum recherché si possible),
- ▶ un chemin large et convivial (1,50 m) proposant une granulométrie  $\leq 0/20$  mm (0/15 mm maximum recherché si possible),
- ▶ un mobilier de repos ergonomique pour des pauses régulières.
- ▶ etc...



**CAHIER DES CHARGES DISPONIBLE SUR DEMANDE**  
à l'Agence Alpine des Territoires / Confort d'usage



Le réseau départemental des Promenades confort propose déjà plus de **30 SITES, 64 KM** au total



Cheminements larges, roulants et intégrés



Poses régulières et confortables



Sites attractifs très variés, avec ou sans support d'interprétation



Cheminement proche de la courbe de niveau

## LES BASES DE LOISIRS

### QUELQUES FONDAMENTAUX

- ▶ Accès aux sites (voiries et supports de mobilité travaillés pour être fonctionnels et sécurisants),
- ▶ Aménagements, mobiliers, supports ergonomiques et robustes (tables, bancs, jeux et supports d'information),
- ▶ Assises positionnées sur l'ensemble du site et des cheminements en tenant compte des zones ensoleillées et ombragées,
- ▶ Aménagements sans obstacle visuel gênant la surveillance des enfants par leurs parents,
- ▶ Toilettes spacieuses et de proximité nécessaires pour les familles...
- ▶ Aménagements permettant l'accès à la circulation des engins de travaux, d'entretien et de sécurité.



Une enquête auprès des usagers révèle certaines attentes et ajustements nécessaires.



Ergonomie des jeux et autres supports



Les seuils et autres gênes sont éliminés ou sont limités



Développer un projet de qualité sur l'ensemble et par chaque composante (cf schéma p.24)

# UNE DÉMARCHE RÉSEAU EN SAVOIE

LE CONFORT À L'USAGE :  
UNE CULTURE COMMUNE DES RACINES À LA CIME DE TOUT PROJET

Un développement dans l'intérêt direct de tous les acteurs

Efficacité et valeur ajoutée décuplées par l'action et les compétences collectives croisées

Une incitation à l'initiative et au questionnement...

Coconstruite et évolutive, cette démarche réseau a pour objectif de partager une **culture commune** du confort d'usage en Savoie.

Cette démarche fait l'objet d'un accompagnement et de propositions d'actions : outils (Guide du confort d'usage), ateliers, partages d'expériences sur site, accompagnement de projet...

**La démarche est simple, mesurée**, et relève de tous : élus, décideurs, techniciens, acteurs privés...

Tout responsable ou acteur de réseau peut, en conservant la maîtrise de son secteur d'activité et de son projet, adhérer à la démarche et agir !



## LES BRANCHES

Acteurs et projets sont ici :

- Spécificités des contextes
- Compétences publiques et privées
- Démarche Réseau-Savoie

## LE TRONC

- Un ADN commun : le Guide du confort d'usage
- Un positionnement partagé

## LES RACINES

- Des fondements universels
- Des contextes différents



---

L'Agence alpine des territoires  
développe et accompagne  
cette démarche qualité  
en réseau sur le département  
de la Savoie.



Bâtiment Évolution  
25 Rue Jean Pellerin  
CS 32631  
73026 CHAMBERY CEDEX  
04 79 68 53 00  
[www.agate-territoires.fr](http://www.agate-territoires.fr)

---

**Réalisation :** ©Agate - 2019  
**Crédits photos :** Agate | CAUE |  
Gérard Thiévenaz | Jocelyne Bianchini |  
Karine Mandray | Mairie de Beaufort-  
sur-Doron | Mairie des Échelles

---