



2015

# Rapport d'activités



[www.creamontblanc.org](http://www.creamontblanc.org)

## Centre de Recherches sur les Écosystèmes d'Altitude

Observatoire du Mont-Blanc  
67 lacets du belvédère  
74 400 Chamonix Mont-Blanc  
Tél. : 04 50 53 45 16  
Mail : [contact@creamontblanc.org](mailto:contact@creamontblanc.org)

## BILAN D'ACTIVITÉ 2015

**Directeur de la publication** : Anne  
Delestrade

**Rédaction** : Charlotte Mader, Irene  
Alvarez, Richard Raquillet, Daphné Asse

**Crédits photo** : CREA Mont-Blanc, Amis  
du Vieux Chamonix, Alice Laizet, Anne  
Delestrade, Irene Alvarez

**Impression** : papier certifié recyclé,  
Cluse Copy

Le CREA Mont-Blanc fait partie du Collectif National Sciences Participatives Biodiversité et de l'European Citizen Science Association. Phénoclim est labellisé "Montagne 2014" par la région Rhône-Alpes.



SCIENCES  
PARTICIPATIVES  
BIODIVERSITÉ



## SOMMAIRE

<b>2015 EN RÉSUMÉ</b> .....	<b>PAGE 3</b>
<b>L'ÉQUIPE 2015</b> .....	<b>PAGE 4</b>
<b>DÉMARCHE ET OBJECTIFS</b> .....	<b>PAGE 5</b>
<b>LE MONT-BLANC À LA COP 21</b> .....	<b>PAGE 6</b>
<b>ORANGE™</b> .....	<b>PAGE 8</b>
<b>PHÉNOCLIM</b> .....	<b>PAGE 10</b>
<b>NOS PARTENAIRES</b> .....	<b>PAGE 12</b>
<b>MÉDIAS ET PRESSE</b> .....	<b>PAGE 13</b>
<b>BILAN FINANCIER</b> .....	<b>PAGE 14</b>

# 2015 EN RÉSUMÉ

2015 fut marqué par l'intervention du CREA à la COP21 et par le partenariat avec Orange™. C'est Orange™ qui assure désormais la maintenance de nos stations. Cette coopération va se poursuivre et démontre, si besoin était, la capacité du CREA Mont-Blanc à mobiliser les grandes entreprises pour coopérer à ses recherches et à son financement.

2015 fut l'année de l'acceptation d'un nouveau projet européen, TourScience, qui va explorer les potentialités du tourisme scientifique et participatif.

2015 se termine par le rachat de l'Observatoire du Mont-Blanc par la Mairie de Chamonix dans les conditions du legs Vallot. C'est le début d'une nouvelle pérennité pour le CREA Mont-Blanc.

2016 commence avec une équipe renforcée, extrêmement compétente et volontaire (4 permanents, 3 services civiques, 1 stagiaire de fin d'études). 2016, ce sont aussi les vingt ans du CREA Mont-Blanc, que nous fêterons dignement !

**Richard Raquillet, vice-président**

## Le CREA Mont-Blanc en chiffres

Le CREA Mont-Blanc c'est **5000** observateurs bénévoles, **32 972** observations participatives collectées depuis 2004 et environ **6500** personnes touchées chaque année dans des interventions.

En 2015, c'est **2** expositions, **3** ciné-débats, **4** conférences et **4** sorties sur le terrain pour le grand-public, mais aussi **11** conférences et formations pour les professionnels et décideurs, **3** ateliers de découverte en milieu scolaire et **1** atelier d'innovation pour remixer les recherches au Mont-Blanc.

**33** adhérents ont cotisé en 2015.

## L'ÉQUIPE 2015

### ÉQUIPE SALARIÉE

**Anne Delestrade**

Directrice

**Irene Alvarez**

Directrice des programmes

**Daphné Asse**

Doctorante en écologie

**Charlotte Mader**

Responsable de la communication



*Daphné, Anne, Charlotte et Irene*

### COLLABORATEURS

**Geoffrey Klein**

Doctorant en climatologie

**Christophe Randin**

Chercheur écologue

### STAGIAIRE

**Alice Laizet**

Documentaliste

### MISE À DISPOSITION

**Marianne Perino**

Comptabilité

### BENEVOLES

**Gérard Cordier et Patrick Magnin**

Gestion des stations

## L'Observatoire restera un lieu de sciences

Après 3 ans de démarches et de mobilisations pour sauver le legs de Joseph Vallot, la Mairie de Chamonix est officiellement propriétaire de l'Observatoire du Mont-Blanc. Le bâtiment emblématique restera un lieu dédié à la recherche et à l'aventure scientifique, grande ambition des premiers explorateurs du Mont-Blanc et de Joseph Vallot.



*Observatoire du Mont-Blanc, siège du CREA Mont-Blanc*

*« J'ai le caractère ainsi fait qu'une chose me semble toujours possible lorsqu'elle est utile » (J.Vallot 1886)*

# DÉMARCHE ET OBJECTIFS

## Sciences citoyennes

La recherche perdure au CREA Mont-Blanc autour des programmes de l'Atlas du Mont-Blanc (page 6) et Phénoclim (page 10) et un nouveau projet, TourScience, voit le jour. Les sciences participatives et le partage des savoirs restent au cœur des initiatives de l'association et la diffusion prend de nouvelles orientations... participatives !



*Animation sciences participatives pour 60 jeunes en service civique, 5 juin 2015*

## La diffusion, aussi participative !

Le CREA Mont-Blanc s'intéresse aux nouveaux supports de partage des savoirs participatifs des sciences. À travers un atelier en partenariat avec Wild Touch, les chercheurs du CREA Mont-Blanc ont rencontré des artistes, auteurs, designers et autres férus d'innovation pour réfléchir ensemble à une démarche attractive de visualisation de l'évolution du Mont-Blanc face au changement climatique.

Atelier Wild Touch « **imaginons la montagne de demain** », 10 septembre 2015



*Sortie publique de découverte avec la Compagnie des guides, 17 août 2015*

## Un nouveau projet européen : Tourscience

Le CREA Mont-Blanc, en partenariat avec l'Agence régionale pour la protection de l'environnement (ARPA, Italie) et la commune valdotaine de Torgnon, a répondu à l'appel à projets du programme de coopération territoriale européen FEDER-Interreg-Alcootra 2014-2020. La proposition TourScience, projet innovant de développement d'une nouvelle forme d'éco-tourisme durable, a été retenue et sera développée jusqu'en 2017 grâce un financement FEDER de 289000€ et les cofinancements du Conseil départemental de la Haute-Savoie (25 000€) et des Communautés de communes Pays du Mont-Blanc et Vallée de Chamonix (20 000€).

## LE MONT-BLANC À LA COP 21



Présentation des initiatives de l'Atlas du Mont-Blanc pendant la table ronde à la COP 21

La participation à la COP 21 a été l'un des événements marquants de l'année 2015. Après plusieurs mois de préparation, l'équipe du CREA Mont-Blanc a proposé deux événements pour présenter les résultats des recherches sur l'impact du changement climatique sur le Mont-Blanc mais aussi et surtout sensibiliser le public sur l'importance de l'implication citoyenne dans la recherche scientifique. Une centaine de personnes - professionnels et décideurs - ont assisté aux événements.

Table-ronde « **Une montagne de changement climatique : le Mont-Blanc sous surveillance** » avec Anne Delestrade (CREA Mont-Blanc), Sandrine Descotes-Genon (Région Rhône-Alpes), Olivier Faure (Orange<sup>TM</sup>) et Christophe Randin (Université de Lausanne).

Deux Ateliers « **Sciences participatives, biodiversité et climat** » avec Charlotte Mader (CREA Mont-Blanc) et Emeline Benz (Fondation Nicolas Hulot).



### L'Atlas du Mont-Blanc en évolution

Présenté à la COP 21, l'Atlas du Mont-Blanc prend de l'envergure et les recherches qui l'alimentent s'étoffent. Les collaborations scientifiques avec le Laboratoire d'Ecologie Alpine (LECA CNRS/Grenoble) se renforcent, tout comme le soutien local des Communautés de Communes Vallée de Chamonix et Pays du Mont-Blanc.

## Fidèle chocard

Les recherches d'Anne Delestrade sur le comportement social et la dynamique des populations du chocard à bec jaune du Mont-Blanc se poursuivent. En 2015, une nouvelle collaboration avec Aurélien Besnard (CEFE/EPHE Montpellier) et Jules Chiffard (doctorant) a débuté sur l'analyse de l'impact des variations climatiques sur la survie de l'espèce.



*Chocard à bec jaune bagué le 13 mars 2015*

## Quelques chiffres

**19 ans** de suivi  
**553** observations de bagués en 2015  
**21** nouveaux bagués, dont 5 jeunes d'âge connu

## Les archives au service de la recherche sur le changement climatique

Alice Laizet, stagiaire documentaliste, a rassemblé près de 200 photos anciennes auprès de particuliers et en partenariat avec la Maison du Patrimoine et l'association les Amis du Vieux Chamonix.

Récoltées dans une démarche participative, chère au CREA Mont-Blanc, les photos seront diffusées sur le site web de l'Atlas du Mont-Blanc accompagnées des résultats des analyses scientifiques.

Un travail d'analyse comparative sur plusieurs sites et sur plusieurs dates permettra d'étudier d'une manière inédite les évolutions de la végétation dans le massif depuis le XIXème siècle.



*Argentière et son glacier en 1890 (© Amis du Vieux Chamonix) et en 2015*

## ORANGE™, UN PARTENARIAT EXCEPTIONNEL



*Maintenance de la webcam de surveillance de la végétation à Planpraz par les techniciens de l'Unité d'Intervention Alpes d'Orange*

Le Groupe Orange™ et le CREA Mont-Blanc ont entamé un partenariat fort en 2014. Aventure technologique et humaine respectueuse de l'indépendance et des valeurs de chacun, le mécénat d'Orange permet notamment au CREA Mont-Blanc de renforcer ses outils numériques et ses équipements de terrain. Pour Orange™, c'est l'opportunité d'impliquer ses salariés dans des projets transdisciplinaires. Les premiers résultats de ce partenariat exemplaire ont été présentés à la COP 21.

### **Partenariat technologique**

Orange™ met à disposition du CREA Mont-Blanc ses antennes installées en haute montagne. Le CREA Mont-Blanc profite donc du réseau électrique et de télétransmission pour l'installation de nouveaux appareils de mesure, comme la webcam de Planpraz.

### **Partenariat technique**

Les développeurs d'Orange Application for Business travaillent en étroite collaboration avec le CREA Mont-Blanc pour améliorer et élaborer de nouvelles solutions de collecte



*Formation des techniciens d'Orange sur la maintenance des stations Phénoclim à Loriaz.*

et de diffusion des données scientifiques et analyses. Des réunions hebdomadaires sur plusieurs mois ont permis de refondre entièrement les bases de données (Géonature) et d'entamer le développement de nouveaux modules de visualisation web (Atlas du Mont-Blanc).



« Mont-Blanc, biodiversité et technologies », court métrage de 6 min sur le partenariat, disponible sur le site Internet du CREA Mont-Blanc

### Partenariat humain

Orange™ a intégré la maintenance des stations de températures du CREA Mont-Blanc à son système de gestion des incidents de ses réseaux. Ainsi, des techniciens volontaires d'Orange™, spécialement formés par le CREA Mont-Blanc, interviennent directement et très rapidement sur le terrain en cas de panne de l'une des 60 stations.

### Sciences participatives en entreprise

Orange™ s'engage également aux côtés du CREA Mont-Blanc dans une réflexion sur l'intérêt et l'impact de la science participative en entreprise. Les objectifs sont variés : sensibiliser les salariés sur leur environnement, leur offrir des opportunités d'engagement associatif, explorer de nouveaux médias de diffusion pour la recherche...

## Un nouvel appareil de surveillance de la végétation

La webcam installée à Planpraz envoie des images quotidiennes de l'alpage de Blaitière, sur un gradient d'altitude de 1000 m à 2300 m. Étudier la couleur des pixels de la photo permet d'observer le verdissement mais également les dates de fonte de la neige, tous deux déterminants pour la faune et la flore d'altitude.



Prise de vue de l'alpage de Blaitière - septembre 2015



## PHÉNOCLIM

Les sciences participatives en montagne

### La thèse Phénoclim suit son cours

Daphné Asse poursuit sa thèse de doctorat sur les données de Phénoclim. La première partie de la thèse, encadrée par Christophe Randin (Université de Lausanne), se termine et donnera lieu en 2016 à la publication d'un article scientifique.

Cette première partie était consacrée aux effets du réchauffement climatique sur les phases phénologiques de printemps des 5 espèces d'arbres de Phénoclim : mélèze, épicéa, noisetier, bouleau et frêne. Daphné Asse a utilisé les données de débourrement et de floraison, combinées aux données de température des stations du CREA Mont-Blanc. Elle a testé les effets géographiques et topo-climatiques (différents facteurs liés à la température, comme l'altitude) sur les phases de printemps et émis l'hypothèse que le manque de froid durant l'hiver peut retarder les stades phénologiques au printemps suivant.

Principalement basée au CREA Mont-Blanc, Daphné a passé plusieurs mois à Montpellier pour travailler avec sa directrice de thèse Isabelle Chuine (Centre d'Écologie Fonctionnelle et Évolutive).



Station de Vallonpierre sous la neige, 10 avril 2015

### Les stations

#### Une nouvelle station... en centre de vacances !

En plus de s'ouvrir à l'entreprise, Phénoclim se fait aussi une place en centre de vacances : une station de mesure de température a été installée dans un centre du réseau Temps Jeune à Notre-Dame-du-Pré (Savoie). Quatre animateurs nature, dynamiques et très investis, suivent désormais le programme avec des enfants de 6 à 16 ans.

#### ... et de nouveaux outils

En 2015, une nouvelle convention a été signée avec le Fonds de dotation des Établissements Cros. Avec l'appui d'Orange, ce partenariat permet au CREA Mont-Blanc d'avoir un dispositif complet de pilotage et de communication des stations de mesure de température du programme Phénoclim.



Intervention de Daphné Asse auprès du Parc naturel régional du Pilât, 21 novembre 2015

## Partage des savoirs



Forêt d'initiatives locales pendant l'inauguration de l'exposition Climat VR, 9 décembre 2015

### Phénoclim s'expose à Grenoble

Du 1er décembre 2015 au 2 janvier 2017, l'exposition *Climat VR, du virtuel au réel* de La Casemate à Grenoble permet de comprendre le changement climatique et le GIEC. Phénoclim apparaît dans la « forêt d'initiatives locales » qui vise à rassembler 101 initiatives pour le climat.

### Le ciné débat « Printemps sous surveillance »

Le CREA Mont-Blanc propose un format de conférence ciné-débat, avec le long-métrage *Printemps sous surveillance, quand les scientifiques décryptent la nature*. La projection du film de François-Xavier Vives, produit en 2012 par Arte France et CNRS Images (51 min), est suivie d'une heure d'échanges avec un chercheur.

**Les projections-échanges**, 26 janvier, commune de Valberg (06)

**Ciné au Palais !**, 7-8 février 2015, Lausanne (Suisse)

**Rencontres Alpines**, 26 novembre, Sallanches (74)



Ciné-débat aux 9èmes Rencontres alpines, 26 novembre 2015

# NOS PARTENAIRES

## PARTENAIRES FINANCIERS 2015



Région  
**RhôneAlpes**



## PARTENAIRES TECHNIQUES ET PÉDAGOGIQUES 2015



## COLLABORATIONS SCIENTIFIQUES 2015



CNRS 2968



Centre d'Ecologie  
Fonctionnelle et Evolutive



## MÉDIAS ET PRESSE

En 2015, le CREA Mont-Blanc a fait une vingtaine d'apparitions dans les médias locaux, nationaux et étrangers :

**Presse :** Le Monde, Le Figaro, Le Dauphiné Libéré, Le Messenger

**Télévision et web TV :** Arte, RTS Suisse, TV5 Monde, France TV Info, France 3 région, Future.arte.tv

**Radio :** La tête au carré de France Inter, Radio Mont-Blanc, Radio d'ici

**Web :** Les Grands formats du Monde, Le Figaro images, Actu Montagne, le journal de l'Eco, E-rse, Corriere della sera

La revue de presse du CREA Mont-Blanc est disponible sur le site [www.creamontblanc.org](http://www.creamontblanc.org) et la revue de web sur [scoop.it/](http://scoop.it/)



*Émission La tête au carré "La biodiversité dans tous ses états" en direct de Chamonix*

### We are Alps

La convention alpine, accord international des pays de l'arc alpin pour la gestion du territoire, a organisé un voyage de presse pour les journalistes européens sur le thème du changement climatique. De passage à Chamonix Mont-Blanc le 1er juillet, ils ont découvert auprès du CREA Mont-Blanc comment les citoyens sont associés à la recherche scientifique sur la biodiversité et le climat.

### Tournage : un court métrage Phénoclim

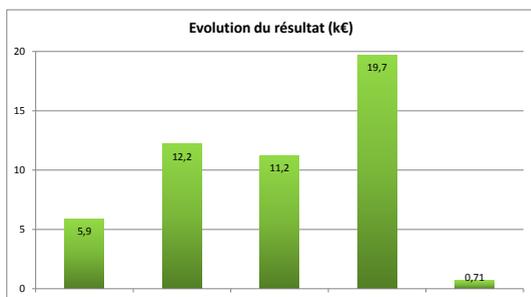


*Tournage avec Joëlle Porot et les élèves de Douvaine, 10 septembre 2015*

Joëlle Porot (bénévole depuis 12 ans), des élèves du collège du Bas-Chabelais (Douvaine, 74) ainsi que DaphnéASSE (CREA Mont-Blanc) ont participé au tournage du court métrage *La science pour tous* consacré à Phénoclim. Le reportage a été diffusé sur la RTS (Suisse), Arte et TV5 Monde.

## BILAN FINANCIER

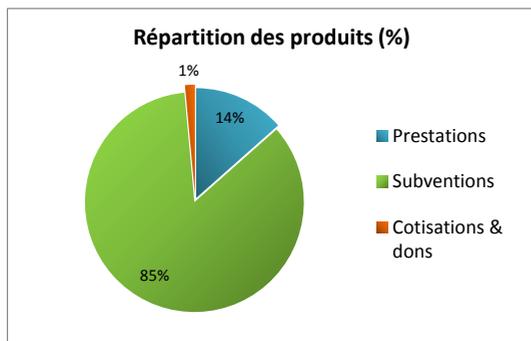
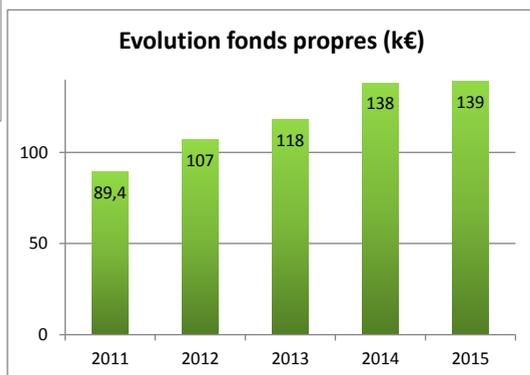
Comme anticipé en 2014, 2015 est encore une année de transition à plus faible budget, mais marquée par la reprise des financements européens en fin d'année.

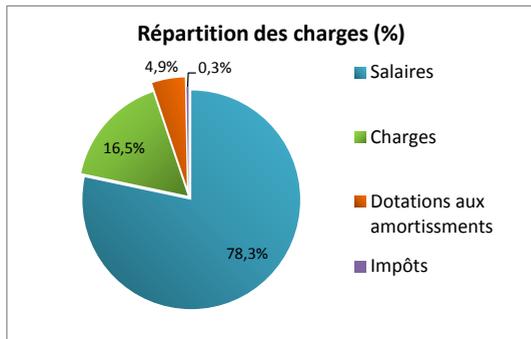


Le CREA Mont-Blanc subit une modeste baisse de ses subventions publiques, contenue à 9%. Ces subventions représentent toujours l'essentiel des ressources de l'association.

La stratégie de partenariats privés reste délicate même si certains partenaires sont fidèles au CREA Mont-Blanc.

Le partenariat stratégique avec Orange se poursuit en 2015 avec 40 000 € d'appui en nature qui permettent au CREA Mont-Blanc de poursuivre voire accroître ses activités en dépit de la baisse des subventions d'exploitation.



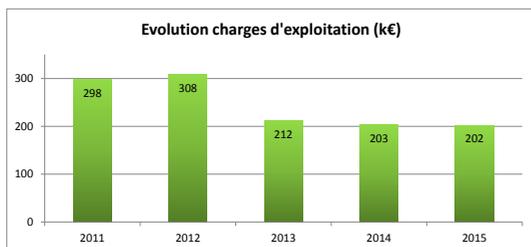
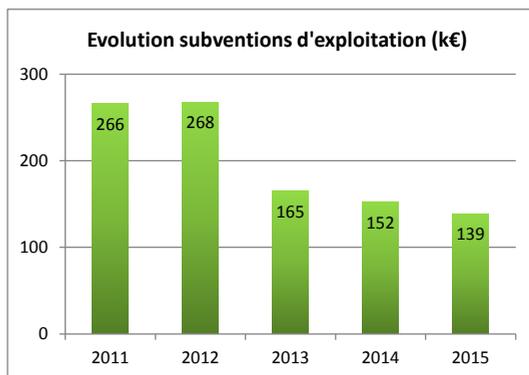


Le CREA Mont-Blanc parvient à équilibrer cette année encore dépenses et recettes, faisant apparaître un résultat net d'exploitation de 710€ (contre 19 731€ en 2014).

Ce résultat vient consolider très légèrement les fonds propres de l'association, constitués année après année et indispensables pour se lancer dans des projets européens qui demandent autofinancement et trésorerie.

Les charges de fonctionnement restent, elles, constantes. Les dépenses de personnel augmentent de 60% du fait du renforcement de l'équipe du CREA Mont-Blanc par deux salariés supplémentaires au troisième trimestre 2014.

De plus, le recrutement en 2015 d'une gestionnaire des programmes qui collaborait précédemment en tant que prestataire de services augmente d'autant les charges de personnel alors que les charges externes diminuent en conséquence.





# SÉJOURS SCIENCES 2016

## CREA MONT-BLANC

### **Week-end Sciences en famille**      **Semaine Sciences**



Un week-end en famille pour s'émerveiller du fonctionnement de la faune et de la flore de montagne et découvrir des protocoles scientifiques simples.

**18-19 Juin 2016**  
**02-03 Juillet 2016**



5 jours dans la peau d'un chercheur afin de découvrir les différents visages du massif et contribuer directement à la recherche scientifique.

**20-24 Juin 2016**  
**11-15 Juillet 2016**

### **Infos et inscriptions**

[www.creamontblanc.org/sejours-sciences](http://www.creamontblanc.org/sejours-sciences)