



Parc national
des Ecrins

La malacofaune continentale comme bio-indicateur des changements globaux

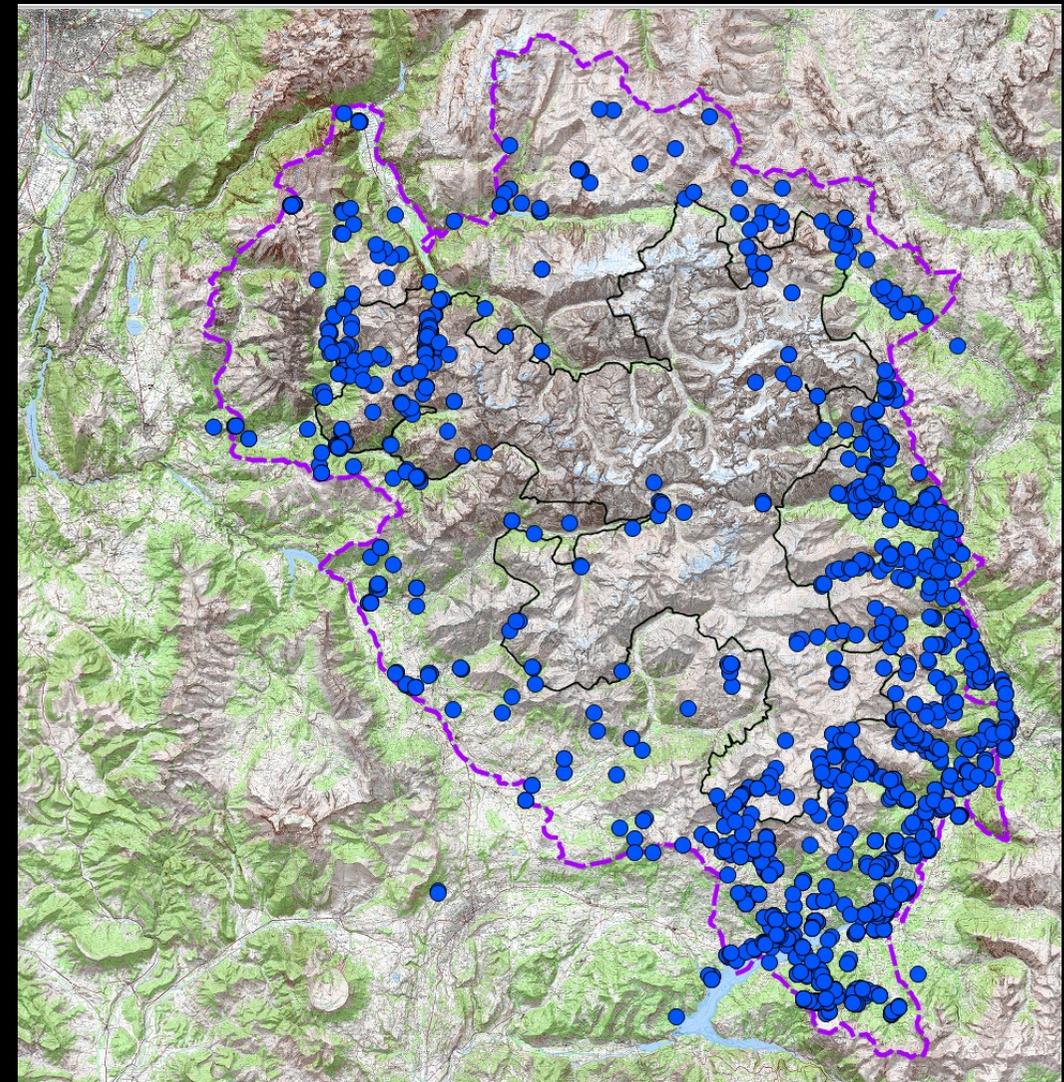
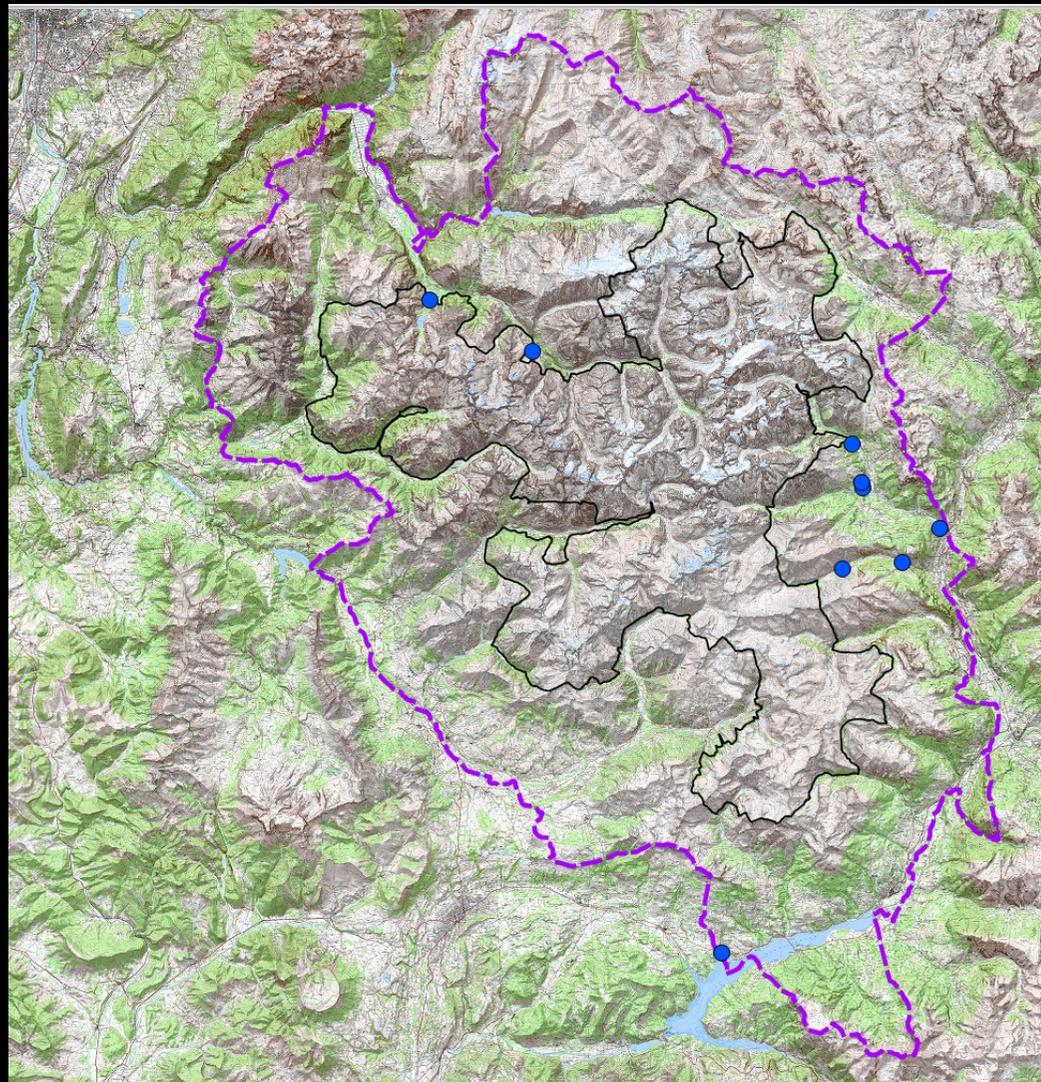


Le contexte d'étude la malacofaune au sein du Parc national des Écrins

De 1973 à 2013 : 9 données pour 6 taxons

De 2014 à 2018 : 2700 données pour 157 taxons

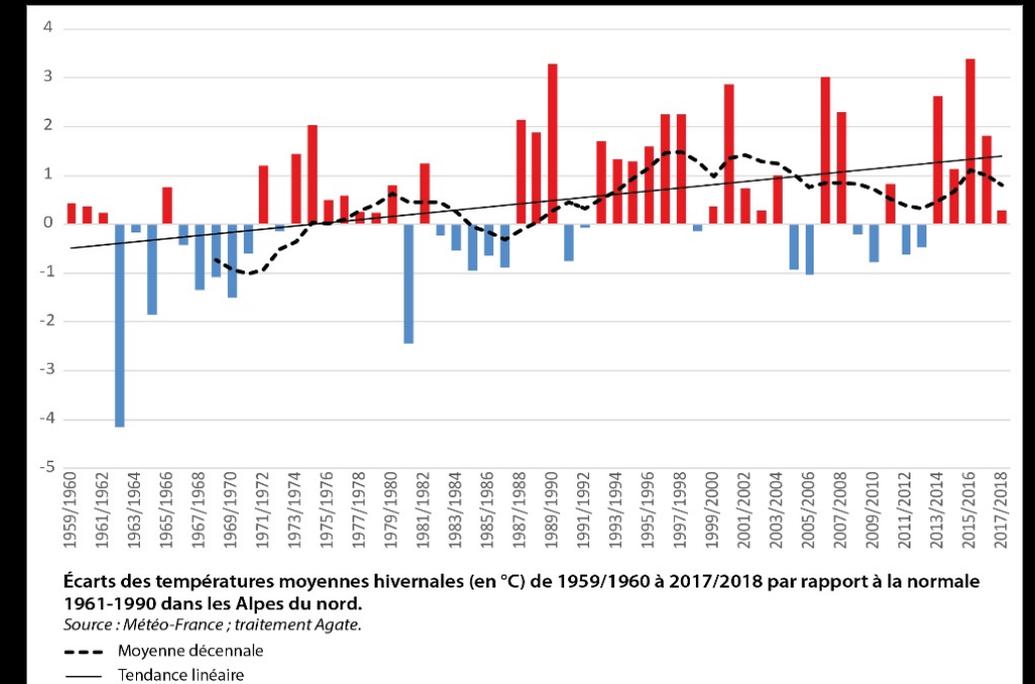
Besoins d'inventaires encore important...



Intégrer les mollusques continentaux dans les études de suivi des changements climatiques

« La montagne subi un changement climatique plus rapide et marqué qu'en plaine. La température de l'air a d'ores et déjà augmenté de près de 2°C dans les Alpes du Sud par rapport à l'ère préindustrielle, alors que la hausse est d'environ 1°C à l'échelle mondiale »

Groupe Régional d'Expert sur le Climat (GREC SUD – Oct 2018)



Intérêt du groupe :

- Bonne conservation des coquilles (passé ou actuelle)
- Faible mobilité intrinsèque (exposition aux changements)
- Cortèges d'espèces indicatrices des conditions stationnelles



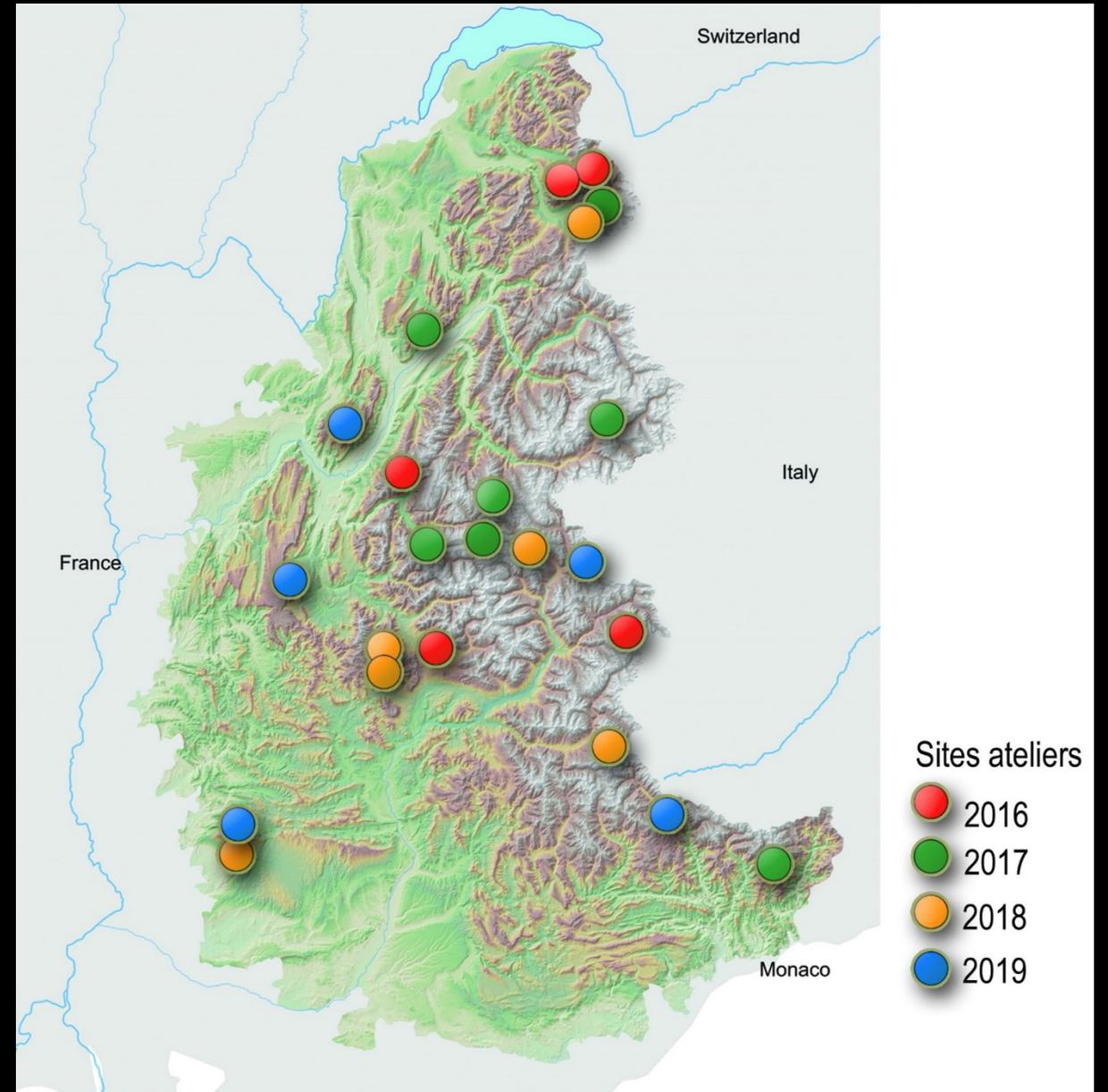
l'Observatoire des Relations Climat-Homme-milieux Agrosylvopastoraux du Massif alPin. (ORCHAMP)

Mesurer les liens entre les changements climatiques, changements d'usages et la biodiversité le long de gradients altitudinaux.

Recherche pluridisciplinaire, piloté par le Laboratoire d'Ecologie Alpine.

Etude de systèmes emboîtés (du génome au paysage).

Partenariat du monde académique et non académique, (Parcs Nationaux, Réserves Naturelles Nationales, Parcs Naturels Régionaux, Sites Natura 2000...)



Principes de mise en œuvre

- Mise en place de gradient (entre 1 000 et 800m de dénivelé)
- Plot de 900m² disposé tous les 200m avec marquage permanent
- Socle commun de suivi
 - * végétation (richesse sp, abondance)
 - * sol (physico-chimie, métabarcoding)
 - * température de surface des sols (HOBO)
 - * suivi du bois mort (IRSTEA)
- Dispositifs complémentaires
 - * faune épigée du sol (aspirateur thermique)
 - * suivi malacologique
 - * coléoptère coprophage (CEFE – PNX)
- Mesures prises tous les 5 ans

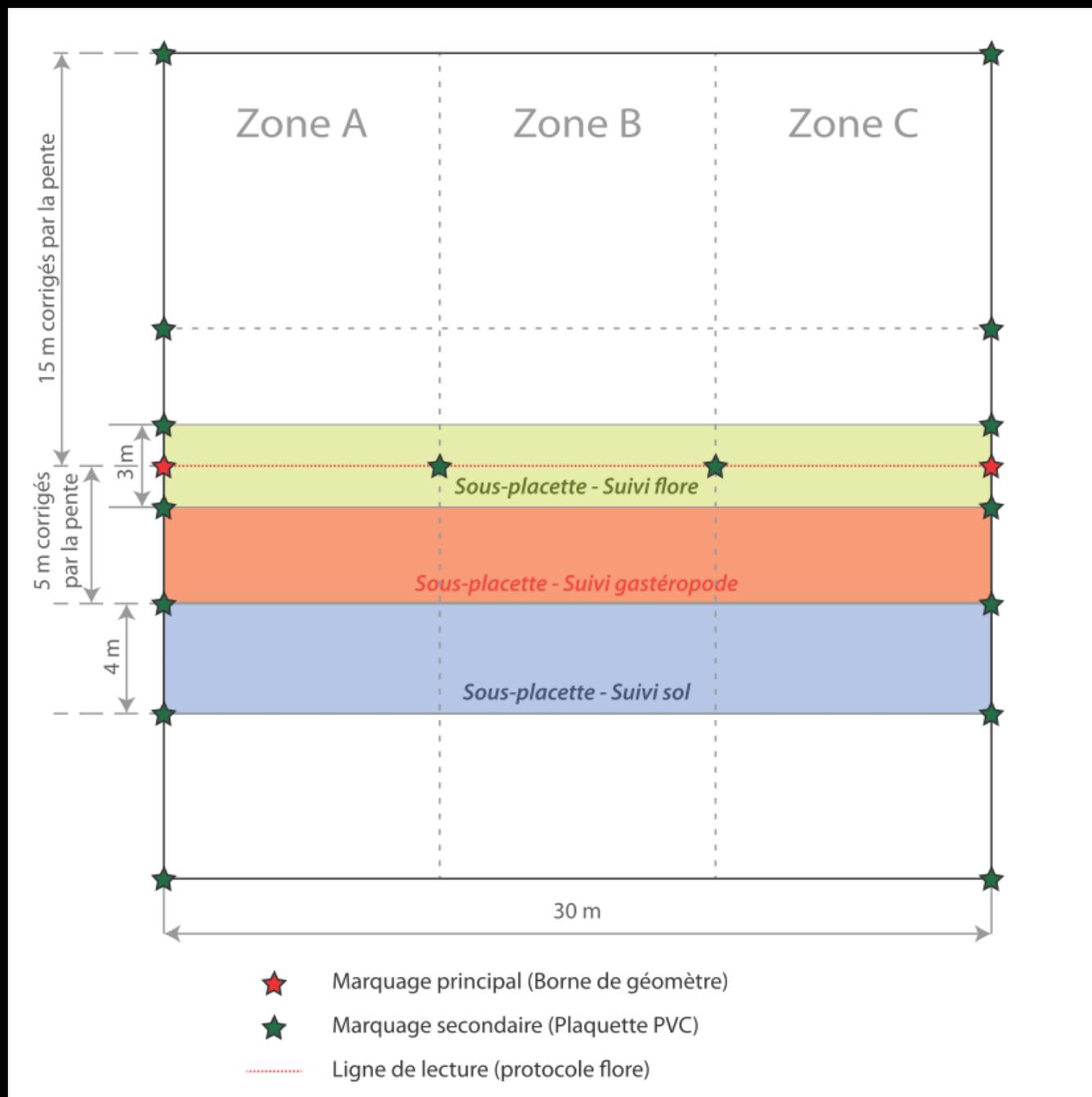


Le protocole de malacologie

Pour chaque plot :

-Suivi quantitatif réalisé sur 6 quadras de 30*30cm disposés aléatoirement sur la zone (récolte de litière avec pré-tamissage sur site)

-Suivi Qualitatif à partir d'une chasse à vue sur la placette (30min/homme)



Premier résultats

Réalisation de 3 gradients en 2018

RI Lauvitel - Natura 2000 Dévoluy Sud

PNR des Bauges

[L'observatoire](#)
[Actualités](#)
[Les sites](#)
[Indicateurs paysagers](#)
[Les partenaires](#)
[Saisir des données](#)
[Ressources](#)
[Contacts et remerciements](#)

[Choisir une placette à saisir](#) >>>
 [Etape1 - Qualitatif](#) >>>
 [Etape2 - Quantitatif](#)

Fiche bilan du protocole malacologique
 Site: Devoluy Sud - Placette: MON_2330
 Année d'observation: 2018

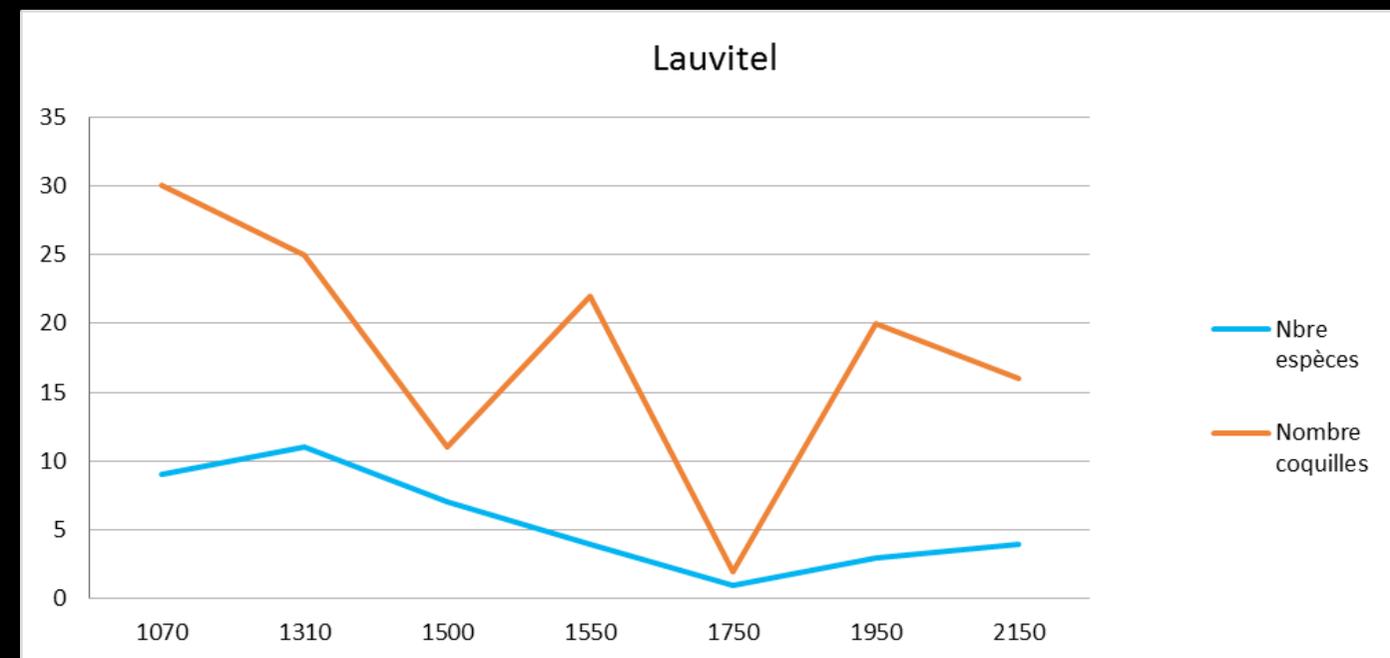
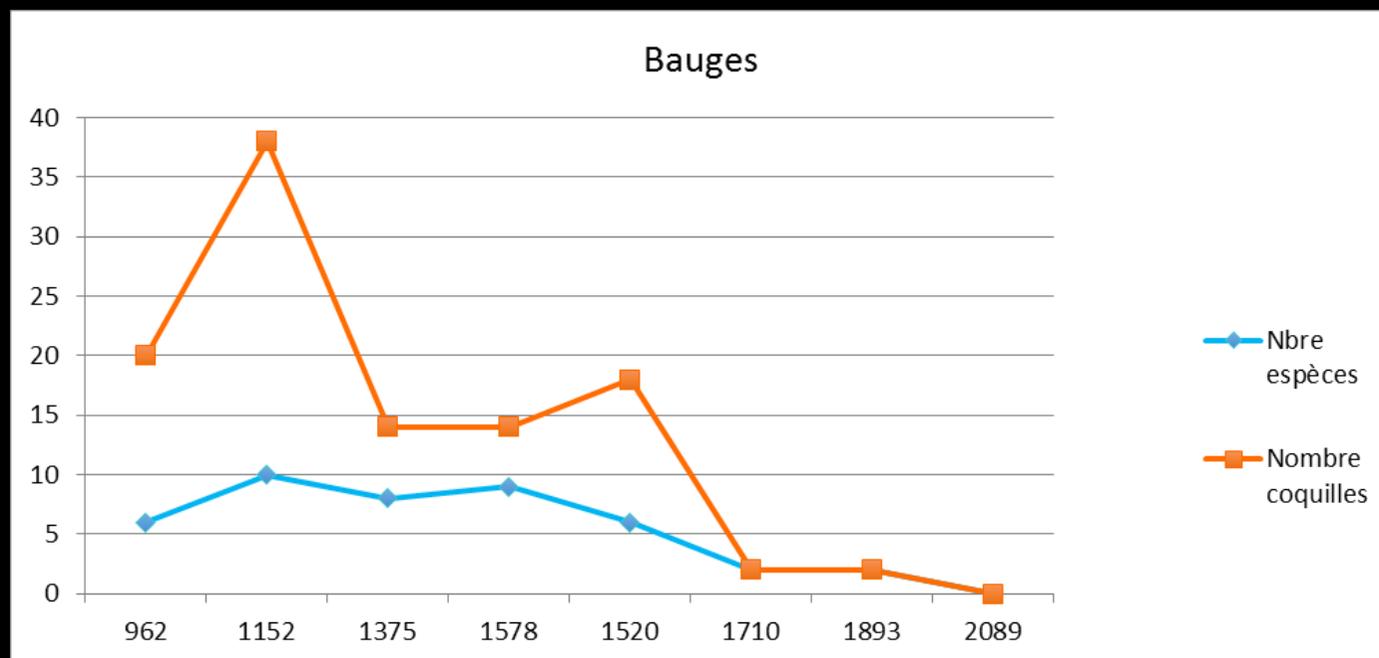
Protocole qualitatif

Espèce observée	Nbre d'adultes vivants	Nbre de juvéniles vivants	Nbre d'adultes morts	Nbre de juvéniles morts	Editer le taxon	Supprimer la sélection
Chilostoma fontemillii alpinum					Editer	<input type="checkbox"/>

Protocole quantitatif

Quadrat	Espèce observée	Nbre d'adultes vivants	Nbre de juvéniles vivants	Nbre d'adultes morts	Nbre de juvéniles morts	Volume de litière prélevée	Editer le taxon	Supprimer la sélection
							Editer	<input type="checkbox"/>

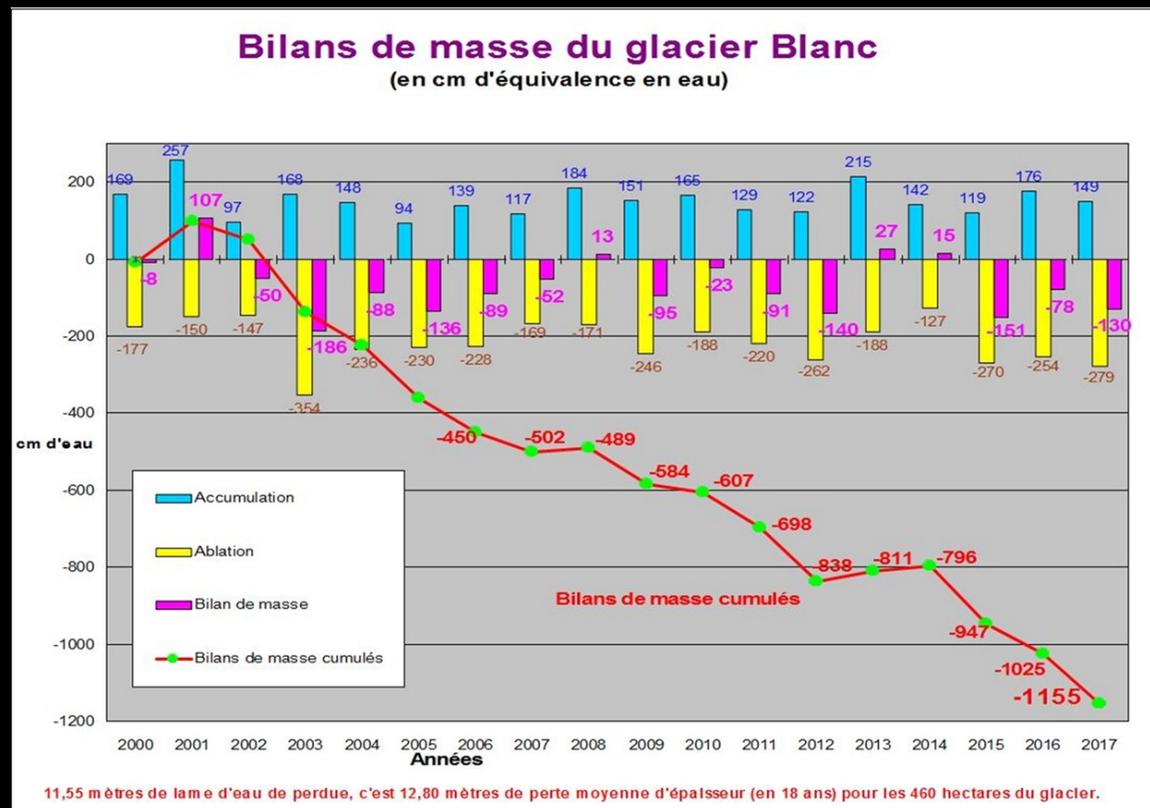
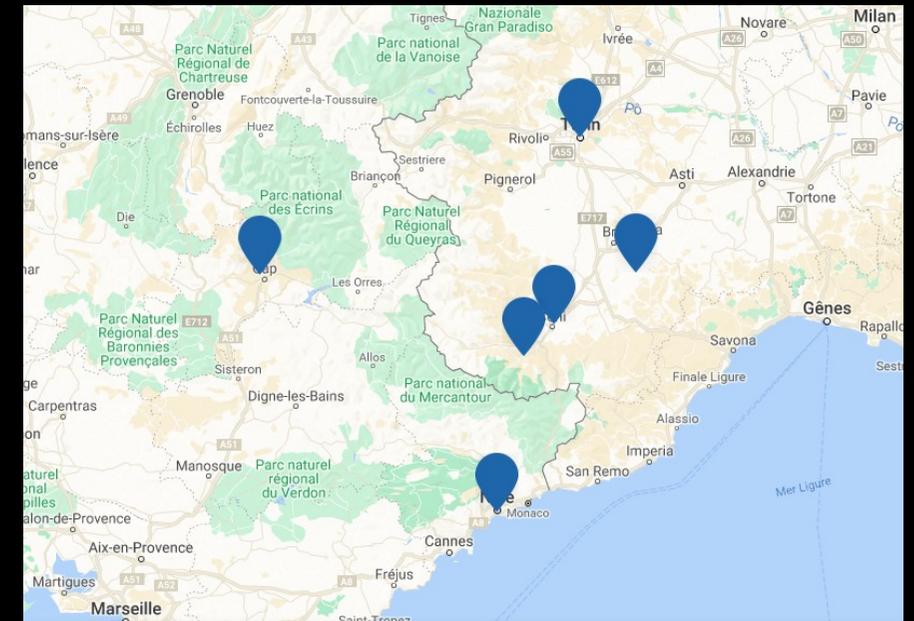
Bauges	Lauvitel
<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831)	<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud, 1831)
<i>Arianta arbustorum alpicola</i> (A. Férussac, 1821)	<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)
<i>Arion hortensis</i> A. Férussac, 1819	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso, 1826)
<i>Cochlicopa lubricella</i> (Porro, 1838)	<i>Chilostoma zonatum flavovirens</i> (Dumont & Mortillet, 1852)
<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)	<i>Clausilia bidentata</i> (Strøm, 1765)
<i>Cochlostoma septemspirale</i> (Razoumowsky, 1789)	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Deroceras agreste</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Discus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Discus rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Discus ruderatus</i> (W. Hartmann, 1821)
<i>Edentiella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)
<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Euconulus Reinhardt, 1883</i>
<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud, 1801)
<i>Helicodonta obvoluta</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Helicigona lapicida</i> (Linnaeus, 1758)
<i>Lehmannia marginata</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Helicodonta obvoluta</i> (O.F. Müller, 1774)
<i>Macularia sylvatica</i> (Draparnaud, 180)	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758
<i>Malacolimax tenellus</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Isognomostoma isognomostomos</i> (Schröter, 1784)
<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Macularia sylvatica</i> (Draparnaud, 1801)
<i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beck, 1837)	<i>Morlina glabra</i> (Rossmässler, 1835)
<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)	<i>Nesovitrea hammonis</i> (Strøm, 1765)
<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)	<i>Nesovitrea petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)
	<i>Oxychilus alliarius</i> (J.S. Miller, 1822)
	<i>Oxychilus cellarius</i> (O.F. Müller, 1774)
	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)
	<i>Trochulus sericeus</i> (Draparnaud, 1801)
	<i>Vitrea subrimata</i> (Reinhardt, 1871)
	<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)



Exemple de suivi sur l'évolution des marges glaciaire

Programme Interreg France-Italie
Changement Climatiques dans le Territoire transfrontalier
(CCLimaTT)

Doté d'un fond de 2,5 Millions €



En moyenne sur 10 ans, le front du glacier recule d'environ 45 mètres par an

L'objectif est d'appréhender la dynamique de colonisation des marges périglaciaire au travers d'une approche multi-taxons



1998



2001



2006



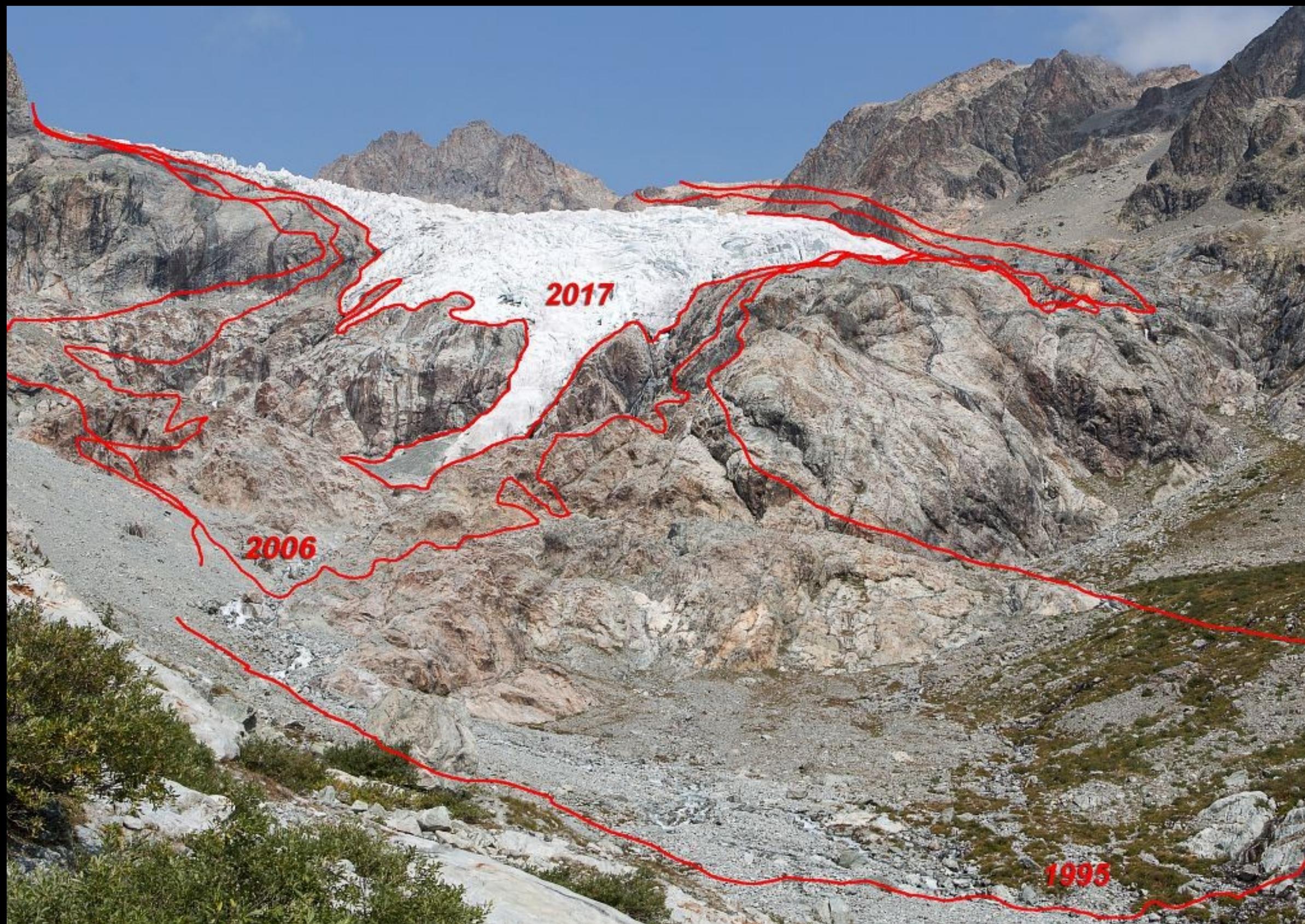
2010



2014



2017



1995 - 2017

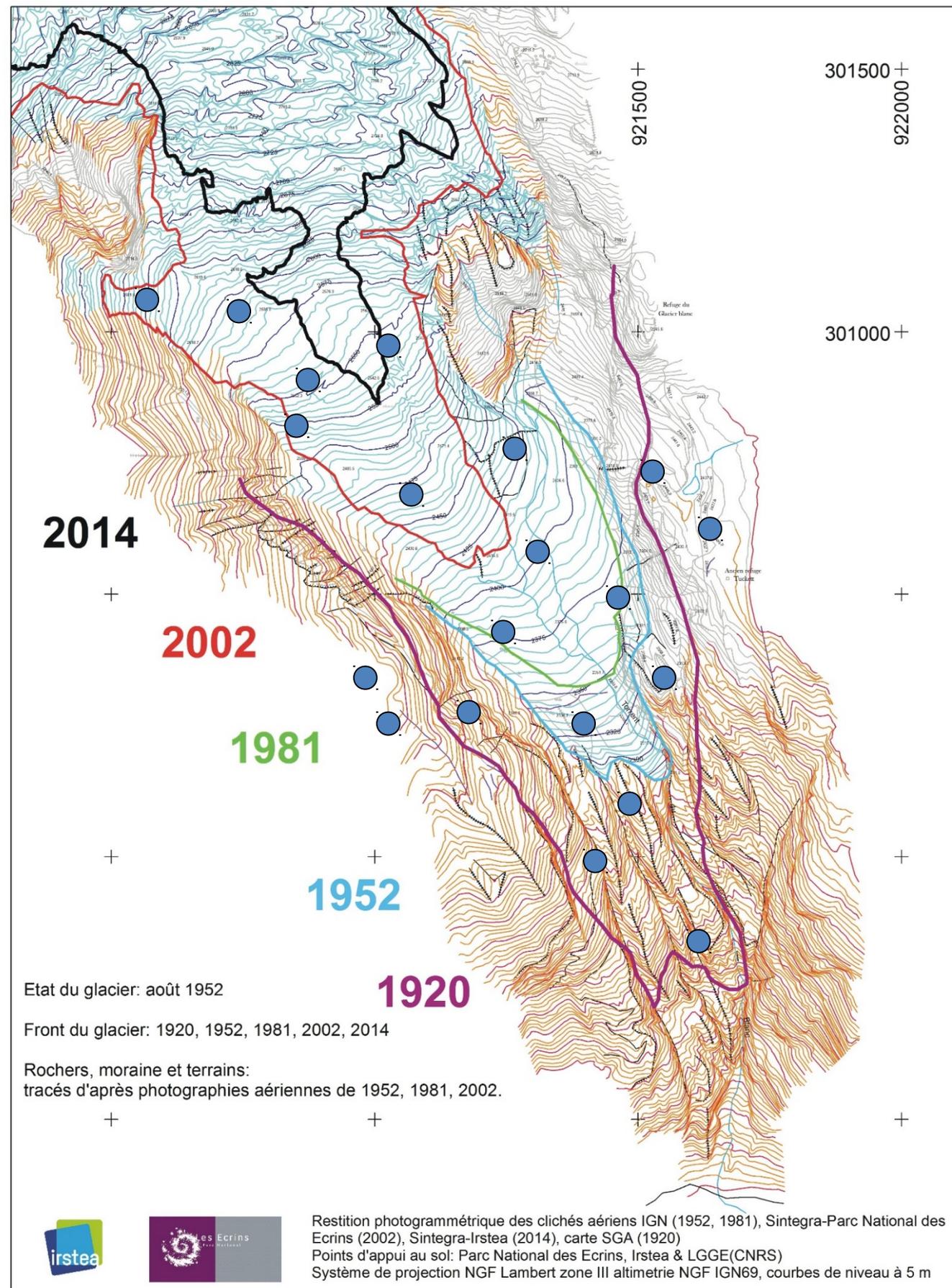
Caractéristiques du suivi

Echantillonnage aléatoire stratifié

Approche multi-taxon (mollusque, araignée, fourmis, Orthoptère, bourdons)

Etude des traits biologiques (taille, durée de vie, nombre d'œuf)

Travail partenarial avec l'IRD (Fabien Anthelme) et l'IRSTEA (Emmanuel Thibert)



 **Glacier Blanc: Front du glacier en 1920, 1952, 2002 et 2014**

Les Parc Nationaux : des territoires privilégiés pour l'accueil de la recherche scientifique

- Un territoire de référence en dehors des modifications humaines (zone cœur)
- Des agents qualifiés pour la mise en œuvre des protocoles
- Des facilités de mise en œuvre
- Des bases de connaissance déjà bien établie



Avec vous !



Merci de votre attention

