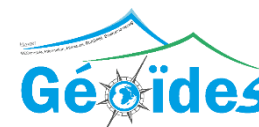




# Atlas des Alpes 2.0.

## Atelier master GÉOÏDES

Marc-Jérôme HASSID – Directeur CIPRA-France  
Marie DUQUESNE et Sandra COLAUTTI – Etudiantes master GÉOÏDES



Equipe pédagogique IUGA : Sylvain Bigot – Sandra Rome – Pauline Dusseux et Dominique Baud

[marc-jerome.hassid@cipra.org](mailto:marc-jerome.hassid@cipra.org)  
[atelierm2geoides2019.2020@gmail.com](mailto:atelierm2geoides2019.2020@gmail.com)



- Dispositif INEE-CNRS
- Etude des **socio-écosystèmes de montagnes** et des réponses aux changements climatiques
- Réseaux d'acteurs académiques et non-académiques
- Echelles : Alpes françaises, master sites, sites ateliers
- Membre de l'Infrastructure de Recherche « Réseau des Zones Ateliers »

- **CIPRA**, ONG qui agit en tant qu'**observateur de la Convention Alpine** et participe à la **construction de la SUERA**
- Stratégie 2016-2020 : insuffler l'esprit du développement durable
- Deux grandes orientations du projet stratégique de CIPRA France : **Penser Glob'Alpes** et **Agir Loc'Alpes**.





- Master en Géographie environnementale à l'**Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine de Grenoble**
- 14 étudiants en dernière année
- **Atelier professionnalisant** : travail collectif, gestion de projet



Promotion 2019-2020





## Déroulement de l'atelier

- Lancement mi-septembre 2019, restitution mi-février 2020
- Point régulier d'échanges avec ZAA pour suivi de projet
- Info sur le site internet de la ZAA

<http://www.za-alpes.org/projets-en-cours/projet-datlas-des-alpes-2-0/>



22 novembre 2019



## Pourquoi un Atlas ?

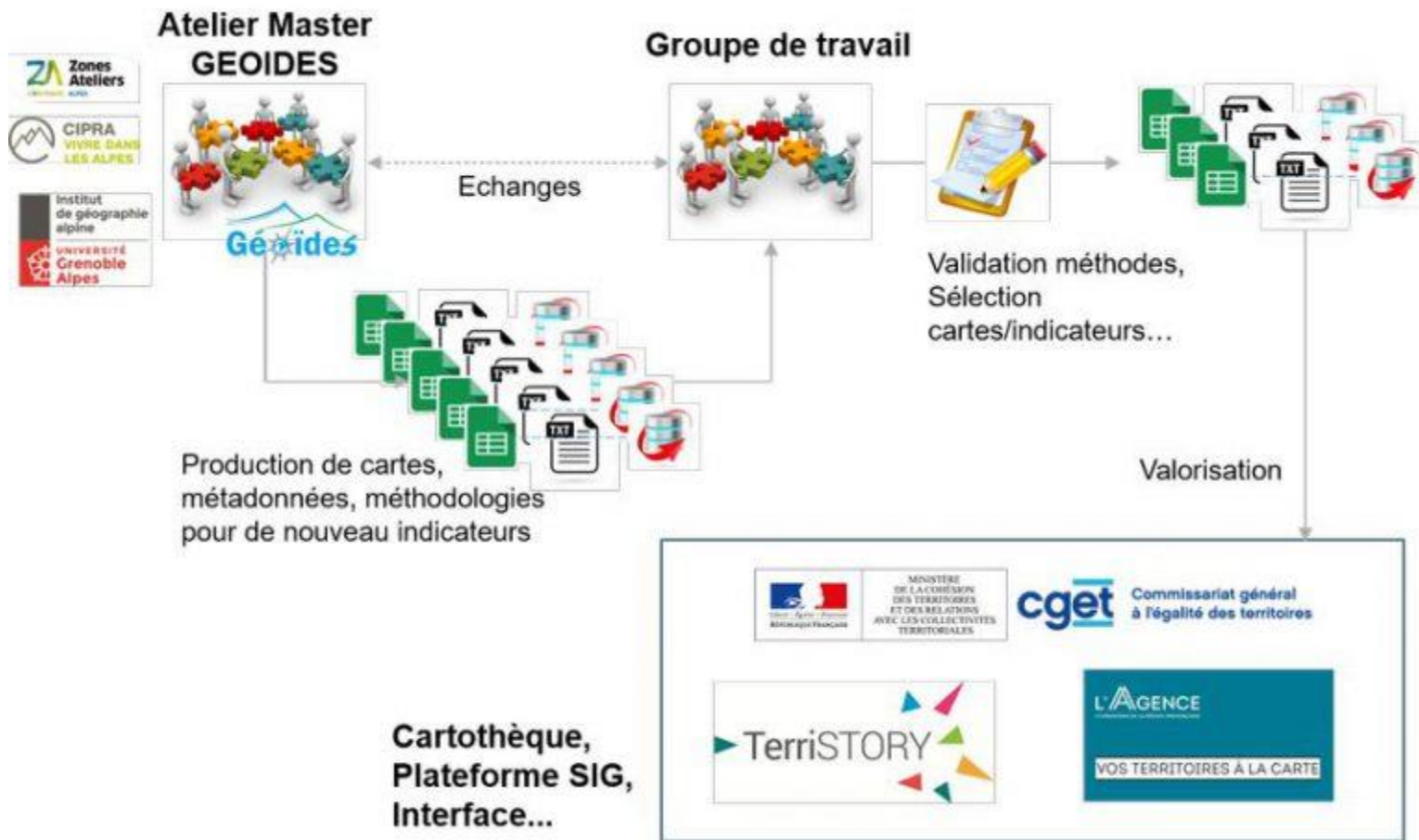
- Un outil original à destination des acteurs des territoires : diffuser les résultats de la recherche
- Un outil pour accompagner les politiques publiques
- Un outil à destination des chercheurs : contextualiser leurs recherches
- Un outil intégrateur présentant des données originales acquises selon une démarche exploratoire avec des étudiants (enjeu professionnalisant)

## Pour un Atlas des Alpes 2.0 ?

- Développement d'une interface numérique interactive à long terme avec la participation d'un large panel d'acteurs dans le processus de collecte, production et diffusion de la donnée



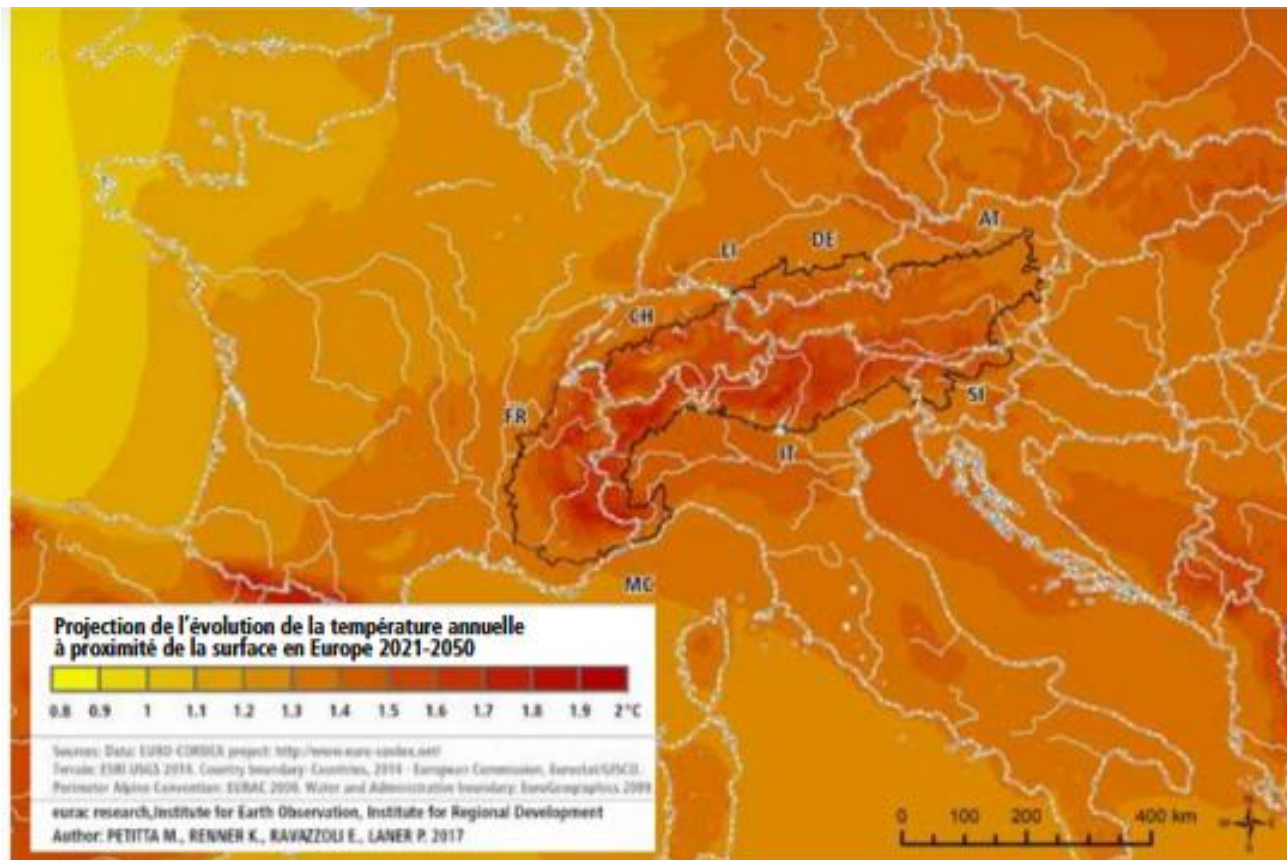
## Intégration du travail dans une réflexion à l'échelle des territoires – Un outil pour accompagner les politiques publiques







## Changement climatique à l'échelle européenne



Carte issue de l'exposition  
« les Alpes en 25 cartes » de  
la Convention alpine.

**Projection de l'évolution de la température en Europe :** La carte montre une projection sur la période 2021-2050 des changements de température dans l'arc alpin, en comparaison avec la période de référence (1971-2000). La hausse des températures sera probablement plus marquée dans la région alpine que dans d'autres régions d'Europe, avec une augmentation prévue de presque 2 °C. <sup>1</sup>



## Rappel des principaux résultats issus de l'atelier 2018-2019

### Axes thématiques et bouquet d'indicateurs

**Clef de lecture :** étude diachronique, croisement des données, nouvelles bases de données identifiées/collectées, type de cartographie

- 8 axes thématiques et 31 indicateurs
- Cartes majoritairement réalisées à l'échelle de la commune
- 9 cartes diachroniques + 6 cartes comparatives entre différentes périodes
- 10 cartes avec croisement de la donnée dont 2 avec calcul d'indice
- Grand absent : la biodiversité ! Mais également l'énergie
- Limites:
  - Utilisation des projections / attention aux incertitudes
  - Pas d'analyse spatiale pour conforter les observations





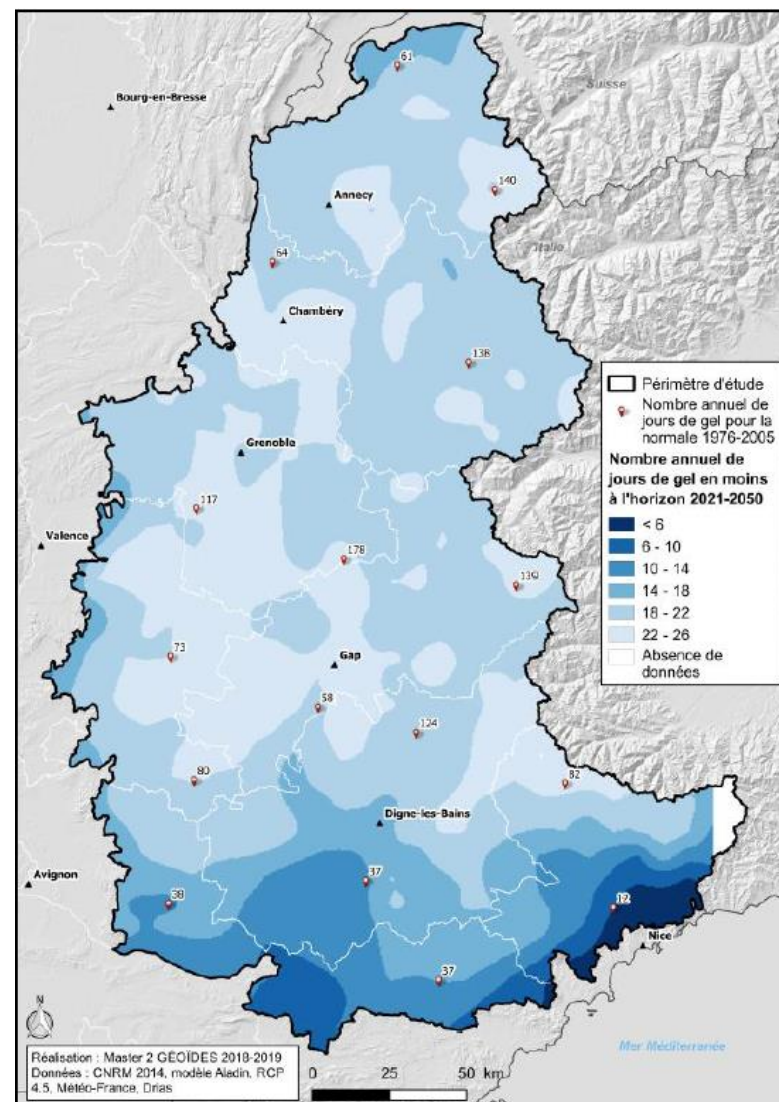


## Exemples

Evolution du nombre de jours de gel dans les Alpes Françaises pour l'horizon 2021-2025 par rapport à la normale 1976 – 2005

La simulation ci-contre illustre la diminution du nombre de jours de gel, qui peut entraîner des modifications des processus géomorphologiques et une déstabilisation des sols.

Plus le gradient est sombre, moins ce nombre de jours de gel va diminuer.

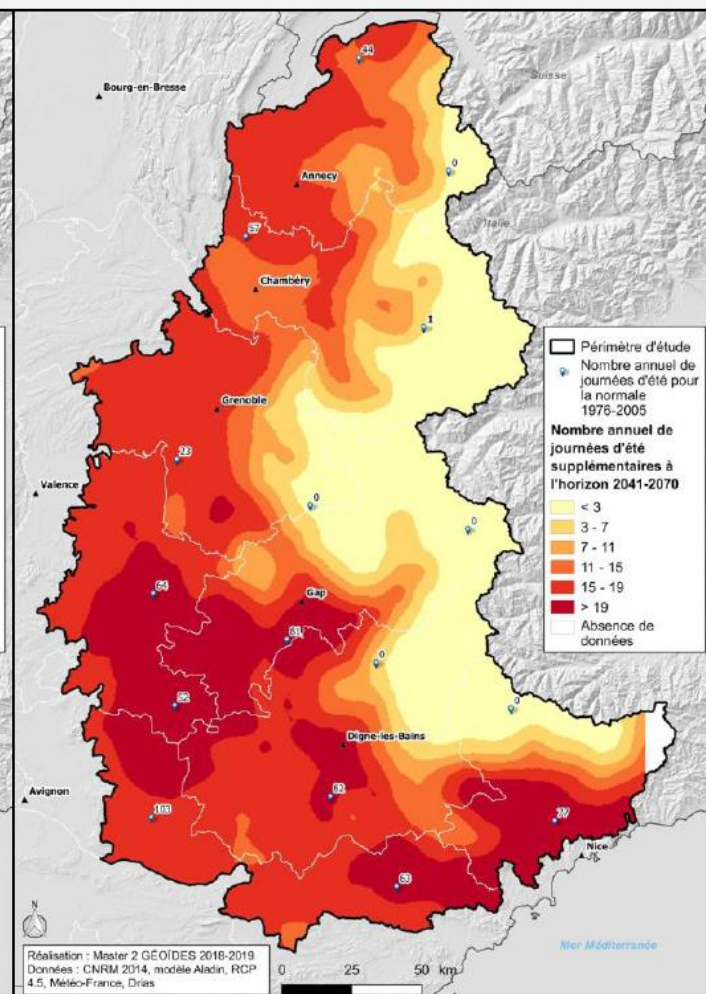
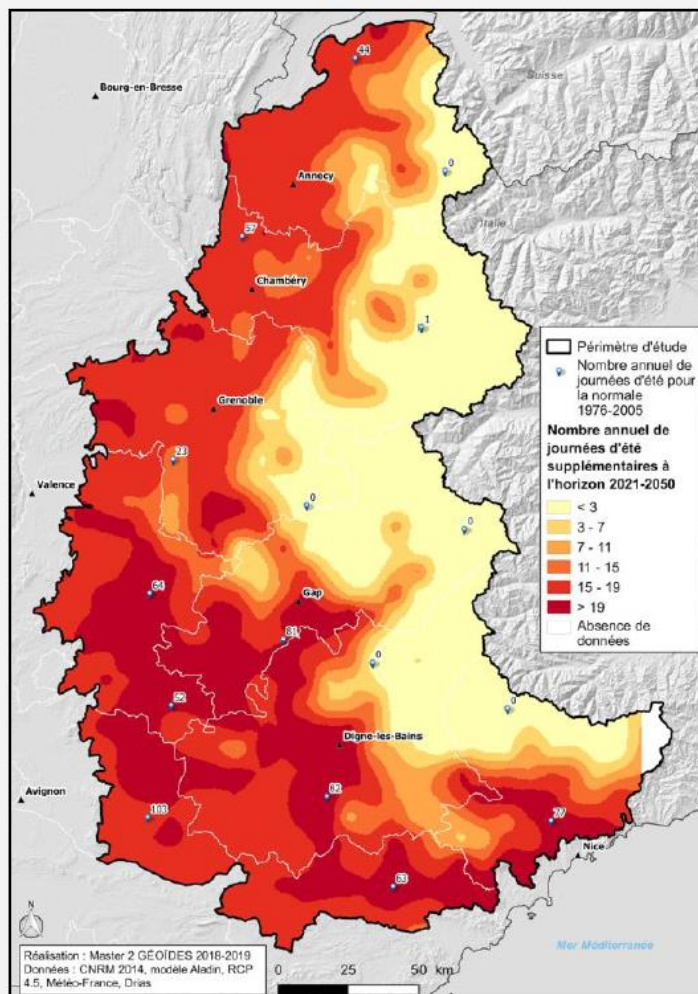


<http://www.za-alpes.org/projets-en-cours/projet-datlas-des-alpes-2-0/atelier-master-geoides-2018-2019/>



## Période 2021-2050\*

## Période 2041-2070\*



## Exemples

Projections de l'augmentation du nombre de journées d'été ( $T_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$ )

(par rapport à la normale 1976-2005)

<http://www.za-alpes.org/projets-en-cours/projet-datlas-des-alpes-2-0/atelier-master-geoides-2018-2019/>



## Objectifs pour la deuxième édition

- **Thèmes forts** : biodiversité et socio-écosystèmes
- **Echelle des Alpes** : poursuite du traitement des données récoltées par la promotion d'étudiants 2018-2019
- **Echelle du master Sillon Alpin** : caractérisation de la relation vallée-montagne à travers des indicateurs et des représentations cartographiques
- **Echelle de la plateforme LTSER du Lautaret** : focus sur la biodiversité : e.g. établissement des variables essentielles de la biodiversité (EBV), croisement de données biodiversité-climat-homme.





## Livrables

- Un **rapport de synthèse** présentant la méthodologie suivie ;
- Un **atlas au format papier** (livret en version pdf ; environ 20 pages) ;
- Les **métadonnées, données et fiches méthodologiques** (voire script) pour une automatisation de la production des cartes.

## Travail itératif

- Le travail donne suite à celui réalisé en 2018-2019 et le **croisement des données** et les **études diachroniques** sont encouragées pour produire de nouveaux indicateurs.
- L'**analyse cartographique** attendue relève de l'**analyse spatiale** (statistiques à l'appui !) et pourra intégrer des comparaisons intra-alpines et transalpines ou inter-massifs dans la mesure du possible.



## Etat d'avancement de l'atelier Edition 2 (2019-2020)

- 2 réunions CoPil
- 1 réunion de restitution à mi-parcours prévue le 19 décembre 2019

## Axes de travail :

- Bouquet d'indicateurs : Occupation des sols / Usages / Biodiversité / Initiatives citoyennes / Changements climatiques
- Echelle des Alpes : focus sur données d'occurrence (données SINP, associations) et de modélisation de distribution d'espèces (LECA)
- Echelle du sillon alpin : relation vallée-montagne, questionnaire, analyse d'entretiens via le logiciel Iramuteq et cartes sémantiques
- Echelle du Master Site du Lautaret : analyse du stress hydrique par télédétection



## Données de Biodiversité

### - 4 espèces faunistiques et un groupement d'espèces

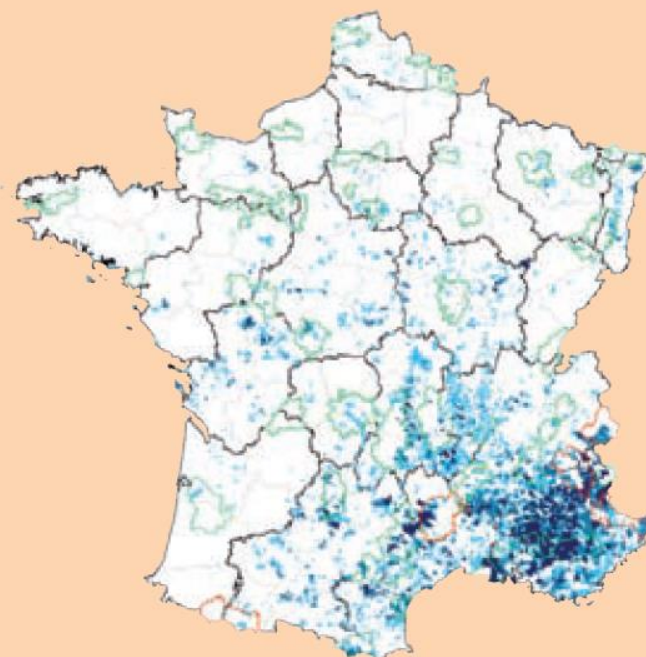
- Busards
- Moineau domestique
- Pic noir
- Tétrás-lyre
- Abeilles

### - 3 espèces de flore et un groupement d'espèces

- Ambroisie
- Barlie Orchidée
- Sénéçon du Cap
- Espèces messicoles

Source : Plan National d'Action en faveur des plantes messicoles 2012-2017

Répartition par commune du nombre de taxon en régression de plus de 20%  
Identification d'enjeux dans les parcs nationaux (contours rouges)  
et les parcs naturels régionaux (contours verts).







## Entretiens

REGARD	DIMENSION / REPRESENTATION	SECTEUR GRENOBLE	SECTEUR CHAMBERY
Vallée > Montagne	sociale	chercheurs	
	politique	élus	élus
	écologique	Service collectivité Association Chercheur	
Montagne > Vallée	sociale		
	politique		
	écologique		



## Perspectives :

- conduire les travaux dans la durée
- collaborer avec les acteurs des Alpes du Sud

**MASTER 2 - GAED GEOIDES 2019 - 2020**  
**Atelier Professionnalisant : Création d'un Atlas des Alpes 2.0**

**NOUS CONTACTER:**  
**atelierm2geoides2019.2020@gmail.com**

Université Grenoble Alpes  
Institut d'Urbanisme et de Géographie Alpine  
14 et 14 bis Avenue Marie Reynoard  
38100 Grenoble

Equipe pédagogique IUGA : Sylvain Bigot – Sandra Rome – Pauline Dusseux et Dominique Baud

**MERCI DE VOTRE ATTENTION !**