

**LES APPORTS D'UN PROGRAMME DE SCIENCE
PARTICIPATIVE DANS LA PERCEPTION DE
LA NATURE PAR LE PUBLIC**
Retour d'expérience sur le programme *Phénoclim*

Floriane MACIAN

Centre de Recherches sur les Ecosystèmes d'Altitude (CREA), Chamonix, France

Mots-clés : Science participative, nature, évolution, Phénoclim

Résumé : *Phénoclim* est un programme de science participative qui invite les habitants des Alpes à mesurer l'impact du changement climatique sur la végétation, en les impliquant dans la collecte de données. Les observateurs notent la date d'évènements saisonniers comme la floraison sur des plantes près de chez eux. Ce projet permet de révéler la perception qu'a le public des notions de nature, d'évolution, de protection et de biodiversité... Et expose quelques exemples concrets de l'intérêt d'un programme de science participative dans la médiation de ces questions.

Abstract : *Phénoclim* is a citizen science project inviting Alps inhabitants to measure the impact of climate change on plants, by involving them in data collection. Observers follow the date of some seasonal events such as flowering. This project highlights how the general public perceives notions like nature, evolution, protection and biodiversity... And presents some concrete examples of how a citizen science project can be a good tool to communicate knowledge on those issues.

1. LE PROGRAMME PHENOCLIM

Basé à Chamonix, le Centre de Recherches sur les Ecosystèmes d'Altitude (CREA) est une association dont les deux missions principales sont de :

- Développer les connaissances scientifiques sur les milieux d'altitude par la mise en œuvre de programmes de recherche dans le massif du Mont-Blanc et les Alpes. La réponse des animaux et des végétaux aux variations environnementales constitue notre cœur de métier.
- Diffuser ces connaissances et sensibiliser le public par l'organisation d'actions favorisant les échanges avec les chercheurs. C'est dans ce cadre que le projet *Phénoclim* a été développé. Lancé en 2004, Phénoclim est un programme de science participative qui invite les habitants des Alpes à mesurer l'impact du changement climatique sur la végétation. *Phénoclim* implique directement le public dans la collecte de données. Les observateurs volontaires (écoles, particuliers, associations, espaces protégés) notent la date d'évènements saisonniers (floraison, ouverture des bourgeons, chute des feuilles) sur des plantes situées près de chez eux. Ces stades du développement des végétaux étant fortement liés à la température, ils sont de bons indicateurs de l'impact du changement climatique sur la biodiversité. Ces observations, couplées à un réseau d'une soixantaine de stations de mesure de la température implantées spécialement dans toutes les Alpes, constituent un véritable observatoire du changement climatique.

2. LA PERCEPTION DE LA NATURE PAR LE PUBLIC

Les échanges que le CREA entretient avec les participants au programme *Phénoclim* permettent de mettre en évidence quelques tendances frappantes sur les relations que chacun d'eux a avec la notion de nature.

2.1 Qu'est-ce que la nature ?

Loin de l'idée erronée selon laquelle la biodiversité est un sanctuaire d'espèces rares et protégées, *Phénoclim* redonne sa place à la nature ordinaire qui est pour le scientifique un objet d'étude tout aussi important. Les participants sont souvent surpris que le programme s'intéresse à des espèces communes et répandues, soumises à aucune menace : bouleau, frêne, noisetier, épicéa, lilas, mélèze, primevère... Cela est révélateur du lien tacite qu'ils effectuent entre nature et rareté ou espèce en danger. Ils sont également souvent surpris que l'étude puisse porter sur des arbres plantés (à condition qu'ils soient adultes), ce qui pour eux est éloigné de la notion de nature, souvent attribuée à ce qui est sauvage.

Phénoclim transmet avant tout le goût pour l'observation car les participants ont toujours vus ces arbres de leur entourage mais en participant au programme, pour la première fois, ils les regardent vraiment. Avant même de parler de connaissance ou de protection de la nature, on les réinvite à prendre conscience de l'existence de la nature. La nature est finalement méconnue de nombre de personnes, les sciences participatives ont remis au goût du jour un savoir ancien qui s'était perdu chez les jeunes générations.

À titre d'exemples, quelques questions régulièrement posées par des observateurs *Phénoclim* (qu'ils soient élèves de primaire ou professeur de biologie !) :

- « nous sommes à l'automne et mon arbre a déjà des bourgeons, est-ce normal ? »
- « quel est ce petit plumeau rose à côté des chatons de mon noisetier ? »



Figure 1 : Fleurs femelles (rose) et mâles (chatons) de noisetier

2.2 Où se situe la limite entre « nature originelle » et « nature modifiée » ?

Phénoclim permet lors des interventions menées auprès des participants d'aborder une notion scientifique importante lorsqu'on parle du vivant : l'évolution. Les paysages et la nature sont trop souvent considérés comme immuables, et la démarcation entre « nature originelle » et « nature modifiée » est mal appréhendée par le public. Illustration par deux exemples...

D'après les premières projections effectuées par des équipes de scientifiques, la végétation montagnarde devrait voir sa répartition géographique déplacée plus haut en altitude en réponse à l'augmentation de température à venir. Le changement climatique qui modifie la distribution de la végétation en montagne est un exemple concret et actuel d'une évolution très rapide qui est en train de se jouer sous nos yeux (figure 2). Et pourtant, cette modification des paysages en cours et à venir est difficile à imaginer pour nombre de personnes. Tout comme le fait que le paysage actuel leur semble souvent naturel alors que nombre de pelouses d'altitude sont le résultat de déforestations et de pratiques pastorales intensives dans le passé.

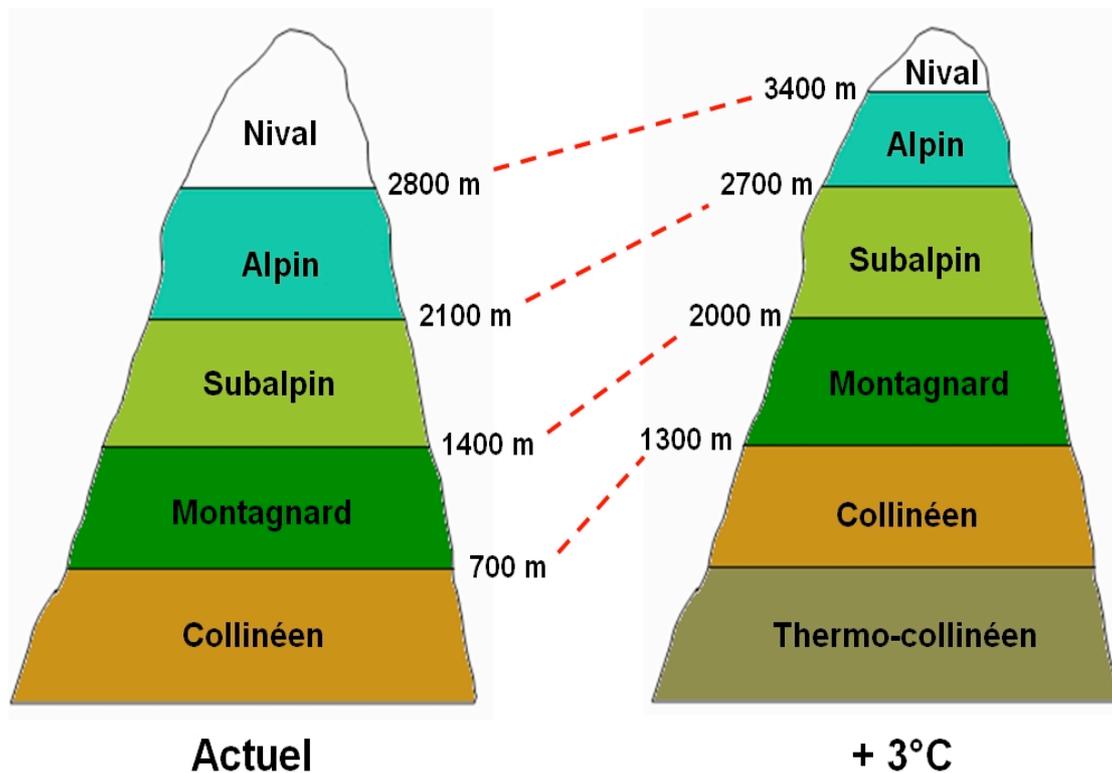


Figure 2 : Le changement climatique modifie la répartition de la végétation en montagne

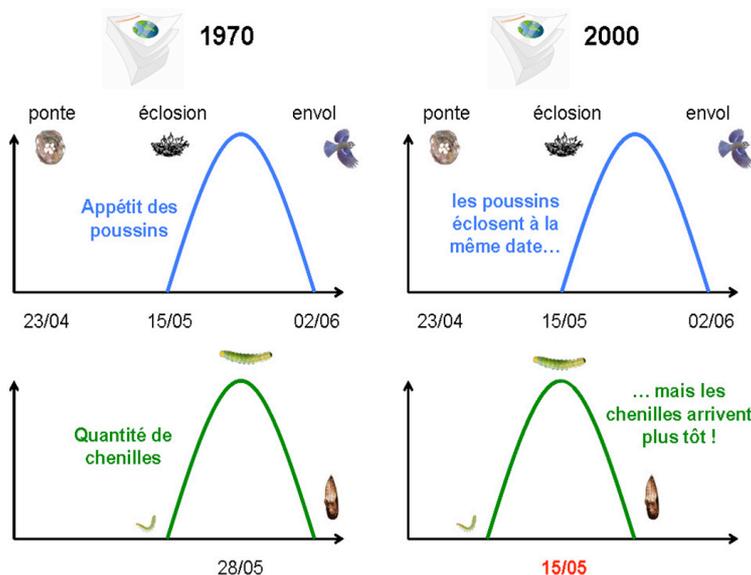


Figure 3 : La mésange face au changement climatique

La situation de la mésange illustrée par la figure 3, est un cas concret, directement issue de la recherche scientifique. On constate qu'en réponse au changement climatique, la mésange n'a pas décalé ses rythmes saisonniers comme les chenilles dont elle nourrit ses oisillons.

Ainsi se pose la question des modalités à sa disposition pour faire face à cette nouvelle donne. La première réponse proposée par le public est souvent la mort de l'oiseau. Ce qui illustre le fait que l'évolution reste un concept à travailler : la chenille ne pourrait-elle pas plutôt finir par décaler elle-aussi ses rythmes saisonniers ? Ou se déplacer ? Ou changer son alimentation ? Une fois encore, la nature est vue comme une entité immuable.

3. QUELLES RELATIONS ENTRE HOMME ET NATURE ?

Phénoclim ne parle pas seulement de nature mais aussi des conséquences du changement climatique sur les plantes. Comment aborder la question de l'impact des activités humaines sur l'environnement naturel ? Les sciences participatives semblent être un outil intéressant par plusieurs aspects :

- la question des modifications environnementales est abordée en évitant l'écueil consistant à alarmer le public sur l'impact de l'homme sur l'environnement. En effet, cette approche culpabilisante n'est pas forcément déclencheuse d'action. Par le biais des sciences participatives, les observateurs prennent conscience des évolutions en cours mais ils sont en même temps acteurs de l'étude scientifique. Du coup, plutôt que de recevoir une information culpabilisante, ils sont mis dans une posture citoyenne d'implication et d'engagement. Sans préconiser aucun « bon comportement » ou « geste éco-citoyen » à adopter, on donne la possibilité au public d'investir cette problématique. Car de toute façon la protection passe par la connaissance préalable. Donc participer à la fabrication des connaissances, c'est contribuer à terme à des actions de protection.
- les sciences participatives constituent une approche concrète : le changement climatique est un concept abstrait, son impact sur les décalages de floraison est au contraire palpable. Par exemple, l'animation Internet « plantes au fil des saisons » mises à disposition sur le site du CREA permet aux observateurs de comparer toutes les données que les participants ont récoltées depuis 2004 et de voir comment elles évoluent selon les années chaudes ou froides. Ils passent d'une position de réception de l'information à une position d'investigation sur de véritables données.
- des programmes comme *Phénoclim* visent à donner au public des clés de compréhension de la situation afin qu'ils élaborent leur propre vision critique et soient à même de prendre une décision qui leur est personnelle. Si on reprend l'exemple de la mésange (paragraphe 2.2), il ne s'agit pas de qualifier cette évolution de bonne ou mauvaise. En effet, le changement climatique est « bon » pour les chenilles et « mauvais » pour les mésanges... Mais l'objectif est plutôt de mettre en lumière ces changements, et d'interroger chacun sur les conséquences pratiques et idéologiques d'une modification profonde des écosystèmes par l'homme.

LIENS

www.crea.hautsavoie.net/phenoclim