

# L' « anneau de spéciation » des salamandres californiennes *Ensatina eschscholtzii*

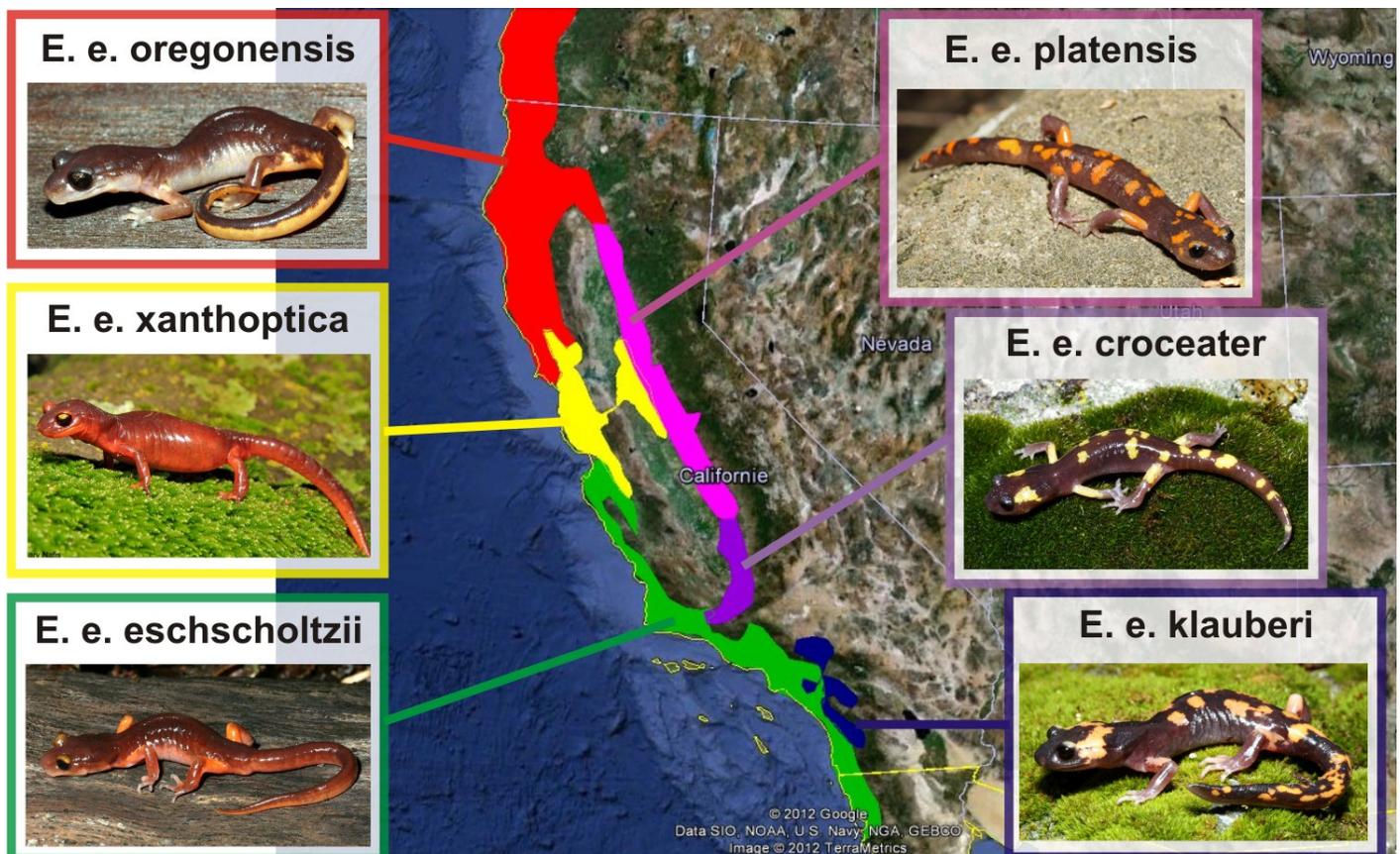
d'après un [dossier](#) de l'académie de Rouen

## 1. Les données historiques

« Cet exemple, décrit en 1949 par G. L. Stebbins, concerne la salamandre *Ensatina eschscholtzii*. Le scénario classiquement admis était le suivant :

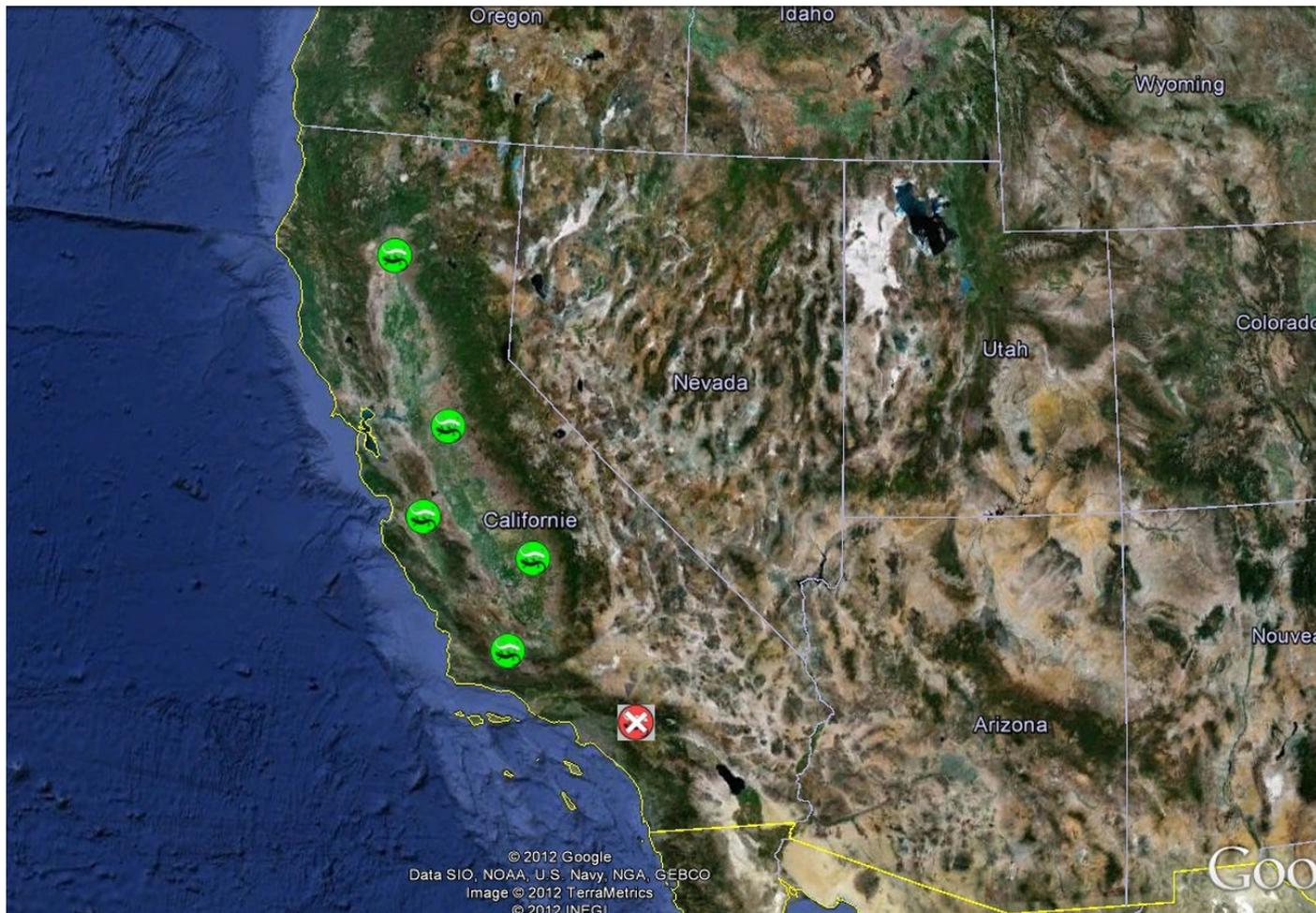
- La population (ou sous-espèce) *Ensatina eschscholtzii oregonensis*, qui occupe tout le nord de l'aire de répartition jusque dans l'Oregon, a entamé, il y a 7 à 10 Ma, une expansion vers le sud en contournant la vallée de San Joaquin (chaude et sèche, inhospitalière pour les salamandres) par les deux versants montagneux boisés qui l'encadrent ;
- Au cours de cette expansion, avec l'éloignement de la population ancestrale, des différences génétiques apparaissent entre les deux branches de l' « anneau » (...)
- Six sous-espèces se succèdent : à l'ouest, *E. e. oregonensis*, *E. e. xanthoptica* et *E. e. eschscholtzii* et, à l'est, *E. e. platensis*, *E. e. croceater* et *E. e. klauberi* ; on observe un passage graduel de l'une à l'autre et des hybridations sont possibles. »

Dans *Guide critique de l'évolution*, G. Lecointre, Ed ; Belin



## 2. Les hybridations naturelles ou provoquées

En divers points de l' « anneau », des rencontres sont possibles et peuvent conduire éventuellement à des hybridations :



### Interfécondité possible (ronds verts)

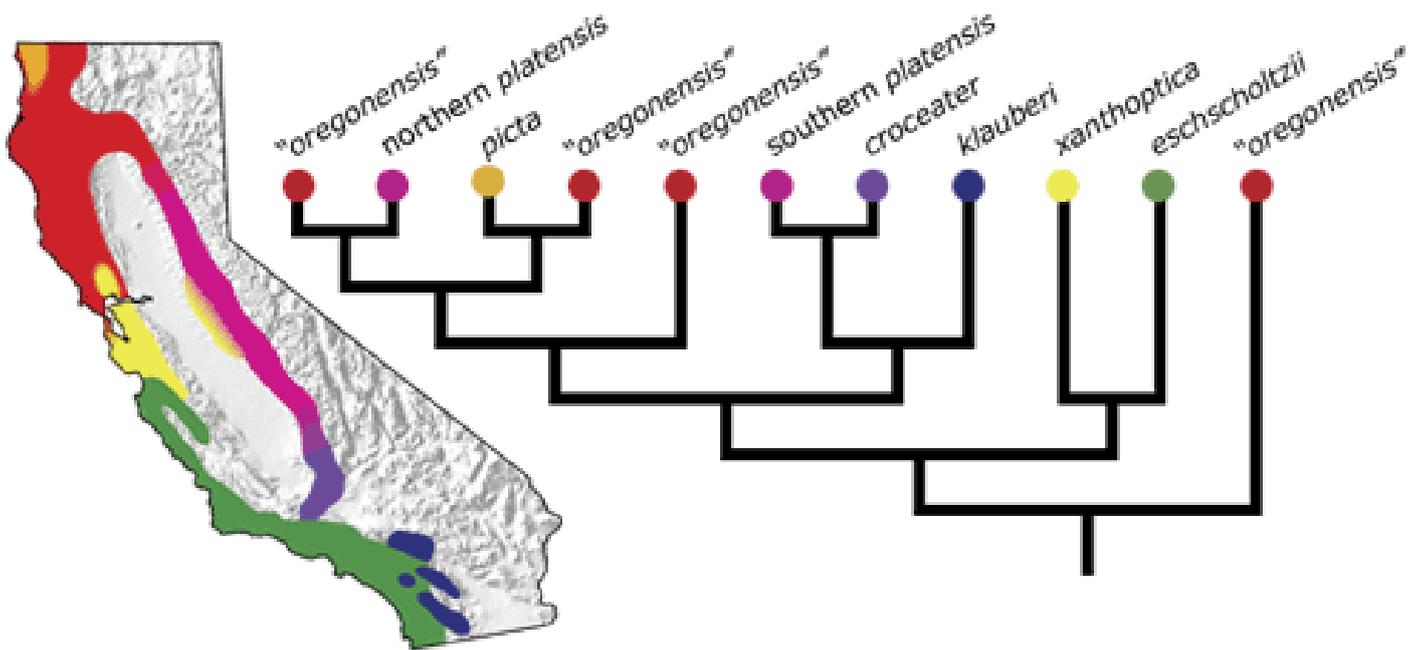
Dans cette zone de rencontre, on trouve des individus hybrides issus du croisement spontané entre des populations différentes. De même, on obtient également relativement facilement des individus hybrides et fertiles par ce type de croisement en laboratoire.

### Interfécondité impossible (croix blanche sur rond rouge)

Dans cette zone de rencontre, aucune reproduction n'a été constatée entre les populations *Ensatina eschscholtzii eschscholtzii* et *klauberi*. Des essais de croisement en laboratoire entre individus provenant de chacune de ces populations n'ont donné aucun résultat : ces deux populations s'ignorent.

### 3. Les apports de la génétique moderne

Arbre de parenté réalisé avec différentes séquences d'ADN mitochondrial



*Ensatina* phylogeny based on mitochondrial DNA. Notice that *oregonensis* is composed of four separate evolutionary lineages, which happen to be morphologically similar to one another. Similarly, *platensis* is made up of two distinct lineages. In this case, *Ensatina*'s DNA reveals distinct evolutionary histories that morphology alone did not.

D'après [http://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/0\\_0\\_0/devitt\\_03](http://evolution.berkeley.edu/evolibrary/article/0_0_0/devitt_03)