

LE CLIMAT CHANGE, LA NATURE CHANGE, ET NOUS ?

Le changement climatique impacte déjà les aires protégées.
Adaptons nos pratiques de gestion et nos métiers pour renforcer
la résilience de la nature et de nos territoires !

Présentation illustrée de la démarche Natur'Adapt

Forum des gestionnaires d'aires protégées 2023

11 mai à Nîmes

Présentation illustrée de la démarche Natur'Adapt

35

➔ **Anne-Cerise Tissot**

Chargée de projet LIFE Natur'Adapt
Réserves naturelles de France

➔ **Clémentine Ageron**

Conservatrice de la RNN de Passy
Asters – Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Savoie

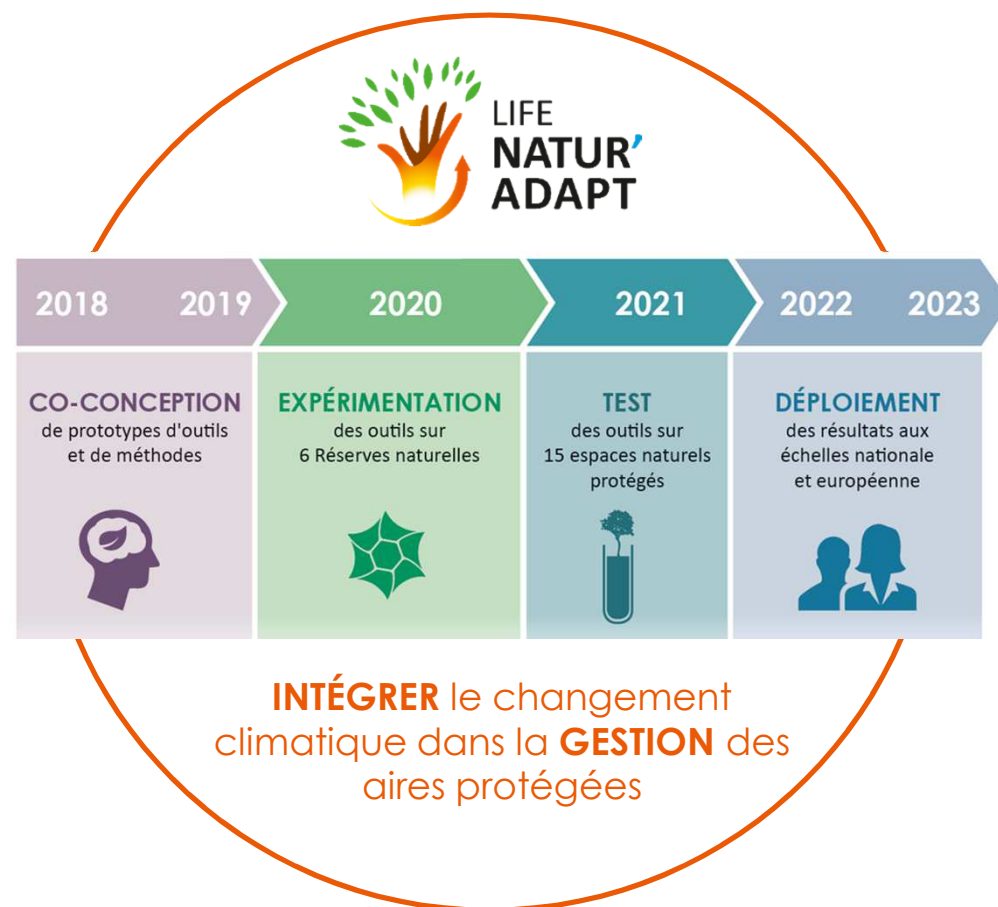
Objectifs de la démarche Natur'Adapt

- POURQUOI ?** ➔ Prendre en compte le changement climatique et ses impacts dans ses pratiques de gestion à l'échelle d'une aire protégée
- POUR QUI ?** ➔ Tout type d'aire protégée
- COMMENT ?** ➔ Grâce à un diagnostic de vulnérabilité et un plan d'adaptation au changement climatique
- QUAND ?** ➔ A n'importe quelle étape du document de gestion

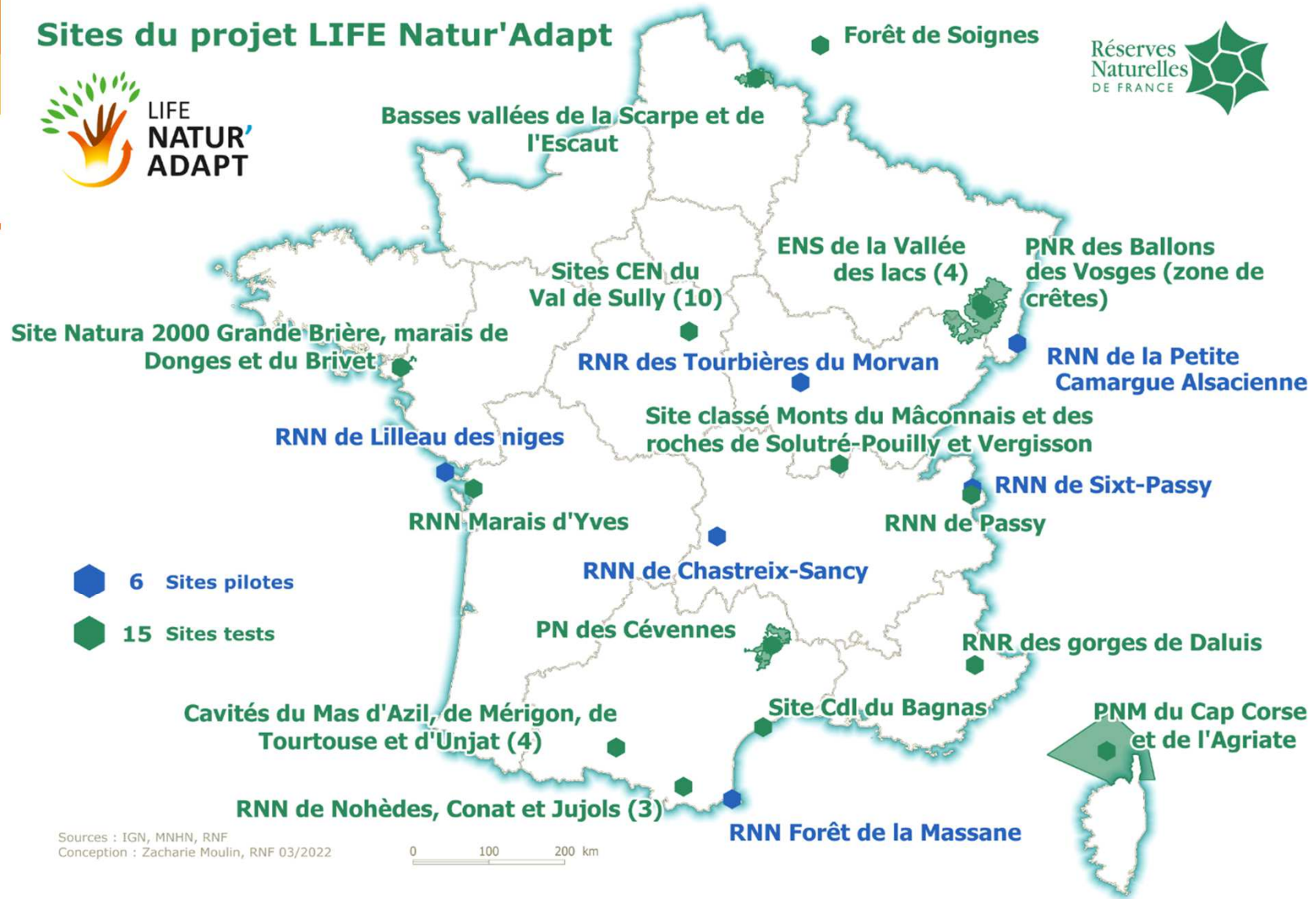
Origine de la démarche Natur'Adapt

UNE DEMARCHE :

- ➔ Développée pendant les 5 années du projet LIFE Natur'Adapt
- ➔ Basée sur la bibliographie internationale
- ➔ Testée sur 21 aires protégées de différents statuts



Sites du projet LIFE Natur'Adapt



Sources : IGN, MNHN, RNF
Conception : Zacharie Moulin, RNF 03/2022



Caractéristiques de la démarche Natur'Adapt



ELLE EST :

- ⇒ Itérative
- ⇒ Un guide, un **cadre de réflexion** pour comprendre et agir
- ⇒ **A adapter** au contexte de chacun
- ⇒ **Un début**, une amorce, un premier pas vers l'adaptation

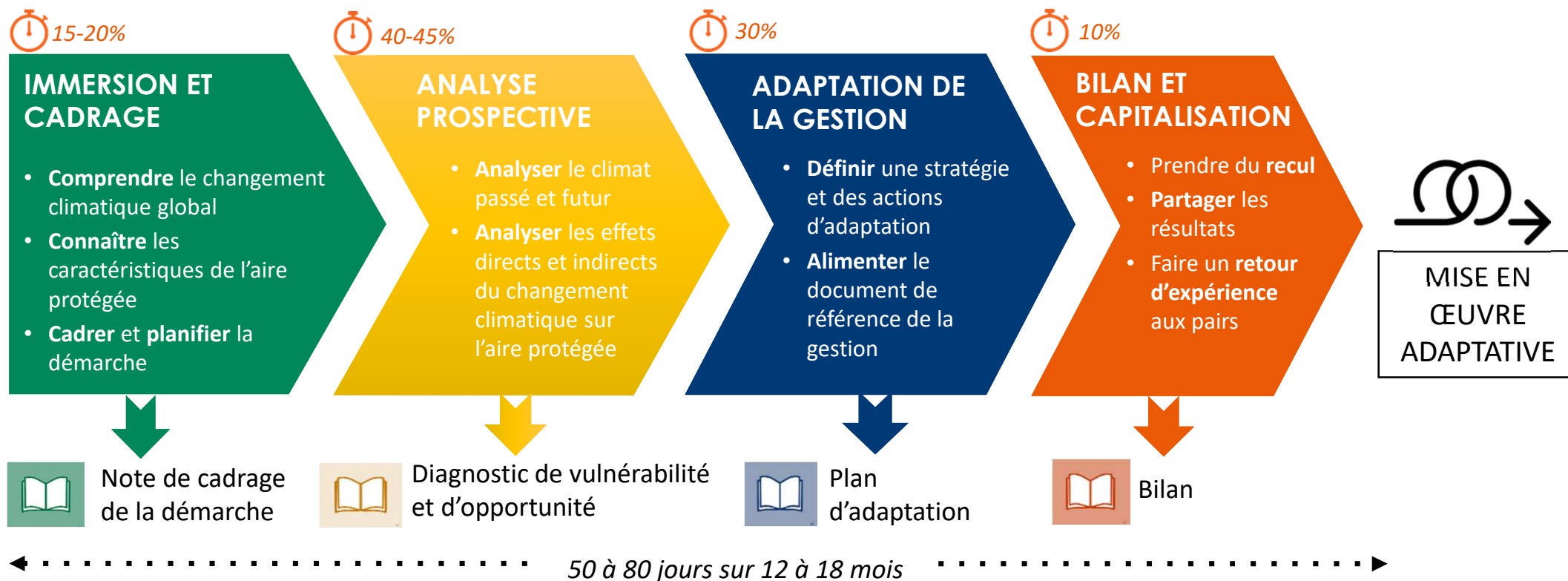


ELLE N'EST PAS :

- ⇒ Linéaire
- ⇒ Une méthode pour faire une étude scientifique
- ⇒ Un livre de recettes
- ⇒ Un travail exhaustif auquel on peut mettre un point final

Images de juicy_fish sur Freepik

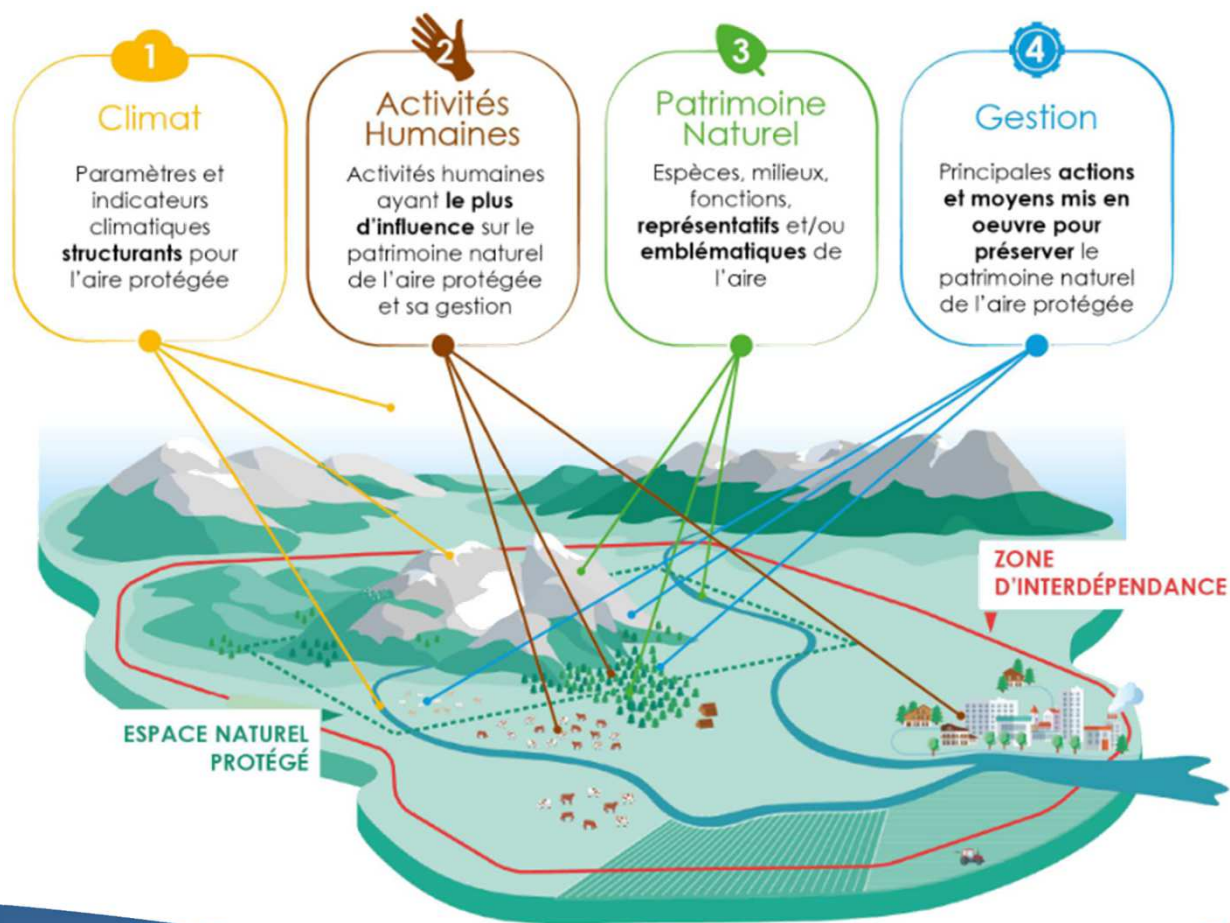
Les 4 grandes phases de la démarche



1 – Immersion et cadrage

- IMMERSION**
- ➔ Dans le sujet du **changement climatique**
 - ➔ Dans le **socio-écosystème** de l'aire protégée
- CADRAGE**
- ➔ **Objectifs** et **échelle spatiale** de la démarche
 - ➔ Choix d'**objets d'analyse** qui reflètent l'aire protégée

Les 4 composantes analysées



1 – Immersion et cadrage

IMMERSION ➔ Dans le sujet du **changement climatique**
 ➔ Dans le **socio-écosystème** de l'aire protégée

CADRAGE ➔ **Objectifs** et **échelle spatiale** de la démarche
 ➔ Choix d'**objets d'analyse** qui reflètent l'aire protégée
 ➔ **Avec qui travailler** et comment ? acteurs, experts, gouvernance, autres démarches en cours, etc.
 ➔ **Planifier** les étapes dans le temps et les moyens dédiés

BIBLIOGRAPHIE

SERVICES
CLIMATIQUES

ACTEURS/EXPERTS

Exemple sur la RNN de Passy

RÉSERVE NATURELLE NATIONALE DE PASSY

- Présentation du site
- Un des 15 sites tests de la démarche
 - Créée en 1980 , gérée par Asters - CEN 74
 - Renouvellement plan de gestion en 2022

 - 1720 ha entre 1350 et 2901m d'altitude
 - Principalement milieux ouverts et rupestres
 - Nombreuses zones humides
 - Faune et flore de montagne

 - Activité pastorale
 - Proximité station de ski
 - Fréquentation touristique



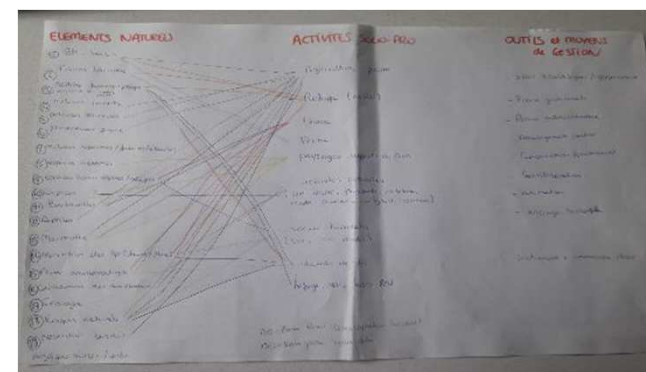
Exemple sur la RNN de Passy

↳ Immersion

- Suivi du COOC Natur'Adapt
- Travail avec l'équipe RN : recensement des enjeux, des activités, localisation...

↳ Cadrage

- Identification des objets à analyser:
11 éléments naturels, 10 activités humaines et 6 outils/mesures de gestion
- Identification des partenaires à associer et du type de sollicitation
- Identification de la zone d'influence
- Rétro planning théorique



2 – Analyse prospective – Le questionnement

Diagnostic de vulnérabilité et d'opportunité

1. Quelle évolution passée et future du climat local?

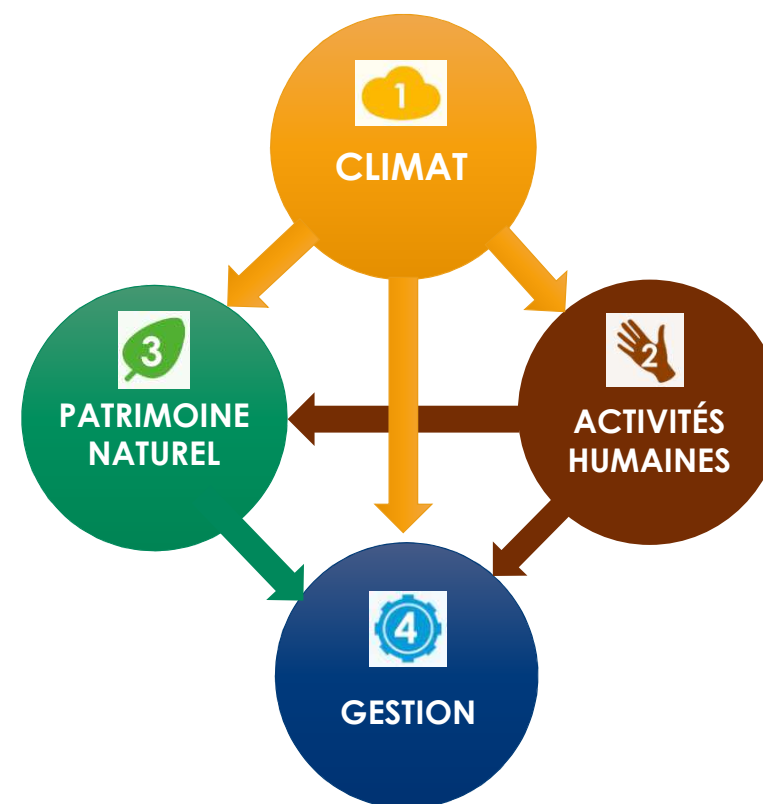
➔ *Récit climatique de l'aire protégée*

2. Comment les activités vont-elles évoluer sous l'effet du changement climatique ?

3. Quels effets de l'évolution conjuguée du climat et des activités humaines sur le patrimoine naturel existant ?
Quelles espèces et habitats pourraient arriver ?
Quelles premières pistes d'adaptation ?

4. Quels effets sur les outils et moyens de gestion ?
En quoi la gestion actuelle est-elle adaptée ou non ?
Quelles premières pistes d'adaptation ?

➔ *Récit prospectif de l'aire protégée*



2 – Analyse prospective – Le climat

- ➔ **Objets d'analyse** : paramètres et indicateurs climatiques structurants pour l'aire protégée
- ➔ **Analyses** : passé et futur
- ➔ **Choix méthodologiques** : modèles, scénarios, horizons temporels...
- ➔ **Sources** : stations météo locales, études et experts locaux, PCAET, observatoires et GIEC régionaux, climat HD, DRIAS...
- ➔ **Résultats** : graphiques, cartes, tendances... récit climatique!



Quelle évolution passée et future du **climat** local ?



La manipulation des données climatiques peut être très chronophage!
Les tendances suffisent pour analyser les autres composantes MAIS certains ont besoin de manipuler les services climatiques pour s'approprier les résultats...

Exemple sur la RNN de Passy

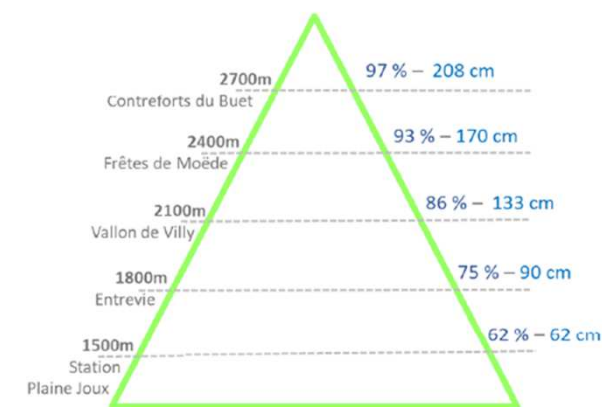
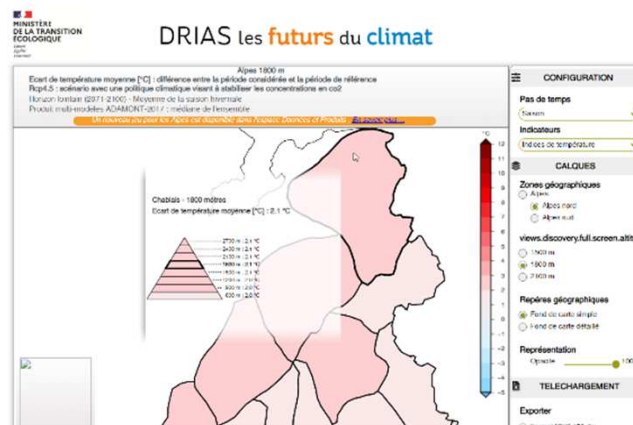
ANALYSE CLIMATIQUE

➤ Démarche :

- Synthèse d'études existantes
- Consultation de Climat HD
- Modélisations sur DRIAS

➤ Partis pris :

- Modèles numériques médians
- Scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5
- Paramètres climatiques de base
- Grandes tendances d'évolution



Rapport entre précipitation neigeuses et totales
et épaisseur de neige moyenne
Saison hivernale – période de référence (1976 – 2005)

Exemple sur la RNN de Passy

➤ Principaux résultats :



- Augmentation des températures moyennes
(Augmentation de 2,3°C à 4,5°C en moyenne annuelle d'ici 2100 à 2100 m d'altitude)
- Remontée de l'isotherme 0°C
(En période hivernale : RCP 4.5 entre 1500m et 1800m d'altitude en 2100, RCP 8.5 entre 2100m et 2400m)
- Augmentation des jours anormalement chauds
(+ 66 à + 133 jours/an d'ici 2100)
- Diminution du nombre de jours de gel
(- 39 à - 74 jours/an d'ici 2100)



- Diminution du ratio neige/pluie en hiver (- de neige et + de pluie)
- Diminution de l'épaisseur de neige et de la durée d'enneigement
(Diminution de la durée d'enneigement : - 11 à - 42 jours/an avec au moins 5 cm de neige d'ici 2100)



- Incertitude des modèles sur l'évolution des précipitations
- Diminution des précipitations en été
(-10 à -20% de précipitations sur l'année d'ici 2050)
- Augmentation des épisodes de pluies intenses
(+ 40 à 80 jours/an de fortes pluies d'ici 2100)
- Augmentation des débits des cours d'eau en hiver (+ de pluie et - de neige)
(Augmentation de 80% du débit de l'Arve à Sallanches d'ici 2100)
- Diminution des débits en été (- de pluie et - d'eau de fonte des neiges et des glaciers)
(Diminution du ruissellement de surface d'un tiers et une perte de 40% du débit de l'Arve d'ici 2100)

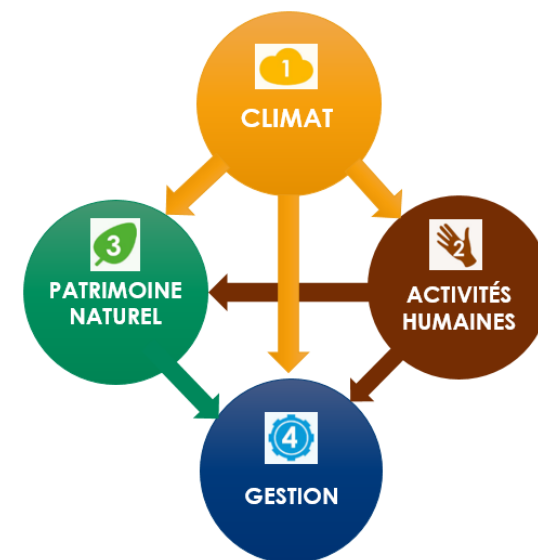


- Augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes

2 – Analyse prospective – Les 3 autres composantes

UN PROCESSUS COMMUN

- ➔ Affiner la liste d'objets d'analyse
- ➔ Récolter des informations : bibliographie et mobilisation des acteurs
- ➔ Analyser objet par objet (collectivement) puis de manière croisée
- ➔ Identifier des premières pistes d'adaptation et les besoins en connaissances
- ➔ Revoir les analyses précédentes si pertinent (itérations), partager et consolider les résultats



Selon le temps disponible les analyses peuvent être plus ou moins approfondies. Dans le guide Natur'Adapt, 2 niveaux sont proposés (simple ou détaillée).

2 – Analyse prospective – Les 3 autres composantes



Composante « activité humaines »

La **mobilisation** des acteurs est indispensable pour recueillir leurs pistes d'adaptation. Mais le but n'est pas de faire leur diagnostic de vulnérabilité à leur place !

Composante « patrimoine naturel »

- L'évaluation de la vulnérabilité est parfois très délicate. Le croisement des **dires d'experts** est la principale source d'information: il faut l'accepter et l'assumer.
- *En + de l'analyse des objets* : anticiper les « **nouveaux arrivants** »

Composante « actions et moyens de gestion »

- *En + de l'analyse des objets* : analyser la **pertinence** de la gestion actuelle
- Le changement climatique peut remettre en cause les fondements mêmes de l'aire protégée et de sa gestion.

Exemple sur la RNN de Passy

ANALYSE DES ACTIVITÉS HUMAINES

↳ Démarche :

- Atelier participatif avec 13 acteurs socio-pro
- Entretiens individuels

↳ Exemples de résultats :

- Allongement et intensification de la période d'alpage
- Développement des activités touristiques estivales
- Allongement de la période d'accessibilité

→ Tendence générale à l'augmentation de la fréquentation/utilisation de la RN



Exemple sur la RNN de Passy

ANALYSE DU PATRIMOINE NATUREL

↳ Démarche :

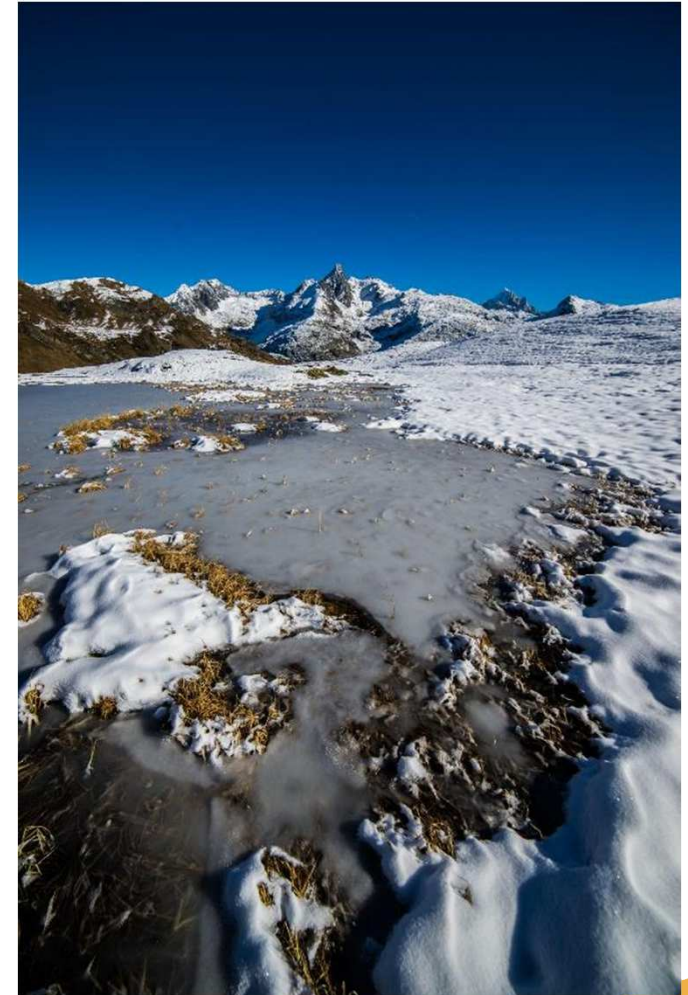
- Choix de l'entrée "habitat" plutôt que "espèce"
- Reprise de travaux existants (RNSP/P, Vanoise)
- Expertise interne

→ Hypothèses de tendances d'évolutions

↳ Exemples de résultats :

- Vulnérabilité des milieux/espèces spécifiques aux conditions climatiques extrêmes
- Vulnérabilité des milieux humides
- Augmentation de l'aléa sanitaire

→ Incertitude, difficulté à appliquer la théorie au local



Exemple sur la RNN de Passy

ANALYSE DES OUTILS ET MOYENS DE GESTION

↳ Démarche :

- Reprise de travaux existants (RNSP/P)
- Expertise interne

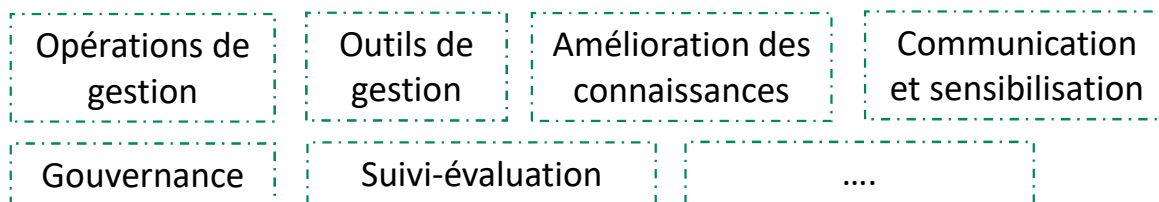
↳ Exemples de résultats :

- Augmentation des pressions anthropiques → augmentation de la charge de travail
- Evolution de la répartition de la charge de travail dans la journée / dans l'année
- Augmentation de l'importance des partenariats avec les autres acteurs en/hors RN
- Incertitude sur l'avenir de l'accessibilité de la RN



3 – Adaptation de la gestion

- ➔ Choisir une **stratégie d'adaptation**
- ➔ Choisir des **mesures d'adaptation**



- ➔ Intégrer ou préparer l'intégration des résultats de la démarche au **document de gestion**



Les mesures d'adaptation ne sont généralement pas révolutionnaires !

Résister, Accepter ou Diriger ?



@ National Park Service

Exemple sur la RNN de Passy

PLAN D'ADAPTATION

↳ Démarche :

- Méthodologie plan de gestion: définition de 6 enjeux, 3 facteurs de réussite, 9 OLT, 26 OO et plus de 70 actions

↳ Exemples de résultats :

- Modification de la hiérarchisation des enjeux
- Importance donnée à la fonctionnalité
- Favorisation de la libre évolution face aux nombreuses incertitudes
- Importance des partenariats avec l'ensemble des acteurs en et hors RN
- Nécessité d'acquérir des connaissances
- Importance de la sensibilisation du plus grand nombre
- Travailler à une réglementation plus rapidement adaptable aux nouveaux enjeux

4 – Bilan et capitalisation

- ➔ Faire une « pause réflexive » avant la mise en œuvre du plan d'adaptation
- ➔ Les retours d'expérience sont très précieux pour ceux qui vont se lancer !



Ne pas attendre cette phase pour partager les résultats avec vos collègues et les acteurs locaux, mais le faire tout au long du processus !

Exemple sur la RNN de Passy

BILAN ET CAPITALISATION

↳ Bilan :

- Démarche enrichissante, meilleure connaissance de l'aire protégée
- Nouvel axe pour aborder les partenaires
- Note de cadrage ambitieuse : tous les objets n'ont pas été analysés
- Pas de propositions révolutionnaires mais une nouvelle vision des enjeux et objectifs

↳ En cours :

- Nécessité de prendre le temps de “digérer” le travail Natur'Adapt
- Intégration des conclusions dans la construction du nouveau plan de gestion de la RN

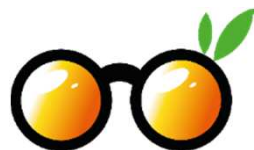
↳ Perspectives :

- Créations d'outils/supports de diffusion des résultats au plus grand nombre
- Travail avec les acteurs (sensibilisation, accompagnement, concertation...)

Principaux enseignements

L'adaptation est un processus :

- ⇒ **Prospectif** : on se projette dans le futur, avec de nombreuses **incertitudes**
- ⇒ **Qualitatif** : on travaille sur des tendances et à dire d'experts
- ⇒ Qui oblige à « **dézoomer** » dans le temps, dans l'espace et intellectuellement
- ⇒ **Qui prend du temps** : nécessite de monter en compétence, de sensibiliser (en interne et en externe), de « digérer » les résultats à chaque grande étape...
- ⇒ **Itératif** : on revient souvent sur les résultats précédents
- ⇒ **Continu** : il n'y a pas de fin à l'adaptation !



Le cheminement qui mène à chausser ses « lunettes changement climatique » est aussi (voire plus) important que le contenu du diagnostic et du plan d'adaptation!

Principaux enseignements

L'adaptation est un processus :

! INDISPENSABLE !

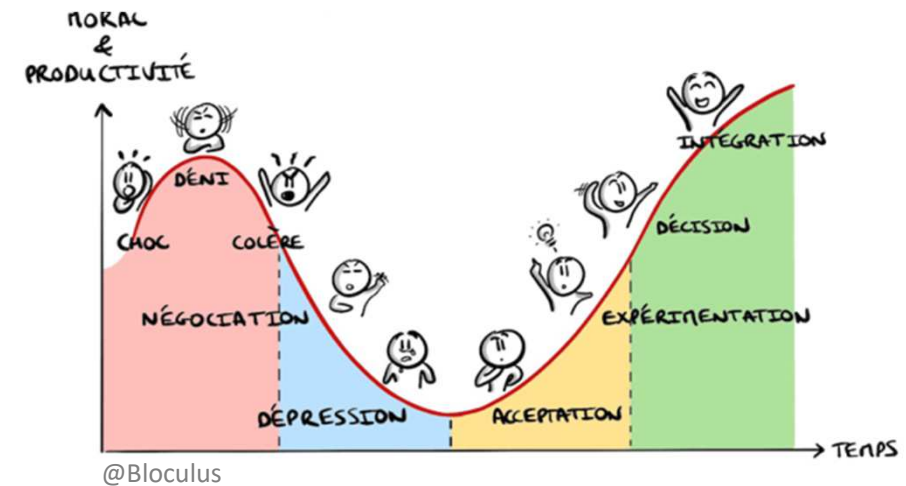
Principaux enseignements

L'adaptation bouscule

- ➔ On passe par les différentes **phases émotionnelles** du changement (Kubler-Ross)
- ➔ Change la **façon de voir** la gestion et son métier

L'adaptation est source d'opportunités

- ➔ De nouvelles **connaissances** et **compétences**
- ➔ **Anticiper** au lieu de subir
- ➔ **Lancement de dynamiques** internes/locales, avec de nouvelles relations avec les acteurs du territoire, etc.
- ➔ Créer/rejoindre un **collectif** de gestionnaires



Principaux enseignements

Vers une gestion moins patrimoniale et plus dynamique



@Sentinelles du climat

- Des espèces et milieux vont **disparaître**, d'autres vont **apparaître**, les **équilibres** vont être modifiés
- La **changement climatique** (re)questionne la gestion actuelle, des objectifs aux opérations
- La **connectivité et la fonctionnalité** des milieux sont des facteurs clés pour l'adaptation



La vocation des aires protégées ne peut plus être uniquement de conserver les espèces et habitats qui justifient leur création mais de **constituer des espaces de nature fonctionnelle connectés et abritant une riche biodiversité!**

Exemple sur la RNN de Passy

ENSEIGNEMENTS

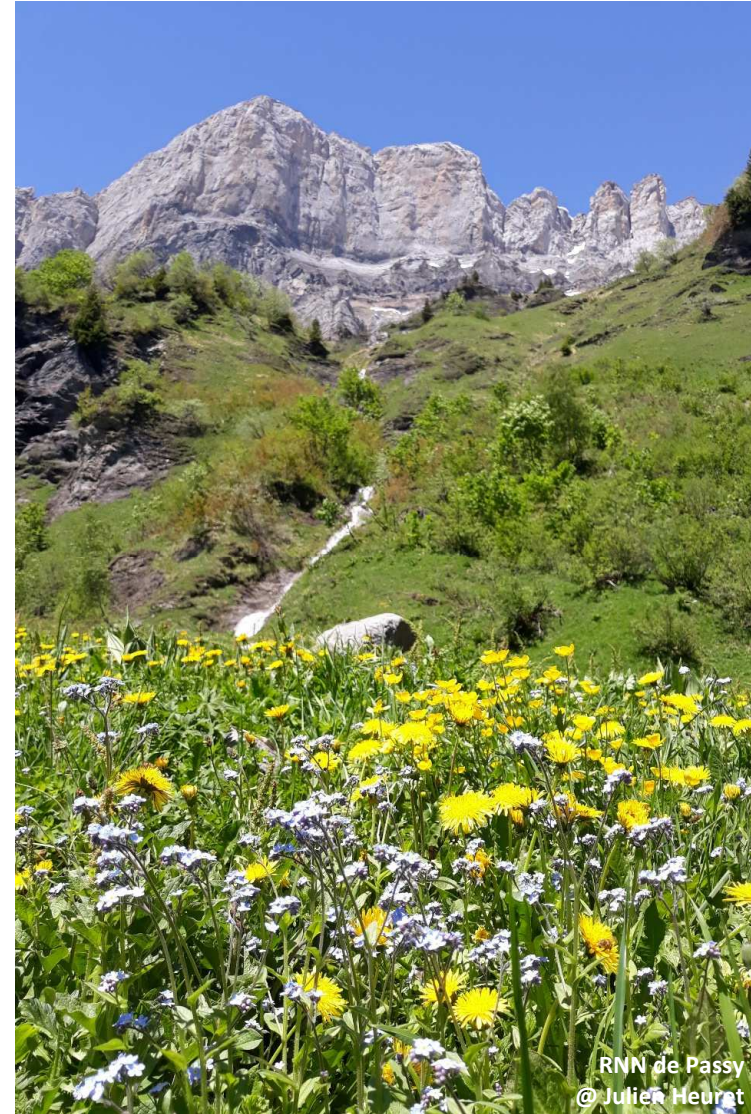
- Accepter de passer par les différentes phases émotionnelles
- Une évolution inéluctable qu'il faut accepter et accompagner
- Un temps d'acceptation nécessaire (pour soi, pour l'équipe, pour les autres)
- Nécessité de penser « hors périmètre » de la réserve naturelle

Pour aller plus loin

- ➔ Les ateliers Natur'Adapt de demain
- ➔ [Le guide méthodologique](#) Natur'Adapt et ses fiches pratiques
- ➔ [Natur'Adapt, la formation](#) (en ligne sur la plateforme de l'OFB)
- ➔ [La plateforme naturadapt.com](#), et son groupe « [gestionnaires intéressés par la démarche Natur'Adapt](#) »
- ➔ [Le portail de ressources](#) « aires protégées et changement climatique »



Des questions ?





Merci de votre
attention !



Coordinateur du projet



Grâce au soutien financier de



Contact : naturadapt@rnf.fr / 03.80.48.91.00
LIFE17 CCA/FR/000089 – LIFE #CC #NATURADAPT

Partenaires engagés dans le projet



Financeurs du projet



The Natur'Adapt project has received funding from the LIFE Programme of the European Union