Colloque Focus Hydro
Empreinte et efficacité des EnR

Application de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) à l'hydroélectricité. Obligations, opportunités et limites… ce que cela dit de l'évaluation d'un projet

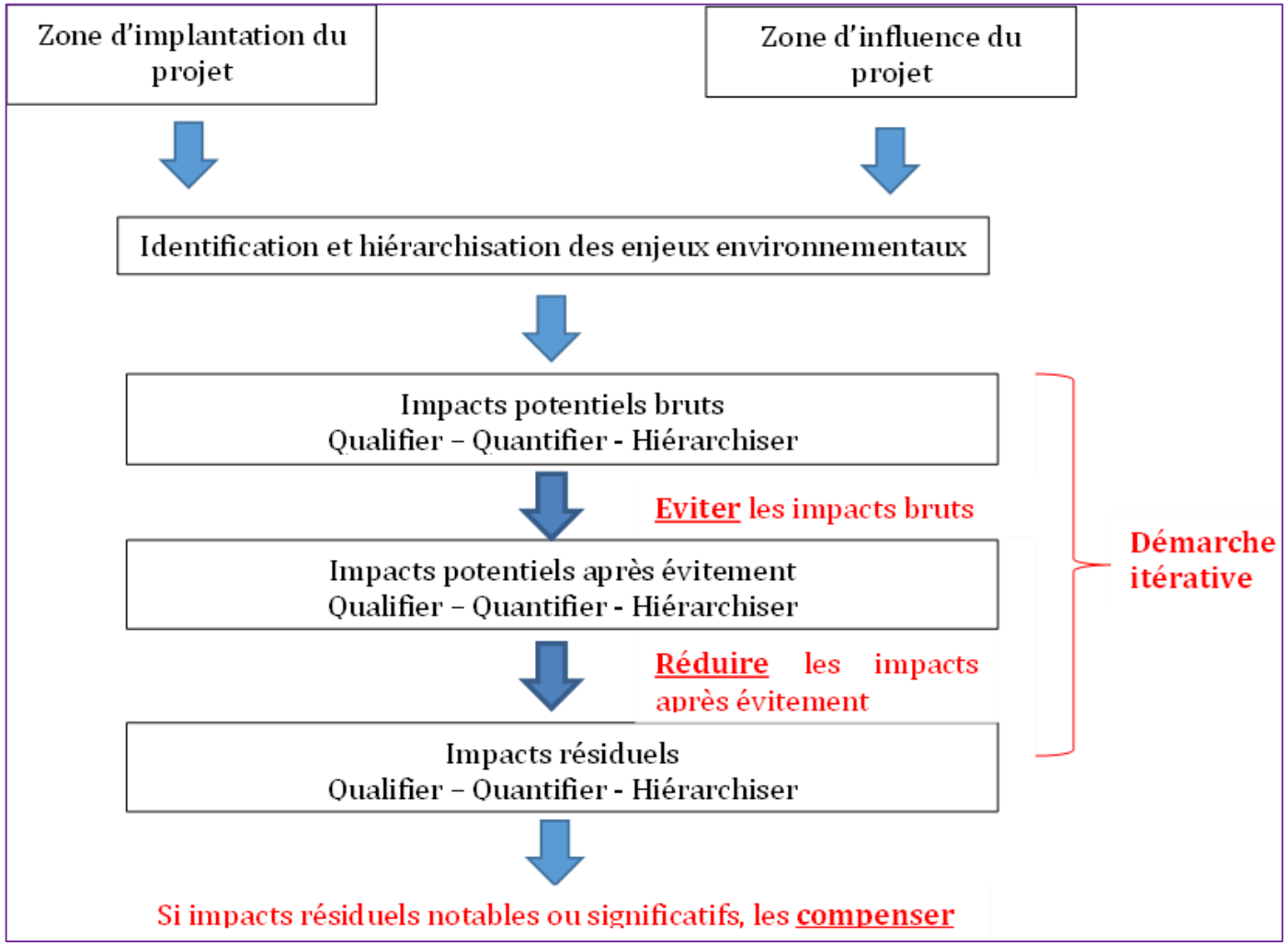
Présentation du 12 mars 2024

atesyn Plateforme d'ingénierie environnementale

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn

La séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) …
une démarche itérative, une articulation à intégrer dès la conception de projet

- Loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (Convention CITES 1973)
- Lois Grenelle de l'environnement du 3 août 2009 et du 12 juillet 2010
- Loi pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages du 8 août 2016



Source : ATESyn

atesyn Plateforme d'ingénierie environnementale

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn

La séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) … EVITER !

1. ÉVITER

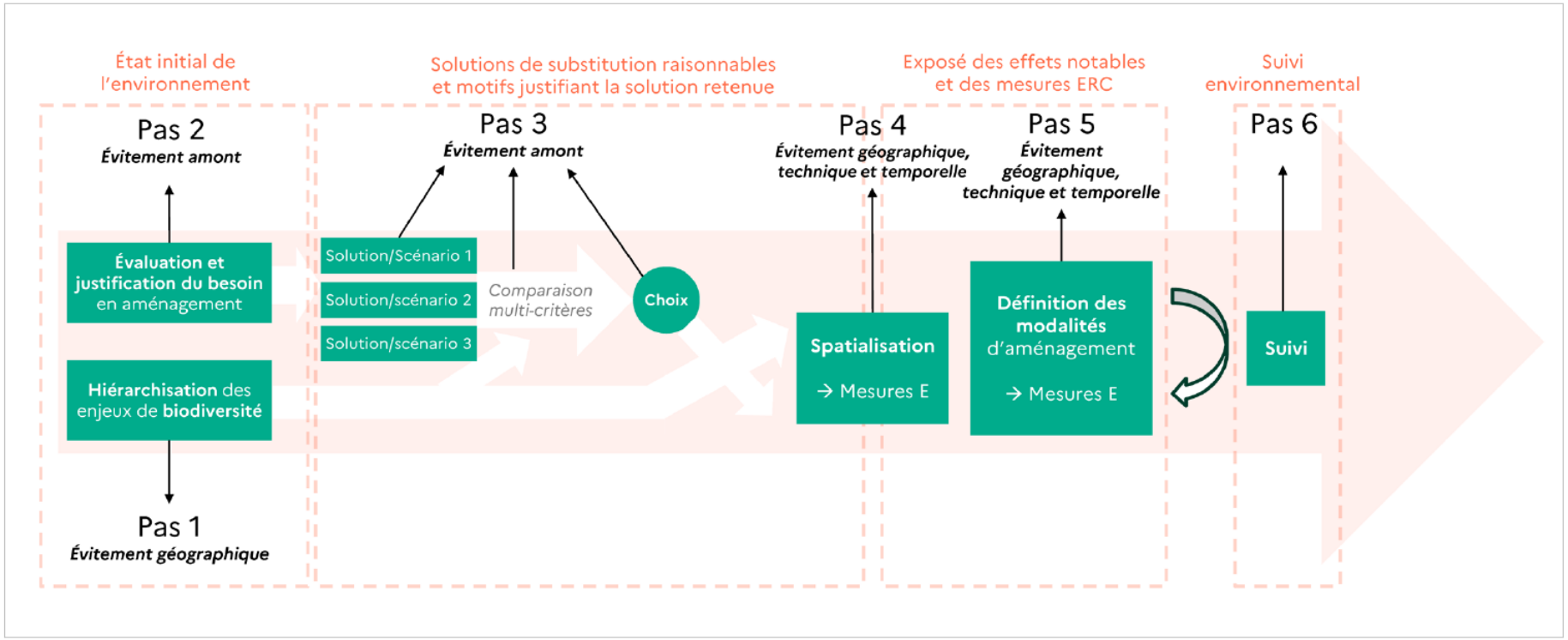
La meilleure façon de préserver l'environnement est de s'attacher, en premier lieu, à éviter les impacts.

▶ Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner les choix fondamentaux liés au projet : évitement d'opportunité, géographique ou technique.

Exemple : modifier le tracé d'une route pour éviter un site Natura 2000.

L'évitement, c'est

- *« ne pas faire »,*
- *« faire moins »,*
- *« faire ailleurs »,*
- *« faire autrement ».*



Source : *CGDD*

atesyn Plateforme d'ingénierie environnementale

Les Etudes de K.

Focus Hydro 12 mars 2024

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn

La séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) … REDUIRE !

2. RÉDUIRE

Dès lors que les impacts négatifs sur l'environnement n'ont pas pu être pleinement évités, il s'agit de mettre en place des solutions pour réduire la durée, l'intensité ou l'étendue des impacts restants.

▶ Pour cela, les mesures envisagées peuvent concerner les choix techniques en phase de travaux et en phase d'exploitation : réduction géographique, technique ou temporelle.

Exemple : mettre en place des protections anti-bruit en phase d'exploitation.

Synthèse des principaux impacts écologiques engendrés par les aménagements hydroélectriques et de leurs conséquences sur le fonctionnement des cours d'eau – OFB – janvier 2022

« *Deux principales natures d'impacts physiques et écologiques :*

- *modification des conditions d'écoulement,*
  - *en amont de l'ouvrage de prise d'eau par la création d'une retenue*
  - *et en aval de l'ouvrage de prise d'eau si la centrale est en dérivation et/ou en aval de la centrale si elle fonctionne par éclusées ;*
- *perturbation voire le blocage*
  - *des flux amont-aval de sédiments, de matière organique et de nutriments*
  - *et des déplacements des organismes aquatiques. Le transit des poissons par les turbines hydrauliques lors de leur migration de dévalaison présente en outre des risques de blessures et de mortalités.* »

- ✓ Des solutions mises en œuvre par la filière hydroélectrique depuis des années, pour certaines intégrées dès la conception du projet
- ✓ Des thématiques complémentaires à étudier
- ✓ Des équilibres à étudier entre technique/protection de l'environnement/financement
- ✓ Des échanges d'information à générer (ex. https://erc-biodiversite.ofb.fr/erc/reduire-amenagements-definitifs/exemples/hydroelectricite)

atesyn Plateforme d'ingénierie environnementale

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn

La séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) … COMPENSER !

3. COMPENSER

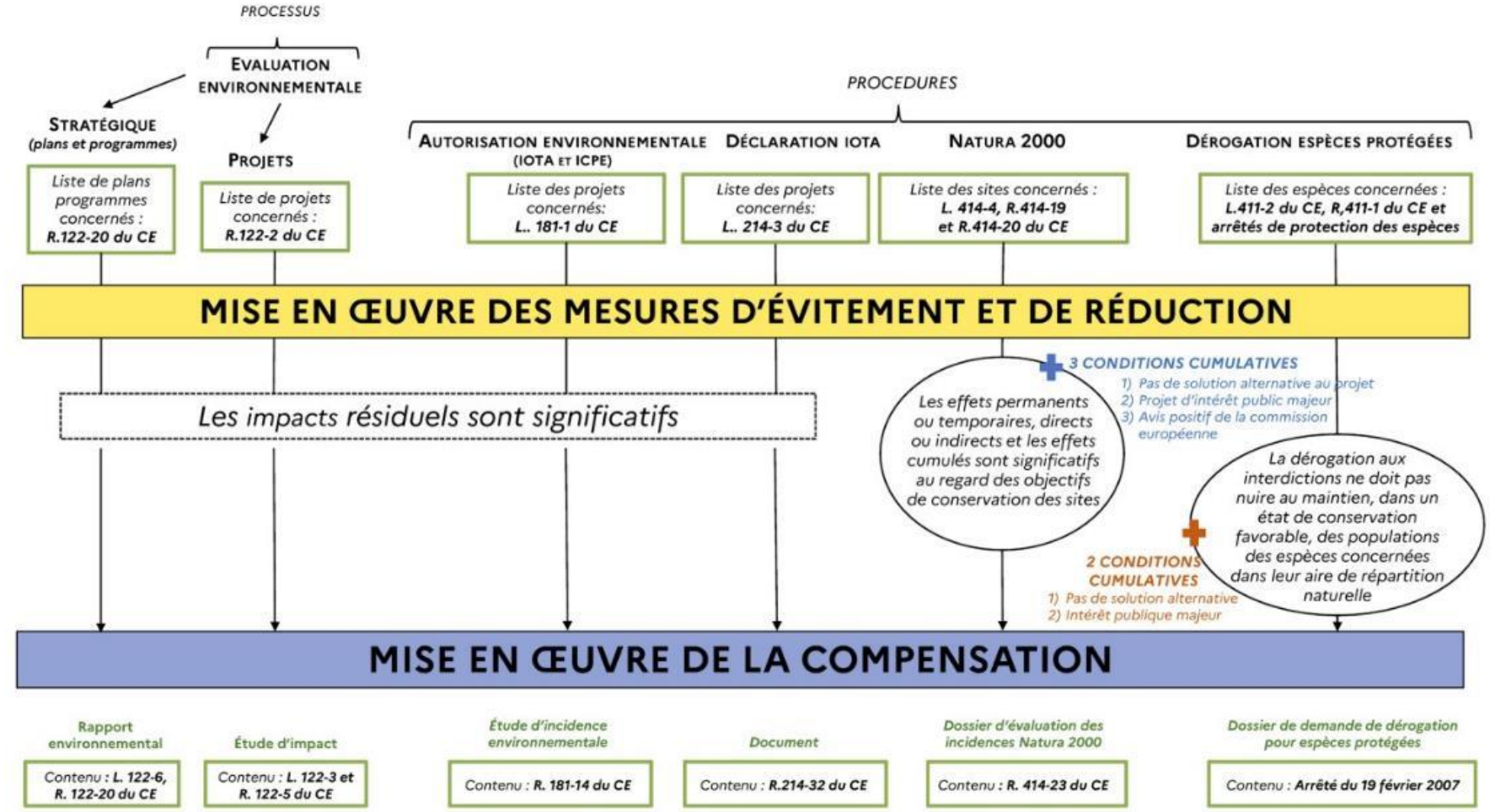
En dernier recours, des mesures compensatoires doivent être engagées pour apporter une contrepartie positive si des impacts négatifs persistent.

▶ Pour la biodiversité, les mesures compensatoires doivent viser les mêmes espèces, habitats et fonctions écologiques que ceux impactés. Mises en œuvre sur le site impacté ou à proximité, elles doivent être pérennes, réalisables et efficaces pendant toute la durée des impacts.

Exemple : des actions de réhabilitation, de restauration ou de création de milieux, complétées par des mesures de gestion (pâturage extensif, entretien de haies, etc.)

Vers la compensation de pleine conscience ?

Figure 4 : les différents processus et procédures débouchant sur la mise en œuvre de la phase de compensation sur la biodiversité



Clé de lecture : les interactions entre ces procédures et processus ne sont pas précisées. Les dossiers en vert sont les types de dossier demandés dans le cadre des procédures administratives et détaillant les mesures compensatoires.
CE : Code de l'environnement.

Sources : *CGDD, OFB, Cerema*

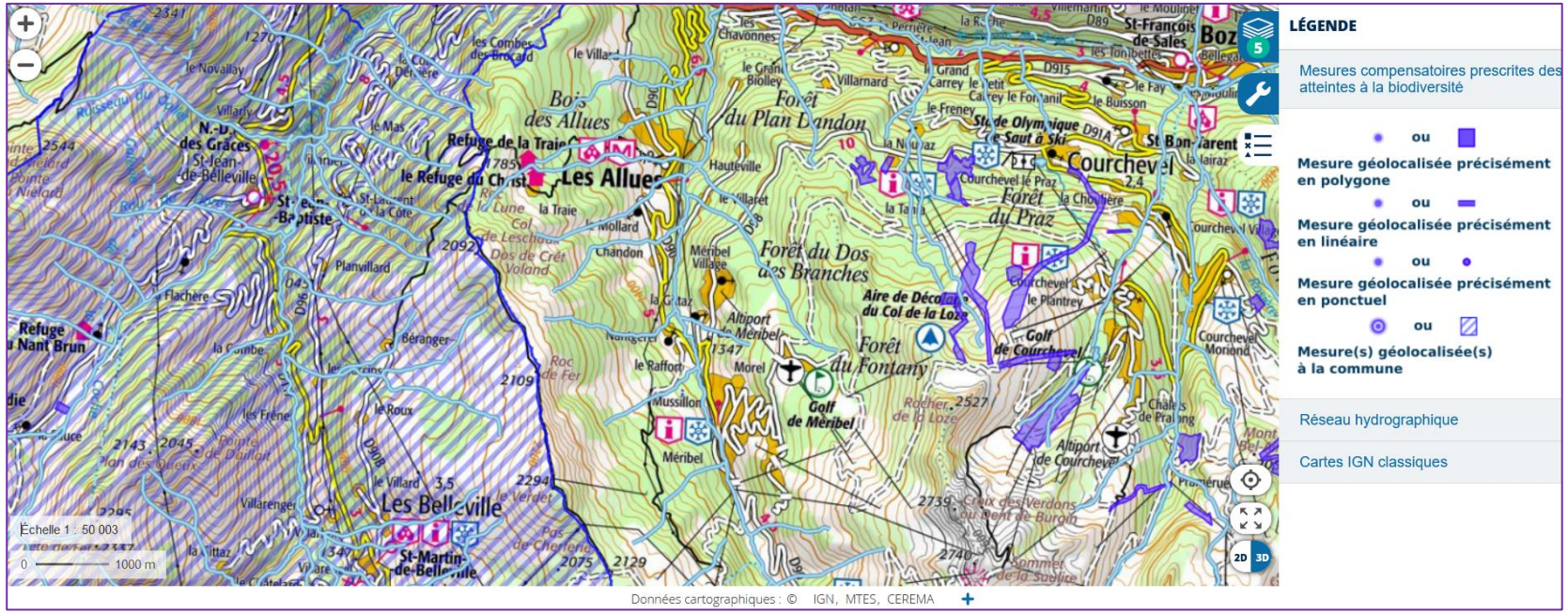
ATESyn Plateforme d'ingénierie environnementale

Focus Hydro 12 mars 2024

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn

L’hydroélectricité … une filière mature qui découvre la séquence ERC

- Propositions dans les dossiers : enquêtes publiques 2019-2022 (5 en Isère , 20 en Savoie, 5 en Haute-Savoie) (*)
- Prescriptions fixées dans les arrêtés préfectoraux (aussi attendus et visas)
- Cartographie des « mesures compensatoires prescrites des atteintes à la biodiversité » (Géoportail)



Phase de la séquence : **compensation**

Identifiant de la mesure : **1325**

Type de la mesure : **C2 - Restauration / Réhabilitation**

Catégorie de la mesure : **C2-2 - Actions spécifiques aux cours d’eau (lit mineur + lit majeur), annexes hydrauliques, étendues d’eau stagnantes et zones humides**

Sous-catégorie de la mesure : **C2-2-e - Restauration des modalités d’alimentation et de circulation de l’eau au sein d’une zone humide**

Durée de la mesure : **A préciser**

Nom du projet : **Création d'une piste de ski (retour Preyerand)**

Catégorie du projet : **{ENVIRONNEMENT}**

Maîtrise d’ouvrage : **{SEVABEL}**

atesyn Plateforme d’ingénierie environnementale

Focus Hydro 12 mars 2024

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn

(*) Juillet 2023 - Alpes Hydro Association « Analyse de l’évolution de la production hydroélectrique sur la région AURA - Production hydroélectrique 2011-2021 »

Le raisonnement ERC … obligations, opportunité, limites

L'évaluation d'un projet :
- ante (études préalables, dossier de demande d'autorisation environnementale, propositions et engagements du pétitionnaire),
- autorisation obtenue (prescriptions fixées par arrêté … obligations de résultats vs. obligations de moyens),
- post (autorisation obtenue, mise en œuvre, suivi, surveillance, évaluation de l'efficacité des mesures, contrôles administratifs et recherches d'infractions),
- à venir (OFB/ADEME/MNHN) : observatoire « EnR et Biodiversité » et "centre national de ressources EnR, biodiversité, sol, eau et paysage"

Les dossiers à produire :
- études confiées à des experts,
- co-construction du projet, du raisonnement, pour la production d'énergie renouvelable et la protection de la biodiversité, des milieux naturels … besoin de conciliation des deux thématiques indissociables
- choix du projet de moindre impact,
- phases travaux et exploitation,
- saisie données biodiversité sur Depobio,
- localisation, cartographie, dimensionnement, chiffrage des mesures,
- parangonnage (OFB, PWC) européen des leviers techniques et régaliens, économiques, socio-cognitifs pour concilier EnR et Biodiversité

Le partage des enjeux et des possibles :
- connaissance scientifique, expériences de terrain et pragmatisme … entre thèse et réalisme, entre science et patience … rendre lisibles les propositions et acceptables les prescriptions,
- concertation locale, science participative (loi APERS), conciliation des usages et enjeux, acceptabilité sociétale
- éviter : comment rendre compte de l'évitement qui est de fait intégré dans la conception du projet hydroélectrique et le savoir-faire du porteur de projet ?
- réduire : jusqu'où et comment ?
- compenser : quelles réalités et efficacité ?
- suivre/accompagner : pour qui et quoi ?

atesyn Plateforme d'ingénierie environnementale

Focus Hydro 12 mars 2024

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn

La séquence ERC … pourquoi s'y intéresser ?!

- influence la conception d'un projet hydroélectrique, les travaux et le fonctionnement des installations (coûts, techniques, acceptabilité),
- engage un dialogue avec les parties prenantes,
- permet de faire reconnaître la place de la filière hydroélectrique dans la réduction des effets négatifs du changement climatique,
- est incontournable !

Pour aller plus loin, une abondance de guides et documents explicatifs … demandez la bibliographie !
A minima, allons voir sur https://erc-biodiversite.ofb.fr/

Merci de votre attention !

claire-emmanuelle.mercier2@orange.fr
Tel : 06 28 27 93 11

Claire-Emmanuelle Mercier
Les Etudes de K. / ATESyn