

## Critères naturemade star pour les centrales hydrauliques : Investigations biologiques lors des recertifications

### Situation initiale

Les exigences de base greenhydro sont un élément central des critères de certification naturemade star pour les centrales hydrauliques. Il s'agit de critères scientifiquement fondés, basés sur une étude de l'Eawag.<sup>1</sup> Les exigences de base ne définissent toutefois pas spécifiquement comment prouver que les critères sont respectés. Le VUE a donc élaboré des outils d'aide greenhydro précisant quelles sont les preuves requises ou considérées comme proportionnées pour chaque cas spécifique. Les outils d'aide (un document par domaine de gestion) sont publiés sur le site internet de naturemade (> [lien vers les documents](#)).

Ces dernières années, la recertification naturemade star des centrales hydrauliques a soulevé plusieurs discussions quant à la régularité des analyses biologiques nécessaires pour le monitoring. En novembre 2022, la Coordination spécialisée énergie hydraulique du VUE a donc décidé de réviser les règles sur ce point dans les outils d'aide greenhydro.

### Nouvelle formulation dans les outils d'aide greenhydro

Dans les outils d'aide des 5 domaines de gestion, il est désormais stipulé que chaque certification ou recertification doit comporter une description spécifique des biocénoses présentes (poissons, invertébrés aquatiques, végétation), basée sur des données actuelles. Les exceptions, c'est-à-dire le fait de renoncer à de telles investigations, nécessitent une justification. Les investigations doivent permettre d'établir un bilan de l'état du cours d'eau et d'évaluer l'influence de la centrale à (re)certifier sur les biocénoses. La caractérisation des biocénoses peut se baser sur des inventaires/données de tiers (p. ex. cantons) si ceux-ci sont pertinents au regard des objectifs. Ces travaux ne peuvent pas être financés par le fonds écologique. Les résultats des investigations doivent être consignés et interprétés dans le concept de gestion.

### But des investigations

Le maintien de la biodiversité est l'une des principales préoccupations du VUE. Pour connaître l'état d'un cours d'eau aux alentours d'une centrale naturemade star à (re)certifier et savoir comment il évolue, il faut disposer d'indicateurs biologiques. Les investigations fournissent les bases permettant de déterminer efficacement si toutes les exigences fondamentales sont remplies, et constituent donc une condition pour les certifications et les recertifications naturemade star des centrales hydrauliques.

---

<sup>1</sup> Ch. Bratrich et B. Truffer (2001) : Ökostrom-Zertifizierung für Wasserkraftanlagen, Konzepte, Verfahren, Kriterien, SBN 3-905484-05-6 (Certification de l'éco-électricité pour les centrales hydroélectriques - concepts, procédés, critères, SBN 3-905484-05-6), [https://www.naturemade.ch/de/naturemade-star-zertifizierung-von-wasserkraftwerken.html?file=files/Dokumente/Zertifizierung/greenhydro%20Kriterien\\_DE.pdf&cid=5524](https://www.naturemade.ch/de/naturemade-star-zertifizierung-von-wasserkraftwerken.html?file=files/Dokumente/Zertifizierung/greenhydro%20Kriterien_DE.pdf&cid=5524)

## Exigences

**Biocénoses à investiguer :** le set minimal de biocénoses à investiguer comprend les poissons (si les eaux sont piscicoles), les invertébrés aquatiques et la végétation ; il peut être complété par d'autres si nécessaire.

**Sites à investiguer :** les investigations doivent être réalisées aux endroits suivants, en fonction du type de centrale :

- Pour les centrales avec tronçon à débit résiduel : endroit de référence non influencé par la centrale (en amont de la prise d'eau ou en aval du point de restitution) et au moins un endroit dans le tronçon à débit résiduel (le nombre de points à investiguer dépend de la longueur et de la structure du tronçon à débit résiduel)
- Pour les centrales sans tronçon à débit résiduel : en amont et en aval de la centrale
- Pour les centrales à éclusées, il est également nécessaire d'analyser le tronçon soumis au régime d'éclusées, si possible à plusieurs endroits.

À l'exception des points de référence, les endroits à investiguer doivent se trouver autant que possible dans la zone d'influence immédiate de la centrale. Il convient donc de délimiter la zone d'influence qui servira de base pour les investigations.

Les emplacements exacts doivent être déterminés par un spécialiste en écologie des cours d'eau. Lors des recertifications, il convient d'évaluer les mêmes endroits que lors de la première certification.

**Ancienneté des données :** les données collectées ne doivent pas dater de plus de 5 ans au moment de la recertification.

**Utilisation de données provenant de tiers :** les données de tiers peuvent être utilisées si elles répondent aux exigences susmentionnées concernant les biocénoses à étudier, les points d'investigation et l'ancienneté.

## Recommandations

**Marche à suivre :** les investigations des biocénoses sont soumises à des contraintes de temps. Il est donc recommandé de les planifier assez tôt pour que la recertification puisse s'effectuer dans les délais. Cette planification est également l'occasion de vérifier si la délimitation du système (zone d'influence) doit être réévaluée.

Le secrétariat du VUE se tient à votre disposition pour répondre aux questions. Si nécessaire, des auditeurs spécialisés et des délégués du comité directeur peuvent être sollicités en temps utile.

**Méthodes :** la plupart des centrales électriques utilisent à ce jour des méthodes qui correspondent au système modulaire gradué (SMG) ou qui s'en inspirent au moins. Ces méthodes sont donc recommandées comme variante de base, avec une distinction entre les cours d'eau de faible profondeur et ceux qui sont trop profonds pour être parcourus à pied, selon le tableau ci-dessous. La nécessité de recourir à d'autres méthodes d'investigation ainsi que l'adéquation de celles-ci doivent être déterminées au cas par cas et adaptées aux conditions locales (p. ex. si présence d'espèces dignes de protection, etc.).

|                                                      | Exigences minimales pour l'investigation des poissons                                                        | Exigences minimales pour l'investigation des invertébrés aquatiques | Exigences minimales pour l'investigation de la végétation |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Cours d'eau de faible profondeur                     | SMG Poissons                                                                                                 | SMG Macroinvertébrés                                                | SMG Aspect général et SMG Macrophytes                     |
| Cours d'eau trop profonds pour être parcourus à pied | Pêche par bandes ou pêche ponctuelle en zone riveraine<br>Cartographie complémentaire des poissons juvéniles | SMG Macroinvertébrés (en zone riveraine)                            | SMG Aspect général et SMG Macrophytes                     |