



*Analyses techniques, socio-économiques et
rédaction des argumentaires pour la mise à jour
des masses d'eau cours d'eau désignées comme
fortement modifiées au sens de la Directive Cadre
Européenne sur l'eau*

15 octobre 2014

Bassin de Corse

Fiches détaillées par masses d'eau



Avant-propos

Après une première désignation des masses d'eau fortement modifiées (MEFM) en 2009 lors du SDAGE 2010-2015, la vérification des usages spécifiés pour les MEFM désignées a été entreprise dans le cadre de l'élaboration du SDAGE de Corse 2016-2021. Il s'est agi d'exploiter les informations et les argumentaires qui ont déjà été produits et recueillis lors des phases précédentes de l'identification et de la désignation de ces masses d'eau, de s'assurer de la pertinence des usages spécifiés, et de procéder si nécessaire à une mise à jour des fiches sur la partie usages.

La relecture de l'ensemble des usages associés aux masses d'eau a permis de mettre en lumière la cohérence avec le document du SDAGE 2010-2015 et les fiches détaillées ci-après restent inchangées.

;

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | | | |
|----------------------|-----------------------|----|------------------------|
| Numéro | Nom | | |
| FREPA820 | RETENUE DE L'OSPÉDALE | | |
| Longueur (Km) | Surface (ha) | 38 | Type plan d'eau |

A.2. Communes

| |
|---------------|
| PORTO-VECCHIO |
|---------------|

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2A | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Masse d'eau plan d'eau concernée par un changement de catégorie. La retenue de l'Ospédale a une capacité de 32 millions de m3 d'eau. La retenue sert à alimentation en eau et à l'irrigation de la région de Porto-Vecchio.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) - | Taux de digues (12largeurs) (%) - | |
| Nombre de seuils - | Taux de digues (3largeurs) (%) - | |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie - | Continuité - | Morphologie - |

CONTINUITÉ

cours d'eau > plan d'eau

Impact fort

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | non précisée |
| Qualité des invertébrés* | non précisée |
| Qualité des diatomées* | non précisée |
| Qualité piscicole* | non précisée |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP |
| Type de Modification Physique Seuils / barrage / réservoir | |
| Description | Quantification |
| La retenue de l'Ospedale est gérée par l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse. L'ensemble des communes de l'extrême sud de l'île est desservi à partir de cette ressource en eau potable mais de façon non exclusive (certaines communes bénéficient de volume provenant de Figari). Il s'agit des communes de Porto Vecchio, Bonifacio, Sotta, Zonza, Figari, Pianottoli et Monaccia d'Aullène. | Le volume d'eau brute destinée à être potabilisée était de 2.975 Mm3 en 2006 et de 2.881 Mm3 en 2007. |
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION |
| Type de Modification Physique Seuils / barrage / réservoir | |
| Description | Quantification |
| La retenue de l'Ospedale sert pour l'alimentation en eau potable et l'irrigation de la région de Porto-Vecchio (sud est de la corse). | L'assolement des communes à l'aval de la masse d'eau montre une prédominance des superficies toujours en herbe (99% de la SAU). 260 ha sont irrigués (Source RGA 2000). L'étude de l'assolement laisse supposer que les cultures irriguées correspondent soit à des cultures fourragères soit à des oliveraies intensives. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet et des études économiques. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration d'un faciès de cours d'eau | Supprimer l'ouvrage |
| Remarque | |

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Volume de 32 millions de m3 de stockage d'eau perdu pour l'AEP de la région de Porto-Vecchio (volume maximum du barrage). | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| La demande d'environ 48 000 habitants devrait être satisfaite par une autre source. Des pertes économiques de l'ordre de 8,7 M€ (perte de chiffre d'affaire) seraient subies par les compagnies de distribution de l'eau/collectivités | | | |
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION | <i>Usage significativement impacté ?</i> | NON |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Arrêt de l'irrigation sur 260 ha de cultures à l'aval de la retenue. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| 4 exploitations agricoles potentiellement concernées (estimation sur la base de la taille moyenne des exploitations des communes riveraines : 60 ha). | | | |
| 10 UTA potentiellement touchées. (estimation sur la base du niveau d'unité de travail agricole à l'hectare des communes riveraines : 0,04UTA/ha) | | | |
| Impact économique potentiel du passage d'un système fourrager irrigué à un système pluvial difficilement évaluable car très dépendant du débouché des cultures fourragères produites. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| <i>Type et description de l'impact</i> | | | |
| Impact significatif lors de la phase de démolition de l'ouvrage. Suppression du soutien d'étiage à l'aval de la masse d'eau. Influence sur la masse d'eau amont (risque d'érosion régressive). | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------|
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique | NON |
| Stockage d'eau pour l'AEP | Absence de solution alternative. | | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | Absence de solution alternative. | | |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes?

| ALTERNATIVE 1 | | Evaluation | Conclusion |
|----------------------------------|---------------|------------|------------|
| Usage concerné | Type d'impact | | |
| Stockage d'eau pour l'AEP | | | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|--------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------|
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul | |
| Stockage d'eau pour l'AEP | | | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | | |

F. SYNTHESE

| Classement | Objectif | Type de dérogation |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| MEFM | Bon potentiel 2015 | |
| Synthèse générale | | |
| <p>L'objectif de bon état à atteindre est celui d'un cours d'eau non modifié (antérieur à la construction de l'ouvrage). S'agissant d'un plan d'eau dont la nature même est différente de celle d'un cours d'eau, il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'ouvrage. Cependant, il s'avère qu'en cas de destruction de la retenue de l'Ospédale, l'impact socio-économique sur un des usage associé (AEP) serait trop important (48 000 personnes touchées hors période estivale et des pertes économiques de l'ordre de 8,7 millions d'euros). Concernant l'usage irrigation, l'impact socio-économique de la mesure est relativement faible. La désignation de la masse d'eau en MEFM repose donc sur le seul usage AEP et il apparait qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les mêmes fonctions. La masse d'eau est désignée en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | | | |
|----------------------|----------------------|----|------------------------|
| Numéro | Nom | | |
| FREPA832 | RETENUE DE L'ALESANI | | |
| Longueur (Km) | Surface (ha) | 47 | Type plan d'eau |

A.2. Communes

| |
|-----------------------|
| CHIATRA |
| PIETRA-DI-VERDE |
| SANT'ANDREA-DI-COTONE |

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2B | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Masse d'eau plan d'eau concernée par un changement de catégorie. La retenue de l'Alesania une capacité de stockage de 10,5 millions de m3 d'eau et une superficie de 60 ha.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) - | Taux de digues (12largeurs) (%) - | |
| Nombre de seuils - | Taux de digues (3largeurs) (%) - | |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie - | Continuité - | Morphologie - |

CONTINUITÉ

cours d'eau > plan d'eau

Impact fort

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | non précisée |
| Qualité des invertébrés* | non précisée |
| Qualité des diatomées* | non précisée |
| Qualité piscicole* | non précisée |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| La retenue de l'Alesani est importante pour l'irrigation des terres agricoles de la Haute-Corse dont sa capacité de stockage est de 10,5 millions de m ³ d'eau. | L'assolement des communes à l'aval de la masse d'eau montre une prédominance des superficies toujours en herbe (62% de la SAU). 650 ha sont irrigués (Source RGA 2000). L'étude de l'assolement révèle une spécialisation vers des cultures à hautes valeurs ajoutées : Vignes (193 ha) et vergers (321 ha). 655 ha sont irrigués. L'arboriculture étant dans la majorité des cas conduite sous irrigation. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet et des études économiques. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration d'un faciès de cours d'eau | Supprimer l'ouvrage |
| Remarque | |

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION | Usage significativement impacté ? | OUI |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----|
| Impact technique sur l'usage spécifié | | | |
| Arrêt de l'irrigation sur 650 ha de cultures à l'aval de la retenue. | | | |
| Impact socio-économique sur l'usage spécifié | | | |
| 24 exploitations agricoles potentiellement concernées (estimation sur la base de la taille moyenne des exploitations des communes riveraines : 28 ha). | | | |
| 61 UTA potentiellement touchées. (estimation sur la base du niveau d'unité de travail agricole à l'hectare des communes riveraines : 0,094UTA/ha) | | | |
| Impact économique potentiel en supposant une conversion des cultures arboricoles dépendante de l'irrigation en cultures fourragères pluviales (estimé à partir de l'assolement moyen des communes à l'aval de la masse d'eau, et des Marges brutes standard en Rhône Alpes, Agreste 2000, révisées - 2006 -2007 pour les céréales): Perte de marge brute estimée à environ 1 million d'euros. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE | Impact significatif sur l'environnement ? | OUI |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------|-----|
| Type et description de l'impact | | | |
| Impact significatif lors de la phase de démolition de l'ouvrage. Suppression du soutien d'étiage à l'aval de la masse d'eau. Influence sur la masse d'eau amont (risque d'érosion régressive). Relargage de sédiments pollués. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|---------------|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| | Usage concerné | Description | Faisabilité technique |
| | Stockage d'eau pour l'irrigation | Absence de solution alternative. | NON |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes?

| ALTERNATIVE 1 | Evaluation | Conclusion |
|---------------|----------------------------------|---------------|
| | Usage concerné | Type d'impact |
| | Stockage d'eau pour l'irrigation | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|---------------|--------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| | Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | |
| | Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul |
| | Stockage d'eau pour l'irrigation | | |

F. SYNTHESE

| Classement | Objectif | Type de déroqation |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| MEFM | Bon potentiel 2015 | |
| Synthèse générale | | |
| <p>L'objectif de bon état à atteindre est celui d'un cours d'eau non modifié (antérieur à la construction de l'ouvrage). S'agissant d'un plan d'eau dont la nature même est différente de celle d'un cours d'eau, il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'ouvrage. Cependant, il s'avère qu'en cas de destruction de l'ouvrage de la retenue de l'Alesani, l'impact socio-économique sur l'usage associé (irrigation) serait trop important (perte de marge brute de 1 million d'euro, conversion des cultures, plus d'une vingtaine d'exploitations touchées...). Il apparait donc, qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les mêmes fonctions. La masse d'eau est désignée en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | |
|----------------------|------------------------|
| Numéro | Nom |
| FREPA847 | RETENUE DE FIGARI |
| Longueur (Km) | Surface (ha) 70 |
| | Type plan d'eau |

A.2. Communes

| |
|--------|
| FIGARI |
|--------|

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2A | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Masse d'eau plan d'eau concernée par un changement de catégorie. Le barrage de Figari alimente l'extrême Sud de la Corse en eau brute et en potable mobilisant ainsi les apports en provenance de l'Orgonne. Les réseaux situés à l'aval de cet ouvrage est interconnecté et permet avec la retenue de l'Opsedale, la desserte sous pression en eau brute à des fins hydroagricoles et de potabilisation pour le compte de l'ensemble des communes (Bonifacio, Parto Vecchio, Figari).

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) - | Taux de digues (12largeurs) (%) - | |
| Nombre de seuils - | Taux de digues (3largeurs) (%) - | |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie - | Continuité - | Morphologie - |

| | | |
|-------------------|--------------------------|-------------|
| CONTINUITÉ | cours d'eau > plan d'eau | Impact fort |
|-------------------|--------------------------|-------------|

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | non précisée |
| Qualité des invertébrés* | non précisée |
| Qualité des diatomées* | non précisée |
| Qualité piscicole* | non précisée |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP |
| Type de Modification Physique Seuils / barrage / réservoir | |
| Description | Quantification |
| La retenue de Figari est gérée par l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse. Les communes de Bonifacio, Figari, Pianottoli et Monaccia d'Aullène sont déservée par cette ressource mais de façon non exclusive (volumes provenant de la retenue de l'Ospedale). | Le volume d'eau brute destinée à être potabilisée était de 0.445 Mm3 en 2006 et de 0.432 Mm3 en 2007. |

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION |
| Type de Modification Physique Seuils / barrage / réservoir | |
| Description | Quantification |
| La retenue de Figari est gérée par l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse. Les communes de Bonifacio, Figari, Pianottoli et Monaccia d'Aullène sont déservée par cette ressource mais de façon non exclusive (volumes provenant de la retenue de l'Ospedale). | Capacité de stockage de 5,5 millions de m3. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet et des études économiques. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration d'un faciès de cours d'eau | Supprimer l'ouvrage |
| Remarque | |

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Volume de 5,5 millions de m3 de stockage d'eau perdu pour l'AEP et l'irrigation (volume maximum du barrage) pour les communes de Figari et Bonifacio. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| La demande d'environ 7 000 habitants devrait être satisfaite par une autre source. Des pertes économiques de l'ordre de 1.3 M€ (perte de chiffre d'affaire) seraient subies par les compagnies de distribution de l'eau/collectivités. | | | |
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Volume de 5,5 millions de m3 de stockage d'eau perdu pour l'AEP et l'irrigation (volume maximum du barrage) pour les communes de Figari et Bonifacio. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| <i>Type et description de l'impact</i> | | | |
| Impact significatif lors de la phase de démolition de l'ouvrage. Suppression du soutien d'étiage à l'aval de la masse d'eau. Influence sur la masse d'eau amont (risque d'érosion régressive). Relargage de sédiments pollués. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------|------------|
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique | NON |
| Stockage d'eau pour l'AEP | Absence de solution alternative. | | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | Absence de solution alternative. | | |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes?

| ALTERNATIVE 1 | | Evaluation | Conclusion |
|----------------------------------|----------------------|------------|------------|
| Usage concerné | Type d'impact | | |
| Stockage d'eau pour l'AEP | | | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|------------|
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul | |
| Stockage d'eau pour l'AEP | | | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | | |

F. SYNTHESE

| Classement | Objectif | Type de dérogation |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| MEFM | Bon potentiel 2015 | |
| Synthèse générale | | |
| <p>L'objectif de bon état à atteindre est celui d'un cours d'eau non modifié (antérieur à la construction de l'ouvrage). S'agissant d'un plan d'eau dont la nature même est différente de celle d'un cours d'eau, il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'ouvrage. Cependant, il s'avère qu'en cas de destruction de l'ouvrage du lac Figari, l'impact socio-économique sur les usages associés (AEP/irrigation) serait trop important (perte de la ressource en eau pour l'extrême sud-est de la Corse avec des conséquences encore plus importantes durant les périodes estivales). En effet, la demande d'environ 7 000 habitants devrait être satisfaite par une autre source. Des pertes économiques de l'ordre de 1.3 millions d'euros seront à prévoir. Il apparaît donc, qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les mêmes fonctions. La masse d'eau est désignée en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | |
|----------------------|------------------------|
| Numéro | Nom |
| FREPA860 | RETENUE DE CODOLE |
| Longueur (Km) | Surface (ha) 51 |
| | Type plan d'eau |

A.2. Communes

| |
|---------------------------|
| FELICETO |
| SANTA-REPARATA-DI-BALAGNA |
| SPELONCATO |

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2B | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Masse d'eau plan d'eau concernée par un changement de catégorie. La retenue de Codole a une capacité de stockage de plus de 6 millions de m³, destinés à l'irrigation agricole et à l'approvisionnement domestique en saison estivale. Elle constitue la principale réserve d'eau de la Balagne, région du Nord-ouest de la Corse. Face à la croissance touristique, l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse, qui gère les installations, doit être en mesure, pendant les pics journaliers estivaux, de fournir en eau potable près de 10 000 foyers.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) - | Taux de digues (12largeurs) (%) - | |
| Nombre de seuils - | Taux de digues (3largeurs) (%) - | |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie - | Continuité - | Morphologie - |

| | | |
|-------------------|--------------------------|-------------|
| CONTINUITÉ | cours d'eau > plan d'eau | Impact fort |
|-------------------|--------------------------|-------------|

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | non précisée |
| Qualité des invertébrés* | non précisée |
| Qualité des diatomées* | non précisée |
| Qualité piscicole* | non précisée |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| La retenue de Codole est gérée par l'Office d'Equipement Hydraulique de Corse. L'ensemble des communes de Balagne est desservi à partir de cette ressource mais de façon non exclusive : Calvi, Calenzana, Montegrosso, Lumio, Zilia, Moncale, Cateri, etc. | Depuis 2005, environ 1 Mm3 d'eau sont prélevés tous les ans pour l'usage AEP. Au total, une population permanente de 6 000 habitants et une population estivale de 19 000 habitants sont alimentés par ces volumes. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet et des études économiques. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration d'un faciès de cours d'eau | Supprimer l'ouvrage |
| Remarque | |

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Suppression des usages AEP et irrigation. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| La demande annuelle en eau d'environ 25 000 habitants devrait être alimentée par une autre source. | | | |
| Des pertes économiques de l'ordre de 4 M€ (perte de chiffre d'affaire) seraient subies par les compagnies de distribution de l'eau. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| <i>Type et description de l'impact</i> | | | |
| Impact significatif lors de la phase de démolition de l'ouvrage. Suppression du soutien d'étiage à l'aval de la masse d'eau. Influence sur la masse d'eau amont (risque d'érosion régressive). Relargage de sédiments pollués. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|---------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| | Usage concerné | Description | Faisabilité technique |
| | Stockage d'eau pour l'AEP | Absence de solution alternative. | NON |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes?

| ALTERNATIVE 1 | Evaluation | Conclusion |
|---------------|---------------------------|---------------|
| | Usage concerné | Type d'impact |
| | Stockage d'eau pour l'AEP | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|---------------|--------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| | Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | |
| | Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul |
| | Stockage d'eau pour l'AEP | | |

F. SYNTHESE

| Classement | Objectif | Type de déroqation |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| MEFM | Bon potentiel 2015 | |
| Synthèse générale | | |
| <p>L'objectif de bon état à atteindre est celui d'un cours d'eau non modifié (antérieur à la construction de l'ouvrage). S'agissant d'un plan d'eau dont la nature même est différente de celle d'un cours d'eau, il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'ouvrage. Cependant, il s'avère qu'en cas de destruction de la retenue de Codole, l'impact socio-économique sur l'usage associé (AEP) serait trop important (perte économique de 4 millions d'euros pour les compagnies de distribution d'eau et perte de ressource en eau pour plus de 25000 personnes). Il apparait donc, qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les mêmes fonctions. La masse d'eau est désignée en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | | | |
|----------------------|---------------------|----|------------------------|
| Numéro | Nom | | |
| FREPA891 | LAC DE TOLLA | | |
| Longueur (Km) | Surface (ha) | 73 | Type plan d'eau |

A.2. Communes

TOLLA

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2A | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Masse d'eau plan d'eau concernée par un changement de catégorie, le barrage de Tolla est situé sur le Prunelli à une vingtaine de kilomètre d'Ajaccio. Le volume de la retenue est de 32 millions de m3 pour une surface de 0,5 km² et un bassin versant de 5,4 km². La puissance installée est de 20MW et le productible de 25GWh.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

Pressions identifiées (Etat des lieux 2013)

| | | | |
|------------------------------|---|----------------------------------------|---|
| Taux de rectitude (%) | - | Taux de digues (12largeurs) (%) | - |
| Nombre de seuils | - | Taux de digues (3largeurs) (%) | - |

Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013

| | | | | | |
|-------------------|---|-------------------|---|--------------------|---|
| Hydrologie | - | Continuité | - | Morphologie | - |
|-------------------|---|-------------------|---|--------------------|---|

| | | |
|-------------------|--------------------------|-------------|
| CONTINUITÉ | cours d'eau > plan d'eau | Impact fort |
|-------------------|--------------------------|-------------|

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | non précisée |
| Qualité des invertébrés* | non précisée |
| Qualité des diatomées* | non précisée |
| Qualité piscicole* | non précisée |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| Le barrage de Tolla alimente la retenue de compensation d'Ocana sur laquelle sont prélevés les volumes d'eau gérés par la CAPA (UDI du grand Ajaccio), et par le SIVOM de la Rive Sud du golfe d'Ajaccio. Barrage à poids-voûte béton (après confortement aval en 1963) sur une hauteur de 88m, longueur en crête de 120m et une largeur en crête de 1,50m et une épaisseur à la base de 30m | Productible hors pompage de 58,6 Gwh. |
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoirSeuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| Le barrage de Tolla alimente la retenue de compensation d'Ocana sur laquelle sont prélevés les volumes d'eau gérés par la CAPA (UDI du grand Ajaccio), et par le SIVOM de la Rive Sud du golfe d'Ajaccio. Barrage à poids-voûte béton (après confortement aval en 1963) sur une hauteur de 88m, longueur en crête de 120m et une largeur en crête de 1,50m et une épaisseur à la base de 30m | L'UDI du grand Ajaccio prélève autour de 4,8 Mm3 d'eau pour alimenter une population de 68 000 habitants (moyenne été/hiver) et le SIVOM de la Rive Sud du golf d'Ajaccio prélève autour de 1,5 Mm3 d'eau pour alimenter une population de 13 000 habitants (moyenne été/hiver). |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet et des études économiques. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration d'un faciès de cours d'eau | Supprimer l'ouvrage |
| Remarque | |

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Fin de la production hydroélectrique sur la masse d'eau. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| La valorisation de la perte de production est de l'ordre de 5M€. | | | |
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'AEP | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| La demande annuelle en eau d'environ 80 000 habitants devrait être alimentée par une autre source. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Plus de 80 000 habitants touchés. | | | |
| Des pertes économiques de l'ordre de 19 M€ (perte de chiffre d'affaire) seraient subies par les compagnies de distribution de l'eau. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| <i>Type et description de l'impact</i> | | | |
| Impact significatif lors de la phase de démolition de l'ouvrage. Suppression du soutien d'étiage à l'aval de la masse d'eau. Influence sur la masse d'eau amont (risque d'érosion régressive). Relargage de sédiments pollués. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables ?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------|
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique | NON |
| Stockage d'eau pour l'AEP | Absence de solution alternative. | | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Absence de solution alternative. | | |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes ?

| ALTERNATIVE 1 | | Evaluation | Conclusion |
|----------------------------------------|---------------|------------|------------|
| Usage concerné | Type d'impact | | |
| Stockage d'eau pour l'AEP | | | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | | | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés ?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|--------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------|
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul | |
| Stockage d'eau pour l'AEP | | | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | | | |

F. SYNTHESE

| Classement | Objectif | Type de dérogation |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| MEFM | | |
| Synthèse générale | | |
| <p>L'objectif de bon état à atteindre est celui d'un cours d'eau non modifié (antérieur à la construction de l'ouvrage). S'agissant d'un plan d'eau dont la nature même est différente de celle d'un cours d'eau, il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'ouvrage. Cependant, il s'avère qu'en cas de destruction de l'ouvrage du lac de Tolla, l'impact socio-économique sur les usages associés (hydroélectricité et AEP) serait trop important (perte de production hydroélectrique de 5 millions d'euros, 80 000 personnes touchées par la perte de ressource en eau, perte de 19 millions d'euros pour les compagnies de distribution d'eau) et ne présente pas d'alternative favorable aux usages actuels (ex : centrales combustibles fossiles, ressources de substitution concernant l'AEP). Il apparaît donc, qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les mêmes fonctions.</p> <p>La masse d'eau est désignée en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | | | |
|----------------------|-----------------------|-----|------------------------|
| Numéro | Nom | | |
| FREPA901 | RETENUE DE CALACUCCIA | | |
| Longueur (Km) | Surface (ha) | 117 | Type plan d'eau |

A.2. Communes

| |
|--------------|
| ALBERTACCE |
| CALACUCCIA |
| CASAMACCIOLI |

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2B | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Masse d'eau plan d'eau concernée par un changement de catégorie. Mis en eau en 1968, le barrage de Calacuccia régularise les débits du Golo en vue de l'irrigation de la Plaine Orientale et alimente aussi l'usine électrique de Corscia. Le barrage, situé en amont des gorges de la Scala di Santa Regina est une retenue de 25 millions de m3 d'eau sur 130 ha. Le barrage de Calacuccia est le plus gros barrage de Corse. Il permet également d'alimenter en eau potable les communes autour de Calacuccia.

A noter qu'une base nautique y a été aménagée.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) - | Taux de digues (12largeurs) (%) - | |
| Nombre de seuils - | Taux de digues (3largeurs) (%) - | |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie - | Continuité - | Morphologie - |

CONTINUITÉ

cours d'eau > plan d'eau

Impact fort

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | non précisée |
| Qualité des invertébrés* | non précisée |
| Qualité des diatomées* | non précisée |
| Qualité piscicole* | non précisée |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| Le barrage de Calacuccia régularise les débits du Golo en vue de l'irrigation de la Plaine Orientale et alimente aussi l'usine électrique de Corscia. | Productible hors pompage de 47 Gwh. |
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| Le barrage de Calacuccia régularise les débits du Golo en vue de l'irrigation de la Plaine Orientale et alimente aussi l'usine électrique de Corscia. | Tranche agricole de 15 millions de m3/an. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet et des études économiques. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration d'un faciès de cours d'eau | Supprimer l'ouvrage |
| Remarque | |

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Fin de la production hydroélectrique sur la masse d'eau. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| La valorisation de la perte de production est de l'ordre de 4 M€. | | | |
| USAGE B | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Perte de 15 millions de m3 d'eau par /an représentant le volume maximal utilisé. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | SUPPRESSION DE L'OUVRAGE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| <i>Type et description de l'impact</i> | | | |
| Impact significatif lors de la phase de démolition de l'ouvrage. Suppression du soutien d'étiage à l'aval de la masse d'eau. Influence sur la masse d'eau amont (risque d'érosion régressive). Relargage de sédiments pollués. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------|
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique | NON |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | Absence de solution alternative. | | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Absence de solution alternative. | | |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes?

| ALTERNATIVE 1 | | Evaluation | Conclusion |
|----------------------------------------|---------------|------------|------------|
| Usage concerné | Type d'impact | | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | | | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés?

| ALTERNATIVE 1 | | | Conclusion |
|--------------------------------------------|------------------------|------------------------------------|------------|
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | | | |

F. SYNTHESE

| Classement | Objectif | Type de dérogation |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| MEFM | Bon potentiel 2015 | |
| Synthèse générale | | |
| <p>L'objectif de bon état à atteindre est celui d'un cours d'eau non modifié (antérieur à la construction de l'ouvrage). S'agissant d'un plan d'eau dont la nature même est différente de celle d'un cours d'eau, il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'ouvrage. Cependant, il s'avère qu'en cas de destruction du barrage de Calacuccia, l'impact socio-économique sur les usages associés (hydroélectricité et l'irrigation) serait trop important (perte de production hydroélectrique de 5 millions d'euros et perte de ressource en eau pour l'irrigation) et ne présente pas d'alternative favorable aux usages actuels (ex : centrales combustibles fossiles, ressources de substitution concernant l'irrigation). Il apparaît donc, qu'aucune alternative crédible ne peut être envisagée pour assurer les mêmes fonctions. La masse d'eau est désignée en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | |
|----------------------|-----------------------------------------------------|
| Numéro | Nom |
| FRER36 | LE PRUNELLI DU RUISSEAU D'ESE À LA MER MÉDITERRANÉE |
| Longueur (Km) | 22,2 |
| Surface (ha) | |
| Type | Cours d'eau |

A.2. Communes

| |
|-----------------|
| AJACCIO |
| BASTELICACCIA |
| CAURO |
| ECCICA-SUARELLA |
| GROSSETO-PRUGNA |
| OCANA |
| TOLLA |

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2A | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Le Prunelli prend sa source dans le lac de Vitalacca à 1 750 mètres (massif du Renoso). Après avoir parcouru 44 Km, il se jette dans le golfe d'Ajaccio. La vallée du Prunelli dans laquelle a été édifié le barrage de Tolla est relativement isolée (aucune voie de communication routière ne permet de rejoindre la vallée à l'est ou au sud). Mais il est régulièrement affecté par des pluies à caractère diluvien et présente des risques de crue de type torrentiel.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) | - | Taux de digues (12largeurs) (%) |
| Nombre de seuils | - | Taux de digues (3largeurs) (%) |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie | - | Morphologie |
| | Continuité | - |

| | | |
|--------------------|---------------------|---------------|
| CONTINUITÉ | blocaje sédiment | Impact fort |
| | circulation poisson | Impact moyen |
| HYDROLOGIE | crue | Impact moyen |
| | éclusee | Impact fort |
| | étiage | Impact moyen |
| MORPHOLOGIE | culture intensive | Impact faible |
| | endiguement | Impact faible |
| | rectification | Impact faible |
| | urbanisation | Impact faible |

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| |
|---------------------------------------------------|
| Etat écologique validé |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* |
| Qualité des continuités* |

Quantité des invertébrés*

Qualité des diatomées*

non précisée

Qualité piscicole*

bonne

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| Les usines d'Ocana et Pont de la Vanna sur la masse d'eau, ce sont des ouvrages de lac. | Productible hors pompage de 75,4 Gwh. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MESURE A | CRÉATION D'UN BASSIN DE DÉMODULATION |
| Elément de quantification | |
| La quantification du bassin de démodulation demande une étude spécifique sur site. Les investissements sont très importants et proportionnels au coût d'installation de l'ouvrage principal. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration des débits naturels | Créer un ouvrage de régulation du débit à l'aval du barrage |
| Remarque | |
| Cette mesure a pour fonction de limiter les variations brutales de débit lors de la restitution d'eau et l'arrêt d'installations fonctionnant en éclusées. Elle peut permettre de restituer un eau de meilleure qualité par surverse : mieux oxygénée. Enfin, elle évite les variations brutales des paramètres physicochimiques mesurables lors des éclusées, notamment les variations de température. | |
| MESURE B | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure implique d'arrêter la production durant plusieurs mois, durant la période de plus forte demande énergétique. Ce chiffrage correspond donc à la suppression de l'outil de production. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration de la dynamique fluviale | Rendre l'ouvrage transparent aux crues morphogènes : durant la période favorable, la cote RN est maintenue pour laisser passer naturellement les crues |
| Remarque | |
| "La mesure consiste à aménager les modalités de gestion des ouvrages afin de rétablir les crues morphogènes indispensables au bon fonctionnement du milieu. Ce type de crue va conditionner la forme et la qualité des habitats aquatiques, elle correspond à la crue de période de retour 2 ans (Q2). Cependant, cette approche n'a jamais été mise en oeuvre sur des grands ouvrages fonctionnant en réservoir, la validité du Q2 comme référence de crue morphogène ne peut être systématisée et demanderait une validation locale et elle remet en cause la pérennité de l'usine de production hydroélectrique. Enfin, l'impact des crues sur les milieux et les activités en aval ne peut plus être contrôlé." | |

MESURE C MODIFICATION D'OUVRAGES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE

Elément de quantification

La quantification n'est nécessaire qu'en cas d'implantation de vannes adaptées qui est difficile techniquement et d'un coût très important. Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet. Il est également nécessaire de chiffrer la perte d'exploitation durant l'opération.

Objectif de la mesure

Restauration de la dynamique fluviale

Descriptif de la mesure

Mettre en œuvre des opérations de transparence et installer les vannages nécessaires à ces opérations (vanne de dégravage)

Remarque

La mesure consiste à réaliser des ouvertures complètes des vannes de l'ouvrage pour "chasser" les graves accumulées dans la retenue. Elle peut nécessiter une modification substantielle de l'ouvrage avec l'installation d'une vanne de transit sédimentaire lorsque cela est pertinent et possible techniquement.

MESURE D GESTION DES OUVRAGES AVEC CURAGE PARTIEL DES RETENUES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE

Elément de quantification

Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet.

Objectif de la mesure

Restauration de la dynamique fluviale

Descriptif de la mesure

Opérer des curages dans les retenues des ouvrages et déposer les produits de curage en aval

Remarque

Cette mesure consiste à favoriser le transit sédimentaire avec remise en dépôt dans des encoches d'érosion. Elle nécessite que les matériaux soient sains et qu'ils soient principalement composés d'éléments grossiers pour éviter le colmatage. Elle nécessite également une vidange régulière et la mise en chantier régulière de la cuvette de la retenue. Enfin, cette mesure n'est applicable que pour certaines retenues dont nous ne pouvons dresser la liste.

MESURE E RÉALISER DES PLANS DE RECHARGE SÉDIMENTAIRE

Elément de quantification

Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite une étude poussée sur le bassin versant de la masse d'eau.

Objectif de la mesure

Restauration de la dynamique fluviale

Descriptif de la mesure

Recharger à l'aval des ouvrages à partir de matériaux riverains

Remarque

Cette mesure est encore au stade expérimentale et son application nécessite des études et suivis spécifiques notamment afin d'avoir des éléments en terme de durabilité et d'acceptabilité de la mesure

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| Impact technique sur l'usage spécifié | | | |
| La création d'un bassin de démodulation n'a aucun impact sur l'activité de production hydroélectrique. Elle permet de plus, de garantir un usage plus diversifié du cours d'eau aval. | | | |
| La gestion des ouvrages en période de crues, pour rétablir les débits de crues morphogènes, implique l'arrêt de la production hydroélectrique. | | | |
| Le préjudice de la modification d'ouvrages pour favoriser le transit sédimentaire porte sur les investissements pour les équipements adéquats et sur les pertes d'exploitation pendant les quelques jours par an d'opération de transparence (généralement pendant les crues). | | | |
| La gestion des ouvrages avec curage partiel des retenues, pour favoriser le transit sédimentaire, induit une perte d'exploitation pendant la phase de vidange ou d'abaissement du plan d'eau, financement des pré-études (études d'impact) et du chantier de curage et coûts très importants d'exécution du transport d'amont en aval. | | | |
| Les impacts de la réalisation des plans de recharge sédimentaire sont inconnus et sans doute faibles, sauf en cas de mesures d'accompagnement ou de mesures compensatoires. | | | |
| Impact socio-économique sur l'usage spécifié | | | |
| La valorisation de la perte de production se situe entre 5 et 6,5 M€. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | CRÉATION D'UN BASSIN DE DÉMODULATION | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| Ces ouvrages de démodulation ont une emprise importante sur le cours d'eau. Ils créent un obstacle supplémentaire pour la circulation pisciaire. Les travaux d'implantation de l'ouvrage auront un impact fort sur le milieu. La qualité de l'eau dans la retenue. | | | |
| MESURE B | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| L'impact environnemental de projets d'hydraulique est souvent extrêmement complexe et caractérisé par des interactions et réactions en chaîne difficiles à appréhender. Les effets varient en fonction de chaque barrage et les effets identiques ou similaires. | | | |
| MESURE C | MODIFICATION D'OUVRAGES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| Les retours d'expérience montrent assez clairement des problèmes de mise en œuvre pour une efficacité très faible, voire nulle pour les éléments grossiers, et des risques de colmatage aval par les MES qu'on ne maîtrise pas. | | | |
| MESURE D | GESTION DES OUVRAGES AVEC CURAGE PARTIEL DES RETENUES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| L'impact du curage concerne l'assèchement partiel ou complet de la retenue et un risque de colmatage des milieux aval pendant la phase chantier. Cela nécessite également des mises en chantier régulières entraînant des risques pour l'environnement. | | | |
| MESURE E | RÉALISER DES PLANS DE RECHARGE SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| Au stade expérimental donc impacts mal connus et dépendants des caractéristiques locales. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables ?

| | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion OUI |
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Prise en charge de la production par une centrale à combustion fossile. | Alternative techniquement faisable. |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes ?

| | | |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ALTERNATIVE 1 | Evaluation Emission de CO2. | Conclusion OUI |
| Usage concerné | Type d'impact | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | La production par une centrale à charbon implique des émissions marginales de dont le coût est chiffré à environ 1 M€. | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés ?

| | | |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion OUI |
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | La mise en oeuvre des alternatives permettrait l'amélioration de la qualité hydrologique de la masse d'eau. | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Les coûts de production par une centrale à combustion fossile sont estimés à environ 2.6 M€. | Le coût marginal du CO2 est de 16200 euros par Gwh. Le coût de production d'une centrale à combustion fossile est d'environ 35 000 euros par Gwh. |

F. SYNTHESE

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Classement | Objectif | Type de dérogation |
| MEFM | | |
| Synthèse générale | | |
| <p>La masse d'eau de "Le Prunelli du ruisseau d'Ese à la mer Méditerranée" est impactée par l'hydroélectricité. Ainsi il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'usage hydroélectrique. Les mesures de restauration de l'hydromorphologie permettant d'atteindre le bon état auraient des impacts significatifs sur l'activité à l'origine des modifications (la valorisation de la perte de production hydroélectrique se situe entre 5 et 6,5 M€) et ne présentent pas d'alternative crédible à l'usage actuel pour assurer les mêmes fonctions. Il est donc proposé de désigner la masse d'eau en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| Numéro | Nom |
| FRER53 | CÔTIERS DE L'OSTRICONI AU RUISSEAU DE TEGHIELLA |
| Longueur (Km) | 8,4 |
| Surface (ha) | |
| Type | Cours d'eau |

A.2. Communes

| |
|-----------------|
| BELGODERE |
| OCCHIATANA |
| SPELONCATO |
| VILLE-DI-PARASO |

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2A | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

La masse d'eau du Réginu est un fleuve côtier barré par la retenue d'eau de Codole, en amont du hameau de Reginu. Cette masse d'eau connaît des perturbations hydrologiques directement liées au barrage de Codole situé en amont et ne présente pas de modification morphologique significative.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) | - | Taux de digues (12largeurs) (%) |
| Nombre de seuils | - | Taux de digues (3largeurs) (%) |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie | - | Morphologie |
| | Continuité | - |

| | | |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CONTINUITÉ | <ul style="list-style-type: none"> blocage sédiment circulation poisson ralentissement écoulement | <ul style="list-style-type: none"> Impact fort Impact faible Impact moyen |
| HYDROLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> crue étiage prélèvement | <ul style="list-style-type: none"> Impact fort Impact fort Impact fort |
| MORPHOLOGIE | <ul style="list-style-type: none"> culture intensive | <ul style="list-style-type: none"> Impact faible |

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|---------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | |
| Qualité des invertébrés* | moyenne |
| Qualité des diatomées* | moyenne |
| Qualité niscicole* | moyenne |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| Les surfaces agricoles représentent la majorité des surfaces riveraines de la masse d'eau (6155 ha). Parmi ces surfaces agricoles des communes riveraines et situées à l'aval de la masse d'eau, 290 ha sont irrigables et 217 ha effectivement irrigués en 2000. | Assolement des communes riveraines dominé par les prairies permanentes (Ratio Surface Toujours en Herbe / SAU totale = 81%). L'assolement des communes riveraines et aval compte notamment 276 ha d'oliviers. L'assolement des 217 ha irrigués n'est pas spécifié dans le RGA 2000. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MESURE A | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES |
| Elément de quantification | Cette mesure implique d'arrêter la production durant plusieurs mois, durant la période de plus forte demande énergétique. Ce chiffrage correspond donc à la suppression de l'outil de production. |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration de la dynamique fluviale | Rendre l'ouvrage transparent aux crues morphogènes : durant la période favorable, la cote RN est maintenue pour laisser passer naturellement les crues |
| Remarque | |
| La mesure consiste à aménager les modalités de gestion des ouvrages afin de rétablir les crues morphogènes indispensables au bon fonctionnement du milieu. Ce type de crue va conditionner la forme et la qualité des habitats aquatiques, elle correspond à la crue de période de retour 2 ans (Q2). Cependant, cette approche n'a jamais été mise en oeuvre sur des grands ouvrages fonctionnant en réservoir, la validité du Q2 comme référence de crue morphogène ne peut être systématisée et demanderait une validation locale et elle remet en cause la pérennité de l'usine de production hydroélectrique. Enfin, l'impact des crues sur les milieux et les activités en aval ne peut plus être contrôlé. | |
| MESURE C | MODIFICATION D'OUVRAGES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE |
| Elément de quantification | La quantification n'est nécessaire qu'en cas d'implantation de vannes adaptées qui est difficile techniquement et d'un coût très important. Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet. Il est également nécessaire de chiffrer la perte d'exploitation durant l'opération. |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration de la dynamique fluviale | Mettre en œuvre des opérations de transparence et installer les vannages nécessaires à ces opérations (vanne de dégravage) |
| Remarque | |
| La mesure consiste à réaliser des ouvertures complètes des vannes de l'ouvrage pour "chasser" les graves accumulées dans la retenue. Elle peut nécessiter une modification substantielle de l'ouvrage avec l'installation d'une vanne de transit sédimentaire lorsque cela est pertinent et possible techniquement. | |
| MESURE D | RESTAURATION DES ÉCOULEMENTS |
| Elément de quantification | Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet. |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Diversification des habitats et des écoulements | Aménager ou supprimer les ouvrages |
| Remarque | |

MESURE B

GESTION DES OUVRAGES AVEC CURAGE PARTIEL DES RETENUES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE

Élément de quantification

Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet.

Objectif de la mesure

Restauration de la dynamique fluviale

Descriptif de la mesure

Opérer des curages dans les retenues des ouvrages et déposer les produits de curage en aval

Remarque

Cette mesure consiste à favoriser le transit sédimentaire avec remise en dépôt dans des encoches d'érosion. Elle nécessite que les matériaux soient sains et qu'ils soient principalement composés d'éléments grossiers pour éviter le colmatage. Elle nécessite également une vidange régulière et la mise en chantier régulière de la cuvette de la retenue. Enfin, cette mesure n'est applicable que pour certaines retenues dont nous ne pouvons dresser la liste.

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'IRRIGATION | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| Impact technique sur l'usage spécifié | | | |
| Arrêt de l'irrigation sur 290 ha de cultures à l'aval de la masse d'eau. | | | |
| Augmentation de l'emprise foncière de la rivière (dépend de la largeur à plein bord du cours d'eau. En théorie, l'amplitude représente 10 fois la largeur à pleins bords). | | | |
| Impact socio-économique sur l'usage spécifié | | | |
| 91 exploitations agricoles potentiellement concernées (estimation sur la base de la taille moyenne des exploitations des communes riveraines : 40 ha). | | | |
| 90 UTA potentiellement touchées. (estimation sur la base du niveau d'unité de travail agricole à l'hectare des communes riveraines : 0,025 UTA/ha). | | | |
| Impact économique potentiel en supposant une conversion des cultures irriguées en céréales non irriguées (estimé à partir des volumes de la retenue alloués à l'agriculture, et des Marges brutes standard en Rhône Alpes, Agreste 2000, révisées 2008 pour céréales et oléoprotéagineux): | | | |
| Perte de marge brute estimée à environ 0,2 Millions d'euros. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| L'impact environnemental de projets d'hydraulique est souvent extrêmement complexe et caractérisé par des interactions et réactions en chaîne difficiles à appréhender. Les effets varient en fonction de chaque barrage et les effets identiques ou similaires | | | |
| MESURE C | MODIFICATION D'OUVRAGES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| Les retours d'expérience montrent assez clairement des problèmes de mise en œuvre pour une efficacité très faible, voire nulle pour les éléments grossiers, et des risques de colmatage aval par les MES qu'on ne maîtrise pas. | | | |
| MESURE D | RESTAURATION DES ÉCOULEMENTS | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | NON |
| Type et description de l'impact | | | |
| Aucun impact significatif. | | | |
| MESURE B | GESTION DES OUVRAGES AVEC CURAGE PARTIEL DES RETENUES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| L'impact environnemental du curage concerne l'assèchement partiel ou complet de la retenue et un risque de colmatage des milieux aval pendant la phase chantier. Cela nécessite également des mises en chantier régulières entraînant des risques pour l'environnement | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables ?

| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | Acquisition foncière en compensation des terres perdues ou simple indemnisation pour les exploitations concernées. | Bien que techniquement réalisable, cette solution semble difficile à mettre en oeuvre. Peut être considérée comme une solution de secours mais pas de remplacement. En effet, cela représenterait un déplacement de 91 exploitations agricoles. |
| | | NON |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes ?

| ALTERNATIVE 1 | Evaluation | Conclusion |
|----------------------------------|----------------------|------------|
| Usage concerné | Type d'impact | |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés ?

| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion |
|---------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------|
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul |
| Stockage d'eau pour l'irrigation | | |

F. SYNTHESE

| Classement | Objectif | Type de dérogation |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------|
| MEFM | | |
| Synthèse générale | | |
| <p>La masse d'eau de "Côtiers de l'Ostriconi au ruisseau de Teghiella" est fortement impactée par l'agriculture . Les mesures de restauration de l'hydromorphologie permettant d'atteindre le bon état auraient des impacts significatifs sur l'activité à l'origine des modifications (91 exploitations agricoles potentiellement concernées soit une perte de marge brut de 0,2 millions d'euros) et ne présentent pas d'alternative crédible à l'usage actuel pour assurer les mêmes fonctions. Ainsi il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de cet usage. Il est donc proposé de désigner la masse d'eau en MEFM.</p> | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | |
|----------------------|---------------------------------------------|
| Numéro | Nom |
| FRER69a | LE GOLO DE SA SOURCE AU RAU DE PETRA LACCIA |
| Longueur (Km) | 10,7 |
| Surface (ha) | |
| Type | Cours d'eau |

A.2. Communes

| |
|------------|
| CALACUCCIA |
| CASTIRLA |
| CORSICIA |

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2B | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Le Golo prend sa source sur le versant Sud du Capu Tafunatu (2100 mètres), à une quinzaine de kilomètres du Golfe de Porto et se jette en mer au Sud de l'étang de Biguglia (embouchure permanente), après avoir parcouru 84 km. Principal fleuve côtier de Corse, il couvre un bassin versant de 1032 km², drainé par un réseau hydrographique important (220 km de fleuves et de rivières) caractérisé par trois principaux affluents : l'Asco, la Tartagine et Casaluna. Le bassin versant du Golo, essentiellement rural (dominance des surfaces boisées et des terrains agricoles localisés dans la basse vallée), présente une faible densité par habitant avec seulement deux secteurs « semi-urbain » que sont les communes de Casamozza et de Ponte-Leccia. Sollicité pour la production d'énergie, le régime hydrologique naturel du Golo est fortement artificialisé. Le lit mineur est encaissé et possède une plaine alluviale littorale d'extension limitée. Le Golo possède un grand intérêt patrimonial découlant notamment de la qualité exceptionnelle de ses milieux (embouchure « deltaïque » de rivière abritant une végétation thermophile particulière et rare, cours supérieur incluse dans le Parc Naturel Régional de la Corse). Après les extractions en lit mineur (stoppées dans les années 80), ce cours d'eau subit aujourd'hui une artificialisation de son régime hydrologique (nombreux aménagements notamment hydroélectrique) particulièrement préjudiciable.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) | - | Taux de digues (12largeurs) (%) |
| Nombre de seuils | - | Taux de digues (3largeurs) (%) |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie | - | Morphologie |
| | Continuité | - |

| | | |
|--------------------|---------------|--------------|
| HYDROLOGIE | crue | Impact fort |
| MORPHOLOGIE | rectification | Impact moyen |

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | |
| Qualité des invertébrés* | bonne |
| Qualité des diatomées* | non précisée |
| Qualité piscicole* | moyenne |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| L'usine de Corscia (barrage de Caluccia) est sur la masse d'eau, c'est un ouvrage de lac. | Productible hors pompage de 47 Gwh. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | | |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MESURE A | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES | |
| Elément de quantification | Cette mesure implique d'arrêter la production durant plusieurs mois, durant la période de plus forte demande énergétique. Ce chiffre correspond donc à la suppression de l'outil de production. | |
| Objectif de la mesure | Restauration de la dynamique fluviale | Descriptif de la mesure |
| | | Rendre l'ouvrage transparent aux crues morphogènes : durant la période favorable, la cote RN est maintenue pour laisser passer naturellement les crues |
| Remarque | La mesure consiste à aménager les modalités de gestion des ouvrages afin de rétablir les crues morphogènes indispensables au bon fonctionnement du milieu. Ce type de crue va conditionner la forme et la qualité des habitats aquatiques, elle correspond à la crue de période de retour 2 ans (Q2). Cependant, cette approche n'a jamais été mise en oeuvre sur des grands ouvrages fonctionnant en réservoir, la validité du Q2 comme référence de crue morphogène ne peut être systématisée et demanderait une validation locale et elle remet en cause la pérennité de l'usine de production hydroélectrique. Enfin, l'impact des crues sur les milieux et les activités en aval ne peut plus être contrôlé. | |
| MESURE B | RESTAURATION DU LIT MAJEUR | |
| Elément de quantification | Travaux de restauration à effectuer entre 3 et 7 Km de linaire de la masse d'eau. | |
| Objectif de la mesure | Restauration de l'espace de mobilité | Descriptif de la mesure |
| | | Supprimer ou démanteler partiellement les digues |
| Remarque | | |

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| <i>Impact technique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| Fin de la production hydroélectrique sur la masse d'eau. | | | |
| <i>Impact socio-économique sur l'usage spécifié</i> | | | |
| La valorisation de la perte de production se situe entre 3 et 4 M€. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| <i>Type et description de l'impact</i> | | | |
| L'impact environnemental de projets d'hydraulique est souvent extrêmement complexe et caractérisé par des interactions et réactions en chaîne difficiles à appréhender. Les effets varient en fonction de chaque barrage et les effets identiques ou similaires | | | |
| MESURE B | RESTAURATION DU LIT MAJEUR | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | NON |
| <i>Type et description de l'impact</i> | | | |
| Aucun impact significatif. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables ?

| | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|
| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion OUI | |
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Prise en charge de la production par une centrale à combustion fossile. | Alternative techniquement faisable. | |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes ?

| | | |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ALTERNATIVE 1 | Evaluation Emission de CO2. | Conclusion OUI |
| Usage concerné | Type d'impact | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | La production par une centrale à charbon implique des émissions marginales de dont le coût est chiffré à environ 1 M€. | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés ?

| | | | |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion OUI | |
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | La mise en oeuvre des alternatives permettrait l'amélioration de la qualité hydrologique de la masse d'eau. | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Les coûts de production par une centrale à combustion fossile sont estimés à environ 1.6 M€ | Le coût marginal du CO2 est de 16200 euros par Gwh. Le coût de production d'une centrale à combustion fossile est d'environ 35 000 euros par Gwh. | |

F. SYNTHESE

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Classement | Objectif | Type de dérogation |
| MEFM | | |
| Synthèse générale | | |
| La masse d'eau de "Le Golo de sa source au Rau de Petra Laccia" est impactée par l'hydroélectricité. Ainsi il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'usage hydroélectrique. Les mesures de restauration de l'hydromorphologie permettant d'atteindre le bon état auraient des impacts significatifs sur l'activité à l'origine des modifications (la valorisation de la perte de production hydroélectrique se situe entre 3 et 4 M€) et ne présentent pas d'alternative crédible à l'usage actuel pour assurer les mêmes fonctions. Il est donc proposé de désigner la masse d'eau en MEFM. | | |

A.LOCALISATION

A.1. Informations générales sur la masse d'eau

| | | |
|----------------------|-------------------------------------------------------|-------------|
| Numéro | Nom | |
| frer69b | LE GOLO DE LA RESTITUTION À LA CONFLUENCE AVEC L'ASCO | |
| Longueur (Km) | Surface (ha) | Type |
| | | cours d'eau |

A.2. Communes

A.3. Localisation Pyramidale

| | |
|--------------------------------|---------------|
| Délégation | Corse |
| Commission géographique | |
| Département | Région |
| 2B | Corse |

B.CARACTERISATION DETAILLEE

B.1. Description de la masse d'eau

Le Golo prend sa source sur le versant Sud du Capu Tafunatu (2100 mètres), à une quinzaine de kilomètres du Golfe de Porto et se jette en mer au Sud de l'étang de Biguglia (embouchure permanente), après avoir parcouru 84 km. Principal fleuve côtier de Corse, il couvre un bassin versant de 1032 km² drainé par un réseau hydrographique important (220 km de fleuves et de rivières) caractérisé par trois principaux affluents : l'Asco, la Tartagine et Casaluna. Le bassin versant du Golo, essentiellement rural (dominance des surfaces boisées et des terrains agricoles localisés dans la basse vallée) présente une faible densité par habitant avec seulement deux secteurs « semi-urbain » que sont les communes de Casamozza et de Ponte-Leccia. Sollicité pour la production d'énergie, le régime hydrologique naturel du Golo est fortement artificialisé. Le lit mineur est encaissé et possède une plaine alluviale littorale d'extension limitée. Le Golo possède un grand intérêt patrimonial découlant notamment de la qualité exceptionnelle de ses milieux (embouchure « deltaïque » de rivière abritant une végétation thermophile particulière et rare, cours supérieur inclue dans le Parc Naturel Régional de la Corse). Après les extractions en lit mineur (stoppées dans les années 80), ce cours d'eau subit aujourd'hui une artificialisation de son régime hydrologique (nombreux aménagements notamment hydroélectrique) particulièrement préjudiciable.

B.2. Identification et description des altérations hydromorphologiques

| | | |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------|
| Pressions identifiées (Etat des lieux 2013) | | |
| Taux de rectitude (%) - | | Taux de digues (12largeurs) (%) - |
| Nombre de seuils - | | Taux de digues (3largeurs) (%) - |
| Classes d'impact des pressions dans l'état des lieux de 2013 | | |
| Hydrologie - | Continuité - | Morphologie - |

B.3. Données sur l'état écologique de la masse d'eau

| | |
|---------------------------------------------------|--------------|
| Etat écologique validé | |
| Qualité biologique calculée (Asconit S3R)* | Non précisée |
| Qualité des invertébrés* | Non précisée |
| Qualité des diatomées* | Non précisée |
| Qualité piscicole* | Non précisée |

* données 2011 - 2012

B.4. Caractérisation des activités et des usages spécifiés

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ |
| Type de Modification Physique | Seuils / barrage / réservoir |
| Description | Quantification |
| L'usine de Corscia (barrage de Caluccia) est sur la masse d'eau, c'est un ouvrage de lac. | Productible hors pompage de 47 Gwh. |

B.5. Caractérisation des activités et des usages secondaires

C. ETAPE 1 : IDENTIFICATION DES MESURES DE RESTAURATION NECESSAIRES A L'ATTEINTE DU BON ETAT

C.1. Quelles sont les mesures de restauration qui permettraient d'atteindre le bon état?

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MESURE A | CRÉATION D'UN BASSIN DE DÉMODULATION |
| Elément de quantification | |
| La quantification du bassin de démodulation demande une étude spécifique sur site. Les investissements sont très importants et proportionnels au coût d'installation de l'ouvrage principal. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration des débits naturels | Créer un ouvrage de régulation du débit à l'aval du barrage |
| Remarque | |
| Cette mesure a pour fonction de limiter les variations brutales de débit lors de la restitution d'eau et l'arrêt d'installations fonctionnant en éclusées. Elle peut permettre de restituer un eau de meilleure qualité par surverse : mieux oxygénée. Enfin, elle évite les variations brutales des paramètres physicochimiques mesurables lors des éclusées, notamment les variations de température. | |
| MESURE B | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES |
| Elément de quantification | |
| Cette mesure implique d'arrêter la production durant plusieurs mois, durant la période de plus forte demande énergétique. Ce chiffrage correspond donc à la suppression de l'outil de production. | |
| Objectif de la mesure | Descriptif de la mesure |
| Restauration de la dynamique fluviale | Rendre l'ouvrage transparent aux crues morphogènes : durant la période favorable, la cote RN est maintenue pour laisser passer naturellement les crues |
| Remarque | |
| "La mesure consiste à aménager les modalités de gestion des ouvrages afin de rétablir les crues morphogènes indispensables au bon fonctionnement du milieu. Ce type de crue va conditionner la forme et la qualité des habitats aquatiques, elle correspond à la crue de période de retour 2 ans (Q2). Cependant, cette approche n'a jamais été mise en oeuvre sur des grands ouvrages fonctionnant en réservoir, la validité du Q2 comme référence de crue morphogène ne peut être systématisée et demanderait une validation locale et elle remet en cause la pérennité de l'usine de production hydroélectrique. Enfin, l'impact des crues sur les milieux et les activités en aval ne peut plus être contrôlé. | |

MESURE C MODIFICATION D'OUVRAGES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE

Elément de quantification

La quantification n'est nécessaire qu'en cas d'implantation de vannes adaptées qui est difficile techniquement et d'un coût très important. Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet. Il est également nécessaire de chiffrer la perte d'exploitation durant l'opération.

Objectif de la mesure

Restauration de la dynamique fluviale

Descriptif de la mesure

Mettre en œuvre des opérations de transparence et installer les vannages nécessaires à ces opérations (vanne de dégravage)

Remarque

La mesure consiste à réaliser des ouvertures complètes des vannes de l'ouvrage pour "chasser" les graves accumulées dans la retenue. Elle peut nécessiter une modification substantielle de l'ouvrage avec l'installation d'une vanne de transit sédimentaire lorsque cela est pertinent et possible techniquement.

MESURE D GESTION DES OUVRAGES AVEC CURAGE PARTIEL DES RETENUES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE

Elément de quantification

Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite des études d'avant-projet.

Objectif de la mesure

Restauration de la dynamique fluviale

Descriptif de la mesure

Opérer des curages dans les retenues des ouvrages et déposer les produits de curage en aval

Remarque

Cette mesure consiste à favoriser le transit sédimentaire avec remise en dépôt dans des encoches d'érosion. Elle nécessite que les matériaux soient sains et qu'ils soient principalement composés d'éléments grossiers pour éviter le colmatage. Elle nécessite également une vidange régulière et la mise en chantier régulière de la cuvette de la retenue. Enfin, cette mesure n'est applicable que pour certaines retenues dont nous ne pouvons dresser la liste.

MESURE E RÉALISER DES PLANS DE RECHARGE SÉDIMENTAIRE

Elément de quantification

Cette mesure est difficilement chiffrable et nécessite une étude poussée sur le bassin versant de la masse d'eau.

Objectif de la mesure

Restauration de la dynamique fluviale

Descriptif de la mesure

Recharger à l'aval des ouvrages à partir de matériaux riverains

Remarque

Cette mesure est encore au stade expérimentale et son application nécessite des études et suivis spécifiques notamment afin d'avoir des éléments en terme de durabilité et d'acceptabilité de la mesure

D. ETAPE 2 : IMPACT DES MESURES DE RESTAURATION SUR LES USAGES

D.1. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur les usages spécifiés ?

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|-----|
| USAGE A | STOCKAGE D'EAU POUR L'HYDROÉLECTRICITÉ | <i>Usage significativement impacté ?</i> | OUI |
| Impact technique sur l'usage spécifié | | | |
| La création d'un bassin de démodulation n'a aucun impact sur l'activité de production hydroélectrique. Elle permet de plus, de garantir un usage plus diversifié du cours d'eau aval. | | | |
| Le préjudice de la modification d'ouvrages pour favoriser le transit sédimentaire porte sur les investissements pour les équipements adéquats et sur les pertes d'exploitation pendant les quelques jours par an d'opération de transparence (généralement pendant les crues). | | | |
| La gestion des ouvrages en période de crues, pour rétablir les débits de crues morphogènes, implique l'arrêt de la production hydroélectrique. | | | |
| La gestion des ouvrages avec curage partiel des retenues, pour favoriser le transit sédimentaire, induit une perte d'exploitation pendant la phase de vidange ou d'abaissement du plan d'eau, financement des pré-études (études d'impact) et du chantier de curage et coûts très importants d'exécution du transport d'amont en aval. | | | |
| Les impacts de la réalisation des plans de recharge sédimentaire sont inconnus et sans doute faibles, sauf en cas de mesures d'accompagnement ou de mesures compensatoires. | | | |
| Impact socio-économique sur l'usage spécifié | | | |
| La valorisation de la perte de production se situe entre 3 et 4 M€. | | | |

D.2. Est-ce que ces mesures ont un impact significatif sur l'environnement au sens large?

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----|
| MESURE A | CRÉATION D'UN BASSIN DE DÉMODULATION | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| Ces ouvrages de démodulation ont une emprise importante sur le cours d'eau. Ils créent un obstacle supplémentaire pour la circulation pisciaire. Les travaux d'implantation de l'ouvrage auront un impact fort sur le milieu. La qualité de l'eau dans la reten | | | |
| MESURE B | GESTION DES OUVRAGES EN PÉRIODE DE CRUES POUR RÉTABLIR LES DÉBITS DE CRUES MORPHOGÈNES | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| L'impact environnemental de projets d'hydraulique est souvent extrêmement complexe et caractérisé par des interactions et réactions en chaîne difficiles à appréhender. Les effets varient en fonction de chaque barrage et les effets identiques ou similaires | | | |
| MESURE C | MODIFICATION D'OUVRAGES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| Les retours d'expérience montrent assez clairement des problèmes de mise en œuvre pour une efficacité très faible, voire nulle pour les éléments grossiers, et des risques de colmatage aval par les MES qu'on ne maîtrise pas. | | | |
| MESURE D | GESTION DES OUVRAGES AVEC CURAGE PARTIEL DES RETENUES POUR FAVORISER LE TRANSIT SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| L'impact environnemental du curage concerne l'assèchement partiel ou complet de la retenue et un risque de colmatage des milieux aval pendant la phase chantier. Cela nécessite également des mises en chantier régulières entraînant des risques pour l'envir | | | |
| MESURE E | RÉALISER DES PLANS DE RECHARGE SÉDIMENTAIRE | <i>Impact significatif sur l'environnement ?</i> | OUI |
| Type et description de l'impact | | | |
| Au stade expérimental donc impacts mal connus et dépendants des caractéristiques locales. | | | |

E. ETAPE 3 : EXISTE-T-IL DES SOLUTIONS ALTERNATIVES ASSURANT LES MEMES FONCTIONS ?

E.1. Existe-t-il des solutions alternatives aux usages touchés, techniquement réalisables?

| | | | |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|
| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion OUI | |
| Usage concerné | Description | Faisabilité technique | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Prise en charge de la production par une centrale à combustion fossile. | Alternative techniquement faisable. | |

E.2. Ces alternatives constituent-elles des solutions environnementales au moins équivalentes?

| | | |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ALTERNATIVE 1 | Evaluation Emission de CO2. | Conclusion OUI |
| Usage concerné | Type d'impact | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | La production par une centrale à charbon implique des émissions marginales de dont le coût est chiffré à environ 1 M€. | |

E.3. Est-ce que ces alternatives impliquent des coûts disproportionnés?

| | | | |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ALTERNATIVE 1 | | Conclusion OUI | |
| Estimation des bénéfices de mise en oeuvre | | La mise en oeuvre des alternatives permettrait l'amélioration de la qualité hydrologique de la masse d'eau. | |
| Usage concerné | Coût de mise en oeuvre | Commentaire et hypothèse de calcul | |
| Stockage d'eau pour l'hydroélectricité | Les coûts de production par une centrale à combustion fossile sont estimés à environ 1.6 M€. | Le coût marginal du CO2 est de 16200 euros par Gwh. Le coût de production d'une centrale à combustion fossile est d'environ 35 000 euros par Gwh. | |

F. SYNTHÈSE

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|
| Classement | Objectif | Type de dérogation |
| MEFM | | |
| Synthèse générale | | |
| <p>La masse d'eau de "Le Golo de la restitution à la confluence avec l'Asco" est impactée par l'hydroélectricité. Ainsi il est impossible d'atteindre le bon état sans remettre en cause l'existence de l'usage hydroélectrique. Les mesures de restauration de l'hydromorphologie permettant d'atteindre le bon état auraient des impacts significatifs sur l'activité à l'origine des modifications (la valorisation de la perte de production hydroélectrique se situe entre 3 et 4 M€) et ne présentent pas d'alternative crédible à l'usage actuel pour assurer les mêmes fonctions. Il est donc proposé de désigner la masse d'eau en MEFM.</p> | | |