

Effacement simultané de deux grands barrages en France : une première en Europe

Barrage de Vezins

Barrage de La Roche-Qui-Boit

Sélune

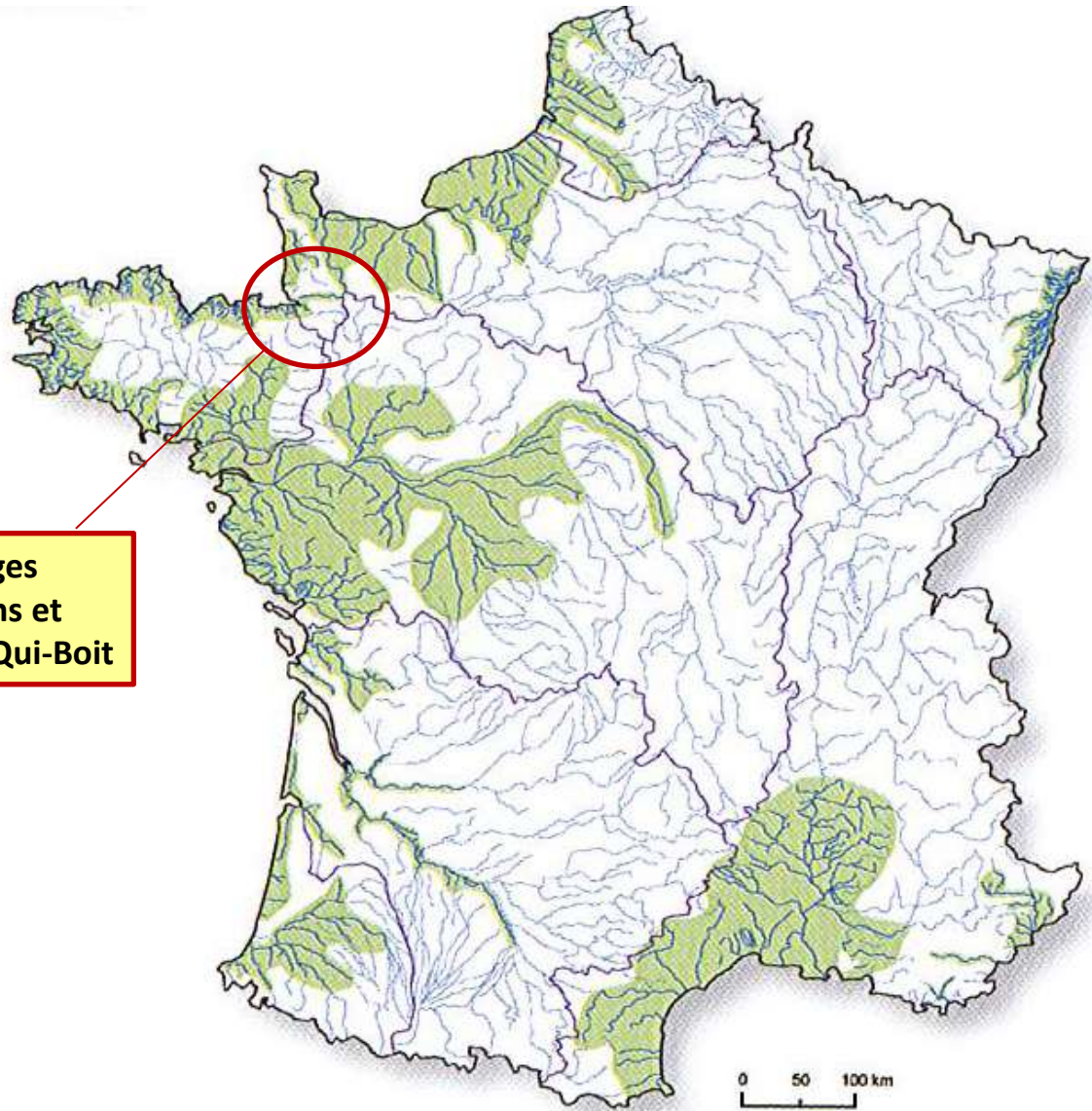
Normandie



eau
seine
NORMANDIE



**Barrages
de Veziens et
La-Roche-Boit**

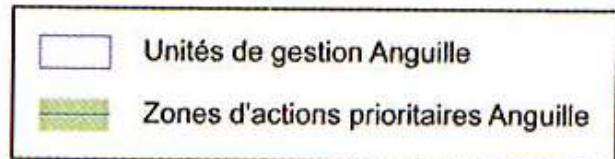


0 50 100 km

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau

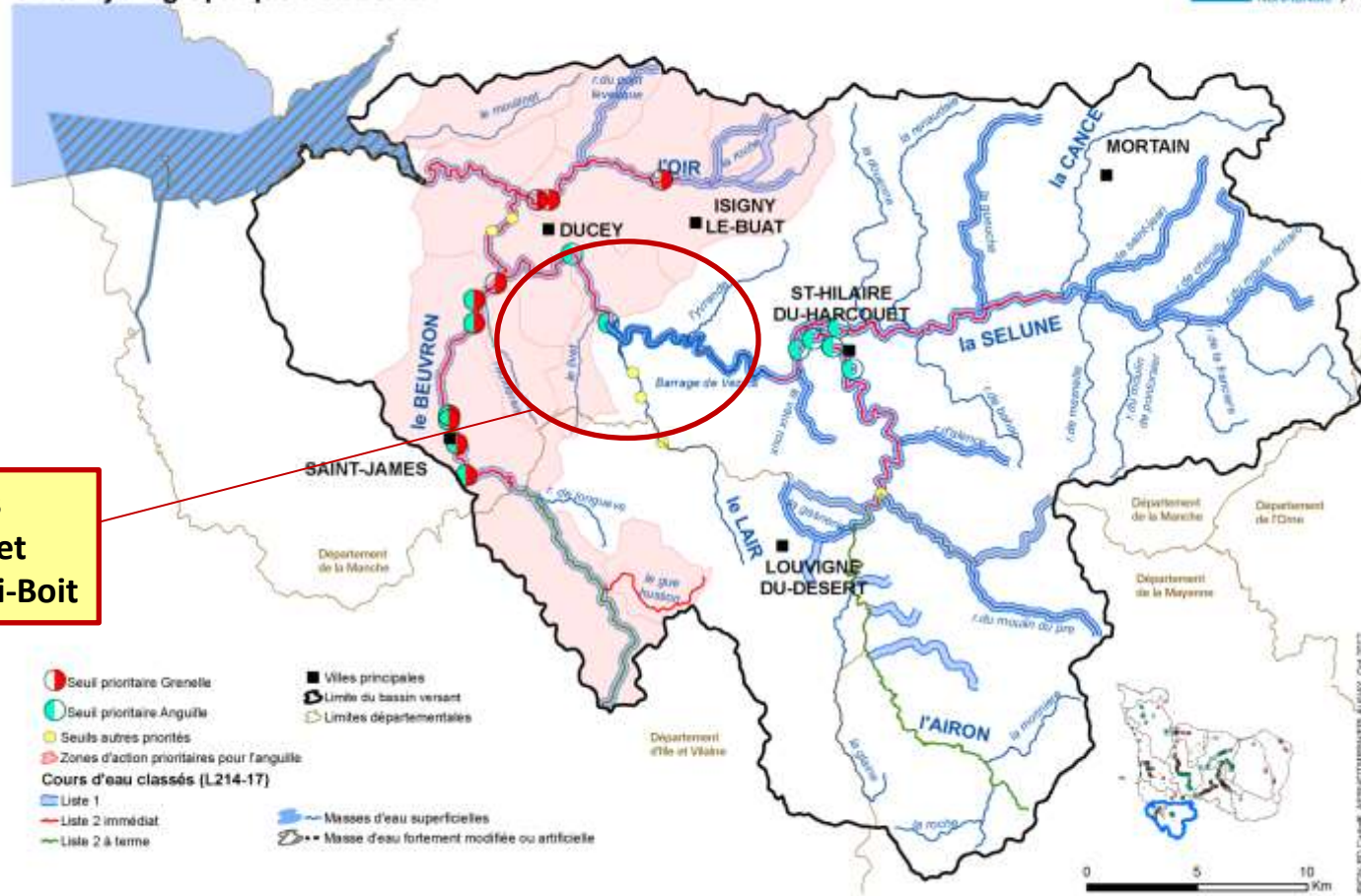
Source : DIREN, DREAL, Onema
Fonds cartographiques : Onema
Réalisation : OIEau, Amandine Claverolas
© Onema, 2010



Actions prioritaires sur le rétablissement de la continuité écologique
Unité hydrographique : SÉLUNE



NORMANDIE



**Barrages
de Vezins et
La-Roche-Qui-Boit**

- Seuil prioritaire Grenelle
- Seuil prioritaire Anguille
- Seuils autres priorités
- Zones d'action prioritaires pour l'anguille
- Cours d'eau classés (L214-17)**
- Liste 1
- Liste 2 immédiat
- Liste 2 à terme
- Villes principales
- Limite du bassin versant
- Limites départementales
- Masses d'eau superficielles
- Masse d'eau fortement modifiée ou artificielle

Actions prioritaires pour le rétablissement de la continuité écologique

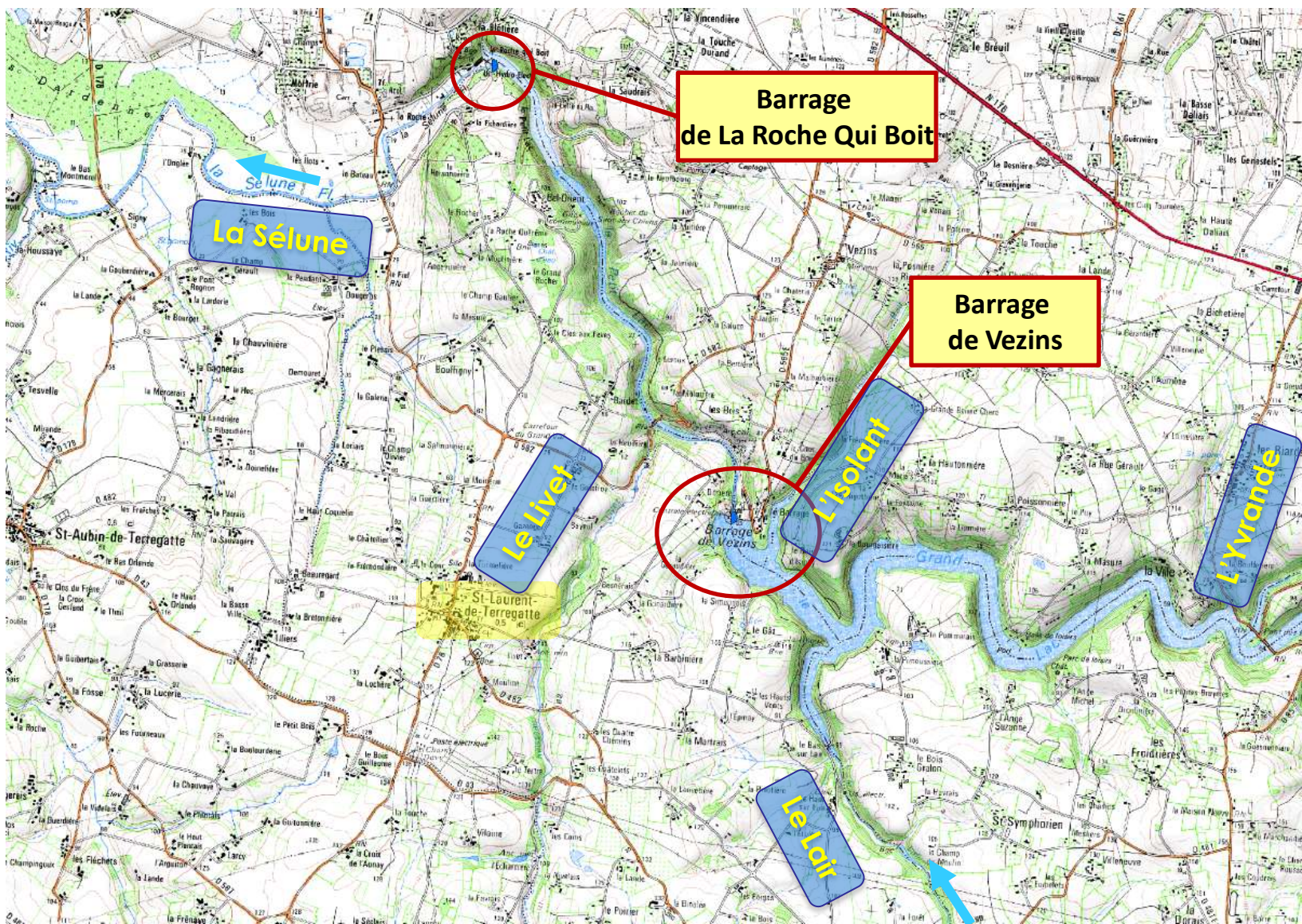


BV de la Sélune = 23 ouvrages prioritaires au PTAP 2013-2018 de la DTM RBN
BV de la Sélune = 13 ouvrages au Plan Gestion Anguille

Barrages de la Sélune, retenues et affluents



eau
seine
NORMANDIE



Barrage
de La Roche Qui Boit

Barrage
de Vezins

La Sélune

Le Livet

L'Isolant

Le Lait

L'Yvrande

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Barrage de La-Roche-Qui-Boit



Barrage de type voûtes multiples (16) mis en service en 1921

Distance à la mer = 17 km

Hauteur = 15,40 m

Longueur en crête = 125 m

Retenue de 30 ha, d'environ 4 km de long et d'une capacité de 1,5 Mm³

Puissance = 1,6 MW

Production annuelle = 4 GWh

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Barrage de Vezins



Barrage de type voûtes multiples (40) mis en service en 1933

Distance à la mer = 21 km

Hauteur = 36 m

Longueur en crête = 278 m

Retenue de 151 ha, d'environ 19 km de long et d'une capacité de 19 Mm³

Puissance installée = 12,6 MW

Production annuelle = 20 GWh

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Contexte réglementaire sur le cours de la Sélune

- * Objectif de bon état écologique en 2021 fixé par le SDAGE du bassin Seine-Normandie
- * SAGE Sélune approuvé le 20 décembre 2007, actuellement en cours de révision
- * Axe migrateur d'intérêt majeur du SDAGE et Zone d'Action Prioritaire 2 du Plan de Gestion Anguille
- * *Effacement inscrit sous les numéros d'action n°1151 et 1157 du PTAP 2013-2018*

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau

Contexte réglementaire sur le cours de la Sélune

La Sélune est classée au titre des 1° et 2° du I de l'article L. 214-17 du code de l'environnement ; les espèces concernées sont :

- ~~l'Anguille d'Europe,~~
- ~~la Lamproie marine,~~
- le Saumon Atlantique,
- la Truite de Mer,
- ~~la Truite Fario~~



Marquage d'un saumon à la station de Cerisel sur l'Oir

Une action qui s'inscrit dans le cadre du Plan d'action national pour la Restauration de la Continuité Ecologique des cours d'eau

PRCE annoncé le 13 novembre 2009 par le Ministère

Fin de l'exploitation des barrages hydroélectriques de Vezins et de
La-Roche-Qui-Boit décidée par l'Etat
(y compris effacement et renaturation de la Vallée)

Signature le 23 juin 2010 de la « convention d'engagements pour
une hydroélectricité durable et cohérente avec la restauration
des milieux aquatiques suite au Grenelle de l'Environnement »

Arrêté Préfectoral du 03/07/2013 portant décision d'arrêt de
l'exploitation des ouvrages concédés et autorisés de Vezins et de
La-Roche-Qui-Boit

Arrêté Préfectoral du 03/07/2013 relatif à la gestion au titre de la
sécurité publique des ouvrages de Vezins par EDF SA jusqu'au
rétablissement du libre écoulement des eaux



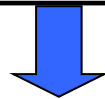
eau
seine
NORMANDIE

Dans le dossier de la Sélune, l'action conjuguée des acteurs de l'eau dont les associations et notamment celles des pêcheurs a été capitale

Décret du 23 février 1924 : classement de la Sélune au titre du régime des passes à poissons



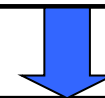
Arrêté du 2 janvier 1986 : liste des espèces migratrices concernées. EDF dispose de 5 ans pour mettre en place des dispositifs assurant le libre circulation des poissons



1991 : Expiration du délai de 5 ans. EDF exploite de façon irrégulière



1996 : le SDAGE du Bassin Seine-Normandie préconise sur les axes migrateurs d'intérêt majeur le non renouvellement des concessions hydroélectriques pour lesquelles les conditions de migration ne sont pas satisfaites



21 avril 2004 : dépôt d'une requête de mise en demeure administrative par l'Union Régionale des Fédérations de Pêche et la FDPPMA 50

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau

Dans le dossier de la Sélune, l'action conjuguée des acteurs de l'eau dont les associations et notamment celles des pêcheurs a été capitale

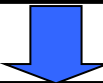
2006 : la Commission Locale de l'Eau du SAGE de la Sélune se prononce pour la fin de l'exploitation des barrages par EDF au plus tard à l'issue de la vidange de 2013, avant l'approbation du SAGE le 20 décembre 2007



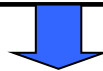
2008 : Inscription de la Sélune en Zone d'Action Prioritaire pour le rétablissement de la transparence migratoire dans le PGA Anguille français (adopté par la Commission européenne en février 2010)



Mars 2009 : l'URFP et la FMPPMA engagent un recours contre l'Arrêté Préfectoral du 26 juillet 2006 et dépôt d'une plainte pénale en avril compte-tenu des troubles à l'environnement



13 novembre 2009 : annonce de Chantal Jouanno de l'effacement des barrages à l'occasion du lancement du Plan d'action national de Restauration de la Continuité Ecologique des cours d'eau



26 novembre 2010 : mise en demeure d'EDF, par jugement de la Cour Administrative d'Appel de Nantes, de garantir le franchissement des poissons migrateurs d'ici le 31 décembre 2013



eau
seine
NORMANDIE

Mais ces barrages étaient de toute façon en sursis...

- Suite vidange catastrophique de 1993 , mission d'inspection diligentée par le Ministère de l'Environnement :
 - Question de la justification économique posée
 - Rétablissement des peuplements de saumon plus profitable que l'exploitation touristique actuelle
- Réalisation de travaux très importants de mise en sécurité des ouvrages à moyen terme



ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau

...et leur effacement a fait l'objet d'un accord au niveau national

La convention d'engagements pour le développement d'une hydroélectricité à haute qualité environnementale prévoit :

- l'effacement de 5 barrages hydroélectriques, dont ceux de La Roche-Qui-Boit et de Vezins sur la Sélune dans le département de la Manche...





eau
seine
NORMANDIE

Une mission confiée par le Ministre d'Etat et la secrétaire d'Etat chargée de l'Ecologie au Préfet de la Manche

Les points-clés :

- Maîtrise d'ouvrage de l'effacement de Vezins = Etat
- Maîtrise d'ouvrage de l'effacement du barrage de La-Roche-Qui-Boit = EDF
- Engagement d'études techniques pour affiner le coût de l'effacement
- Finalisation du plan de financement de l'opération
- Intégration dans un plan d'accompagnement technique et financier adapté de la prise en compte de l'effet de l'effacement sur les activités locales
- Opération de reconquête de la vallée de la Sélune
- Réalisation d'un « état zéro » de la rivière avant aménagement, et suivi au moins jusqu'en 2027



Etat d'avancement du programme d'études et principaux résultats



- Réelles opportunités offertes par l'espace libéré pour le développement d'activités de loisir et de tourisme
- Possibilité de gérer les sédiments des retenues sur place en dépit du fait que les contaminations en métaux lourds soient confirmées
- Dispositions techniques possibles pour sécuriser la production d'eau potable par le syndicat « Baie-Bocage » (prise d'eau en aval actuel des retenues)
- Pas de rôle significatif des ouvrages sur la gestion des crues et les enjeux inondation tant en amont qu'en aval
- Mise en évidence par la réalisation de l'état initial de l'environnement de la présence d'espèces protégées inféodées au site
- Absence de problème technique particulier pour la démolition des ouvrages



SOURCE : IDRA Environnement - Google Earth

Contamination de l'aval de Vezins à partir de l'Yvrande, dépassement des seuils S1 sur Ni, Cd et Zn

Amont de Vezins + affluents (sauf Yvrande) + La Roche-Qui-Boit, valeurs inférieures au seuil S1 : secteurs banalisables

Absence de risques sanitaires sur le site des barrages après démantèlement (sauf l'Anse de l'Yvrande)

Planning prévisionnel des opérations à partir de l'automne 2013

Fin 2013 : remise de l'avant-projet de travaux de gestion sédimentaire et de l'étude d'impact

1^{ER} semestre 2014 : mise à enquête publique du projet pour une autorisation à l'été 2014

Automne 2014 : début des travaux de gestion sédimentaire à l'automne 2014 et vidange partielle de la retenue de Vezins pour l'hiver 2014-2015

2016 : vidange de Vezins et début de démantèlement de l'ouvrage

2017 : fin des travaux sur Vezins

2017-2018 : gestion sédimentaire, vidange et démolition de La-Roche-Qui-Boit



eau
seine
NORMANDIE

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau

Travaux de gestion sédimentaire en phase vidange



Les travaux envisagés consisteront pour les deux retenues à :

- Des travaux pour contenir et stocker des sédiments dans les cônes de confluence des affluents débouchant dans la retenue
- Des travaux de constructions de zones de stockage de sédiments dans la retenue par mise en œuvre de merlons
- Des travaux de curage du lit mineur de la Sélune dans la retenue et le transfert des sédiments curés dans les zones de stockage
- Des travaux de terrassement des berges exondées afin d'obtenir un gabarit de lit mineur conforme au gabarit historique

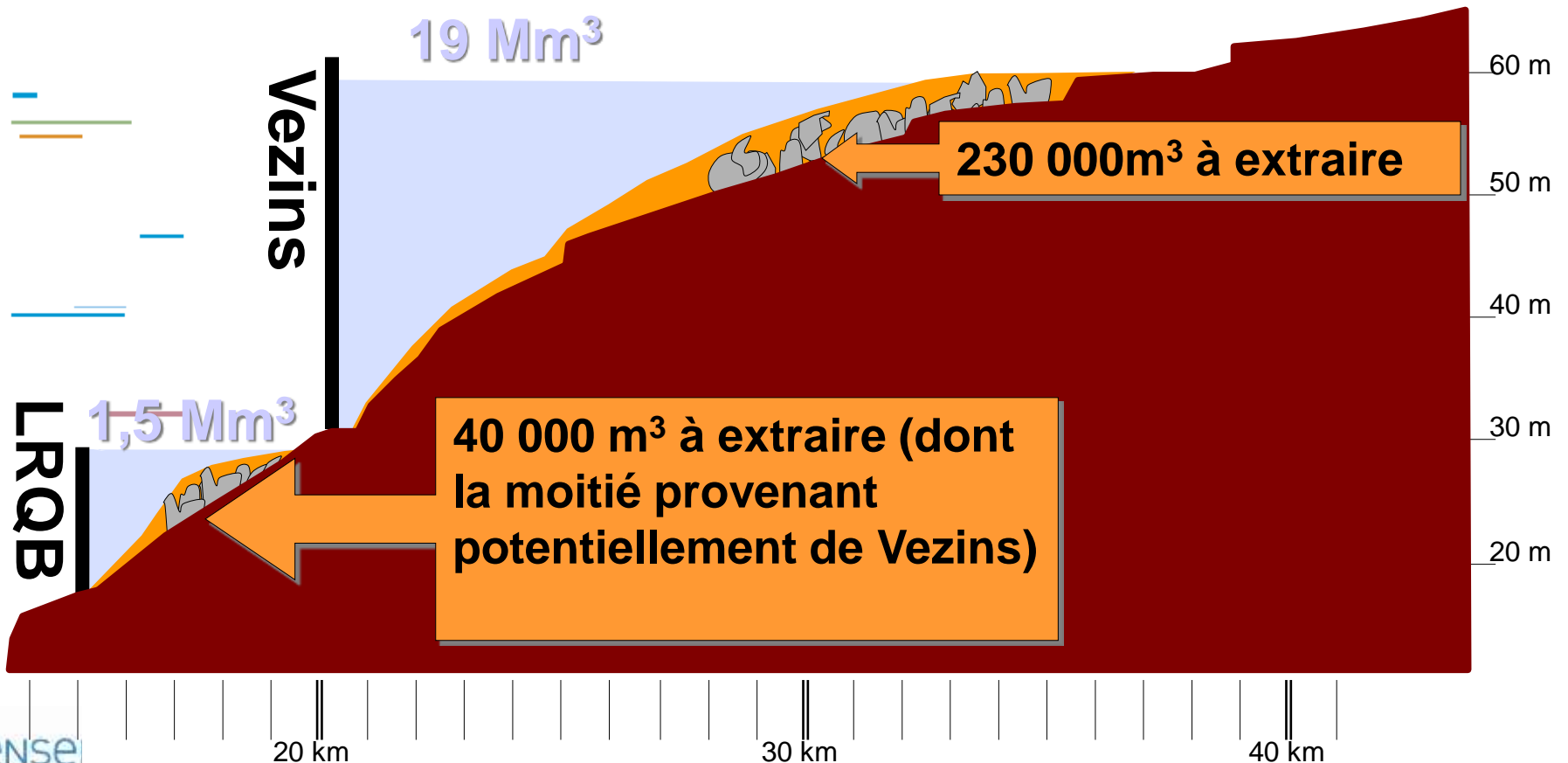




eau
seine
NORMANDIE

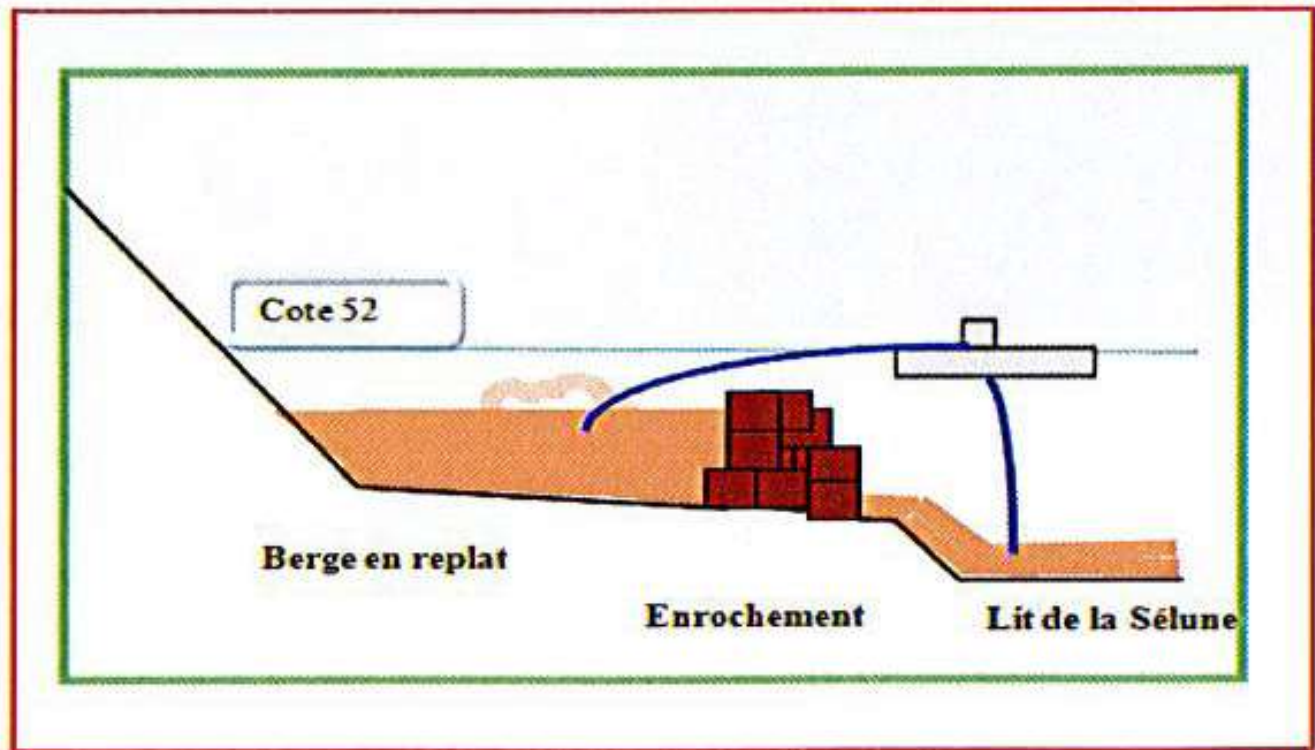
Travaux de gestion sédimentaire en phase vidange

Sur un volume global estimé à plus de 2 Mm³, les volumes de sédiments à gérer sont les suivants :



Curage en eau

- Création de merlons en enrochements subaquatiques dans zones « plates »
- Déplacement des matériaux en eau vers ces merlons
- Curage par barge avec pelles ou suceuse





eau
seine
NORMANDIE

Renaturation

- Réaménagement paysager des casiers de décantation, démantèlement des merlons d'enrochements et réutilisation sur site des matériaux
- Restauration du lit majeur vis-à-vis des capacités d'écoulement des crues (secteur amont)
- Rétablissement complet de la continuité écologique de la Sélune et de ses affluents
- Végétalisation des sédiments exondés, stabilisation des berges, création de ripisylves
- Sécurisation et mise en place des moyens de suivi sur le site de l'Yvrande (plan de gestion sols pollués)



ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Effets attendus sur le milieu

- Atteinte du bon état des eaux d'ici 2021
 - *respect de la Directive Cadre sur l'Eau du 23 octobre 2000*
- Potentiel auto-épurateur de la Sélune amélioré
 - *plus de dystrophie du milieu favorisant le développement de cyanobactéries, interdisant parfois les activités nautiques et pouvant mettre en péril l'usage AEP*
- Restauration maximale et définitive de la continuité biologique
 - *Saumon atlantique : capacités de production en juvéniles de Saumon atlantique passant de 1,5 à 5 % des surfaces fonctionnelles nationales (la Sélune est la 3^{ème} rivière de France en potentiel « Saumon »)*
 - *Enjeu fort pour la restauration des populations d'Anguille à l'échelle européenne*
- Restauration transit sédimentaire, compensation du déficit aval en granulats
- Renaturation du site et valorisation paysagère de la vallée

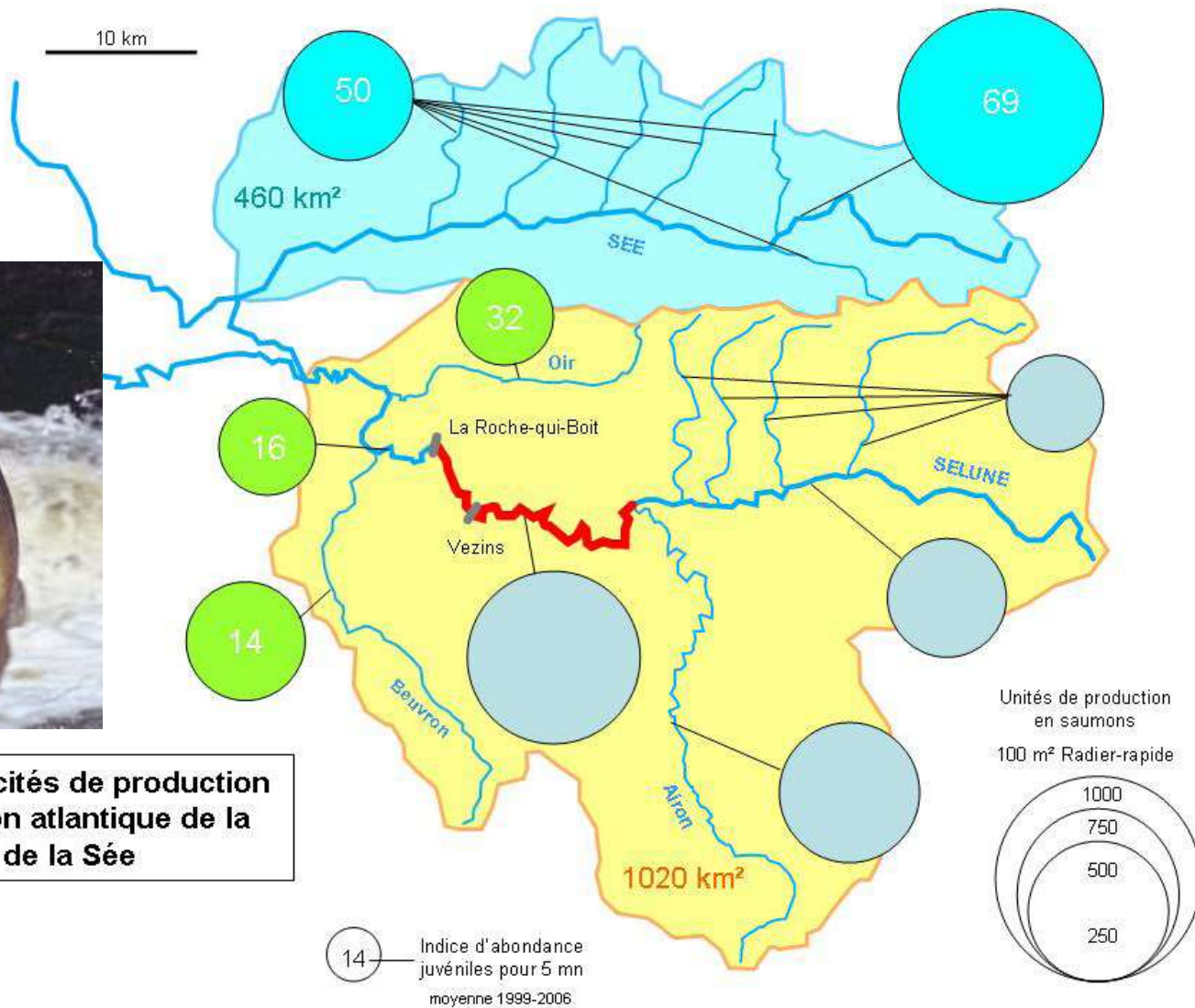
ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE

Effets attendus sur le milieu



Les capacités de production en saumon atlantique de la Sélune et de la Sée



BV Sélune : 2/3 des frayères de Saumon atlantique sont envoyés ou à l'amont des retenues soit 200 000 m² d'équivalents d'habitats radiers-rapides

ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



Détail des travaux et coûts



Barrage	Vezins	La-Roche-Qui-Boit
Etudes préalables	1,5	0,65
Adaptation de la filière AEP	3,5	
Gestion sédimentaire	24	3
Démolition du barrage	4	2,5
Renaturation (lit majeur)	5	
Révision des prix et provisions pour les aléas de travaux	5	
Total en millions d'euros T.T.C.	49,15	



eau
seine
NORMANDIE

Les conditions de la réussite

- Une volonté, une attention et une énergie de fer, continue dans le temps et l'intensité : la capacité de résistance aux pressions
- L'accord, éventuellement tacite et nécessairement durable dans le temps des principaux acteurs que sont : l'Etat, le financeur, le maître d'ouvrage : la question EDF.
- 100% d'aides
- Des alliés locaux et nationaux, voire internationaux
- La gestion politique locale et les indispensables compensations socio-économiques

ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE



ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE



ENSEMBLE
DONNONS
VIE à L'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE



ENSEM
DONNO
vie à L'

Agence de



eau
seine
NORMANDIE



ENSEMBLE
DONNONS
vie à l'eau

Agence de l'eau



eau
seine
NORMANDIE





**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**

