



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale
d'autorité environnementale
Hauts-de-France
sur le projet de création d'un forage d'irrigation
à Brégy (60)**

n°MRAe 2021-5518

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts de France a été saisie pour avis le 8 juin 2021 sur le projet de création d'un forage d'irrigation à Brégy dans le département de l'Oise.

* *

En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.

En application de l'article R122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés,

- l'agence régionale de santé Hauts-de-France ;*
- la direction départementale des territoires de l'Oise.*

Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 13 juillet 2021, Philippe Gratadour, membre de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que, pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.

Conformément à l'article L122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.

Synthèse de l'avis

La société civile d'exploitation agricole de l'Ouchette souhaite créer un forage sur la commune de Brégy, dans le département de l'Oise, dans le but d'irriguer ses cultures.

L'ouvrage, d'une profondeur de 112 mètres, captera la nappe du Soissonnais, contenue dans les formations géologiques d'âge tertiaire dites des Sables de Cuise et des Calcaires grossiers du Lutétien. L'objectif est de l'exploiter à un débit maximum de 60 mètres cubes par heure pour un volume annuel prélevé de 55 000 mètres cubes afin de pouvoir irriguer 22 hectares de cultures.

Le secteur du forage présente une sensibilité importante vis-à-vis de la ressource en eau qui est l'enjeu principal, mais également pour les milieux aquatiques superficiels qui lui sont liés.

Ce projet a été soumis à évaluation environnementale par décision du 12 novembre 2020. En effet, la nappe d'eau souterraine qui sera captée par le forage constitue localement un enjeu important pour la ressource en eau et les milieux aquatiques qui en dépendent. Dans le contexte du changement climatique et de ses conséquences à venir, le cumul de prélèvements d'eau accentue les effets sur la disponibilité de la ressource en eau.

L'aire d'alimentation de captage et le rayon d'action ont été déterminés, caractérisant ainsi la zone de recharge et l'influence qui sera exercée par le forage sur le captage d'eau potable. La capacité de recharge et la pression de prélèvement ont également été évaluées permettant de montrer, dans les conditions actuelles et à l'échelle du secteur concerné, que l'impact devrait être négligeable. Néanmoins, il n'a pas été tenu compte des perspectives du changement climatique. L'étude d'impact doit être complétée sur ce point afin de vérifier la soutenabilité du projet à long terme.

Par ailleurs, le projet de forage s'inscrivant plus largement dans celui de l'exploitation agricole, les autres éléments du projet peuvent avoir des incidences indirectes sur la qualité de la ressource en eau qu'il convient de prendre en compte. De plus, différents scénarios visant notamment à réduire la consommation d'eau nécessitent d'être étudiés afin de justifier du choix du projet le moins impactant. La compatibilité du forage avec le SDAGE du bassin Seine-Normandie n'est pas complètement démontrée et doit être complétée et détaillée.

Enfin, il est admis que la nappe de l'Yprésien supérieur, qui connaît un accroissement continu des projets de prélèvements, présente déjà des signes de tension quantitative dans certains secteurs, appelés à s'accroître au vu des perspectives annoncées du changement climatique. L'étude d'impact se limite aux incidences du forage et aux effets cumulés avec les autres prélèvements présents dans son aire d'alimentation, ce qui ne permet pas de considérer la situation à l'échelle de la nappe concernée. Une vision plus globale de la situation de celle-ci et de ses perspectives apparaît nécessaire.

Les recommandations émises par l'autorité environnementale pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-joint.

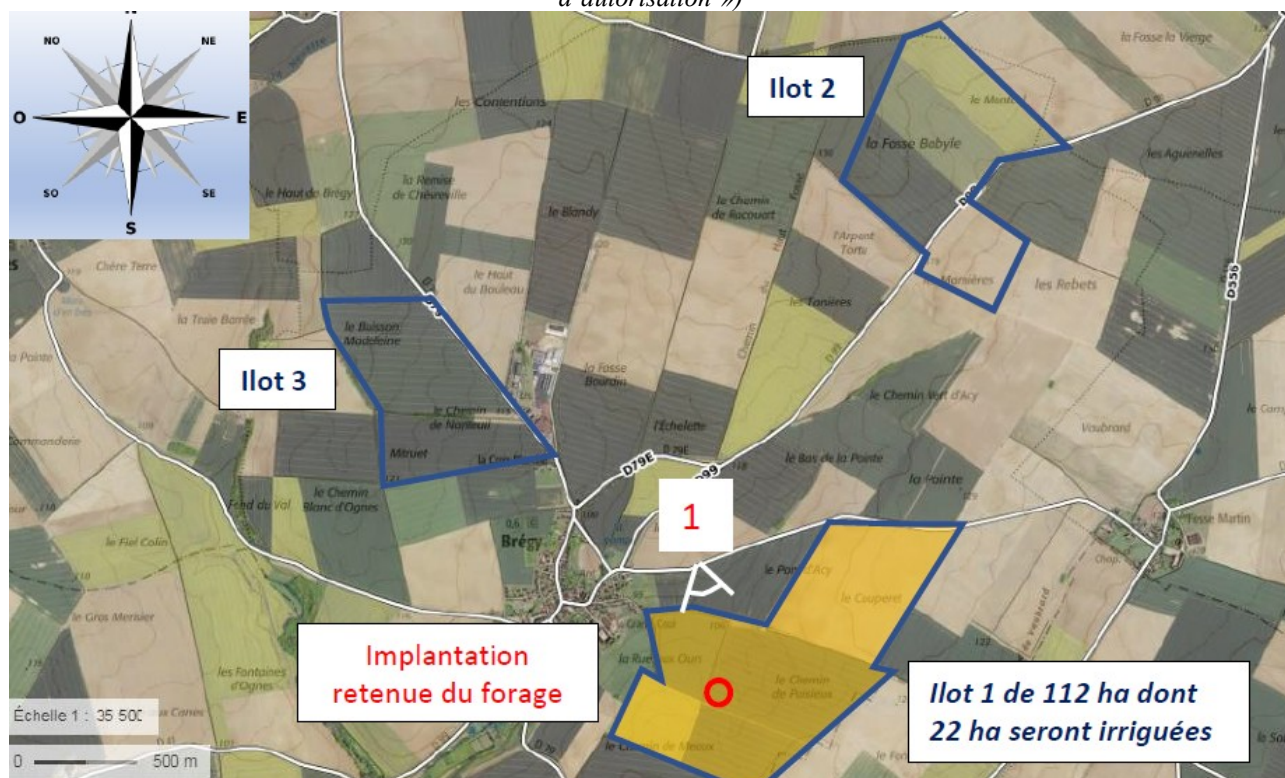
Avis détaillé

I. Le projet de création d'un forage d'irrigation à Brégy

La société civile d'exploitation agricole de l'Ouchette envisage de créer un forage afin de pouvoir irriguer une superficie d'environ 22 hectares sur les 245 hectares que compte l'exploitation.

Le projet de forage se situe sur la commune de Brégy, dans le département de l'Oise. La nappe d'eau souterraine captée, appelée localement « nappe du Soissonnais », est celle contenue dans les formations géologiques d'âge tertiaire dite des « Sables de Cuise et des Calcaires grossiers du Lutétien ». La profondeur de l'ouvrage atteint 112 mètres. Le débit maximal attendu est de 60 mètres cubes par heure pour un volume annuel prélevé de 55 000 mètres cubes.

Carte de localisation du projet de forage et de l'ilot 1 à irriguer (source : page 6 du fichier « demande d'autorisation »)



Le forage a été soumis à évaluation environnementale par décision du 12 novembre 2020¹, après examen au cas par cas.

Les motivations étaient les suivantes :

- l'implantation du projet à environ 350 mètres du forage d'alimentation en eau potable de Brégy (01544X0034) et le fait que le rapport de l'hydrogéologue agréé concernant ce captage demande une vigilance sur les projets de forages dans un rayon de 500 mètres autour de ce dernier ;

¹ Décision n° 2020-4884

- la localisation du futur forage en tête du bassin versant de l'Ourcq, à environ 100 mètres de la source du Ru de Bregy, qui alimente une zone à dominante humide à environ 600 mètres du projet et plusieurs autres cours d'eau, et l'observatoire national des étiages qui a constaté l'assec² ou un écoulement visible faible des cours d'eau environnants, en été, depuis 2017 ;
- le fait que le forage puisera dans deux aquifères, le calcaire grossier et le sable Ypresien (Sables de Cuise), occasionnant un prélèvement supplémentaire sur la nappe des Sables de Cuise qui constitue une ressource en eau déjà fortement sollicitée par la présence de nombreux autres points de captage ;
- la nécessité de faire réaliser une étude par un hydrogéologue agréé afin d'évaluer l'incidence des prélèvements projetés sur la capacité d'alimentation du forage communal notamment en période d'activité saisonnière de l'exploitation, ainsi que l'incidence des prélèvements projetés sur la nappe, les cours d'eau et les zones humides notamment au regard de sa capacité de recharge, la saisonnalité de l'exploitation et en prenant en compte le changement climatique ;
- les incidences cumulées qui devaient être étudiées ainsi que les caractéristiques de la nappe des Sables de Cuise, notamment son comportement hydraulique et ses capacités de recharge.

II. Analyse de l'autorité environnementale

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs à la ressource en eau en lien avec le changement climatique qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

II.1 Résumé non technique

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule séparé de cinq pages, repris dans le dossier d'autorisation environnementale, en pages numériques 10 à 14, en tant que note de présentation non technique.

Si le document comporte des illustrations de nature à localiser précisément le projet et son rayon d'action, aucune, ne représente, à l'exception du captage d'alimentation en eau potable de Brégy, les différents enjeux, tels que les cours d'eau, sources, zones humides et autres forages les plus proches. Enfin, après complément de l'étude d'impact, celui-ci devra être actualisé.

L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique par une représentation iconographique détaillée des enjeux présents autour du projet de forage et de l'actualiser après complément de l'étude d'impact.

² L'assec est l'état d'une rivière ou d'un étang qui se retrouve sans eau.

II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus

Les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Seine-Normandie 2016-2021 et 2010-2015 sont présentés et l'analyse de la compatibilité du forage avec ce dernier est abordée en pages 43 et 44 de l'étude d'impact.

Concernant le SDAGE 2016-2021, il est indiqué que celui-ci a été annulé sur décision du tribunal administratif en décembre 2018, remettant en vigueur le SDAGE 2010-2015.

La compatibilité est analysée sous l'angle de chacun des huit défis et de certaines orientations et dispositions de ces défis, le tout concluant à la compatibilité du forage avec l'ensemble des objectifs fixés par le SDAGE Seine-Normandie.

La compatibilité avec le défi 5, qui prévoit de protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future, est assurée du fait que le projet ne se situe pas dans une aire d'alimentation de captage délimitée et n'exerce pas d'influence sur un captage d'eau potable. De même, celle avec le défi 6 relatif à la protection et la restauration des milieux aquatiques et humides, est assurée car l'étude montre que l'influence exercée par le futur forage n'atteint aucun milieu humide ou cours d'eau.

Le défi 7 traite de la gestion de la rareté de la ressource en eau et l'orientation 23 prévoit d'anticiper et prévenir les surexploitations globales ou locales des ressources en eau souterraine et ses dispositions relèvent de la gestion collective et de décisions de l'autorité administrative. Le secteur d'implantation du projet ne bénéficiant pas actuellement de mesures en ce sens, le projet est donc compatible de fait.

En revanche, la disposition 118 « modalités de gestion de l'Yprésien de la masse d'eau souterraine 3104 Eocène du Valois », la conclusion qui précise que le forage n'intéressera pas cet horizon géologique est erronée. En effet, le projet de forage prévoit de capter la nappe du Soissonnais, qui est contenue dans les formations géologiques des Sables de Cuise de l'Yprésien supérieur et des Calcaires du Lutétien. Elle appartient bien à la masse d'eau souterraine de l'Eocène du Valois. La compatibilité du projet de forage avec cette disposition n'est pas démontrée.

Enfin, la compatibilité du forage nécessiterait d'être démontrée pour l'orientation 28 – Inciter au bon usage de l'eau en lien avec la disposition 129 « Favoriser et sensibiliser les acteurs concernés au bon usage de l'eau » (optimisation des techniques d'arrosage et d'irrigation ; adaptation des cultures à la ressource disponible).

L'autorité environnementale recommande de reprendre et compléter l'analyse de la compatibilité du forage avec l'ensemble des dispositions et orientations du SDAGE du bassin Seine-Normandie pouvant être concernées et d'en faire la démonstration argumentée pour chacune d'elles.

Le secteur d'implantation du forage n'est pas couvert par un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

Impacts cumulés avec les autres projets connus :

L'évaluation des effets cumulés est abordée en page 46 de l'étude d'impact, étant précisé qu'aucun autre projet n'est connu dans l'aire d'étude, ce qui est recevable.

II.3 Scénarios et justification des choix retenus

La justification du choix du projet est abordée en page 12 de l'étude d'impact.

L'étude mentionne pour seul argumentaire que la solution retenue de créer un forage et son réseau de distribution aurait un impact positif en limitant la consommation d'eau potable. Par ailleurs, elle indique que l'utilisation d'eau brute n'engendre pas les coûts liés à l'effort de potabilisation d'eau dont la ressource se situe en zone de répartition des eaux (ZRE). Or, bien qu'une telle zone, celle de l'Albien-Néocomien, soit présente en profondeur, elle ne compte pas parmi les ressources en eau exploitées localement. L'argument de l'évitement d'une ressource présentant déjà un déséquilibre (ZRE) n'est donc pas valable.

Enfin, le dossier indique que la solution choisie n'induit pas de modification quant aux volumes consommés mais un changement des ressources d'approvisionnement sans pour autant le démontrer.

Différents types d'impacts identifiés engendrés par le projet et les mesures compensatoires envisagées sont ensuite rappelés, sans que ces éléments ne contribuent à la justification du projet.

Ainsi, les justifications apportées concernant les enjeux environnementaux paraissent très sommaires et insuffisantes.

Toutefois, il est à noter, en regard d'une des motivations de la décision de soumission à étude d'impact relative à la localisation du futur forage à 350 mètres du forage d'alimentation en eau potable de Brégy et à proximité d'un cours d'eau, qu'il est envisagé de décaler le point d'eau plus au sud, de 500 mètres, afin de s'éloigner du captage d'eau potable et du Ru de Brégy. Cependant, cette information donnée en avant-propos de l'étude d'impact (page 8) n'apparaît pas dans le paragraphe traitant du choix de projet.

De même, l'étude d'impact (page 7) précise que trois secteurs de différentes surfaces et volumes ont été envisagés, ce qui s'apparente à une recherche de variantes. Cependant, il apparaît que le choix s'est porté sur l'îlot 1 de plus grande surface (22 hectares) avec la consommation en eau la plus importante (55 000 m³ par an), sans aucune justification. Pour autant, le besoin en eau des cultures n'a pas été défini et aucune modalité visant à réaliser des économies d'eau ne semble avoir été recherchée.

L'autorité environnementale recommande d'étudier et comparer différents scénarios, notamment en termes de réduction de la consommation en eau et de justifier le choix du projet retenu en démontrant en quoi il est le moins impactant.

II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

Ressource en eau et changement climatique

➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

La masse d'eau souterraine³ concernée par le projet de forage est celle de l'Eocène du Valois (FRHG104). Son état quantitatif est évalué comme bon selon les informations renseignées dans la fiche de caractérisation correspondante⁴. Néanmoins, le niveau de confiance de l'évaluation est considéré comme moyen voire faible, notamment pour les eaux de surfaces et écosystèmes terrestres dépendants. L'état chimique de la masse d'eau est quant à lui considéré comme bon avec un niveau de confiance moyen.

Le projet prévoit de capter le niveau aquifère contenu dans les formations géologiques des Sables de Cuise de l'Yprésien et des Calcaires du Lutétien qui constituent une des nappes d'eau souterraines superposées de la masse d'eau précitée.

Il se situe dans le bassin versant de surface, ou hydrographique, de la rivière Théroouanne, dans le sous-bassin de son affluent le ru de Brégy.

Des cours d'eau permanents sont présents autour du projet, dont le plus proche, le ru de Brégy, est à environ 600 mètres. Des zones à dominante humide sont également identifiées à environ 800 mètres à l'ouest du forage. Selon les informations relatives à la géologie, ceux-ci ne sont pas directement implantés dans les formations des Sables de Cuise et des Calcaires du Lutétien.

La zone du captage pour l'alimentation en eau potable de Brégy est présente à environ 750 mètres au nord-ouest du projet. Plusieurs autres ouvrages de prélèvements sont également recensés sur le même secteur.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau souterraine et des eaux superficielles

Concernant la ressource en eau souterraine :

L'influence du projet de forage a été estimée selon les valeurs de paramètres hydrodynamiques⁵ déterminées à partir de divers essais géotechniques réalisés au droit de la parcelle (page 38 de l'étude d'impact). Néanmoins, le détail des résultats de ces essais n'est pas fourni.

³ Une masse d'eau souterraine est un volume distinct et homogène d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. Il s'agit d'un découpage élémentaire des milieux aquatiques destinée à être l'unité d'évaluation de la directive cadre européenne sur l'eau 2000/60/CE.

⁴ Lien vers la fiche de caractérisation de la masse d'eau :

http://sigessn.brgm.fr/files/FichesMESO/Fiches_completes/Fiche_MESO_FRHG104_Seine-Normandie.pdf

⁵ Les paramètres hydrodynamiques sont des paramètres physiques définissant quantitativement le comportement de l'écoulement des eaux souterraines, auxquels appartiennent la transmissivité et le coefficient d'emmagasinement. La transmissivité représente la capacité d'un aquifère (roche contenant de l'eau que l'on peut extraire) à mobiliser l'eau qu'il contient. Elle se détermine lors de pompages d'essai. Le coefficient d'emmagasinement est le rapport du volume d'eau libérée (ou emmagasinée) par unité de surface d'un aquifère pour une perte (ou un gain) de charge hydraulique donnée, c'est-à-dire une baisse (ou une hausse) de pression.

Les calculs d'influence ont ainsi permis de déterminer un rayon d'action⁶ théorique de 85 mètres, tenant compte du temps de pompage de neuf heures (page 38 de l'étude d'impact), conforme à la durée du pompage prévue de neuf heures par jour, six jours sur sept par semaine, pendant quatre mois (page 7 de l'étude d'impact).

L'aire d'alimentation de captage a été déterminée, celle-ci représentant une surface de 8,7 kilomètres carrés, ainsi que le volume annuel mobilisable correspondant d'environ 1,2 million de mètres cubes (page 41 de l'étude d'impact).

La pression de prélèvement, tenant compte du projet et du captage d'eau potable de Brégy présent dans l'aire d'alimentation, a été caractérisée et évaluée à 7 %. La conclusion de l'analyse qui indique que l'incidence sur la nappe et sur les autres usages de la masse d'eau dans l'aire d'alimentation reste compatible est donc recevable. Au regard du projet l'équilibre quantitatif de la nappe paraît respecté.

Concernant l'absence d'impact du forage sur la qualité de la nappe (page 41 de l'étude d'impact), les indications relatives aux modalités de protection de l'ouvrage qui seront prises, pompe munie d'un clapet anti-retour, tête de forage dans une margelle bétonnée et hors sol afin d'éviter toute infiltration depuis la surface, sont pertinentes.

L'étude d'impact ne traite que des effets directs sur la qualité de la nappe. Or, le projet de forage s'inscrit dans le cadre d'un projet d'évolution de l'exploitation agricole, ce dernier n'étant cependant pas décrit dans le dossier. Néanmoins, cette évolution pourrait avoir des effets indirects qu'il est nécessaire de prendre en compte. Ainsi, il est à considérer l'impact de l'éventuelle modification des cultures sur celle de l'usage des parcelles concernées, comme le retournement de prairie pour remise en culture ou encore la nature et l'intensification de la fertilisation et des traitements phytosanitaires, qui auront nécessairement des incidences sur la qualité de la ressource en eau. A noter, pour illustration, que le nombre de doses unitaires de produits phytosanitaires est en Hauts-de-France de 16,5 sur pommes de terre contre quatre pour les betteraves et cinq pour le blé tendre (source statistiques agricoles : <https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/L-IFT-moyen-herbicide-et-non>).

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les autres éléments du projet, en particulier les changements de pratiques agricoles, pouvant avoir des incidences indirectes sur la qualité de la ressource en eau.

Par ailleurs, il n'est pas tenu compte des conséquences attendues du changement climatique sur la ressource en eau concernée par le forage et des impacts à en résulter.

⁶ Le rayon d'action à un instant donné est la distance, comptée à partir de l'axe du puits, au-delà de laquelle le rabattement de la surface piézométrique de la nappe est nul.

Ainsi, il est aujourd'hui acquis que le changement climatique va induire à long terme une diminution notable de la recharge de la ressource en eau, plus ou moins importante selon les territoires. Si on se réfère aux prévisions issues du projet Explore 2070⁷ en la matière, la baisse moyenne de la recharge à l'horizon d'une cinquantaine d'années est estimée entre 10 et 20 % par rapport à l'actuel pour le secteur géographique concerné. Il apparaît indispensable de prendre en compte ces perspectives dans le cadre de l'exploitation du forage.

L'autorité environnementale recommande de prendre en compte les perspectives du changement climatique et ses conséquences attendues sur la ressource eau dans l'évaluation de l'impact du forage.

Concernant les eaux superficielles :

Les incidences du projet sur les eaux superficielles sont abordées en pages 36 et 37 de l'étude d'impact.

Les risques évoqués vis-à-vis des incidences, qu'elles soient quantitatives ou qualitatives, ne concernent que la phase des tests hydrauliques et de développement de l'ouvrage et ne portent que sur une possible pollution ou inondation.

L'étude d'impact omet d'identifier les différents milieux aquatiques, cours d'eau et zones humides, présents à proximité du projet et d'en caractériser les impacts éventuels. De fait, elle ne répond pas à plusieurs des motifs de la décision de soumission à étude d'impact. Cependant, compte tenu du contexte, notamment les conditions de pompage et la géologie locale, il n'est pas attendu d'incidence particulière sur ces milieux.

L'autorité environnementale recommande d'inventorier les différents milieux aquatiques superficiels présents à proximité du projet de forage et de démontrer pour ceux-ci l'absence d'impact.

⁷ Projet « Explore 2070 »: projet du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie qui s'est déroulé de juin 2010 à octobre 2012 visant à élaborer et évaluer des stratégies d'adaptation au changement climatique face à l'évolution des hydrosystèmes et des milieux côtiers à l'horizon 2050-2070 (<https://professionnels.ofb.fr/fr/node/44>).