

Annexe n° 3 à l'arrêté ministériel n° DEVT1600175A

Mesures destinées à éviter, réduire et compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement et la santé humaine, et modalités de suivi associées

(Articles L. 122-1 et R. 122-14-I du *Code de l'environnement*)

Le projet de liaison routière entre l'A 75 et Brioude a été optimisé à chacune des étapes de son élaboration, avec la volonté constante d'avoir une infrastructure qui s'intègre au mieux dans son environnement, tant naturel qu'artificiel.

Ce projet d'infrastructure à 2x2 voies, tracé neuf d'une longueur de 8 km, se décompose en deux parties :

- une déviation du bourg d'Arvant (commune de Bournoncle-Saint-Pierre) pour laquelle il a été choisi un fuseau proche des infrastructures actuelles (voie ferrée et RN102) et réutilisant l'échangeur existant de Lempdes-sur-Allagnon afin de limiter les emprises ;
- une déviation du hameau des Combes pour laquelle un tracé en corridor avec la RN 102 existante a été retenu de part et d'autre de la déviation proprement dite du hameau.

Cette utilisation de corridors existants correspond à une solution de moindre impact environnemental et permet de limiter les effets négatifs du projet sur l'environnement.

Conformément à l'article R. 122-14-I du *Code de l'environnement*, cette annexe présente par grandes thématiques (eau, milieu naturel, cadre de vie, gouvernance, etc.) les mesures prévues par le maître d'ouvrage et destinées à éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, réduire les effets n'ayant pu être évités et, le cas échéant, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits, ainsi que leurs modalités de suivi. Ces mesures seront mises en œuvre lors de la réalisation du projet de liaison.

Table des matières

1 EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES.....	3
2 MILIEU NATUREL.....	3
3 ESPACES AGRICOLES.....	7
4 CADRE DE VIE, DÉPLACEMENTS, NUISANCES ET SANTÉ HUMAINE.....	7
5 MESURES EN PHASE CHANTIER.....	8
6 PILOTAGE ET GOUVERNANCE.....	11

1 EAUX SUPERFICIELLES ET SOUTERRAINES

1.1 Mesures d'évitement

Le tracé a été adapté de manière à ne pas avoir d'emprise directe sur les puits.

1.2 Mesures de réduction

a) Un système d'assainissement qui limite l'impact sur la qualité des eaux souterraines et superficielles sera mis en place. L'objectif est de piéger les polluants chroniques qui se répandent sur la chaussée mais aussi de contenir la pollution déversée accidentellement.

Les principes de gestion des eaux pluviales en phase d'exploitation sont les suivants :

- séparer les eaux « naturelles » provenant des bassins versants interceptés et les eaux de ruissellement de la plate-forme ;
- permettre une certaine décantation avant rejet ;
- réduire le débit de pointe de chaque rejet afin de perturber le moins possible les milieux ;
- entretenir et assurer un maintien en bon état de fonctionnement du réseau de collecte et de traitement.

b) La transparence hydraulique des ouvrages hydrauliques sera assurée. Six ouvrages hydrauliques, dont le viaduc de la Leuge, seront nécessaires pour assurer la transparence des écoulements des bassins versants interceptés. Ils participeront également à la transparence écologique de l'infrastructure. Dans les zones en remblai, des fossés pourront être créés en pied de talus, dirigeant les eaux pluviales vers les ouvrages de franchissement afin d'assurer la transparence.

1.3 Mesures de compensation

Pour respecter le règlement du PPRi de la Leuge, un ouvrage de décharge dans le remblai d'appui du viaduc sera réalisé en rive droite de la Leuge, avec des dispositions constructives permettant d'être totalement transparent vis-à-vis des crues du cours d'eau.

1.4 Suivi et bilans

Afin de connaître l'impact réel du projet sur les nappes phréatiques, un suivi piézométrique des puits qui ont déjà fait l'objet d'une campagne de mesures sera réalisé depuis le début des travaux et jusqu'à un an après la mise en service, avec une fréquence adaptée. Il permettra ainsi de comparer les valeurs lors des travaux à celles initiales et de mettre en place des mesures correctives si des écarts sont observés.

2 MILIEU NATUREL

2.1 Habitats

2.1.1 Mesures d'évitement

Le tracé a été adapté pour limiter les emprises du projet sur les zones d'habitat potentiel. Il a été élaboré de sorte à se rapprocher au maximum du tracé actuel de la RN102. Le boisement de Barlières, les réserves de chasse et le plan d'eau à l'Ouest ont été soigneusement évités. La réalisation de l'échangeur de Cohade permet également une réduction d'emprise sur les parcelles agricoles, favorables aux espèces de reptiles et à certains oiseaux (zone de chasse du Milan royal notamment). Côté ouest, le projet suit la voie ferrée, puis l'A75, de sorte à minimiser les effets de fragmentation et d'emprise.

2.1.2 Mesures de compensation

Des mesures seront mises en place dans le but de favoriser la reconstitution de milieux et d'améliorer l'efficacité des ouvrages de transparence prévus :

- reconstitution du réseau bocager : compensation à hauteur de 100 % des haies impactées, par plantation à proximité immédiate de l'infrastructure et à proximité des ouvrages de franchissement,
- reconstitution ou restauration de zones humides : compensation à 100 % des zones humides impactées par l'emprise du projet,
- compensation de la destruction d'une partie du bois de la Brugère,
- pose de gîtes à chauves-souris sous l'ouvrage recréé sur le Gizaguet.

2.1.3 Suivi et bilans

Un suivi des zones humides reconstituées sera assuré afin de :

- vérifier l'efficacité des travaux entrepris : un prestataire qualifié se rendra régulièrement sur le site en cours de chantier, mais aussi après, afin de constater l'évolution des secteurs recréés ;
- définir les mesures à prendre pour améliorer la situation au besoin ;
- évaluer la valeur écologique de la zone sur le plan des habitats naturels, de la flore, de la faune et des équilibres biologiques. Pour cela, des indicateurs seront choisis dès le premier passage.

Ce suivi s'effectuera sous forme de passages répétés pendant la phase travaux (1 tous les 15 jours entre mars et août). Après réalisation des travaux, ce suivi se poursuivra à intervalle régulier et la gestion de ces zones sera confiée à un prestataire qualifié sur une durée de 5 ans au moins.

2.2 Paysages

2.2.1 Mesures d'évitement

Plusieurs mesures d'insertion paysagère sont prévues dans le cadre de l'opération pour éviter de modifier les perceptions visuelles sur les différentes séquences paysagères du projet : végétalisation, plantations d'arbres, modelés paysagers, ...

2.2.2 Mesures de réduction

Diverses mesures en faveur de l'intégration paysagère du projet seront mises en œuvre afin d'assurer le rétablissement des continuités paysagères, la protection du cadre de vie des riverains et la mise en valeur des vues depuis le projet : modelés des terrassements, travail sur l'intégration des ouvrages d'art avec le concours d'un cabinet d'architectes, traitement paysager des bassins et des délaissés, végétalisation.

2.2.3 Mesures de compensation

Les mesures mises en œuvre au titre de l'évitement et de la réduction permettent de répondre aux impacts du projet sur le paysage, il n'est donc pas prévu de mesures compensatoires sur ce thème.

2.2.4 Suivi et bilans

Des travaux de parachèvement et de confortement seront inclus dans le marché des aménagements paysagers et permettront d'assurer les soins nécessaires au bon état et au développement satisfaisant des végétaux pour des aménagements durables. L'entretien des dépendances constitue un poste important dans le choix des structures végétales, des essences et des modes de plantation. Les travaux de confortement auront lieu sur 2 années entières de végétation, assurant la garantie des aménagements réalisés.

Des prescriptions seront données à l'exploitant et/ou au gestionnaire des dépendances concernant l'entretien des dépendances. Au-delà des travaux de confortement, les structures végétales formées nécessiteront en effet un entretien minimum. Les alignements, boisements, bosquets, haies et masses arbustives ne nécessiteront qu'une intervention tous les 10 à 15 ans afin d'assurer leur fonction ou de rester dans les emprises : opérations de taille, nettoyage des surfaces au pied des plants, élimination des branches mortes. Les surfaces enherbées feront l'objet d'une gestion différenciée.

2.3 Faune et continuité écologique

2.3.1 Mesures de réduction

a) Des dispositifs seront mis en place pour limiter le risque de collision avec la faune. Des dispositifs de clôtures grande faune, moyenne faune et petite faune seront mis en place sur l'ensemble du tracé. La clôture pour les amphibiens permettra d'empêcher le passage de ces derniers sur la nouvelle voie, notamment lors des migrations, c'est-à-dire à l'automne et au printemps, au niveau des zones humides. Elle sera mise en place au droit de la zone logistique et au droit du lieu-dit Barlières.

b) L'alignement existant de la voie de Barlières sera maintenu et retravaillé autant que possible de manière à créer un « Hop Over » (principe permettant d'élever le vol des animaux de façon à limiter le risque de collision).

c) Le maintien des connexions écologiques sera assuré par :

- la restauration des axes de communication des différentes espèces de mammifères. Une étude de terrain sera menée pour définir la meilleure solution (passage à grande faune ou passage mixte par exemple) afin de rétablir la continuité écologique à l'échelle de l'opération. En fonction de la solution retenue, le réseau bocager et les continuités terrestres seront retraités pour rendre attractifs ces dispositifs, de manière transversale mais aussi longitudinale par rapport au projet ;
- les abords des cours d'eau du Gizaguet, de la Leuge et de leurs affluents seront restaurés afin de permettre aux zones humides de se reconstituer ;
- les continuités écologiques définies dans l'état initial au niveau des cours d'eau, des ouvrages existants sur la RN102 et des haies et boisements seront rétablies.

2.3.2 Mesures de compensation

Des mesures spécifiques à la faune protégée seront mises en œuvre :

- capture et déplacement d'individus d'espèces protégées, notamment les amphibiens, les reptiles et les petits mammifères,
- reconstitution de surfaces propices aux développements d'espèces animales protégées pour lesquelles subsistent des impacts résiduels, telles que le Milan royal (*Milvus milvus*), le Milan noir (*Milvus migrans*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), l'Alouette lulu (*Lulula arborea*), la Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*).

2.3.3 Suivi et bilans

Un suivi de la faune permettra de mettre en évidence les potentiels dysfonctionnements des mesures de réduction et de compensation prises dans le cadre du projet. Les mesures problématiques devront faire l'objet d'adaptations afin de les rendre efficaces.

Il pourra notamment comprendre des relevés floristiques, des inventaires de colonisation/fréquentation des populations d'espèces faunistiques, et un suivi de l'évolution de l'occupation des sols, réalisés sur 10 ans après la réalisation des mesures (à titre indicatif, lors des années n+1, n+3, n+5 et n+10). Des exemples détaillés sont fournis ci-dessous pour certains groupes d'espèces :

- un suivi batracologique sera réalisé afin d'évaluer le succès des opérations de transfert effectuées lors des travaux, suivi qui couvrira l'ensemble de la période de reproduction (mars à juin / juillet) et de migration pré et postnuptiales. Chaque passage sera caractérisé par une estimation des effectifs d'amphibiens (observation directe, par capture et par écoute nocturne) ;
- un suivi des reptiles sera effectué lors des périodes favorables afin de vérifier l'impact de l'infrastructure (fragmentation des milieux) sur ces derniers ;
- un suivi sera mis en place dans les ouvrages, notamment hydrauliques, de franchissement accessibles à la faune, afin de vérifier leur bon fonctionnement et de suivre leur fréquentation (recherche d'indices de présence, pièges photographiques, enregistreurs chiroptères...) ;

- le suivi des oiseaux portera sur une vérification de l'utilisation des habitats présents aux abords de la déviation, notamment pour les espèces patrimoniales, mais aussi pour l'ensemble des espèces protégées.

3 ESPACES AGRICOLES

3.1 Mesures d'évitement

Le tracé a été défini de manière à limiter les impacts sur les espaces agricoles. Il est en corridor avec la RN102 actuelle sur environ 2,5 km, avec la voie ferrée sur environ 600 m et avec la future zone logistique de Lempdes-sur-Allagnon sur environ 1,6 km.

3.2 Mesures de compensation

- a) Les terrains nécessaires à l'exploitation de la RN102 et à l'entretien des abords seront conservés par l'État. Les autres surfaces pourront être rendues à l'agriculture à la fin des travaux. Certaines zones permettant de compenser les impacts sur les zones humides et la faune ou la flore pourront, si cela s'avère compatible, faire l'objet d'un conventionnement avec des exploitants agricoles sous réserve de la bonne mise en œuvre des pratiques et principes de gestion arrêtés.
- b) La perte des surfaces devra donner droit à une indemnisation pour compenser les pertes de revenus qu'elle induit sur la période nécessaire, pour retrouver des surfaces équivalentes (5 ans en général).
- c) Les conduites d'irrigation agricole seront rétablies lorsqu'elles sont interrompues par le projet pour que les parcelles demeurent irrigables.
- d) Les réseaux de drainage interceptés seront rétablis. De plus, en concertation avec les exploitants concernés, des réservations pourront être mises en place dans le cadre des travaux routiers pour permettre le passage de nouveaux réseaux d'irrigation.
- e) Les ouvrages rétablissant les voies interceptées permettront de maintenir les circulations agricoles.
- f) Tous les accès aux parcelles agricoles seront rétablis, en tenant compte de l'aménagement foncier susceptible d'être mis en œuvre sur Bournoncle-Saint-Pierre et Saint-Géron.

4 CADRE DE VIE, DÉPLACEMENTS, NUISANCES ET SANTÉ HUMAINE

4.1 Nuisances et santé humaine

4.1.1 Mesures d'évitement

Pour limiter les nuisances, le tracé a été défini afin de s'éloigner des bourgs, limitant ainsi l'exposition des populations aux émissions sonores et de polluants atmosphériques.

4.1.2 Mesures de réduction

a) L'étude acoustique permet d'identifier une habitation dépassant les seuils maximaux de niveau sonore admissibles pour la contribution d'une infrastructure nouvelle fixés par l'arrêté du 5 mai 1995. Un isolement de façade est proposé pour cette habitation.

b) Les niveaux de bruit au droit du groupe scolaire de Bournoncle-Saint-Pierre sont en-deçà des seuils maximaux admissibles pour la contribution d'une infrastructure nouvelle. S'agissant d'un établissement sensible, situé à ce jour dans un environnement particulièrement calme, il est tout de même proposé la mise en place d'un mur anti-bruit d'une hauteur d'environ 2 m et d'une longueur de 240 m.

c) Par ailleurs, les constructions autorisées (demande de permis de construire déposée avant l'ouverture de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique de l'opération) feront également l'objet de protections en cas de dépassement des seuils maximaux de niveau sonore admissible.

4.1.3 Mesures de compensation

Les mesures mises en œuvre au titre de l'évitement et de la réduction permettent de répondre aux impacts du projet sur le cadre de vie, la qualité de l'air et la santé humaine. Il n'est pas prévu de mesure de compensation pour ce thème.

4.2 Déplacements

4.2.1 Mesures de réduction

a) Afin de rétablir les voiries locales, les constructions suivantes seront mises en place :

- 2 ouvrages de franchissement des voies ferrées,
- 3 ouvrages de rétablissement de routes départementales sur la commune de Bournoncle-Saint-Pierre (RD192, RD17, RD172 menant au lieu-dit « Les Combes »),
- 1 ouvrage de rétablissement de voie communale (n°13 de la commune de Bournoncle-Saint-Pierre).

Une concertation est par ailleurs menée avec les acteurs locaux concernant les éventuels rétablissements complémentaires de voies communales/chemins ruraux à mettre en œuvre entre les échangeurs d'Arvant et de Cohade.

b) Un aménagement en faveur des piétons et cycles sera réalisé en bordure de la RD17, dans sa section modifiée dans le cadre du projet (entre la sortie du bourg d'Arvant et le carrefour avec la CR23 menant au groupe scolaire).

5 MESURES EN PHASE CHANTIER

5.1 Mesures d'évitement

5.1.1 Milieu naturel

Préalablement au commencement du chantier, les emprises du projet seront strictement délimitées afin :

- d'éviter toute pénétration des engins de travaux publics et toute implantation des installations de chantier au droit des espaces naturels extérieurs à l'emprise du projet ou à proximité des zones sensibles (cours d'eau principalement), ceci en appliquant une réglementation stricte vis-à-vis des risques de pollution, notamment des eaux ;
- de permettre la conservation des arbres et arbustes situés en dehors des emprises nécessaires à la réalisation du projet.

5.2 Mesures de réduction

5.2.1 Milieu physique et eaux

a) Afin de prévenir la pollution accidentelle des eaux et des sols, une ou des aires d'entretien des engins seront créées et positionnées le plus loin possible de zones sensibles. Elles seront imperméables et dotées d'un système de rétention des polluants.

b) La collecte, le tri et l'élimination, par des filières adaptées et agréées, des déchets et débris qui seront générés durant les travaux seront définis. Les bidons d'huile usagés seront évacués au fur et à mesure de leur accumulation. A la fin des travaux, le maître d'ouvrage imposera aux entreprises de nettoyer soigneusement le chantier (enlèvement des débris de chantier,...).

c) Les itinéraires empruntés pour l'apport des matériaux sur le site (ou l'évacuation des excédents non réutilisables) seront déterminés de manière à réduire l'impact sur les riverains (bruit, poussières, saturation des axes de circulation...). De plus, les populations locales devront être informées afin de les prévenir des possibles gênes occasionnées.

d) Afin de maîtriser la pollution des eaux pendant le chantier, les entreprises qui sont appelées à intervenir sur le chantier seront sensibilisées et responsabilisées, par la signature d'engagements contractuels. Plusieurs dispositions complémentaires seront mises en place dans le but de protéger la Leuge et le Gizaguet : création de bassins temporaires avant rejet vers les cours d'eau avec évacuation des particules fines accumulées, limitation des ruissellements répétitifs en optimisant la phase terrassement, recouvrement des surfaces mises à nu, ...

5.2.2 Milieu naturel

a) Les travaux devront s'effectuer en dehors des périodes les plus sensibles pour la faune, en tenant compte pour chaque zone des espèces présentes et des périodes de sensibilité associées.

b) Afin de limiter la prolifération et la dispersion des germes d'espèces végétales envahissantes (comme l'Herbe de la Pampa), les engins seront régulièrement nettoyés sur l'aire de chantier et la destruction des pieds de cette espèce sera prévue.

c) L'usage de la chaux en phase chantier sera limitée. Une procédure d'urgence sera mise en œuvre en cas de pollution accidentelle (excavation des terres et pompage des polluants).

5.2.3 Cadre de vie, déplacements, nuisances et santé humaine

a) Les gestionnaires des réseaux générant des servitudes recoupées par le projet seront associés aux études de conception détaillée, afin de déterminer les dispositions à adopter pour maintenir en place ces réseaux ou, le cas échéant, procéder à leur modification.

b) Le patrimoine archéologique sera identifié et protégé :

- l'archéologie préventive sera menée (reconnaissance, investigation, sauvetage, ...),
- toute découverte fortuite lors des travaux sera signalée,
- les sites identifiés durant le chantier seront préservés par des mesures organisationnelles (signalisation, barrière,...).

c) La circulation sur les voies interceptées par le projet et les accès aux parcelles privées seront maintenus pendant le chantier. Des déviations seront mises en place si nécessaire. Une signalisation claire sera assurée pendant toute la durée du chantier pour les usagers en déplacement. La visibilité de cette signalisation sera vérifiée tous les jours.

d) Les impacts sonores du chantier seront limités par l'intermédiaire des mesures suivantes :

- l'information des tiers : le dispositif d'information sera opérationnel préalablement au démarrage du chantier et durant le déroulement du chantier ;
- les engins et de matériels utilisés seront conformes aux normes en vigueur (possession des certificats de contrôle) ;
- les horaires des travaux seront compatibles avec le respect du cadre de vie des riverains.
- certains travaux sur le site-même pourront être conduits en dehors de ces horaires, en fonction de certains impératifs techniques, et feront alors l'objet de dérogations ;
- l'implantation du matériel fixe se fera si possible à l'extérieur des zones sensibles,
- la vitesse de circulation sur le chantier pourra être limitée, le matériel bruyant capoté, ...

e) Le contrôle et l'entretien des engins, le respect des normes anti-pollution, l'interdiction de brûler des déchets permettront de limiter les émissions polluantes dans l'air (gaz d'échappement, fumées,..). En période de conditions climatiques défavorables, les envols de poussières seront limités :

- par des mouilles localisées des voies de circulation et du chantier,

- des dispositifs particuliers (bâches,...) seront déployés au droit des sites de stockage de matériaux susceptibles de générer des envols importants de poussières.

5.3 Mesures de compensation

Les mesures d'évitement et de réduction prévues dans le cadre de l'exécution des travaux sont suffisantes pour assurer que la phase chantier n'induit pas d'impact résiduel complémentaire sur le milieu humain nécessitant des mesures compensatoires.

5.4 Suivi et bilans

Le chantier sera planifié et correctement coordonné afin de réduire les incidences sur le milieu physique (mais aussi humain et naturel). Les mesures générales consisteront à :

- s'assurer de l'engagement des entreprises et de l'identification, par chacune d'entre elles, d'un interlocuteur « environnement »,
- informer les riverains,
- assurer un contrôle et à mettre en place des actions correctives ou des mesures compensatoires non imaginées à ce jour,
- réaliser un ou des bilan(s) de chantiers (dispositions prises pour limiter l'impact sur l'environnement, réclamations et traitement, incidents survenus,...)

Le maître d'ouvrage fera appel à un coordonnateur environnemental, intervenant extérieur indépendant, afin d'établir, au vu des enjeux environnementaux liés au projet, les prescriptions environnementales à imposer dans les cahiers des charges des marchés de travaux, et de s'assurer du respect de ces prescriptions.

6 PILOTAGE ET GOUVERNANCE

6.1 Mesures générales organisationnelles

Le maître d'ouvrage prendra les dispositions suivantes :

- Le comité de pilotage, d'ores et déjà mis en place par le maître d'ouvrage et composé des services de l'Etat, des collectivités et des associations, sera chargé de l'examen des dispositions constructives depuis les études de conception détaillée jusqu'au bilan du projet après mise en service. A cette fin, il s'appuiera sur un comité de suivi technique rassemblant les spécialistes compétents. Il sera mis en place après la DUP.
- Un dossier des engagements de l'Etat sera rédigé, qui comportera :
 - une présentation succincte de l'opération et de la procédure ;
 - l'ensemble des engagements dans le domaine de l'environnement sous la forme d'une approche thématique, sur un plan général d'abord (mesures générales), de manière localisée ensuite (mesures locales) ;
 - la traduction cartographique des mesures préconisées pour traiter les principaux enjeux recensés.

Ce cahier des engagements résultera :

- des engagements contenus dans le dossier d'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique et dans l'étude d'impact y figurant ;
- de la prise en compte des recommandations contenues dans l'avis de l'Autorité environnementale ;
- des réponses aux recommandations du commissaire enquêteur ;
- des travaux des comités de suivi et technique ;
- du présent document.

6.2 Avant le commencement des travaux

Le maître d'ouvrage établira une synthèse de toutes les mesures et dispositifs de suivi retenus à l'issue de l'ensemble des procédures. Elle sera transmise au comité de suivi. Elle servira de référence pour la mise au point des Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE), le suivi des travaux, les contrôles de conformité avant mise en service ainsi que pour les suivis et bilans concernant le milieu humain. Le maître d'ouvrage identifiera les précautions particulières en phase chantier.

6.3 Pendant les travaux

Le contrôle de conformité sera réalisé sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Ce contrôle vise à s'assurer que les engagements consignés dans le dossier des engagements ainsi que la synthèse finale des mesures relevant du maître d'ouvrage ont bien été tenus.

6.4 Suivi des engagements de l'État

Les suivis et bilans humains permettent, grâce à une observation sur le long terme des effets des projets routiers, d'évaluer l'efficacité et la pérennité des mesures mises en œuvre, d'effectuer le cas échéant les mesures correctrices et réajustements du projet nécessaires, et, plus globalement, de tirer les enseignements utiles à l'amélioration de la qualité des projets routiers. L'ensemble des suivis en phase travaux et en phase exploitation décrits au sein du présent document sera présenté lors des comités de suivi et des comités techniques.