

Autoroute A 355
Grand Contournement Ouest de Strasbourg

Dossier des engagements de l'État

1 Préambule..... 3

- 1.1 *Qu'est-ce que le « dossier des engagements de l'État » ?* 3
- 1.2 *De quoi résultent les engagements ?* 3
- 1.3 *Que contient ce document ?* 3

2 Cadre d'application et moyens de contrôle des engagements de l'État..... 4

- 2.1 *Études de détails, travaux*..... 4
- 2.2 *Procédures complémentaires et accord de certains partenaires* 4
- 2.3 *Modalités de contrôle d'application des engagements* 5

3 Présentation succincte du projet 7

- 3.1 *Historique et objectifs du projet* 7
- 3.2 *Engagements relatifs au programme* 8
- 3.3 *Le tracé et ses ajustements*..... 9

4 Étapes de la procédure 11

- 4.1 *Avant la Déclaration d'Utilité Publique*..... 11
 - 4.1.1 *La définition des fonctionnalités du projet* 11
 - 4.1.2 *Concertation locale et démocratie de proximité* 11
- 4.2 *Enquête publique* 12
- 4.3 *Après l'enquête publique : principales étapes*. 12
 - 4.3.1 *La mise en concession* 12
 - 4.3.2 *Les études de détail* 12
 - 4.3.3 *Le dossier de police de l'eau* 13
 - 4.3.4 *Le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées* 13
 - 4.3.5 *L'ouverture de zones d'emprunt* 13
 - 4.3.6 *La modification du classement sonore des voiries* 13
 - 4.3.7 *L'enquête parcellaire* 14
 - 4.3.8 *La procédure d'expropriation* 14
 - 4.3.9 *Les aménagements fonciers* 14
 - 4.3.10 *Le classement et déclassement des voiries* 14
 - 4.3.11 *La construction, la mise en service et l'exploitation de l'ouvrage* 14
 - 4.3.12 *Après la mise en service* 15

5 Engagements de l'État 16

- 5.1 *Environnement physique* 16
 - 5.1.1 *Les sols* 16
 - 5.1.2 *Les eaux* 16
- 5.2 *Environnement humain* 21
 - 5.2.1 *L'agriculture* 21
 - 5.2.2 *La sylviculture* 24
 - 5.2.3 *Le bruit* 26
 - 5.2.4 *La qualité de l'air* 28
 - 5.2.5 *La santé* 28
 - 5.2.6 *Le rétablissement des voies des réseaux et des voies de communication* 29
 - 5.2.7 *Patrimoine culturel et historique* 30
 - 5.2.8 *Tourisme et loisirs* 31
 - 5.2.9 *Paysage et intégration urbaine* 31
- 5.3 *Milieu naturel*..... 34

6 Carte de synthèse des mesures environnement 41

1 Préambule

1.1 Qu'est-ce que le « dossier des engagements de l'État » ?

Ce dossier présente les engagements pris par l'État en matière d'environnement à l'issue, notamment, de la procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du projet autoroutier de l'A 355 du Grand Contournement Ouest (GCO) de l'agglomération strasbourgeoise, entre le nœud autoroutier A4/A35 et la Voie Rapide du Piémont des Vosges (VRPV) au Sud de Strasbourg.

Il a pour objet de :

- Informer le public et les différents acteurs concernés des suites données aux observations et suggestions recueillies au cours de l'enquête publique ;
- Servir de référence à la mise au point détaillée du projet et à la mise en œuvre des diverses dispositions destinées à maîtriser ses effets sur l'environnement ;
- Servir de document de base pour le contrôle de la mise en œuvre effective des dispositions prises en faveur de l'environnement dans le cadre du bilan environnemental, après mise en service.

Ces engagements s'imposent au concessionnaire de l'infrastructure.

1.2 De quoi résultent les engagements ?

Les engagements de l'État résultent :

- Des propositions contenues dans le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique, elles mêmes en partie issues des phases de concertation menées par le maître d'ouvrage ;
- Des avis et observations formulés par les services de l'État consultés sur le

dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique ;

- Des observations et conclusions formulées par la commission d'enquête et des réponses qui y sont apportées par le maître d'ouvrage ;

- De la Déclaration d'Utilité Publique prononcée par décret en Conseil d'État le 23 janvier 2008.

1.3 Que contient ce document ?

Ce dossier des engagements de l'État contient :

- Une présentation du cadre d'application des engagements de l'État et des moyens de contrôle ;
- Une présentation du projet qui a été présentée à l'enquête publique ;
- Un rappel des principales procédures antérieures et à venir ;
- L'énoncé des engagements de l'État dans le domaine de l'environnement et de l'aménagement du territoire :
 - vis-à-vis des diverses thématiques environnementales : « Engagements de portée générale » ;
 - pour le traitement des principaux points sensibles recensés à ce stade ou « Engagements localisés ».

2 Cadre d'application et moyens de contrôle des engagements de l'État

2.1 Études de détails, travaux

La conception, la construction, l'entretien, l'exploitation et la maintenance de cette autoroute seront à la charge du concessionnaire de l'État. Cette mise en concession de l'A 355 se fera par une convention de concession.

Les engagements indiqués dans le présent document s'imposent au concessionnaire qui sera chargé de les mettre en oeuvre.

Ainsi, après la Déclaration d'Utilité Publique du projet et la mise en concession, des études de détails sont entreprises par le concessionnaire.

Leurs objectifs sont :

- D'aboutir à un tracé définitif ;
- De préciser les caractéristiques de ce tracé définitif ;
- De préciser les dispositifs d'évitement, de réduction et de compensation des impacts ;
- De définir les conditions de réalisation des travaux.

Les travaux seront conduits dans le respect des engagements mentionnés dans le présent document.

L'intégration du projet dans son environnement repose sur le respect de ces engagements, mais aussi sur l'implication des acteurs locaux de la zone d'influence du projet, vis-à-vis de la préservation de l'environnement.

2.2 Procédures complémentaires et accord de certains partenaires

Le respect de certains engagements peut être tributaire de l'aboutissement de procédures telles que :

- La procédure d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement (police de l'eau) ;
- La procédure d'autorisation de défrichement au titre du code forestier (article R.312-3) ;
- La procédure d'autorisation d'ouverture de carrières et de mise en dépôt de matériaux, au titre du code de l'environnement - livre V (installations

classées pour la protection de l'environnement – ICPE) ;

- La procédure d'expropriation au titre du code de l'expropriation - titre I ;
- La procédure d'aménagement foncier au titre des articles L.123-24 et suivants du code rural.
- La procédure de demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de leurs habitats prévue à l'article L411-2 du Code de l'Environnement

2.3 Modalités de contrôle d'application des engagements

La Sous-Direction en charge de la Gestion du Réseau Autoroutier (GRA), organe compétent du Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement s'assurera de la conformité de l'ouvrage en s'appuyant, autant que de besoins, sur les différents services de l'État.

Un bilan économique, social et environnemental sera réalisé dans les trois à cinq ans suivant la mise en service, en application de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs (LOTI).

Ce « bilan LOTI » constitue une synthèse de toutes les mesures de suivis environnementaux effectués pendant la période de suivi. Il permet de :

- Vérifier la réalisation effective des engagements pris par l'État ;
- Évaluer les effets réels de l'ouvrage après un certain temps ;
- Constater l'efficacité des moyens mis en oeuvre et, le cas échéant, adapter éventuellement des dispositifs pour résorber les impacts non maîtrisés ;
- Améliorer la connaissance des impacts des infrastructures de transport sur l'environnement ;

- Contribuer à une politique de transparence ;

- Assurer la capitalisation des connaissances et utiliser les enseignements pour améliorer la prise en compte de l'environnement dans les projets futurs.

Un comité de suivi des engagements de l'État en faveur de l'environnement, instauré par la circulaire n° 92.71 du 15 décembre 1992 du Ministère de l'Équipement et comprenant des représentants des administrations, des élus, des responsables socio-économiques et des associations de la défense de l'environnement du département concerné, sera mis en place sous l'autorité du préfet, afin de veiller à la mise en œuvre et au suivi des engagements.

Le comité de suivi sera composé comme tel :

- Le Préfet de Département, la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) et la Direction Départementale des Territoires (DDT) ;

- Les administrations :

- La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ;

- La Direction Départementale des Territoires (DDT) ;

- La Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC), le Service Régional de l'Archéologie (SRA) et l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) ;

- La Direction Départementale de la Protection des Personnes (DDPP) ;

- Les collectivités : les communes concernées, la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS), le Conseil Général du Bas Rhin, la région Alsace ;

- Les représentants de la profession agricole et les associations des planteurs de houblons d'Alsace ;

- Les associations de défense de l'environnement ;

- Les exploitants : la Direction Interdépartementale des Routes Est (DIR EST), la Sanef.

Ils se réuniront :

- au moins une fois par an jusqu'à la mise en service du projet, notamment lors de l'approbation des dispositions détaillées du projet et des mesures compensatoires environnementales ;

- l'année suivant la mise en service du projet ;

- entre la troisième et la cinquième année de fonctionnement pour prendre connaissance du bilan des aménagements réalisés et des mesures compensatoires environnementales mises en œuvre et s'assurer qu'ils correspondent bien aux objectifs définis et qu'ils sont efficaces.

3 Présentation succincte du projet

3.1 Historique et objectifs du projet

L'aménagement de l'axe Nord-Sud dans le Bas-Rhin a été programmé dans les années 1990.

Les premières études pour le passage de Strasbourg sont inscrites au X^{ème} contrat de plan État-Région. La continuité de l'axe autoroutier Nord-Sud est alors examinée sur la base de variantes très contrastées couvrant la quasi-totalité du territoire du Bas-Rhin proposées par la Région ou l'État.

Les réflexions menées tant sur la continuité de l'axe Nord-Sud, question essentielle pour le développement économique de la région, que sur l'amélioration des conditions de déplacements sur l'agglomération de Strasbourg convergent vers un projet de liaison autoroutière en proximité de l'agglomération dans le cadre d'une solution plurielle, simultanée et partagée.

Les fonctions du Grand Contournement Ouest de Strasbourg ont été arrêtées dans le cahier des charges du 6 juin 2000, à la suite du débat « Bianco » sur les fonctionnalités, et affinées dans le cadre des études et de la concertation.

Les objectifs principaux du projet sont d' :

- assurer la continuité de l'axe autoroutier Nord-Sud alsacien en reliant l'A4/A35 à la Voie Rapide du Piémont des Vosges (VRPV) pour réorienter le trafic de transit qui circule aujourd'hui sur la rocade Ouest de Strasbourg (A 35) et les trafics récemment exclus des vallées vosgiennes ;

- améliorer les relations entre les villes moyennes alsaciennes où le transport ferroviaire n'est pas encore adapté : Haguenau et Saverne au Nord, Obernai, Molsheim et Sélestat au Sud, et offrir à l'Ouest strasbourgeois un meilleur accès au

système autoroutier pour les trajets à longue distance.

En limitant les échanges avec le réseau local, la vocation du contournement est résolument tournée vers les déplacements à moyenne ou grande distance, et ne doit pas favoriser la poursuite d'une urbanisation incontrôlée, génératrice de déplacements automobiles vers Strasbourg et de consommation d'espace de qualité à l'Ouest de Strasbourg.

Le tracé proposé permet de relier, via une longueur de 24 km, les autoroutes A 4 et A 35 au Nord aux autoroutes A 352 et A 35 au Sud. Il permet de contourner les Voies Rapides Urbaines (VRU) de Strasbourg. Ce tracé et la conception retenue permettent en outre de :

- réorganiser les accès à l'agglomération de Strasbourg, non pas tant pour les trajets domicile-travail que pour tous les trafics d'échanges à moyenne et longue distance, à destination des grands pôles tels que l'aéroport, la zone d'activités de la Bruche, voire le port de Strasbourg ;

- soulager la rocade Ouest (A 35) de ces trafics, pour ainsi redonner à cette infrastructure un caractère plus urbain et de lui conférer le rôle de poumon indispensable aux renforcements des systèmes de transports collectifs du centre-ville.

3.2 Engagements relatifs au programme

Le projet du Grand Contournement Ouest de Strasbourg s'inscrit dans un programme plus vaste d'aménagement de l'agglomération strasbourgeoise, au sens de l'article R.122-2 du code de l'environnement.

Ce programme se compose :

- De l'opération de contournement autoroutier proprement dite :

- Construction d'une autoroute concédée à 2 x 2 voies élargissables à 2 x 3 voies ;

- Réalisation d'un système d'échange avec :

- L'A 4 et l'A 35 à Vendenheim au Nord de Strasbourg (nœud A 4/A 35) ;

- La RN 4 (échangeur supportant les barrières de péage) ;

- La ZA de la Plaine de la Bruche et la zone aéroportuaire d'Entzheim ;

- L'A 352 à Duttlenheim au Sud de Strasbourg (nœud A 352/A 35).

- Des aménagements ultérieurs de requalification et des mesures d'exploitation de l'A35 en traversée de l'agglomération strasbourgeoise qui feront l'objet de procédures spécifiques au-delà de la mise en service du GCO et en dehors de la concession du GCO ;

- De l'aménagement multimodal de la RN 4 entre le GCO et l'A 351.

La réalisation des différentes opérations du programme comportera deux phases :

- La réalisation de l'autoroute A 355 – Grand Contournement Ouest de Strasbourg et aménagement de la RN 4 ;

- L'aménagement de l'A 35 en traversée de Strasbourg.

Les engagements relatifs au programme portent sur :

- La requalification de l'A35 qui s'inscrira dans une démarche intermodale

et urbanistique impliquant l'ensemble des collectivités locales concernées ;

- L'aménagement multimodal de la RN4 entre le GCO et l'A 35 qui sera inscrit dans le cadre des Projets De Modernisation des Itinéraires (PDMI) en cohérence avec l'inscription au Contrat de Projet 2007 – 2013 de la première phase du Transport en Site Propre Ouest (TSPO). Une concertation publique a eu lieu en 2010. Les études de conception seront lancées en 2011.

3.3 Le tracé et ses ajustements

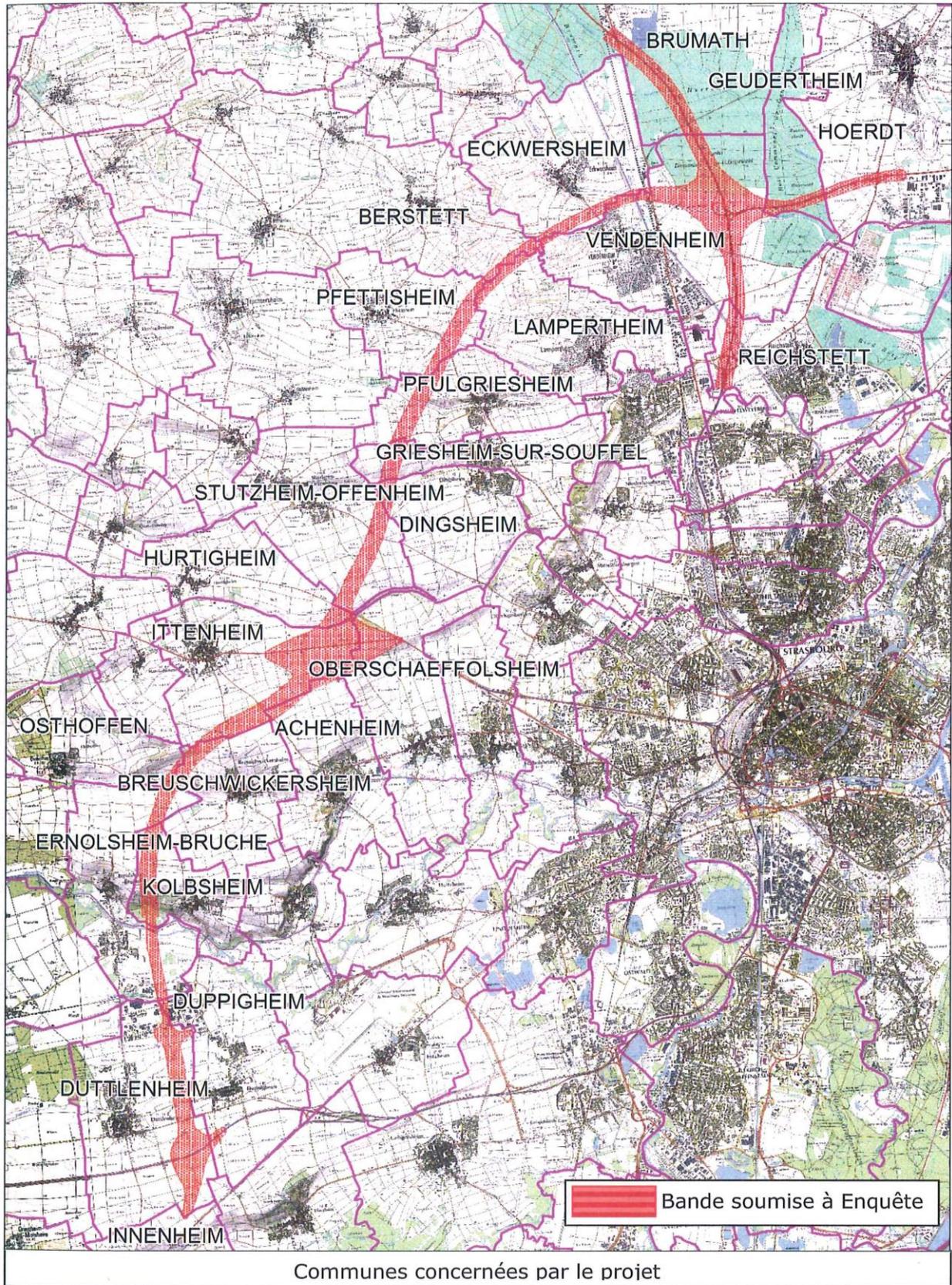
Le tracé a été établi au sein du fuseau est après une analyse de variantes localisées.

Le GCO sera dimensionné selon les prescriptions de l'Instruction sur les Conditions Techniques d'Aménagement des Autoroutes de Liaison de 2000 (ICTAAL 2000), pour une vitesse de référence de 110 km/h.

Le profil en travers est composé de 2 chaussées de 2 voies, définies comme suit :

Largeur de chaussée	7 m
Largeur de voie	3,5 m
Bande d'arrêt d'urgence (BAU)	3 m
Berme en remblai	1,25 m
Berme en déblai	1 m

Si les grands principes ont été confirmés lors de l'enquête, notamment la question du raccordement Nord (nœud A 4-GCO), ou la traversée de la zone d'activité de la Bruche entre Ernolsheim et Kolbsheim, des adaptations locales ont été demandées dans le Kochersberg, en particulier entre Stutzheim-Offenheim et Pfulgriesheim. Cette question est en partie liée à la traversée de la décharge d'Ittenheim.



4 Étapes de la procédure

4.1 Avant la Déclaration d'Utilité Publique

4.1.1 La définition des fonctionnalités du projet

L'idée d'un Grand Contournement Ouest de Strasbourg (GCO) figurait dès 1973 dans le Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme (SDAU) de l'agglomération strasbourgeoise ainsi que dans celui de Molsheim-Mutzig.

Dans le cadre de la révision du Schéma Directeur Routier National (loi dite « Pasqua » du 4 février 1995), une étude plus approfondie a été lancée afin d'analyser cinq options de passage préférentiel pour assurer la continuité de l'axe Nord-Sud.

Le 19 mars 1999, Le Ministre de l'Équipement demande au Préfet de Région d'organiser un débat qui a eu lieu de septembre à novembre 1999.

Le 6 juin 2000, le Ministère de l'Équipement a approuvé par décision ministérielle le scénario proposé par le Préfet et a demandé de poursuivre les études.

4.1.2 Concertation locale et démocratie de proximité

L'importance du projet a conduit à publier ses caractéristiques le 13 février 2003, conformément à la loi n 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité et au décret n° 2002-1275 du 22 octobre 2002 relatif à l'organisation du débat public et à la Commission Nationale du Débat Public (CNDP).

Aucune saisine n'ayant été adressée à la Commission dans les deux mois, une concertation locale a été organisée du 10 juin au 12 juillet 2003. Le bilan a été rendu public en octobre 2004 après validation par la Direction des Routes du Ministère de l'Équipement, maître d'ouvrage de l'opération.

Les ajustements résultant de la concertation locale ayant conduit à renchérir le projet et à faire passer son estimation aux environs de 300 millions d'Euros, le maître d'ouvrage a décidé de saisir la Commission Nationale du Débat Public en décembre 2004, conformément à la loi n° 2002-276 du 27 février 2002 relative à la démocratie de proximité et au décret n° 2002-1275 du 22 octobre 2002 relatif à l'organisation du débat public et à la CNDP. Par décision du 2 février 2005, la CNDP n'a pas donné suite à la saisine.

Le dossier d'Avant Projet Sommaire (APS) établi après concertation au plan local avec les élus, les représentants des différentes administrations, les acteurs socio-économiques et le public a été approuvé par décision ministérielle du 4 novembre 2005.

C'est sur la base des dispositions de cet Avant Projet Sommaire (APS) qu'a été établi le dossier d'enquête, qui a lui-même fait l'objet d'une concertation interadministrative locale et centrale de février à avril 2006 en application de la circulaire du Premier Ministre du 5 octobre 2004.

4.2 Enquête publique

L'enquête publique a porté sur :

- Le projet de contournement autoroutier ;
- La mise en compatibilité des documents d'urbanisme (POS/PLU) des communes concernées.

Cette enquête s'est déroulée du 1^{er} juin au 28 juillet 2006 sous la conduite d'une commission d'enquête composée de trois membres.

Les dossiers d'enquête relatifs aux travaux de réalisation du contournement ont été déposés dans les 24 communes incluses dans la bande soumise à l'enquête, ainsi que dans les mairies de Molsheim et Truchtersheim et à la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS).

Les dossiers d'enquête relatifs à la mise en compatibilité des documents d'urbanisme ont été déposés dans les 18 communes disposant d'un POS ou d'un PLU.

Les dossiers mis à la disposition du public ont suscité un vif intérêt de la part de la population à en juger par la participation pendant les permanences et le nombre de questions posées.

Le rapport de la commission d'enquête sur les enquêtes publiques a été rendu le 12 janvier 2007.

Dans ce rapport, la commission d'enquête a donné un avis favorable, assorti de réserves et de recommandations sur l'utilité publique du projet.

La mise en compatibilité des documents d'urbanisme a reçu un avis favorable avec quelques recommandations.

4.3 Après l'enquête publique : principales étapes

Après la Déclaration d'Utilité Publique interviendront diverses études et procédures.

4.3.1 La mise en concession

L'A 355 sera réalisée dans le cadre d'une concession d'autoroute à péage.

La mise en concession de l'A 355 se fera par une convention de concession entre le concédant (c'est-à-dire l'État) et un concessionnaire. L'attribution de cette convention fera l'objet d'une mise en concurrence selon les règles communautaires et nationales.

4.3.2 Les études de détail

Conformément à la circulaire du 27 octobre 1987 relative aux modalités d'établissement et d'instruction des dossiers techniques concernant la construction et l'aménagement des autoroutes concédées, le concessionnaire retenu engagera sous sa propre responsabilité et en étroite concertation avec l'ensemble des partenaires concernés l'ensemble des

études de détail nécessaires à la définition précise du projet, notamment les études d'Avant Projet Autoroutier (APA).

Le projet qui sera effectivement réalisé devra être conforme à la Déclaration d'Utilité Publique et respecter le présent dossier des engagements de l'État.

4.3.3 Le dossier de police de l'eau

Les aménagements nécessaires au rétablissement du réseau hydraulique et à la protection des ressources aquatiques seront soumis à autorisation ou à déclaration, conformément aux articles L.214-1 et suivants, R.214-1 et suivants du code de l'environnement.

4.3.4 Le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées

L'impact résiduel du projet sur les espèces protégées au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement fera l'objet d'un dossier de demande de dérogation à l'interdiction de leur destruction ou de celle de leur habitat présenté selon les dispositions de l'article L.411-2 du code de l'environnement par le concessionnaire.

Ce dossier prévoira des mesures de réduction de l'impact, et des mesures de compensation de l'impact résiduel.

4.3.5 L'ouverture de zones d'emprunt

À ce stade des études, les besoins en matériaux pour la construction de l'ouvrage ne peuvent être évalués avec précision.

Les projets d'ouverture de zone d'emprunt feront l'objet, le moment venu, d'une procédure spécifique d'autorisation conformément aux dispositions du décret n° 77-1133 du 21 septembre 1977 pris en application des dispositions des articles L.515-1 et suivants du code de l'environnement.

Dans tous les cas, des réaménagements des éventuelles zones d'emprunts seront effectués.

4.3.6 La modification du classement sonore des voiries

Afin d'éviter la constitution de "points noirs de bruit" ultérieurs, les futures constructions au voisinage de la voie devront prendre en compte son existence.

La modification du classement sonore de voiries existantes – établi pour assurer la protection phonique des constructions existantes le long des voies - permet d'intégrer le différentiel prévisible de trafic à la mise en service d'une infrastructure.

Les arrêtés départementaux de classement sonore des infrastructures pris en application de l'article L.571-10 du code de l'environnement seront modifiés :

- L'autoroute A 355 y sera classée en catégorie 1, voie bruyante, pour toutes les communes concernées par le projet ;
- Les voiries desservies ou desservant l'A 355 pourront voir leur classement évoluer favorablement ou défavorablement en fonction des reports de trafic observés après mise en service de l'A 355.

4.3.7 L'enquête parcellaire

La définition précise du projet permettra à ce stade de déterminer l'emprise de la voie nouvelle et sera suivie par des enquêtes parcellaires organisées dans chaque commune par le Préfet de département.

Ces enquêtes, au cours desquelles les intéressés seront appelés à faire valoir leurs droits, permettront de définir exactement les terrains qu'il sera nécessaire d'acquérir pour l'exécution des travaux.

Un arrêté permettra ensuite de déclarer cessibles les propriétés dont l'acquisition est nécessaire.

4.3.8 La procédure d'expropriation

Indépendamment des accords amiables qui pourront être passés pour la cession des parcelles et des éventuels remboursements, la procédure d'expropriation sera conduite conformément au code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

4.3.9 Les aménagements fonciers

La Déclaration d'Utilité Publique prévoit la possibilité d'engager une procédure d'aménagement foncier pour remédier aux dommages créés par la réalisation des travaux de l'autoroute.

Si les commissions communales ou inter-communales d'aménagement foncier le décident, des opérations d'aménagement foncier peuvent être entreprises dans les communes impactées par le projet routier (cf. articles L. 121-1 à L. 121-25, L.123-24 à L.123-26, L.352-1 et R. 123-30 à R.123-42 du code rural et forestier).

4.3.10 Le classement et déclassement des voiries

L'autoroute A 355 Grand Contournement Ouest de Strasbourg sera classée dans le réseau routier national sous la dénomination autoroute A 355.

Les différents rétablissements seront reclassés dans le domaine de la voirie locale.

4.3.11 La construction, la mise en service et l'exploitation de l'ouvrage

À l'issue des étapes précédentes, pourra être lancée la phase de construction de l'autoroute A 355.

La construction, l'exploitation, l'entretien et la maintenance de l'ouvrage seront concédés au concessionnaire qui aura été retenu à l'issue de la procédure de mise en concurrence.

L'utilisation de l'autoroute donnera lieu à la perception d'un péage. La maîtrise foncière sera assurée avant démarrage des travaux.

Pendant la phase de construction, un comité de suivi sera mis en place autour du Préfet pour veiller à la mise en œuvre des dispositions arrêtées dans le dossier des engagements de l'État.

Avant la mise en service, un contrôle de conformité sera effectué.

Conformément à l'article 8 du décret 95-22 du 9 janvier 1995, un mois avant le démarrage des travaux, le concessionnaire devra remettre, en préfecture, un dossier d'information relatif aux bruits de chantier. Ce dossier sera également transmis par le concessionnaire aux mairies des communes concernées.

4.3.12 Après la mise en service

La mise en service de l'ouvrage ne signifie pas l'arrêt des procédures et obligations éventuelles du concessionnaire.

Ainsi, conformément à l'article 14 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs, le concessionnaire est tenu de réaliser, 3 à 5 ans après la mise en service, un bilan en matière de sécurité, d'économie, et d'environnement. Ce bilan est rendu public.

5 Engagements de l'État

Les engagements pris par l'État sont présentés, thème par thème, en distinguant les engagements de portée générale, et, éventuellement, les engagements localisés.

5.1 Environnement physique

5.1.1 Les sols

La réalisation du GCO comporte des déblais et des remblais. Les contraintes diverses ont conduit à retenir en certains points des configurations techniques, correspondant à de forts déblais ou de passage à proximité d'ouvrages :

- le passage à Vendenheim entre le lotissement du Matterberg et le château d'eau.
- la traversée de la cotière de Kolbsheim qui s'effectue par un grand déblai de 20m environ. L'importante hauteur de ce déblai nécessitera un renforcement pour tenir compte du contexte des instabilités. Les facteurs à prendre en compte dans cette analyse seront notamment la topographie accidentée du terrain naturel, les caractéristiques intrinsèques des différentes couches en présence, voire leurs caractéristiques résiduelles, la position et le pendage du substratum argileux, la position de la nappe de la Bruche et la profondeur du déblai et la pente du talus envisagé. Afin de limiter les emprises, pour améliorer l'intégration visuelle du projet et suite à l'enquête publique, les talus seront raidis par des murs de soutènement sur toute la longueur du déblai.

En dehors de ces zones, le tracé collera au mieux à la topographie du terrain naturel. Dans les loess, les pentes de talus en déblai ou en remblais seront au mieux de 1 pour 2, voire de 1 pour 3 dans les zones humides ou instables.

Le projet présentant de nombreux déblais, et compte tenu de la bonne qualité des sols extraits, ceux-ci pourront être réutilisés pour les secteurs en remblais.

Les matériaux en excédent pourront servir à la construction de merlons ou seront placés en épaulement de remblais de manière à "étirer" le projet en le raccordant progressivement au terrain naturel.

L'ouverture de zones de dépôts ou d'emprunt devra être évitée dans les secteurs de bonne qualité, notamment les zones favorables au Grand Hamster.

5.1.2 Les eaux

L'ensemble des mesures de protection des eaux et du milieu aquatique sera exposé en détail, et les ouvrages précisément dimensionnés, dans le cadre de la procédure relative à la police de l'eau, conformément aux articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement.

Les engagements de portée générale

- **Les écoulements et la transparence hydraulique**

Les ouvrages seront suffisamment dimensionnés pour assurer les fonctions hydrologiques (évacuation des crues) et écologiques (corridors pour le passage de la faune) des cours d'eau et pour préserver les caractéristiques naturelles du lit mineur.

Pour le franchissement du Bras d'Altorf :

Un ouvrage hydraulique (OH1) mixte n'ayant pas d'influence sur le lit mineur (environ 20m d'ouverture dont la moitié pour la rivière proprement dite et une autre moitié pour les débits de crue). En période de basses eaux, "les pieds secs" seront utilisables pour la faune, les pêcheurs et promeneurs (fonction de défragmentation).

Pour le franchissement de la Bruche :

Les simulations ont pris en compte les extensions des digues d'Ernolsheim sur Bruche. La solution retenue pour le franchissement de la zone inondable de la Bruche est un viaduc (OANC1) d'environ 470m de long avec :

- 200m "d'ouverture hydraulique" utile au droit de la zone inondable de la Bruche (depuis le chemin d'accès à la station d'épuration jusqu'au canal de la Bruche formant limite au champ d'expansion des crues)
- 270m "d'ouverture paysagère" pour franchir le canal de la Bruche, le parc paysager du château de Kolbsheim et le canal d'aménée du moulin.
- plusieurs ouvrages de décharge
- le rétablissement du fossé de la Hart en limite nord de la zone d'activité de la Bruche le long de la rue de la Concorde.

Pour le passage à Vendenheim :

Le projet ne franchit pas le Muehlbach ni le Muehlbaechel, mais traverse le champ d'inondation compris entre le canal de la Marne au Rhin et la Voie Ferrée. Il est prévu un ouvrage large sur la ligne TGV et la Voie Ferrée Paris Strasbourg et un ouvrage d'environ 70m sur le canal de la Marne au Rhin, qui rétablit :

- le canal de la Marne au Rhin ;
- le Muehlbaechel ;
- le chemin rural ;
- les écoulements de crue du Muehlbaechel.

Les volumes prélevés sur la capacité de stockage des eaux de crue seront compensés à hauteur de 1 pour 1. Les principes de compensation exposés dans le dossier d'enquête publique sont rappelés dans les engagements localisés et seront précisés dans le cadre de l'enquête police de l'eau.

De plus, afin de ne pas augmenter les débits transférés au milieu naturel, des bassins de rétention en amont des points de rejet seront réalisés, à un dimensionnement adapté.

• **La qualité des eaux**

Des mesures de traitement

Pour lutter contre les pollutions chronique et accidentelle dues à la circulation des véhicules sur l'autoroute, plusieurs bassins de rétention avec filtration, dessablage munis de déshuileurs sont préconisés avec un bassin de décantation. Ces bassins seront aménagés au niveau de tous les points bas et dimensionnés en fonction des normes imposées dans le cadre de l'enquête Loi sur l'Eau qui sera menée par le concessionnaire.

Les bassins de rétention et de filtration auront une forme naturelle et seront entourés de végétaux aquatiques et terrestres. En fonction de la topographie du site concerné (superficie, zone à échangeurs), le nombre de bassins peut varier. Le nombre minimal est de deux. Les eaux collectées vont vers un premier bassin de dessablage avec déshuileur. Les eaux sont ensuite véhiculées vers un bassin de décantation. Enfin, l'eau est acheminée vers le milieu naturel (rivière, fossé...). Le site aménagé avec des bassins devra être grillagé par sécurité. Afin de confondre au mieux ces divers aménagements, les biotopes seront reconstitués en relation étroite avec des organismes spécialisés dans la revégétalisation. Les plantations devront à chaque site se rapprocher le plus possible des strates arborescentes et arbustives présentes afin d'imiter au mieux la nature. Diverses espèces peuvent être préconisées.

La localisation précise et le dimensionnement de ces ouvrages seront déterminées lors des études projets par le concessionnaire retenu et feront l'objet de l'instruction au titre de la Loi sur l'Eau. Les bassins de rétention sont susceptibles d'être soumis à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (rubrique carrière - affouillements).

Des dispositifs adaptés à la sensibilité des milieux

Les études amont ont permis d'identifier trois niveaux de vulnérabilité (forte, moyenne et faible) présentant des mesures d'assainissement et de protection des eaux adaptées aux enjeux identifiés.

1. Secteurs fortement vulnérables

Il s'agit en particulier de préserver de tout risque de pollution la nappe alluviale du Rhin.

Les dispositifs suivants seront mis en place :

- dispositifs de retenue des véhicules pour éviter tout déversement ;
- imperméabilisation du réseau d'assainissement pour éviter toute infiltration de substances polluantes en cas d'accident ;
- dispositifs assurant l'écrêtage et la décantation des eaux de ruissellement : régulation hydraulique et traitement des pollutions chroniques et accidentelles.

De plus, les rejets dans le canal de la Marne au Rhin seront interdits.

2. Secteurs moyennement vulnérables

Il s'agit notamment de préserver les abords du captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP).

Les dispositifs suivants seront mis en place :

- dispositifs de retenue des véhicules au droit des zones sensibles (passage du Muehlbaechel) ;
- imperméabilisation du réseau d'assainissement ;
- dispositifs assurant l'écrêtage et la décantation des eaux de ruissellement : régulation hydraulique et traitement des pollutions chroniques et accidentelles.

3. Secteurs faiblement vulnérables

Dans ces secteurs une épuration simplifiée des eaux de plate-forme sera

suffisante. On s'assurera toutefois du traitement des eaux avant rejet dans les cours d'eau.

Des mesures d'entretien et de surveillance des dispositifs

Après mise en service du GCO, le réseau de collecte des eaux sera entretenu et surveillé.

Une procédure d'intervention rapide en cas d'incident ou d'accident sera définie et un protocole d'alerte et de prévention établi.

• **Les mesures en phase chantier**

En ce qui concerne la phase travaux, les mesures suivantes seront, notamment, mises en œuvre :

- mise en place d'un Plan d'Assurance Environnement (PAE) couplé au Plan d'Assurance Qualité (PAQ) habituel pour garantir la qualité du mode d'exécution des travaux et limiter leur impact ;
- localisation hors zones sensibles des aires de stockage des matériaux, des aires d'entretien, de ravitaillement et de garage des engins de chantier, des plates-formes de traitement des matériaux et de fabrication des enrobés ;
- mise en place de bennes étanches pour recueillir tout déchet ou matériau pollué et d'un stock de matériau absorbant.

Pour les secteurs de forte vulnérabilité, les précautions concernent également :

- l'interdiction de toute opération de maintenance d'engins de chantiers ;
- l'interdiction de stockage de carburant et le ravitaillement en carburant sur une aire étanche et abritée de la pluie.

En outre :

- un phasage des travaux sera réalisé pour ne pas nuire aux espèces

piscicoles d'intérêt présentes dans les cours d'eau sensibles ;

- les remblais utilisés seront strictement inertes ;

- tout incident, même mineur, pouvant porter atteinte à la qualité des sols, doit être rapporté ;

- une information du personnel sera réalisée pour le sensibiliser aux enjeux du site ;

- la base de vie sera implantée à l'extérieur de ces secteurs.

Les engagements localisés

- **Des bassins de stockage dans les délaissés de l'échangeur GCO/A 4**

Des bassins de stockage seront mis en œuvre dans les délaissés de l'échangeur GCO/A 4 pour compenser les volumes prélevés par les remblais, au niveau du franchissement du canal et du Muhlbaechel, sur les zones d'expansion des crues.

- **L'intégration des projets de captage AEP entre Vendenheim et Oberschaeffolsheim**

Une prolongation de l'assainissement « zone sensible » sera réalisée entre Vendenheim et Oberschaeffolsheim, conformément à la demande de la commission d'enquête, pour tenir compte de la présence des captages et des projets de captages AEP promulgués par la Communauté Urbaine de Strasbourg (CUS) et le Syndicat Des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin (SDEA).

Une attention particulière sera observée lors de la réalisation des travaux au niveau des zones en déblai à l'amont hydraulique des captages AEP de Lampertheim et des projets de captage AEP de Griesheim/Souffel et d'Oberhausbergen.

- **La traversée de la zone inondable de la vallée de la Bruche**

La traversée de la zone inondable de la Bruche fera l'objet d'une attention particulière afin de ne pas aggraver les risques d'inondation.

Les mesures compensatoires prévues dans le dossier d'enquête, réhaussement de la RD 111 et décaissement localisé autour du Bras d'Altorf seront précisées dans le cadre de l'enquête police de l'eau.

Le réseau hydrographique du parc du château de Kolbsheim sera préservé ou rétabli afin de maintenir son rôle de distribution hydraulique pour l'ensemble des parcs et jardins. Le système d'assainissement étanche du projet sur ce secteur doit aussi contribuer à préserver la qualité de l'eau sur ce secteur fragile.

- **Le franchissement du Bras d'Altorf**

Dans le cas où les études de détail du projet mettraient en évidence un déficit de stockage des volumes d'eau, il sera proposé de récupérer ce volume par un décaissement à l'amont du projet de préférence en rive droite avec replantation de haie si besoin.

5.2 Environnement humain

5.2.1 L'agriculture

Les engagements de portée générale

Un protocole spécifique au GCO définira les accords passés entre le futur concessionnaire et la profession agricole ; comprenant un volet économique, les aménagements fonciers et les différents rétablissements.

Ce protocole et son avancement seront suivis par le comité de suivi des engagements de l'État présidé par le Préfet.

La préservation d'un environnement de qualité passe par la nécessaire collaboration entre le maître d'ouvrage, le monde agricole et les services en charge de la protection de l'environnement. Compte-tenu des enjeux très importants sur l'activité agricole, les mesures proposées liées à l'environnement reposent sur une participation active du monde agricole et ne pourront se faire au détriment de ce dernier.

• **L'indemnisation des terrains prélevés**

On cherchera à réduire autant que possible les emprises sur les milieux, notamment par un travail sur les modelés de terrains et l'adaptation du profil en long.

Au terme des enquêtes parcellaires, les terrains agricoles inclus dans les emprises du projet feront l'objet d'acquisitions.

Des protocoles d'accord seront négociés entre le concessionnaire, l'association foncière et la profession agricole sur les conditions de versement des indemnités destinées à réparer les préjudices pouvant être causés aux propriétaires agricoles et sylvicoles.

En cas de désaccord entre les parties, le montant de l'indemnité sera soumis à l'arbitrage du juge de l'expropriation.

• **La procédure d'aménagement foncier**

Conformément à l'article L.123-24 du code rural, le futur concessionnaire participera financièrement aux aménagements fonciers et travaux connexes permettant de restructurer le parcellaire agricole et forestier traversé par le projet.

Ainsi, dans chaque commune, des commissions communales, ou intercommunales, constituées par le Président du Conseil Général, décideront de l'opportunité d'un tel aménagement foncier. Elles s'appuieront sur des études d'aménagement pilotées par le Conseil Général et financées par le futur concessionnaire.

À l'occasion des procédures d'aménagement foncier :

- Le concessionnaire et les services de l'État mettront tout en œuvre pour faciliter la mise en place de la solidarité intercommunale ;

- Les services de l'État veilleront à garantir un juste équilibre et une bonne compatibilité entre les mesures environnementales et agricoles. On cherchera notamment à préserver les corridors écologiques (haies) et les habitats à enjeux identifiés.

Même s'il n'y a pas d'aménagement foncier, le code rural prévoit que le maître d'ouvrage doit participer financièrement à l'installation sur des exploitations nouvelles comparables ou à la reconversion de leurs activités, des agriculteurs dont l'exploitation aurait disparu ou serait gravement déséquilibrée.

• **Les rétablissements de réseaux**

Les itinéraires agricoles seront rétablis au vu des études d'aménagement foncier pour garantir un service au moins équivalent à celui résultant des études d'APS établies en concertation avec la profession agricole. Les ouvrages spécifiques ou non dégraderont un

gabarit minimum de 7 m de largeur et 4 m 50 de hauteur. La carte de synthèse des mesures donne les fonctions à rétablir, elle n'offre pas une vision exhaustive des ouvrages de franchissements à réaliser. Le nombre exact et le positionnement des ouvrages seront étudiés par le concessionnaire en s'appuyant sur l'avant-projet sommaire complété des observations de la commission d'enquête relayant notamment la demande de la chambre d'agriculture de deux ouvrages supplémentaires.

Ce travail sera effectué dans le cadre du protocole général établi avec la profession agricole et en concertation avec les communes, la chambre d'agriculture, les commissions d'aménagement foncier et les associations foncières. Dans tous les cas, aménagement foncier ou non, le concessionnaire mettra en œuvre les moyens permettant d'offrir un niveau de service au moins égal à celui résultant des propositions de l'avant projet sommaire et des observations de la commission d'enquête.

La lecture des interventions montre qu'il existe encore des demandes de modification de la localisation d'ouvrages. Ceci indique que le sujet est très variable et qu'il changera encore avec la délimitation des périmètres d'aménagement foncier. La fixation d'un objectif de service et de concertation avec la profession demeure donc seule à même de garantir la réalisation des ouvrages les plus adaptés.

Les réseaux d'irrigation et de drainage, ainsi que les puits, seront rétablis de manière à offrir une fonctionnalité identique à l'actuelle. Dans le cas contraire, le propriétaire sera indemnisé de la perte et des conséquences de cette disparition.

- **Les mesures en phase chantier**

Le concessionnaire dans le cadre de l'APA prendra en compte les effets temporaires des travaux sur l'agriculture (envol de poussière, coupure des chemins, destruction des clôtures, modification des réseaux) et définira les mesures de réduction adaptées durant la phase chantier en concertation avec la profession agricole.

Il s'agira notamment :

- De maintenir les circulations agricoles existantes ;
- De limiter les envols de poussières ;
- De protéger ou rétablir les réseaux ;

cadre des orientations régionales forestières.

Les engagements localisés

- **Des études complémentaires**

Des compléments d'étude seront menés au droit de certaines communes pour affiner la connaissance du territoire et des impacts du projet, notamment pour les exploitations identifiées lors de l'enquête publique :

- entre Ernolsheim et Kolbsheim ;
- sur Duttlenheim (un élevage avicole) ;
- sur Vendenheim ;
- sur Pfulgriesheim ;
- sur Pfettisheim (une exploitation bovine) ;
- sur Eckwersheim ;
- sur Griesheim - sur - Souffel.

- **L'insertion du projet à Kolbsheim et Ernolsheim**

Sur Kolbsheim et Ernolsheim, les talus seront raidis pour limiter les emprises, notamment sur les territoires agricoles.

5.2.2 La sylviculture

Les engagements de portée générale

Pour réduire les impacts du projet sur les zones forestières, le parti sera pris de limiter au maximum les emprises sur les boisements lors des études de détails.

Les mesures d'accompagnement ou de compensation dans le domaine sylvicole sont de diverses natures. On distinguera ainsi :

- Le reboisement, correspondant à la volonté de compenser la destruction d'arbres par de nouvelles plantations dans une nouvelle localisation ;
- L'indemnisation du propriétaire qui peut se faire soit de manière financière directe, soit par l'apport par acquisition de surfaces boisées. Cette dernière modalité d'indemnisation, par apport de surface boisée, concerne les forêts domaniales et a été établie dans le

Les taux en matière de reboisement ou d'indemnisation, par apport de surface boisée, sont fixés par la Direction Départementale des Territoires (DDT) et l'Office National des Forêts (ONF).

L'ensemble des mesures seront définies lors des études de détails, en concertation avec les DDT et les organisations professionnelles concernées.

Les engagements localisés

- **Les forêts du Nord (Grittwald, Geudertheim, Hinterwald)**

Les mesures suivantes seront prises :

- préservation stricte de la lisière Nord de la forêt ;
- les espaces situés entre la forêt et la voie seront traités en prairie ;
- compensation en Alsace à hauteur de 2 pour 1 des surfaces déboisées ;
- rétablissements des pistes et routes forestières.

En outre, l'acquisition avec apport de forêt sera préférée à l'indemnisation financière directe pour les forêts domaniales.

Pour éviter un double effet de lisière (généralisé par l'élargissement sur place éventuel de l'A 35 Nord vers Lauterbourg à 2 x 3 voies) et la disparition de 2 chemins latéraux de desserte, l'élargissement se fera côté Sud en décalant l'axe de l'A 35 de manière à préserver le chemin et la lisière Nord la plus sensible.

Par ailleurs, des rétablissement des pistes et routes forestières sont prévus :

- au niveau du château de Sury, pour un accès forestier et également un accès à la base de loisirs depuis le Sud ;

- au niveau de l'échangeur A4-A35-GCO entre la forêt domaniale de Grittwald et les boucles de l'échangeur ;

- sur l'A4 au Nord, en mesure compensatoire favorisant l'ensemble du massif forestier : reconstitution d'un passage (desserte pour les grumiers) ;

- en lisière Est de la forêt communale de Guedertheim, reconstitution d'un passage Nord-Sud ;

- le long de l'A35 nord en lisière Sud de la forêt de Geudertheim (Hinterwald), maintien de la lisière et de la route existante ;

- le long de l'A35 rétablissement de la route forestière existante, le long du GCO ;

- à la lisière Ouest du massif forestier, reconstitution du passage Nord-Sud.

- **Les massifs boisés de Waldfeld, Muelbach et Pfettisheim**

Le calage définitif du tracé évitera les bois de Waldfeld, du Muehlbach et de Pfettisheim.

- **Les boisements de robinier d'Hurtigheimerstrasse**

Les boisements de robinier d'Hurtigheimerstrasse seront compensés à surface égale dans les talus de l'autoroute (accessibles depuis l'extérieur).

- **La vallée de la Bruche**

Les nouvelles lisières créées au sein du boisement devront être traitées pour ne présenter aucun risque de chablis d'une part et pour apporter un intérêt paysager d'autre part.

Dans le Parc du Château de Kolbsheim, des plantations d'arbres pourront être réalisées en compensation de

la déstructuration des sujets actuels, à raison de 2 pour 1 existant au moment de l'engagement des travaux pour tenir compte de la vétusté actuelle de certains sujets qui pourraient avoir disparus d'ici là.

Il sera préféré des essences dites « nobles », ou originales, voire exotiques, pour conserver l'état d'esprit de la conception du parc. Les mesures dépendront bien entendu du tracé définitif.

contribution sonore du projet, dans le respect du cadre réglementaire en vigueur.

5.2.3 Le bruit

Les engagements de portée générale

- **Le cadre réglementaire**

Les dispositifs de protection seront définis dans le respect de la réglementation en vigueur. Cette dernière impose au maître d'ouvrage une obligation de résultats (articles L.571-9 et L.571-10 du code de l'environnement et décrets d'application n°95-21 et 95-22 du 9 janvier 1995).

Les indicateurs de gêne et les seuils réglementaires à prendre en considération sont fixés par l'arrêté du 5 mai 1995.

Ces seuils (exprimés en LAeq) sont fonction de :

- L'usage et de la nature des locaux (prise en compte des bâtiments dits sensibles) ;
- L'ambiance sonore initiale.

Pour les logements en zone d'ambiance sonore initialement modérée les seuils réglementaires sont de :

LAeq (22h – 6h) : 55 dB(A)

LAeq (6h – 22h) : 60 d(A)

Pour les logements en zone d'ambiance sonore initialement non modérée les seuils réglementaires sont de :

LAeq (22h – 6h) : 60 dB(A)

LAeq (6h – 22h) : 65 d(A)

Le concessionnaire s'engage sur la réalisation de dispositifs de protection acoustique destinés à réduire la

Directive européenne et utilisation des indicateurs Lden et Lnight

La directive européenne du 25 juin 2002 parue au journal officiel des communautés européennes le 18 juillet 2002 introduit deux nouveaux indicateurs pour l'évaluation et la gestion du bruit, appelés Lden et Lnight.

Ces nouveaux indicateurs ne s'appliquent, pour l'instant, qu'aux cartes de bruit et plans d'action associés dans le cadre de cette directive.

Il n'est pour l'instant pas question de changer les indicateurs existants dans les autres études de bruit (études d'impact, APS, etc.).

- **Adaptation des performances du projet**

Conformément aux réserves et recommandations de la commission d'enquête, la vitesse sera limitée à 110 km/h sur la totalité du linéaire du projet. Ceci aura un impact bénéfique sur la réduction des nuisances sonores ainsi que sur la pollution.

- **Des mesures de protection acoustique**

Les protections à la source seront préférées (écran ou merlon).

Lorsque les protections à la source ne seront pas suffisantes ou pour le bâti isolé, l'isolation de façade sera proposée.

La réduction des niveaux sonores sera préférentiellement traitée à la source (écran, merlon) plutôt qu'en regard de

façade d'habitation, à l'exception des situations nécessitant la mise en œuvre des deux types de protection.

Les traitements de façade qui seront réalisés seront couplés à une isolation thermique du bâtiment concerné.

De plus, le concessionnaire mettra en œuvre des enrobés aux caractéristiques acoustiques performantes appropriées sur l'ensemble du linéaire du projet.

- **Des études fines complémentaires à engager durant les études de détails**

Des études spécifiques seront menées par le concessionnaire pour préciser les dispositifs à mettre en œuvre sur le bâti concerné par le projet (habitations, exploitations agricoles, bureaux, établissements spécialisés (écoles,...)).

Ainsi, nous pouvons citer en particulier les bâtiments ou exploitations identifiées lors de l'enquête publique :

- écoles sur Duppigheim ;
- bâtiments à proximité de l'échangeur Nord ;
- exploitations agricoles citées précédemment.

La traversée du parc à l'anglaise du château de Kolbsheim fera l'objet d'études particulières et des dispositifs de réduction du bruit pourront être intégrés aux prescriptions du concours architectural et paysager du viaduc.

Ces études acoustiques fines seront réalisées lors des études de détails et prendront en compte les seuils réglementaires en vigueur.

- **Des mesures en phase chantier**

On limitera les nuisances sonores liées au chantier en utilisant des engins aux normes européennes en matière de bruit.

Les installations fixes seront en outre installées de manière à limiter au maximum le bruit.

- **Des mesures de vérification après la mise en service**

Dans le cadre du bilan après mise en service, le maître d'ouvrage s'engage à réaliser un contrôle acoustique des niveaux sonores et de l'efficacité des protections mises en œuvre.

Les engagements localisés

- **La tranchée couverte de Vendenheim**

Considérant la forte exposition du bâti au niveau de la commune de Vendenheim, une tranchée couverte de 300 m de long sera réalisée au droit de Vendenheim.

Elle sera accompagnée d'une semi-couverture (couverture de la seule chaussée Sud) de part et d'autre (200 m à l'Ouest et 160 m à l'Est) en vue de protéger l'habitat.

Ce dispositif fera l'objet d'un soin architectural pour assurer une bonne intégration dans le paysage.

Les hypothèses de remise en culture seront également étudiées.

5.2.4 La qualité de l'air

Les engagements de portée générale

Des mesures constructives seront prises au niveau des zones sensibles pour limiter la pollution de proximité en adoptant des plantations en rideau dense et large (haie épaisse, multistrate) dans les emprises.

Ces zones sensibles concernent : les déblais de Kolbsheim-Ernolsheim, de Breuschwickersheim, de Vendenheim, et des remblais de Matterberg jusqu'à l'échangeur de A 4/GCO.

Les engagements localisés

- **Le suivi de la qualité de l'air au droit de Matterberg et de Breuschwickersheim**

Au droit du Matterberg (commune de Vendenheim) et au niveau de la commune de Breuschwickersheim, un suivi de l'évolution de la qualité de l'air sera mis en œuvre avec la surveillance, notamment, des NOx (oxyde d'azote NO et NO₂), des poussières (PM) et du benzène.

5.2.5 La santé

Les éléments relatifs aux nuisances sonores et à la pollution de l'air ont été présentés précédemment.

- **Des mesures en phase chantier**

Des mesures spécifiques seront proposées et pourront être intégrées dans les cahiers des charges des entreprises :

pour limiter les envols de poussières :

- arrosage des pistes, notamment par vent fort et temps sec pour limiter les envols de poussières,

- éviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort,

- vitesse limitée dans les zones sensibles à la poussière.

pour limiter les envols de chaux

- pas d'épandage de chaux par vent supérieur à 50 km/h,

- éviter les opérations de chargement et de déchargement de matériaux par vent fort,

- pas de circulation sur des surfaces venant d'être traitées,

- étanchéité des épandeurs, afin d'éviter toute fuite lors du transport des produits.

5.2.6 Le rétablissement des voies des réseaux et des voies de communication

Les engagements de portée générale

Les routes et voies ferrées franchies seront rétablies dans les règles de l'art et avec des méthodes et des dispositions constructives adaptées au réseau ou aux sites concernés.

Selon le principe d'antériorité, le projet respectera l'ensemble des servitudes établies avant l'acte déclaratif d'utilité publique du projet du GCO.

Principe de l'antériorité

L'antériorité s'applique bien entendu à la fonctionnalité. Si une rue ou une route rétablie voyait son tracé légèrement modifié, son rétablissement resterait dû par le concessionnaire. Les éventuels renchérissements par rapport au projet initial seraient en revanche à la charge du maître d'ouvrage de la modification de voirie.

Les engagements localisés

- **La desserte de la caserne de pompiers de Duppigheim**

Le futur concessionnaire s'assurera de la bonne desserte de la caserne de pompiers de Duppigheim, en considérant son champ d'action, et cela en cohérence avec les services concernés.

- **L'ouvrage de franchissement du canal de la Marne au Rhin**

Le canal de la Marne au Rhin sera franchi par un ouvrage qui dégagera un gabarit suffisant pour les bateaux (3,85 m minimum).

- **Plusieurs rétablissements de routes départementales nécessitent une intégration paysagère soignée :**

- au niveau de la RD118, le profil en long de l'APS est rasant et conduit à un rétablissement par un passage supérieur. L'ouvrage devra être conçu en lien avec l'ouvrage sur le Muehlbach ;

- au niveau de la RD45 sur le flanc nord de la côtière de la Bruche, les perspectives paysagères ouvertes offertes par cette voie seront conservées par un passage supérieur ;

- la RD228 sera rétablie en son état actuel si elle n'a pas fait l'objet de modification d'ici la réalisation du GCO.

5.2.7 Patrimoine culturel et historique

Les engagements de portée générale

- **Le patrimoine protégé**

Le passage à proximité de monuments historiques (traversée du périmètre et/ou du champ d'intervisibilité) fera l'objet de mesures d'insertion paysagère spécifiques définies en concertation avec l'architecte des bâtiments de France.

- **Le patrimoine bâti non protégé (patrimoine local)**

Le nombre de bâtis remarquables, mais non protégés concernés par le projet est relativement important.

Au-delà des mesures d'évitement, des mesures d'insertion paysagère sont mises en œuvre pour réduire les impacts du projet.

- **L'archéologie**

Conformément au code du patrimoine, livre V, une convention sera passée entre le maître d'ouvrage et un établissement public agréé pour la réalisation d'un diagnostic archéologique préventif de l'ensemble du projet.

En cas de découvertes de sites archéologiques, des fouilles de sauvetage seront réalisées, avant le début des travaux à la demande de la DRAC.

Les résultats de ces investigations feront l'objet d'un document final de synthèse, établi sous le contrôle scientifique du Service Régional de l'Archéologie. (SRA).

Les engagements localisés

- **La traversée du périmètre de protection du château de Kolbsheim**

L'intégration du projet au droit du château de Kolbsheim constitue un des enjeux majeurs du projet et sera réalisée en étroite collaboration avec l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

La principale mesure présentée dans le dossier d'enquête, et confirmée par la commission d'enquête, consistera à organiser un concours architectural et paysager autour de l'ouvrage de franchissement de la Bruche. On cherchera notamment à éviter toute covisibilité depuis le château de Kolbsheim.

Au niveau du parc du château de Kolbsheim, l'optimisation du tracé définitif (en vue en plan et en profil en long) et la sélection du projet d'ouvrage devront réserver un espace de plantation pour réduire l'impact du projet sur le parc. Cette bande boisée dense sera rétrocedée après plantation.

À noter que le moulin de Kolbsheim sera préservé et intégré au concours architectural et paysager du viaduc. Son usage ne sera plus d'habitation mais sera réorienté en vue d'une valorisation culturelle, environnementale ou touristique qui pourra se faire en lien avec le propriétaire actuel ou après acquisition par le concessionnaire par cession à une collectivité ou des institutionnels.

5.2.8 Tourisme et loisirs

Les engagements de portée générale

- **Rétablissement des itinéraires**

Les sentiers touristiques et de loisirs seront tous rétablis par des rétablissements agricoles, des ouvrages hydrauliques aménagés ou des rétablissements de voiries existantes.

De même le projet de piste cyclable entre Molsheim et Duppigheim, qui devrait être réalisé avant le GCO, sera pris en compte et rétabli.

- **Opportunité de création de nouvelles pistes le long du projet**

En certains points (Vendenheim, vallée de la Bruche), le projet pourra offrir l'opportunité de créer des portions de pistes cyclables. Celles-ci ne sont pas intégrées au projet mais pourront être négociées avec les collectivités locales.

Les engagements localisés

- **La piste cyclable le long du canal de la Marne au Rhin**

L'ouvrage de rétablissement du canal de la Marne au niveau de Vendenheim assurera le rétablissement de la piste cyclable.

- **La piste cyclable de la vallée de la Bruche et le GR354**

Le viaduc de la Bruche assurera le rétablissement de la piste cyclable et de l'itinéraire de grande randonnée.

5.2.9 Paysage et intégration urbaine

Les engagements de portée générale

Un schéma directeur du paysage, de l'architecture et de l'urbanisme sera élaboré par le concessionnaire, en concertation avec l'État et les partenaires locaux (DREAL Alsace, ABF, communes), afin de définir et présenter le parti d'aménagement global de l'ensemble du GCO.

Il intégrera la section courante, les aires annexes (éventuellement les zones de dépôts) et le périmètre remembré.

Ce schéma directeur sera conçu comme un outil d'aide à la décision pour l'ajustement du profil en long et le calage du tracé en plan, la réalisation des restructurations foncières, la mise en valeur du patrimoine.

Ce document intégrera notamment les préoccupations suivantes :

L'intégration visuelle du projet : transparence

Afin d'éviter une dévalorisation urbaine excessive et des effets de coupures visuelles, la discrétion et l'intégration visuelle du projet seront recherchées par :

- La végétalisation des talus de remblais ;
- La plantation de haies en pied de talus ;
- Les boisements.

La transparence est le mot clef pour les ouvrages de franchissement de vallons ou la restitution des liens récréatifs (succession de jardins, vergers, vignes, ...).

La préservation/restauration des zones sensibles

Trois zones sensibles ont été identifiées en tant qu'aires récréatives assez fréquentées :

- Les marges du Muhlbaechel, au Sud-Ouest de Vendenheim ;
- Le coteau Nord du Muehlbach, à proximité de Breuschwickersheim ;
- La côte Nord de la Bruche, entre Ernolsheim-sur-Bruche et Kolbsheim.

On s'efforcera de minimiser les emprises du projet en ayant notamment recours, sur les coteaux du Muehlbach et de la Bruche, à des soutènements et/ou des terrasses.

Pour préserver ces espaces, les mesures suivantes seront mise en œuvre :

- Ouvrages de traversée suffisamment dimensionnés et végétalisés pour limiter les effets de coupure sociale et paysagère ;
- Plantations riveraines en guise d'écran visuel.

Le vallon du Leisbach présente pareillement, à l'Ouest de Pfulgriesheim, un microparcellaire périvillageois diversifié et vulnérable. Celui-ci n'est en revanche que tangenté par le projet. Des plantations

latérales permettront de réduire la pression exercée sur cette traîne périvillageoise.

Mesures contre la rurbanisation

Pour éviter les développements urbains en bordure de voie et renforcer la trame verte, des mesures de cloisonnement et d'accompagnement végétal seront engagées :

- Plantation autour des nœuds d'échanges ;
- Constitution en section courante de nouvelles liaisons végétales entre les vallons (cordons, relais de boisement, ...).

La perception pour les usagers

Des mesures d'aménagement viseront à dessiner un parcours attractif et valorisant pour l'utilisateur par le maintien de certaines fenêtres ou animations végétales.

Pour l'ensemencement des talus de remblais, le choix des variétés végétales se fera dans un éventail regroupant les espèces locales. Dans la mesure du possible, le choix devra se porter sur des espèces hôtes d'insectes comme par exemple un mélange contenant de la Coronille variée.

On veillera à garder ouvertes les rares fenêtres sur le paysage n'engendrant pas de pression envers les riverains.

Les temps forts du parcours sont :

- au Nord : le débouché dans la plaine du canal qui occasionne une belle perspective panoramique sur le couloir alluvial, barrée au loin par l'horizon de la Forêt-Noire ;
- au centre : le passage en marge de l'Ackerland qui constitue pour l'utilisateur l'une des plus belles séquences du parcours animée par les fronts vosgiens et kochersbergeois. (Le franchissement supérieur de la RN 4 pourrait même occasionner une vision fugace vers Strasbourg et sa cathédrale.)
- au Sud : les sortirs de l'entaille opérée par le projet entre les vallées du Muhlbach et de la Bruche qui permettent l'une comme l'autre d'embrasser de beaux et larges panoramas.

Hormis ces moments de découverte, le parcours risque d'apparaître assez monotone et fermé.

On créera alors quelques animations via la plantation de lignes d'arbres tiges : étirées longitudinalement en tête de certains grands déblais, elles viendront surligner les ondulations caractéristiques du Kochersberg, placées transversalement, elles marqueront quelques croisées viaires stratégiques (RD 228, RD 31, RD 392).

Le 1 % paysage et développement

Le GCO ayant le statut autoroutier, la politique du « 1 % paysage et développement » sera mise en œuvre.

Les engagements localisés

Lorsque les remblais seront indispensables, leur impact visuel sera réduit par la plantation arbustive des talus ou la création de rideaux végétaux opaques en pied, lorsque le projet passe au droit de secteurs urbanisés ou lorsqu'il dresse un horizon lointain visible depuis les villages :

- au Nord du quartier d'habitation Sury à Vendenheim ;
- en sortie de tranchée, au Nord-Ouest du lotissement Matterberg à Vendenheim ;
- sur le flanc Sud du val de Muhlbach en sortie de crête ;
- dans la plaine de la Bruche, au droit d'Ernolsheim-sur-Bruche, de Duppigheim et de Duttlenheim.

- **Le traitement des traversées de fond de vallon (Muhlbaechel, Kolbsenbach, Leisbach, Souffel, Musaubach, Muhlbach)**

Afin d'atténuer la visibilité des traversées des fonds de vallons la plantation de bouquets d'arbres ou de microboisements venant "caler" visuellement les ouvrages de franchissement sera réalisée.

- **Le traitement passages en déblais**

Les passages enterrés aux droits de petites parcelles vivrières des périphéries

de Vendenheim, Pfulgriesheim, Breuschwickersheim, Ernolsheim-sur-Bruche et Kolbsheim justifient la plantation de cordons végétaux "tampon" en tête de déblais, afin de garder les jardins à l'écart visuel de la route.

- **Le traitement paysager à Vendenheim**

Aux abords de Vendenheim, les ponts liés au canal ou aux voies SNCF, les murs de soutènement, la tranchée couverte et les murs anti-bruits seront traités avec un objectif prioritaire de qualité des ouvrages et des plantations d'accompagnement.

Les plantations seront mises en place dans un état semi-mature pour accélérer le bénéfice de ces mesures.

- **Le viaduc de la Bruche**

Un concours architectural et paysager sur le viaduc de la Bruche – viaduc d'environ 470 m - et l'aménagement de l'entrée de la brèche du talus de Kolbsheim – Ernolsheim sera réalisé.

Ce concours associera les communes concernées et les services de l'État, ce qui permettra d'intégrer le moulin à l'ouvrage.

- **Mesures contre la rurbanisation au niveau des échangeurs**

Échangeur avec l'A 4

La création d'un épais cordon boisé au Sud-Ouest de l'échangeur avec l'A 4 et la plantation de massifs dans certaines boucles du nœud de l'échangeur permettront de freiner l'extension de l'agglomération vers le Nord. Les boisements existants seront renforcés le long du Musaubach.

L'échange avec la RN 4 risque de tirer à lui la zone d'activités promise à développement à l'Est d'Ittenheim : les boisements existant le long du Musaubach seront confortés et renforcés afin de caler l'échangeur dans une demi-enveloppe forestière.

Échangeur d'Entzheim

- au Nord : aménagements paysagers jardinés ;
- au Sud : enveloppe végétale opaque pour réduire les risques de débordement dans la plaine.

5.3 Milieu naturel

Les engagements de portée générale

- **Des mesures vis-à-vis des espaces naturels de la faune et de la flore remarquable**

Le tracé sera optimisé, dans la mesure du possible, de manière à éviter les zones à enjeux, notamment les espèces végétales protégées. Toutefois, si les emprises du projet interceptent des espèces végétales protégées, le concessionnaire établira un dossier de demande de transfert auprès du Comité National de Protection de la Nature (CNPN).

La traversée des cours d'eau justifiera la renaturation des berges au droit du projet ou la remise en état des ripisylves.

- **Des mesures pour assurer un dérangement minimum de la faune et sa libre circulation**

Des ouvrages de rétablissement des corridors

Afin de rétablir les continuités territoriales, un nombre suffisant de passages mixtes ou spécifiques pour la faune sera prévu.

Trois ouvrages multifonction ou « ponts verts » seront aménagés. Ces passages supérieurs végétalisés assurent des fonctions sociales (exploitation des vergers, itinéraires de promenade), écologiques (passages toute faune) paysagères et de rétablissement agricole.

Pour la petite faune non spécialisée, y compris le hamster, des ouvrages spécifiques seront mis en place environ tous les 300 m.

Des passages pour les amphibiens sont prévus dans les secteurs identifiés comme sensibles, une dizaine de sites a d'ores-et-déjà été identifiée.

En outre :

- Tous les ouvrages agricoles seront aménagés pour la faune (accotements arborés pour les Passages Supérieurs, cordons de souches pour les Passages Inférieurs). Les chemins agricoles seront stabilisés mais non revêtus avec un aménagement des abords comprenant 0,25 ha à chaque extrémité des passages. Toutefois, la configuration et la nature du revêtement de chaque chemin seront précisées dans le cadre des études d'aménagement foncier et notamment au vu de leur volet environnemental qui pourra selon les cas adapter ces préconisations aux configurations particulières.

- Deux passages forestiers dans la forêt de Grittwald assureront également la transparence écologique pour la faune.

- Les ouvrages de décharge hydraulique assureront également la transparence écologique.

- Les haies seront renforcées pour leur contribution aux corridors écologiques.

La pose de clôtures

Avant les travaux :

Avant l'ouverture du chantier, des clôtures provisoires (1 m de haut, enterrées de 30 cm, maille étroite (10 x 10 mm)) seront placées en limite d'emprise sur l'ensemble du chantier (29 km x 2).

Pendant l'exploitation :

L'ensemble du projet sera clôturé par un grillage grande faune à maille progressive de 1 m 60 de haut hors sol. Pour la petite faune, un treillis soudé (10 mm x 10 mm) de 60 cm de haut, adossé localement à la clôture est prévu sur la moitié du projet et sur l'autre moitié, un petit muret, également de 60 cm de haut, sera utilisé.

Pour permettre à la faune d'utiliser les talus comme habitat de substitution, mais également pour limiter la longueur des ouvrages et aménager leurs extrémités, les clôtures seront placées partout où cela est possible, au plus près des chaussées. Dans ce cas la limite d'emprise sera matérialisée par une clôture herbagère en fil de ronce.

Des mesures pour les amphibiens

Des études complémentaires sur les amphibiens seront menées lors de l'Avant Projet Autoroutier afin de compléter les connaissances sur les espèces présentes.

Des mares de substitution ou de compensation seront aménagées selon les opportunités. Une dépression humide sera créée pour former entre autres un habitat de substitution pour les amphibiens.

Pour limiter les impacts sur ce groupe faunistique, des crapauds seront installés dans la vallée de la Bruche et les vallées secondaires (Muelbach, Musaubach, Souffel, Liesbach, Kolbsenbach, Muhlbaechel), les coteaux de Kolbsheim et de Breuschwieckersheim, la forêt de

Grittwald. Chacun de ces crapauds sera équipé d'un dispositif de collecte (caniveau ou muret de 60 cm de haut) et d'un dispositif de traversée à sens unique (dalot) tous les 30 mètres.

Chacune de ces installations se développera sur un linéaire de 100 à 300 m de dispositifs de collecte soit 4 à 12 traversées par installation.

Dans la plaine d'Erstein, les populations sont trop dispersées pour envisager des installations continues de crapauds. Des passages (dalots) seront aménagés tous les 100 mètres. **Des mesures pour l'Osmoderme (coléoptère)**

Le concessionnaire actualisera les études au droit du franchissement du canal de la Marne au Rhin afin de s'assurer que le tracé retenu et l'ouvrage de rétablissement prévu n'ont pas d'incidence sur l'espèce.

Compte tenu de l'intérêt de l'espèce et de la proximité du projet, des mises en valeur des habitats seront réalisées par le concessionnaire, en concertation avec la DREAL. Ainsi, des plantations de saules têtards seront réalisées pour recréer un maillage d'habitat favorable à l'espèce. Les arbres morts seront remplacés et taillés afin qu'ils développent au plus vite des cavités pouvant accueillir l'Osmoderme.

En cas d'impact avéré (suite aux études complémentaires), le concessionnaire participera à des mesures qui seront définies après avis du comité national de protection de la nature et autorisation des ministres et préfets compétents.

Des mesures pour l'avifaune

Compte tenu des impacts du projet sur l'avifaune (Cigogne, Bondrée, Milans...), plusieurs mesures seront prises :

- Préservation des secteurs boisés. En cas d'atteinte, ils seront compensés à surface équivalente hors emprises du projet et les défrichements seront impérativement réalisés en dehors des périodes de reproduction ;

- des clairières et îlots de vieillissement seront mis en place dans la forêt de Grittwald en partenariat avec l'ONF* et les propriétaires forestiers. Ces clairières seront favorables à l'Engoulement mais également à l'ensemble des espèces de lisière intra forestière et les parcelles de vieillissement permettront aux Pics entre autres de se développer ;

- Création de deux aires de reproduction de la Cigogne dans la vallée de la Bruche.

De plus, le concessionnaire établira des conventions de gestion, en concertation avec le monde agricole, pour favoriser la conversion d'une dizaine d'hectares de terres labourables en prairies extensives. Ces conventions seront établies pour au moins 10 ans.

Des mesures pour les chiroptères

Des études complémentaires seront menées lors des études de détail, en concertation avec la DREAL.

Elles permettront de définir d'éventuelles mesures réductrices et/ou compensatoires.

Des mesures pour le Grand Hamster

Toutes les dispositions nécessaires à la non détérioration de la situation du Grand Hamster d'Alsace suite au démarrage des travaux devront être prise par le concessionnaire. Les mesures proposées seront soumises à l'avis du comité permanent du CNPN.

La destruction éventuelle de milieux particuliers du Grand Hamster ou la capture éventuelle des animaux nécessiteront une demande d'autorisation exceptionnelle en application de l'article 4 de l'arrêté du 16 décembre 2004 modifiant l'arrêté du 17 avril 1981 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire. Cette autorisation étant motivée par l'intérêt public majeur du projet et devant s'appuyer sur les études de projet détaillées, elle ne pourra intervenir qu'à l'issue de l'enquête

publique et sera demandée par le concessionnaire. Celui-ci réactualisera les études d'environnement relatives au Grand Hamster dans cette perspective. Dans le cadre de la présente enquête le Comité National de Protection de la Nature a été informé du projet et son avis sera pris en compte par le Conseil d'Etat dans son avis.

Mesures de réduction de l'impact

Réduire les emprises du projet en milieu favorable :

Les emprises de la section courante seront optimisées au niveau des zones favorables au Grand Hamster.

Attirer les individus potentiellement menacés hors de la zone du projet :

Dès l'Avant Projet Autoroutier (2 ans avant l'ouverture du chantier), tout sera mis en oeuvre pour favoriser les déplacements naturels des Grands Hamsters hors des emprises du projet.

En particulier, le conventionnement préalable au chantier avec la mise en place de clôtures doit permettre, en cohérence avec le plan de restauration 2006-2010 d'éviter toute capture en déplaçant les populations vers l'extérieur des emprises.

Capter les individus et les relâcher dans des secteurs favorables :

Dans le cas où il subsisterait néanmoins des terriers dans les emprises, tous les Grands Hamsters seront capturés et relâchés (en enclos ou bien en renforcement d'une population existante viable) sur la base du dossier de demande établi auprès de la Commission Nationale de Protection de la Nature et après accord des Ministères en charge de l'environnement et de l'Agriculture.

Éviter les zones et les périodes sensibles pour les travaux :

Les aires de chantier, zones de dépôt et aires annexes éviteront les zones favorables au Grand Hamster.

Les entreprises et le personnel seront informés des enjeux et des contraintes liées à la conservation du Grand Hamster.

Éviter les sources lumineuses le long de la voie :

La section courante ne sera pas éclairée.

A ce niveau d'étude, rien n'indique que les échangeurs ne le soient. Si c'est le cas, avec les aires annexes, l'incidence de l'éclairage artificiel sur le Grand Hamster doit être limitée par des sources lumineuses rayonnant dans l'orangé (qui éloigne les insectes) et convenablement rabattues vers les chaussées à éclairer (pas de halo lumineux s'échappant vers le ciel ou hors emprise).

Optimiser les obstacles anti-collision le long de la voie :

Trois types de mesures sont à prendre :

- pose de clôture provisoire limitant les emprises du chantier avant démarrage des travaux : film plastique lisse de 60 cm de haut enterré de 30 cm.
- pose de clôture grande faune (1,60 m hors sol à maille progressive) doublé d'un treillis soudé petite faune (10 mm x 10 mm) sur 100 cm de hauteur hors-sol et enterré de 30 cm. La partie supérieure est rabattue pour former un bavolet empêchant les animaux d'escalader.
- mise en place de muret de type MVL verticaux (60 cm de haut, fondation de 20 cm) dans les sections les plus sensibles en liaison avec la protection du crapaud vert. Les clôtures peuvent avantageusement être doublées d'une étroite haie d'arbustes pour éviter que le Grand Hamster ne s'approche de la voie. Le raccordement des clôtures et murets

aux passages pour la faune sera parfaitement assuré pour éviter les points singuliers de pénétration des animaux. Les portails de service seront équipés à la base de "jupes" de caoutchouc pour éviter la pénétration du Grand Hamster.

Densifier et adapter les passages à faune :

Le projet global de défragmentation du GCO comprend de nombreux ouvrages.

Les passages végétalisés supérieurs, les passages mixtes agricole + faune et la tranchée couverte de Vendenheim seront utilisables par les Hamsters. Des recherches et expérimentations sont à faire sur l'intérêt des andains de souches et pierres, des buses étroites (Ø 15 cm) placés à la surface des PS agricoles dans l'épaisseur de l'ouvrage, de végétaux herbacés vivaces adaptés aux exigences de protection de la faune.

Des passages petite faune (traversées sous chaussées de 1 m x 0,60 m) sont prévus tous les 300 m en tenant compte des ouvrages déjà existants (passages agricoles, passages végétalisés) et du profil en long* (difficulté à implanter des passages inférieurs dans les déblais). L'entrée des passages sera plantée en luzerne sur un minimum de 100 m².

Les abords des passages doivent être aménagés de manière à empêcher toute venue d'eau susceptible de gêner l'accessibilité pour les Grands Hamsters. Une surface de 100 m² minimum doit être acquise à chaque extrémité des passages pour en contrôler la gestion et l'occupation.

cinq passages seront équipés de systèmes de comptage automatique pour contrôler leur efficacité sur une période de 5 ans renouvelable, de manière similaire à ce qui a été mis en place sur la Voie Rapide du Piémont des Vosges

Valoriser les talus :

La position des clôtures et murets MVL doit libérer tout ou partie des dépendances vertes partout où cela est

envisageable afin de créer des habitats de substitution pour l'ensemble de la faune et pour le Grand Hamster en particulier. Un plan de gestion et d'entretien des dépendances vertes sera proposé en prenant en compte les exigences particulières du Grand Hamster.

Mesures compensatoires

En ce qui concerne le milieu favorable du Grand Hamster, celui-ci est constitué par le sol et les cultures qui se trouvent sur ce sol. En incitant à une meilleure orientation des cultures, plus favorables au Grand Hamster, il est possible d'offrir un plus vaste milieu favorable tout en conservant une activité agricole. Cet objectif peut être atteint soit par acquisition directe de terrain, soit par conventionnement avec les agriculteurs.

Acquisition de terrains favorables au Grand Hamster. Restauration d'un réseau écologique fonctionnel :

Les parcelles acquises par le concessionnaire seront mises en culture (céréales à paille, luzerne) et gérées par un partenaire qualifié, conformément aux recommandations du Conseil de l'Europe pour la création de "réserve agraire" combinant des céréales, des plantes fourragères, du pois selon un mode extensif avec récolte tardive.

Les emprises vertes seront accessibles au Grand Hamster partout où cela est possible. Les talus accessibles seront plantés en luzerne. Des suivis de la population de Grand Hamster seront réalisés périodiquement sur ces talus (radio-tracking, suivi sanitaire).

Mise en place de conventions avec les agriculteurs :

C'est une opération de contractualisation essentielle à la mise en place d'itinéraires techniques favorables au Grand Hamster. Ces conventions tripartites entre les agriculteurs volontaires, la DREAL Alsace (partenaire financier) et l'ONCFS* (partenaire technique) existent depuis 1999. Elles sont établies pour une durée de 3 à 5 ans. Les conditions de cultures sont strictement encadrées (pas d'irrigation, de biocides, d'épandage de purin ou lisier, pas de travail au sol avant le 15 septembre et labour limité à 30 cm). L'objectif recherché consiste en un maillage de parcelles de 1,5 à 2 ares espacées de 300 m entre elles sur une surface d'un seul tenant de 300 hectares. En première approximation, une surface de 170 ha pourrait être conventionnée pour compenser les pertes directes de milieu dans les emprises (46 ha) et induites par l'aménagement foncier agricole et forestier (une centaine d'hectare environ au minimum) d'habitats favorables au Grand Hamster (selon les conditions

d'aménagement foncier).

Cohérence globale des mesures et valorisation des filières :

La situation du Grand Hamster en Alsace est à la fois complexe (ses exigences biologiques se heurtent aux intérêts économiques agricoles) et dramatique (ses territoires se rétrécissent de manière drastique).

Dans ce contexte de pression de l'urbanisation, d'intensification agricole et de développement des infrastructures, les acteurs de l'aménagement du territoire doivent mener une action commune, globale et cohérente. Un "Plan Hamster GCO" est l'instrument de cette démarche. En complément du plan national de restauration, le concessionnaire financera un chargé de mission qualifié qui élaborera un Plan Hamster spécifique au GCO. Le financement interviendra dès la signature de la convention de concession, attendue en 2008 et se poursuivra pendant 5 ans minimum après la mise en service prévue pour fin 2012, soit un minimum de 10 ans. Le biologiste chargé du "Plan Hamster GCO" aura plusieurs missions dont il rendra compte régulièrement à la DIREN* et à l'ONCFS.

Avant travaux (durant l'APA) : ses missions seront surtout de l'information, de la sensibilisation des agriculteurs pour mettre en place des parcelles attractives et conventionnées et éventuellement d'en acquérir une petite part. L'animateur établira les dossiers d'exécution des mesures de conservation en faveur du Grand Hamster adoptées dans le cadre de l'APS.

Dans le cadre de la modification des PLU, l'animateur sensibilisera les communes en vue de protéger des habitats favorables au Grand Hamster. Les PLU peuvent identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs écologiques et définir les prescriptions de nature à assurer leur protection.

De la même manière, l'animateur sensibilisera et informera les partenaires agricoles lors des études d'aménagement.

L'objectif est de préparer et d'optimiser la mise en oeuvre des mesures compensatoires, de profiter des négociations inhérentes aux aménagements agricoles et forestiers pour procéder à des échanges de parcelles ou à des compromis avec les agriculteurs intéressés.

Durant les travaux : l'animateur assurera le contrôle permanent de la mise en place des mesures constructives (passages, muret, clôtures) en veillant à la cohérence des aménagements. Il poursuivra les opérations de conventionnement et d'acquisition selon les opportunités offertes. La pose de clôtures provisoires (hauteur 1 m) à petite maille (10 mm x 10 mm) ou en film de plastique lisse, enterrées de 30 cm, est un préalable à toute intervention d'engins dans les emprises. Cette mesure préventive doit éviter la destruction des animaux (hamster prioritairement mais également crapaud vert) encore établis dans les emprises. Un ultime recensement des terriers avec capture + marquage et déplacement des animaux hors emprises sera organisé avant les travaux préparatoires (sondage archéologique puis dessouchage et décapage de la terre végétale).

Des mesures pour la faune piscicole

La gestion des ouvrages doit être adaptée à la protection des écosystèmes en tenant compte des exigences piscicoles et en régulant les rejets des bassins.

A Breuschwickersheim, le Muehlbach a un profil rasant le projet. L'aménagement devra respecter la libre circulation des poissons en créant un dalot large sans perturber la remontée des espèces piscicoles.

Les engagements localisés

- **La traversée du massif forestier de Grittwal**

Calage du tracé

Le tracé sera calé de manière à limiter les impacts du projet sur les boisements et sur les espèces protégées représentées par les joncs fleuris.

En cas d'impact, le concessionnaire devra établir un dossier de demande de transfert auprès du Comité National de Protection de la Nature (CNPN).

Mesure compensatoire vis-à-vis des amphibiens

Une dépression humide sera créée au niveau de l'échangeur Nord sur Vendenheim, créant un habitat de substitution pour les amphibiens, mais permettant aussi l'accueil de plantes hygrophiles (le jonc fleuri par exemple).

- **La traversée de la vallée de la Bruche**

Les enjeux écologiques identifiés au niveau de la vallée de la Bruche requièrent les mesures suivantes :

- Une organisation des travées de l'ouvrage permettant que les assises soient éloignées des berges du cours d'eau afin de les préserver ;

- Un tirant d'air d'au moins 4 m pour l'ouvrage de franchissement pour permettre le libre vol des oiseaux fluviatiles ;

- La mise en place de garde-corps, au niveau de l'ouvrage de franchissement, équipés de dispositif adapté au projet architectural obligeant le martin-pêcheur à relever sa ligne de vol au dessus des camions.

En outre, le concessionnaire étudiera :

- L'opportunité d'installer des colonies de Vespertillon de Daubenton et un nid de cincles plongeurs au niveau de l'ouvrage ;

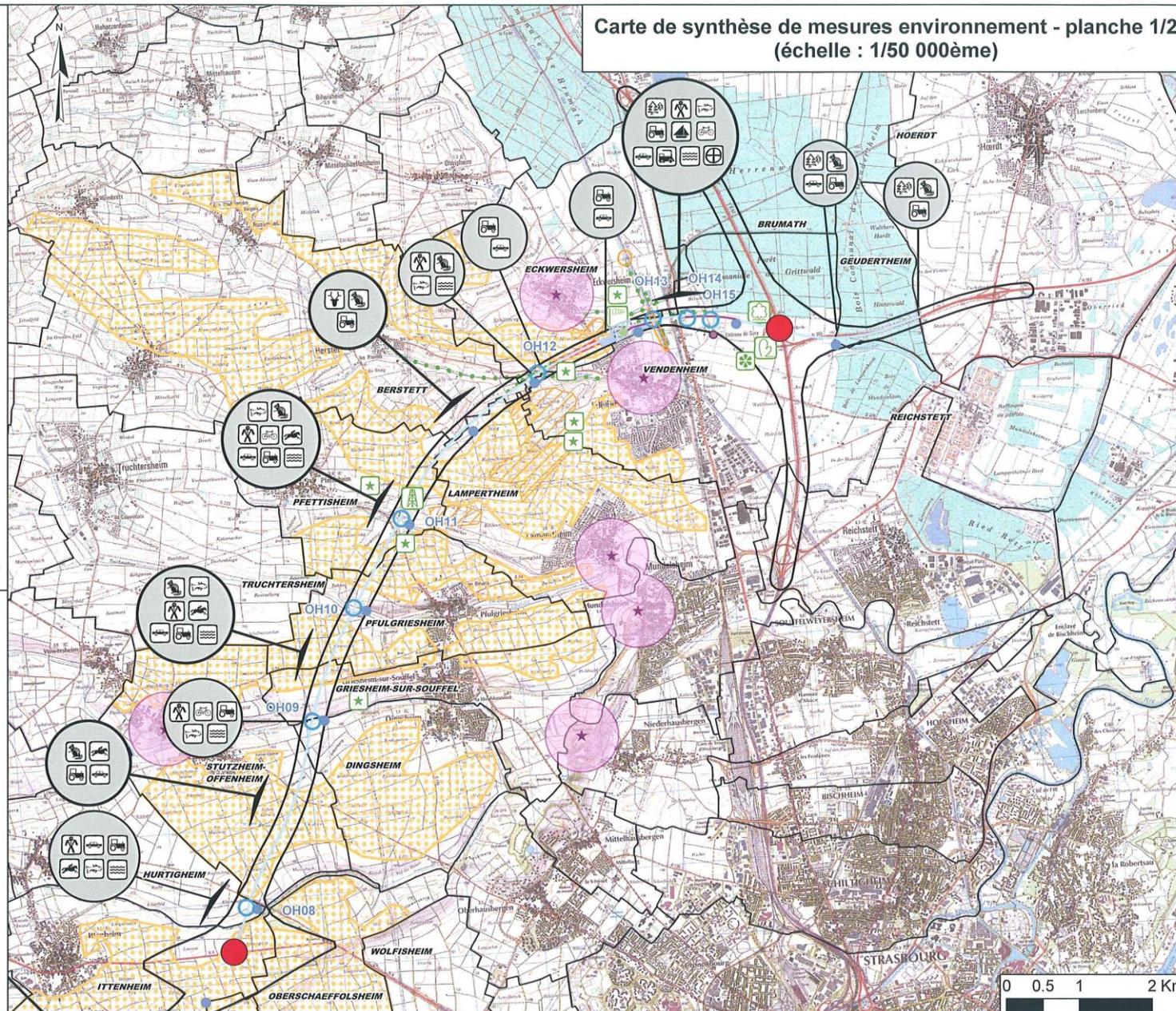
- La valorisation de la ripisylve à travers la gestion des espaces boisés par le conservatoire des sites alsaciens pour y favoriser les chiroptères, les batraciens et les castors.

6 Carte de synthèse des mesures environnement

Vous trouverez ci – après la carte de synthèse des mesures environnement du projet.

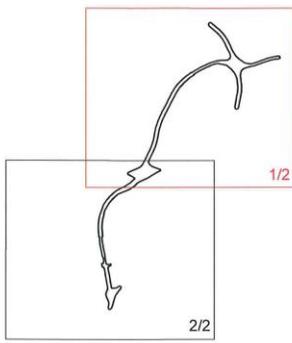


Carte de synthèse de mesures environnement - planche 1/2
(échelle : 1/50 000ème)

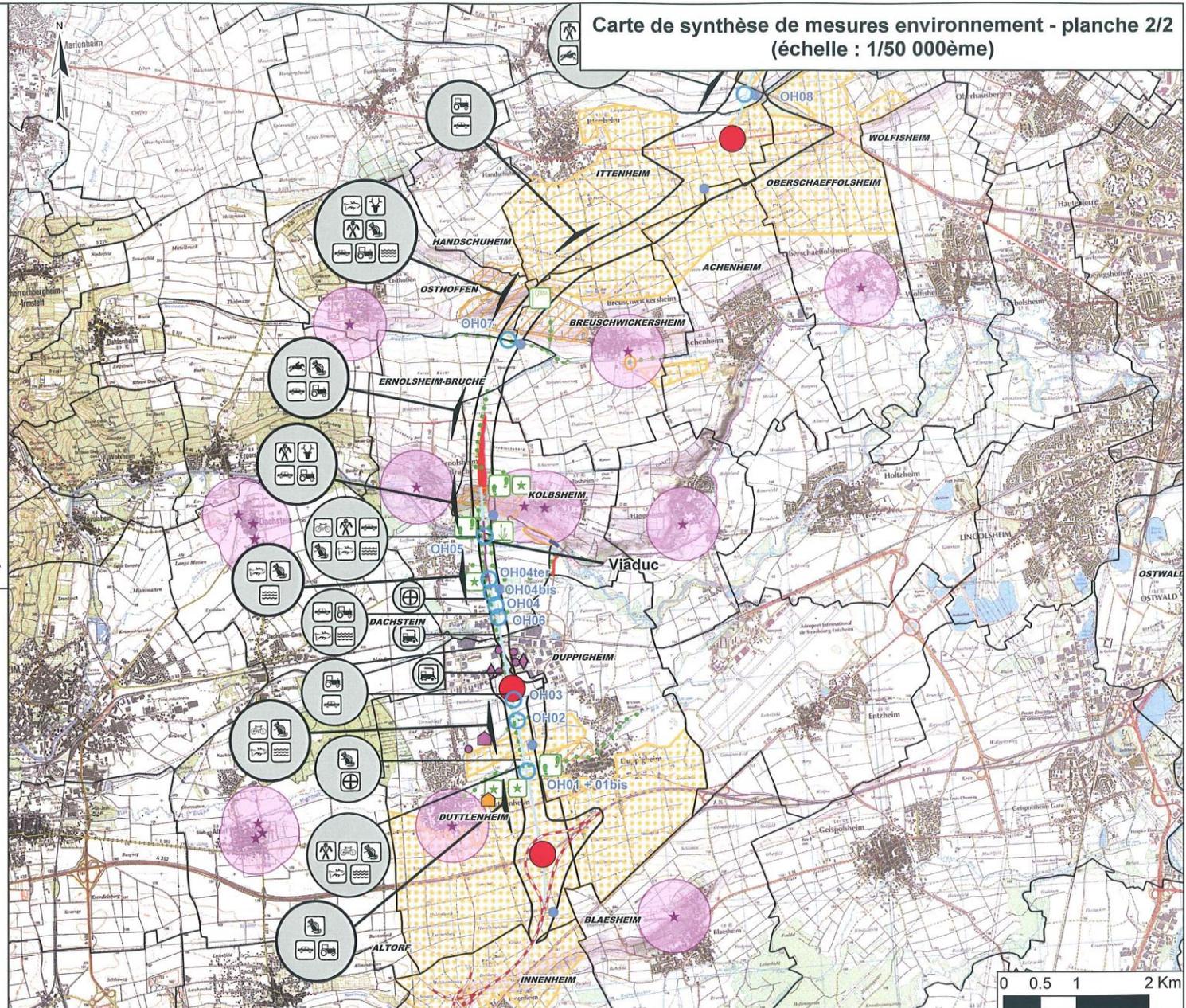


(Fond de plan : extrait des cartes I.G.N. n°3815 ouest, n°3815 est et n°3816 ouest édition 3)

Plan d'assemblage :



Carte de synthèse de mesures environnement - planche 2/2
(échelle : 1/50 000ème)



(Fond de plan : extrait des cartes I.G.N. n°3815 ouest, n°3815 est et n°3816 ouest édition 3)

Plan d'assemblage :

