



Autorité environnementale

**Avis délibéré de l’Autorité environnementale
sur l’aménagement foncier agricole, forestier et
environnemental (AFAFE) de Stutzheim-
Offenheim, Griesheim-sur-Souffel et Hurtigheim
avec extension sur Mittelhausbergen lié au
contournement ouest de Strasbourg (67)**

n°Ae : 2023-28

Avis délibéré n° 2023-028 adopté lors de la séance du 22 juin 2023

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

L'Ae¹ s'est réunie le 22 juin 2023 à La Défense. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur l'aménagement foncier agricole, forestier et environnemental (AFAFE) de Stutzheim-Offenheim, Griesheim-sur-Souffel et Hurtigheim avec extension sur Mittelhausbergen lié au contournement ouest de Strasbourg (67).

Ont délibéré collégalement : Hugues Ayphassorho, Sylvie Banoun, Barbara Bour-Desprez, Karine Brulé, Marc Clément, Bertrand Galtier, Louis Hubert, Christine Jean, Philippe Ledenvic, Serge Muller, Jean-Michel Nataf, Alby Schmitt

En application de l'article 4 du règlement intérieur de l'Ae, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

Étaient absent(e)s : Nathalie Bertrand, Virginie Dumoulin, François Letourneux, Éric Vindimian, Véronique Wormser

* *

L'Ae a été saisie pour avis par le président de la Collectivité européenne d'Alsace, l'ensemble des pièces constitutives du dossier ayant été reçues le 6 avril 2023.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R. 122-6 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L. 122-1 du même code, il en a été accusé réception. Conformément à l'article R. 122-7 du même code, l'avis a vocation à être rendu dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, l'Ae a consulté par courriers en date du 27 avril 2023 :

- la préfète de département du Bas-Rhin,
- la directrice générale de l'Agence régionale de santé (ARS) Grand-Est et a pris en compte la contribution du 6 juin 2023.

Sur le rapport de Nathalie Bertrand et François Vauglin, qui se sont rendus sur site le 2 juin 2023, après en avoir délibéré, l'Ae rend l'avis qui suit.

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, une autorité environnementale désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent. L'avis ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis. Une synthèse des consultations opérées est rendue publique avec la décision d'octroi ou de refus d'autorisation du projet (article L. 122-1-1 du code de l'environnement). En cas d'octroi, l'autorité décisionnaire communique à l'autorité environnementale le ou les bilans des suivis, lui permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité des prescriptions, mesures et caractéristiques (article R. 122-13 du code de l'environnement).

Conformément au V de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

Le présent avis est publié sur le site de l'Ae. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

¹ Formation d'autorité environnementale de l'Inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD).

Synthèse de l'avis

La Collectivité européenne d'Alsace (CeA) est maître d'ouvrage d'une opération d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental (Afafe) avec inclusion d'emprise sur les communes de Stutzheim-Offenheim, Dingsheim, Griesheim-sur-Souffel et Hurtigheim avec extension sur Mittelhausbergen.

L'Afafe vise à remédier aux effets du prélèvement de surfaces agricoles et forestières liés à la réalisation du contournement ouest de Strasbourg (COS, constituant désormais l'autoroute A355) (2,49 % de l'ensemble du territoire des cinq aménagements). Cinq procédures d'Afafe sont prévues sur un total de 10 362 ha. Le périmètre de l'aménagement sur lequel porte l'avis couvre une superficie de 1 813 ha. Le projet comporte une restructuration parcellaire et un programme de travaux connexes.

Pour l'Ae, les principaux enjeux environnementaux sont la préservation des espèces protégées, en particulier du Grand hamster, la préservation et la reconstitution de continuités écologiques, la complémentarité et la pérennité des compensations déjà prévues pour le COS, la préservation de la ressource en eau.

La description des travaux connexes prévus fluctue d'une partie à l'autre du dossier : l'Ae recommande d'y remédier.

Le secteur de l'Afafe est majoritairement consacré aux grandes cultures et les éléments bocagers ont déjà largement disparu. Dans ce contexte, la préservation du Grand hamster, très présent sur le territoire de l'Afafe, nécessite d'importantes mesures de réduction, de compensation et d'accompagnement. La présentation des mesures est dispersée dans les différentes parties du dossier avec des dimensions qui fluctuent au cours du dossier. L'Ae recommande d'exposer clairement et de manière cohérente les mesures prévues, leurs dimensions, et d'expliquer en détail leur articulation avec les mesures de même nature mises en œuvre dans le cadre de la construction de l'autoroute. Il s'agit de vérifier et démontrer l'absence de double compte, l'additionnalité de ces mesures et leur bonne articulation. La pérennité de ces mesures reste à consolider au-delà de 25 ans, car l'impact de l'Afafe, comme celui de l'infrastructure, est permanent.

Un corridor écologique de dix mètres de large, d'une surface totale de 2,5 ha environ et d'une longueur de presque 2,5 km, sera créé. Cette mesure intéressante et bien conçue est favorable aux oiseaux, aux chauves-souris, et plus généralement à la faune. Cet élément comprend toutefois quelques interruptions sur une partie de son linéaire. L'Ae recommande de chercher à le compléter pour rendre cette nouvelle trame continue.

La demande de dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées et de leurs habitats ne figurant pas dans le dossier fourni, l'avis de l'Ae ne porte pas sur ce point. Elle devra être saisie à nouveau lorsque ce document sera disponible.

Le territoire étant exposé au risque d'érosion des sols, l'Ae recommande d'approfondir l'analyse des effets de l'Afafe sur ce sujet et, si besoin, de renforcer les mesures à prendre.

L'ensemble des observations et recommandations de l'Ae sont présentées dans l'avis détaillé.

Avis détaillé

1. Contexte, présentation du projet et enjeux environnementaux

1.1 Contexte et contenu du projet

Le projet d'aménagement foncier, agricole, forestier et environnemental (Afafe) de Stutzheim-Offenheim, Dingsheim, Griesheim-sur-Souffel et Hurtigheim avec extension sur Mittelhausbergen, placé sous la maîtrise d'ouvrage de la Collectivité européenne d'Alsace (CeA)², est situé dans le Bas-Rhin. Il est l'une des composantes de la réalisation du contournement ouest de Strasbourg³ (COS, constituant désormais l'autoroute A355), infrastructure de 24 km à 2x2 voies⁴ inaugurée le 11 décembre 2021. Cette nouvelle infrastructure traverse selon un axe nord-sud essentiellement des zones agricoles et forestières : 228 ha de terres agricoles et 20 ha de surfaces forestières (dont 13 ha dans le massif de Krittwald et 7 ha de forêt alluviale dans la vallée de la Bruche), ont été détruites par cette nouvelle autoroute. L'emprise du COS a consommé directement 258,4 ha, auxquels s'ajoutent les emprises des ouvrages liés à l'autoroute (ponts, bretelles, déblais, remblais...) portant la destruction à 347 ha. En outre, 52 ha supplémentaires ont été utilisés pour la mise en œuvre des mesures compensatoires.

Afin de remédier aux désordres provoqués par ce prélèvement (2,49 % de l'ensemble du territoire des cinq aménagements), cinq procédures d'Afafe sont prévues sur un total de 10 362 ha. Ainsi, le projet d'ensemble est constitué du COS et des cinq aménagements fonciers suivants, portant sur :

- 1 117 ha à Ernolsheim-Bruche, Breuschwickersheim et Kolbsheim avec extension à Ergersheim,
- 793 ha à Ittenheim, Achenheim et Handschuheim,
- 3 120 ha à Truchtersheim, Lampertheim, Pfulgriesheim et Schnersheim avec extension à Berstett, Dossenheim-Kochersberg, Neugartheim-Ittlenheim et Wiwersheim,
- 3 519 ha à Vendenheim, Bietlenheim, Geudertheim, Hoerdt et Weyersheim avec extension à Brumath, Eckwersheim, Kurtzenhouse et Reichstett,
- 1 813 ha à Stutzheim-Offenheim, Dingsheim, Griesheim-sur-Souffel et Hurtigheim avec extension à Mittelhausbergen sur lequel l'Ae a été saisie pour le présent avis.

Le dossier présente de manière détaillée ce dernier Afafe, mais il expose aussi les principales caractéristiques et incidences de l'ensemble des aménagements.

² Créée le 1^{er} janvier 2021 elle résulte de la fusion des Conseils départementaux du Bas-Rhin et du Haut-Rhin.

³ Ayant fait l'objet de deux avis de l'Ae, [l'avis n° 2017-91 délibéré le 21 février 2018](#) et [l'avis n° 2021-127 délibéré le 27 janvier 2022](#).

⁴ Sous maîtrise d'ouvrage de la société ARCOS filiale de la société Vinci autoroute, qui a confié la conception et construction du projet au groupement concepteur-construteur SOCOS. Le COS a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en 2008 et prorogée le 22 janvier 2018. Le raccordement de l'A4 au COS a été placé sous la maîtrise d'ouvrage de la société SANEF.

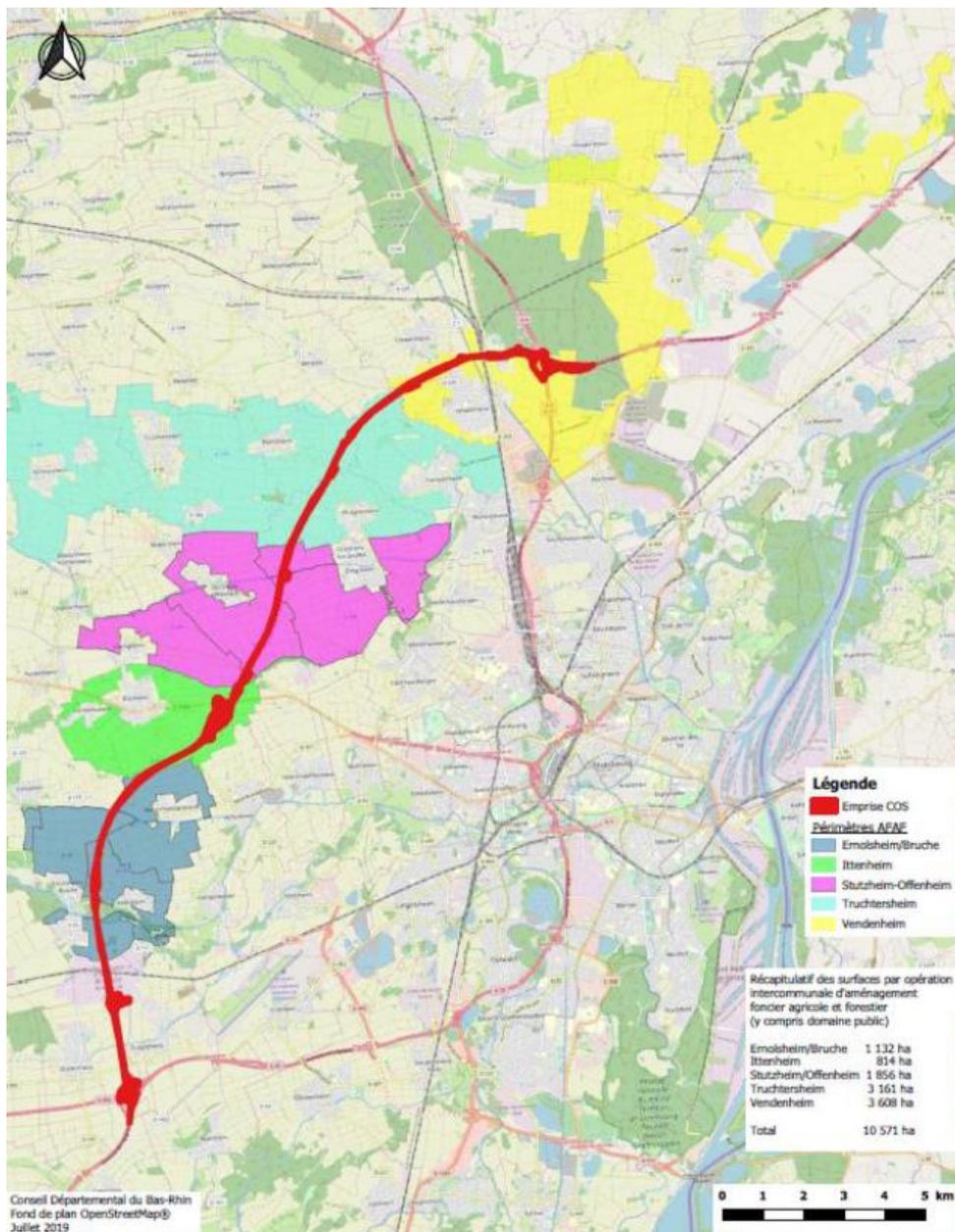


Figure 1 : Emprises du COS et des cinq Afafe associés. Celui de Stutzheim–Offenheim, Dingsheim, Griesheim–sur–Souffel et Hurtigheim est en fuchsia (source : dossier).

1.2 L'Afafe de Stutzheim–Offenheim, Dingsheim, Griesheim–sur–Souffel et Hurtigheim

L'Afafe de Stutzheim–Offenheim, Dingsheim, Griesheim–sur–Souffel et Hurtigheim se situe dans la partie centrale du tracé du COS, à une dizaine de kilomètres à l'ouest de l'agglomération strasbourgeoise.

La commission intercommunale d'aménagement foncier (CIAF)⁵ de Stutzheim–Offenheim, Dingsheim, Griesheim–sur–Souffel et Hurtigheim a été constituée le 4 avril 2017 par le président du conseil départemental du Bas–Rhin (désormais CeA).

⁵ Composée des maires et conseillers municipaux, d'exploitants agricoles, de propriétaires fonciers, de représentants d'association de préservation de l'environnement. Elle est présidée par le commissaire enquêteur désigné par le tribunal judiciaire.

Une étude d'aménagement a été réalisée en 2017. Elle constitue l'état initial de l'étude d'impact, qui a été mis à jour pour la production de l'étude d'impact. Suite à la présentation de l'étude d'aménagement, la CIAF s'est prononcée en faveur de la réalisation d'une opération d'Afafa avec inclusion d'emprise⁶.

L'opération a fait l'objet d'un arrêté préfectoral du 6 avril 2018 définissant les prescriptions environnementales que la commission doit respecter pour élaborer le projet d'aménagement.

La mise en œuvre de l'Afafa a été ordonnée par le président du Conseil départemental du Bas-Rhin le 17 avril 2018.

Le périmètre finalement retenu couvre 1 813 ha, dont 633 ha à Stutzheim-Offenheim, 431 ha à Dingsheim, 353 ha à Griesheim-sur-Souffel, 394 ha à Hurtigheim, ainsi qu'une extension de 2 ha à Mittelhausbergen. Il est principalement rural, dominé par des espaces agricoles : ceux-ci représentent entre 84 % et 90 % des surfaces de chaque commune, à l'exception de Mittelhausbergen, plus urbaine. Il exclut les zones urbanisées et urbanisables des communes ainsi que les zones boisées importantes. L'emprise du COS représente 1,9 % de la superficie de l'Afafa, soit de 4,65 ha à 15,55 ha par commune (la commune de Stutzheim-Offenheim étant la plus concernée).

Le périmètre concerne 40 exploitants dont les surfaces exploitées sont réduites par l'emprise du COS et 886 propriétaires fonciers. Il correspond à un territoire qui a déjà fait l'objet d'aménagements fonciers par le passé, lesquels se sont traduits par une réduction drastique des éléments bocagers, en particulier une quasi-disparition des haies, mares et arbres isolés.

La CeA assure la maîtrise d'ouvrage de l'aménagement.

L'ensemble des communes concernées sont couvertes par le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) du Kochersberg et de l'Ackerland approuvé le 14 novembre 2019. La commune de Mittelhausbergen relève de l'Eurométropole de Strasbourg et est couverte par le schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg (SCOTERS) et par un PLUi datant du 27 septembre 2019.

Le territoire de l'Afafa est encore rural, mais soumis à une forte pression foncière liée à l'influence de Strasbourg (urbanisation et déplacements routiers).

⁶ Aménagement foncier avec inclusion d'emprise : l'emprise de l'ouvrage public (surface de terrains nécessaires à la construction, l'entretien et l'exploitation de l'ouvrage) est incluse dans le périmètre d'aménagement foncier. Compte tenu du fait qu'il n'est pas possible d'exproprier les propriétaires situés sous l'emprise, un prélèvement de 5 % maximum est opéré sur toutes les propriétés comprises dans le périmètre (proportionnellement aux apports de chacun), ce qui permet d'acquérir la surface nécessaire à la réalisation du grand ouvrage public. Les prélèvements sont indemnisés. Les réserves foncières constituées par la SAFER peuvent réduire (voire annuler) ces prélèvements.

Aménagement foncier avec exclusion d'emprise : l'emprise de l'ouvrage public est exclue du périmètre d'aménagement foncier. Les propriétaires situés sous l'emprise sont donc expropriés par voie amiable ou judiciaire. La restructuration se fait de part et d'autre de l'ouvrage dans le périmètre perturbé par l'ouvrage.

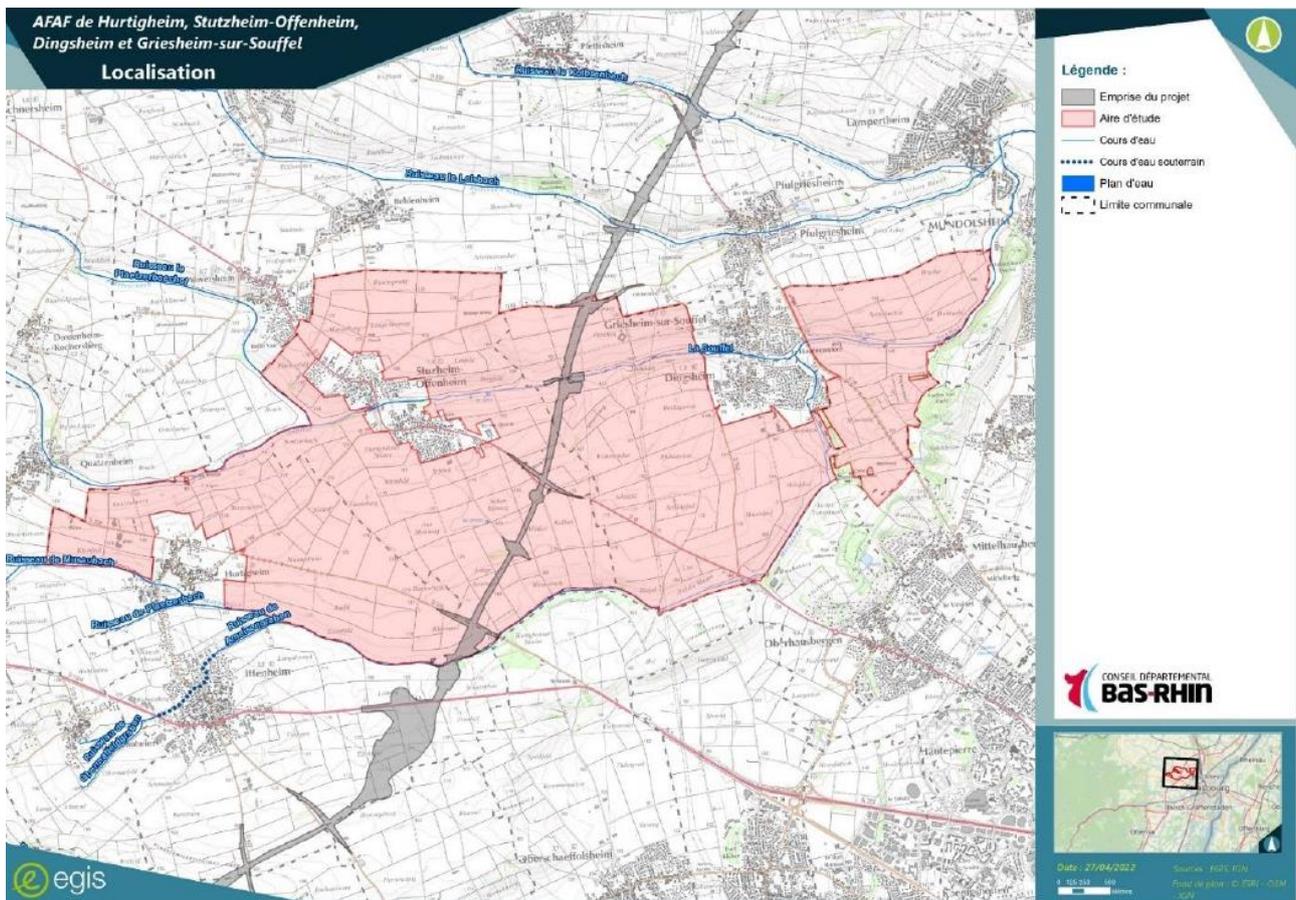


Figure 2 : Périmètre de l'Afafa (Source : dossier).

1.3 Présentation de l'aménagement projeté et de ses travaux connexes

1.3.1 Description générale de l'aménagement

Le but de l'aménagement foncier est de réduire les incidences de la coupure du territoire par le COS, en particulier sur les propriétés et les exploitations agricoles en restaurant leur fonctionnalité par échange et regroupement de parcelles, et sur les chemins en les rétablissant.

Certains décomptes relatifs aux travaux connexes sont à clarifier car ils apparaissent contradictoires entre les différentes parties du dossier. Ainsi, l'étude d'impact mentionne successivement 49,5 km de chemins supprimés et 49,1 km de chemins créés du fait de l'Afafa puis 19,9 km de chemins supprimés et 9,7 km créés. L'étude d'impact évoque aussi 17,53 km de chemins « *susceptibles d'être supprimés* », sans expliquer à quoi ces suppressions seraient conditionnées. L'étude d'impact annonce tantôt 9,6 km d'empierrements de chemins existants, tantôt 20,33 km. Pour la pose d'enrobés ou le bétonnage de chemins, les chiffres varient entre zéro et 3,075 km.

Se fondant sur le mémoire explicatif du projet de travaux connexes, qui détaille ces derniers et en évalue le coût, sont prévus :

- le nivellement de 6 980 m de chemins existants et de 9 925 m de chemins à créer,
- l'empierrement de 20 330 m de chemins,
- la pose d'enrobés ou de béton sur 3 075 m de chemins,
- le grattage et rechargement de 13 730 m de chemins existants,

- la suppression avec décaissement et apport de terre végétale de 17 530 m de chemins existants.

Concernant les haies, arbres, bosquets, vergers, prairies et ripisylves, sont prévus :

- la plantation d'une trame verte de 10 m de large sur 2 475 m de long,
- l'arrachage de six à neuf arbres isolés (la clarification reste à apporter sur leur nombre exact),
- l'arrachage de 75 m de haies,
- l'arrachage de 640 m² et le déplacement de 2 015 m² de vergers.

L'Ae recommande d'expliquer et de justifier clairement les travaux connexes prévus et d'en harmoniser les dimensions dans les différentes parties du dossier.

La plantation de la trame verte vise la reconstitution d'un corridor écologique nord-sud sur des parcelles dont la propriété sera attribuée aux communes de Stutzheim-Offenheim et Hurtigheim, pour une surface de 24 750 m². La trame ainsi recrée répondra à différents principes (haies arborescentes à quatre lignes étagées sur environ 912 m, alignement d'arbres et bande enherbée sur environ 400 m, trame mixte à strate arborée, arbustive, buissonnante, herbacée haute, arborée fruitière, herbacée rase sur environ 1 163 m). Les essences recommandées sont locales et présentent une diversité biologique.

Les travaux consistent enfin en des travaux hydrauliques prévoyant deux ouvrages de franchissement agricoles de cours d'eau :

- sur la Souffel (ouvrage hydraulique OH3), située à l'aval immédiat d'une station d'épuration. L'ouvrage sera de 7 m de portée et placé 40 cm plus haut que le niveau d'une crue centennale.
- sur le Musaubach (OH4).

Les deux ouvrages seront d'une largeur de 6 m pour assurer le passage d'engins agricoles de 4,5 m d'un poids maximum de 40 tonnes. Des garde-corps sont prévus pour une éventuelle fréquentation par des promeneurs.

L'aménagement prévoit l'attribution de parcelles au syndicat des eaux de l'assainissement Alsace-Moselle (SDEA) pour mettre œuvre un programme d'action en faveur de la lutte contre les inondations et les coulées de boues (sur-largeurs de bandes enherbées en amont des ouvrages, haies denses, reméandrage de cours d'eau...).

La liste des travaux connexes ne comporte pas d'opérations de création ou nettoyage de fossés, ceux-ci étant absents du territoire. Il semble qu'aucun drainage n'est existant ou prévu.

Le coût des travaux connexes pour l'Afape est d'environ 2,2 millions d'euros (M€) hors taxes pour ce qui relève des travaux de voirie, et d'environ 700 000 € pour les autres mesures hors Grand hamster. Sur l'ensemble des 5 Afape, 3,5 M€ sont prévus pour les mesures relatives au Grand hamster en complément de celles prévues pour le COS.

Les travaux connexes sont financés par ARCOS « *tant qu'ils ne sont pas considérés comme des travaux de confort* ». Des conventions de financement seront signées entre le maître d'ouvrage routier et ceux des travaux connexes (qui sont des associations foncières de chacune des communes pour les chemins et la CeA pour les travaux environnementaux). Le financement des mesures

d'accompagnement est encore en cours de recherche de crédits (mobilisation de fonds européens, de collectivités, de l'État...).

1.3.2 Arrêté préfectoral de prescriptions environnementales

Les principales prescriptions environnementales de l'arrêté préfectoral du 6 avril 2018 portent sur :

- la bonne prise en compte des mesures compensatoires du COS en localisant de manière appropriée les parcelles propriété de collectivités publiques ou d'associations syndicales,
- le maintien des arbres, haies, bosquets, vergers, jardins, vignes, ou leur remplacement,
- concernant l'eau : le respect et la préservation des modalités d'écoulement des eaux, l'érosion des sols, la préservation de la diversité biologique et de la qualité paysagère des lieux, la prise en compte des cours d'eau, qui ne doivent pas voir leur profil en long et en travers modifié, l'incitation à leur restituer des caractéristiques plus naturelles, l'interdiction de la création de fossés, la préservation des ripisylves et haies, la création ou le maintien de bandes d'au moins 5 m le long des écoulements (qui devront être attribuées aux associations foncières), la préservation des zones et prairies humides,
- concernant l'érosion des sols : avec la création de parcelles recoupant transversalement les haies, talus ou autres éléments contribuant au ralentissement des écoulements, avec l'orientation des parcelles et, dans les secteurs les plus exposés, avec une taille limitée des unités foncières et l'implantation de structures végétales ou de talus permettant de ralentir les écoulements,
- concernant la biodiversité : avec la préservation des éléments naturels (et notamment bocagers), l'agrandissement des vergers, la préservation des secteurs de mosaïque de cultures existants, en tenant compte des espèces protégées, en particulier du Grand hamster et de son habitat naturel.

Par ailleurs, il rappelle que l'aménagement doit être compatible ou prendre en compte certains plans-programmes, dont le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhin-Meuse, le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage) III Nappe Rhin, le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE, désormais intégré au Srdet). Les formulations de cet arrêté ouvrent la porte à des dérogations aux prescriptions⁷, ce qui témoigne d'une ambition insuffisante, notamment pour les sujets présentant les plus forts enjeux.

Il fixe aussi la liste des travaux interdits sans autorisation pendant le processus de l'aménagement.

1.4 Procédures relatives à l'opération

Le périmètre de l'opération d'aménagement foncier a fait l'objet d'une enquête publique qui s'est déroulée du 20 juin 2017 au 21 juillet 2017, enquête pour laquelle, le commissaire-enquêteur a émis un avis favorable le 5 septembre 2017.

⁷ Par exemple : « Interdire la création de fossés, sauf, en cas de besoin le long immédiat des chemins existants ou à créer, et nécessitant un assainissement », « Préserver les zones humides qui ne subiront qu'exceptionnellement un impact », « les surfaces enherbées dans les talwegs seront autant que possible conservées et la relocalisation d'autres surfaces de prairies se fera de manière privilégiée dans ces talwegs », « Préserver les arbres de plein champ, qui ne seront qu'exceptionnellement détruits, en cas de nécessité argumentée », etc.

S'agissant d'une opération d'aménagement foncier, agricole et forestier et de ses travaux connexes, le projet fait l'objet d'une étude d'impact⁸ et d'une enquête publique⁹ dont le contenu du dossier est fixé par l'article R. 123-10 du code rural et de la pêche maritime.

Ces opérations doivent être conformes à l'arrêté préfectoral du 6 avril 2018 fixant les prescriptions environnementales.

L'Ae étant l'autorité compétente sur le COS pour rendre l'avis prévu à l'article L. 122-1 du code de l'environnement est l'Ae, conformément à l'article R. 122-6 du code de l'environnement, elle l'est aussi pour rendre les avis des Afafe en tant que parties constitutives du projet d'ensemble.

L'étude d'impact vaut évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000¹⁰. Les éléments présentés dans le dossier, conformément aux articles L. 414-4 et R. 414-22 du code de l'environnement, concluent à l'absence d'incidences.

Le dossier d'autorisation environnementale concerne aussi l'autorisation au titre de la « loi sur l'eau »¹¹.

Du fait de ses effets, le projet ne peut être autorisé sans avoir préalablement obtenu une dérogation à l'interdiction de destruction d'individus et d'habitats d'espèces protégées (article L. 411-1 du code de l'environnement). Le volet de demande de dérogation n'a pas été joint au dossier fourni à l'Ae : le dossier n'est donc formellement pas complet¹². En conséquence, le présent avis ne porte pas sur ce volet. L'Ae devra être saisie à nouveau d'une étude d'impact actualisée lorsque ce document sera disponible.

1.5 Principaux enjeux environnementaux du projet relevés par l'Ae

Les principaux enjeux du projet relevés par l'Ae sont :

- la préservation des espèces protégées, en particulier du Grand hamster,
- la préservation et la reconstitution de continuités écologiques,
- la complémentarité et la pérennité des compensations déjà prévues pour le COS,
- la préservation de la ressource en eau.

⁸ Code de l'environnement, rubrique 45° du tableau annexé à l'article R. 122-2.

⁹ Code de l'environnement, articles L. 123-1 et suivants.

¹⁰ Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats faune flore » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

¹¹ Code de l'environnement, articles L. 214-1 et suivants. Le projet est soumis au titre de la rubrique 5.2.3.0 du tableau de l'article R. 214-1 du même code.

¹² L'article R. 122-7 du code de l'environnement dispose que « L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation du projet transmet pour avis le dossier comprenant l'étude d'impact et le dossier de demande d'autorisation aux autorités mentionnées au V de l'article L. 122-1 ».

2. Analyse de l'étude d'impact

2.1 *Propos liminaire*

L'étude d'impact aborde l'ensemble des rubriques environnementales attendues mais comporte cependant certaines imprécisions ou incohérences sur les données chiffrées (déjà mentionnées) entre les différentes parties du dossier, ce qui la rend d'un abord peu aisé.

L'étude d'impact retient trois zones d'étude. Une zone d'étude immédiate correspondant au périmètre de l'Afafa ; une aire d'étude rapprochée englobant l'ensemble du territoire des communes concernées par l'Afafa y compris l'extension de Mittelhausbergen, susceptible d'être affectée indirectement par les aménagements ou travaux (dont la superficie n'est pas annoncée) ; une aire d'étude élargie, périmètre susceptible d'être concerné par les effets des travaux connexes et englobe les sept communes¹³ à l'aval des bassins versants susceptibles d'être affectés, sans plus de précision sur le rayon du périmètre retenu.

Toutefois l'appréciation des incidences sur la population du Grand hamster reprend le périmètre des cinq futures Afafa liées au COS, ce qui permet d'avoir une perspective du traitement global de l'enjeu de soutien au développement du Grand hamster. Si le dossier envisage cette approche à l'échelle des cinq Afafa, ce qui constitue un point positif, en revanche, l'exposé des mesures en faveur de l'espèce et les calculs des surfaces touchées sont exposés peu clairement, avec des valeurs qui se contredisent d'une partie à l'autre. Cela introduit une certaine confusion sur ce qui relève spécifiquement de l'Afafa de Stutzheim–Offenheim mais aussi entre cet aménagement et les cinq Afafa impliqués par le COS. La présentation des mesures de réduction et de compensation est alors difficile à suivre donnant une impression de redite. Les ratios de compensation ne sont pas clairement justifiés dans le dossier.

L'Ae recommande de préciser les contours du périmètre étendu étudié et d'exposer clairement dans un tableau récapitulatif les surfaces concernées par les mesures favorables au Grand hamster relevant de l'Afafa de Stutzheim–Offenheim et des cinq Afafa impliqués par le COS.

Les inventaires de terrain proviennent principalement de la bibliographie et des prospections effectuées pour le dossier du COS. Ils ont pu être actualisés et ponctuellement complétés en vue de l'étude d'impact de l'Afafa. Le dossier gagnerait à présenter systématiquement les cartes localisant les principales espèces rencontrées ainsi que leur abondance, ainsi que les habitats associés.

L'Ae recommande de compléter l'étude d'impact par une représentation cartographiée des espèces rencontrées et de leurs habitats naturels.

2.2 *État initial, incidences de l'opération, et mesures d'évitement, de réduction et de compensation de ces incidences*

Le territoire d'étude se situe sur le plateau agricole du Kochersberg, s'étendant de Saverne à Strasbourg entre les vallées de la Bruche au sud et de la Zorn au nord. Il est composé de paysages contrastés avec des villages groupés, quelques bosquets et de vastes secteurs de cultures agricoles,

¹³ Furdenheim, Ittenheim, Oberschaeffolsheim, Oberhausbergen, Mittelhausbergen, Mundolsheim, Niederhausbergen.

marqués ici et là par un réseau hydrographique incisant légèrement le plateau. La présence du Grand hamster (espèce protégée, inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore, objet d'un plan national d'actions (PNA) et ayant fait l'objet d'une condamnation de la France par la Cour de justice de l'Union européenne¹⁴) et du Crapaud vert (également espèce protégée et inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats-Faune-Flore, bénéficiant d'un plan régional d'actions) confère un intérêt particulier aux terres cultivées.

2.2.1 Habitats naturels, zones humides, Natura 2000

Le périmètre de l'Afafe est situé à environ 10 km à l'est de deux sites Natura 2000 : la zone spéciale de conservation (ZSC) « Secteur alluvial Rhin-Ried-Bruch, Bas-Rhin » (FR4201797) et la zone de protection spéciale (ZPS) « Vallée du Rhin de Lauterbourg à Strasbourg » (FR4211811). Les incidences de l'aménagement sur ces sites sont négligeables.

Il recoupe une Znieff¹⁵ de type II « Milieux agricoles à Grand hamster et à Crapaud vert au nord de la Bruche ».

Dix-huit habitats sont distingués (dont celui des milieux artificialisés – bâti et routes – totalisant environ 96 ha). Les cultures intensives (majoritairement maïs, céréales d'hiver) dominent très largement le périmètre de l'Afafe (1 660 ha environ). Les prairies représentent 1,6 % sur le périmètre de l'Afafe (environ 30 ha) et forment un corridor « très discontinu » le long de la Souffel et de la Musaubach. Les activités agricoles induisent une eutrophisation des sols. Les haies arborescentes et arbustives constituent un habitat d'une superficie d'environ 15 ha ; les ripisylves, au rôle paysager qualifié « d'essentiel », constituent environ 8 ha qui matérialisent l'emplacement des cours d'eau. Une roselière et quelques friches sont aussi signalées.

Les enjeux concernant les corridors écologiques sont qualifiés de majeurs du fait de l'appauvrissement en biodiversité du secteur. Quatre corridors écologiques d'importance régionale sont signalés. Les ripisylves (discontinues) de la Souffel et du Musaubach, les prairies et massifs et les éléments isolés (haies et arbres) constituent des éléments intéressants sur le périmètre.

Des zones à « dominante humide » identifiées dans le Sdage au niveau régional représentent 10 ha dans le périmètre de l'Afafe, le long des cours d'eau, de la Souffel, en rive gauche de son affluent le Plaetzerbach, et le long du Musaubach. Elles sont constituées de forêts et fourrés humides (8 ha), de boisements linéaires humides, de roselières. Des suspicions de zones humides sont notées sur les terres cultivables en fonds de vallons des cours d'eau, dans des prairies et ripisylves. Ces éléments suffisent néanmoins à prendre en compte de manière proportionnée les effets de l'aménagement sur les zones humides.

Selon le dossier, les travaux connexes n'ont pas d'incidence significative sur les corridors écologiques et les sites Natura 2000. Le projet détruit 290 m² de zones humides par la création des chemins d'accès aux deux ponts créés pour l'usage agricole sur la Souffel et le Musaubach (OH3 et OH4). Elles sont compensées par la création de 900 m² de zones humides à proximité immédiate

¹⁴ C-383/09 9 juin 2011 Commission européenne c. France ECLI:EU:C:2011:369.

¹⁵ L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On en distingue deux types : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

des destructions (800 m² au niveau de l'OH3 et 100 m² au niveau de l'OH4) : création de dépressions par décaissements de 0,5 m à 2 m. L'emplacement de l'OH3 a été affiné pour réduire l'impact sur la ripisylve, et notamment pour préserver un vieux saule à cavités.

L'aménagement a cherché à éviter la création de nouveaux chemins en zone favorable au Grand hamster (ZPS). Toutefois le bilan est positif puisque 2,67 ha de chemins y seront créés contre 4,77 ha désartificialisés. L'effet est considéré comme positif par le dossier. Il en va de même pour le Crapaud vert, où les chemins créés en zone agricole (3,87 ha), habitat secondaire défavorable pour l'espèce, sont inférieurs à ceux qui seront détruits (6,97 ha). L'impact des travaux par destruction accidentelle d'individus est considéré comme modéré.

Des mesures de réduction seront mises en place, une dite « *géographique* » (protection des arbres) et sept dites « *techniques* » (optimisation de la gestion des matériaux issus des chemins supprimés, lutte contre la propagation des espèces exotiques envahissantes...).

Les impacts concernent les espèces inféodées aux cultures dont le Grand hamster, les habitats naturels constitués par les berges des deux cours d'eau (prairies naturelles et ripisylves) pour les passereaux, les chauves-souris, les amphibiens, etc. et par les rares éléments boisés ou arbres isolés.

Le dossier considère qu'il n'y a pas d'impact sur les prairies. Le SDEA se verra attribuer des parcelles en amont de ses ouvrages sur la Souffel et le Musaubach et assurera la pérennité des prairies par ses actions de prévention des inondations et des coulées de boues. Cela sera renforcé par des bandes enherbées de 5 m le long des cours d'eau attribuées à l'association foncière communale. Ces deux dispositions présentent un réel intérêt.

L'aménagement préserve la majorité des éléments arborés recensés. Il détruit quelques arbres isolés d'intérêt paysager et écologique (dont un jeune noyer le long de la Souffel), deux arbres d'un alignement de 80 m, 63 m² de haies aux fonctions de zone relais ou de nourrissage pour les passereaux. L'impact est jugé modéré.

2.2.2 Le cas du Grand hamster

La Grand hamster a fait l'objet, dans le second PNA (2019–2028) d'une action de renforcement de sa population par des lâchers de spécimens d'élevage dans des zones favorables à l'espèce et de restauration de son habitat. Deux zones ont été définies pour protéger son habitat naturel par l'arrêté ministériel du 23 mars 2022 : une zone de protection intégrale (dite zone de protection statique, ZPS)¹⁶ et une zone dite zone d'accompagnement (ZA)¹⁷ pour prendre en compte la dispersion de l'espèce autour de la ZPS. L'Afafe est concerné par ces deux zones dans la partie centrale de l'aire d'étude et dans les zones agricoles au sud et au nord de Stutzheim–Offenheim où des terriers ont été constatés.

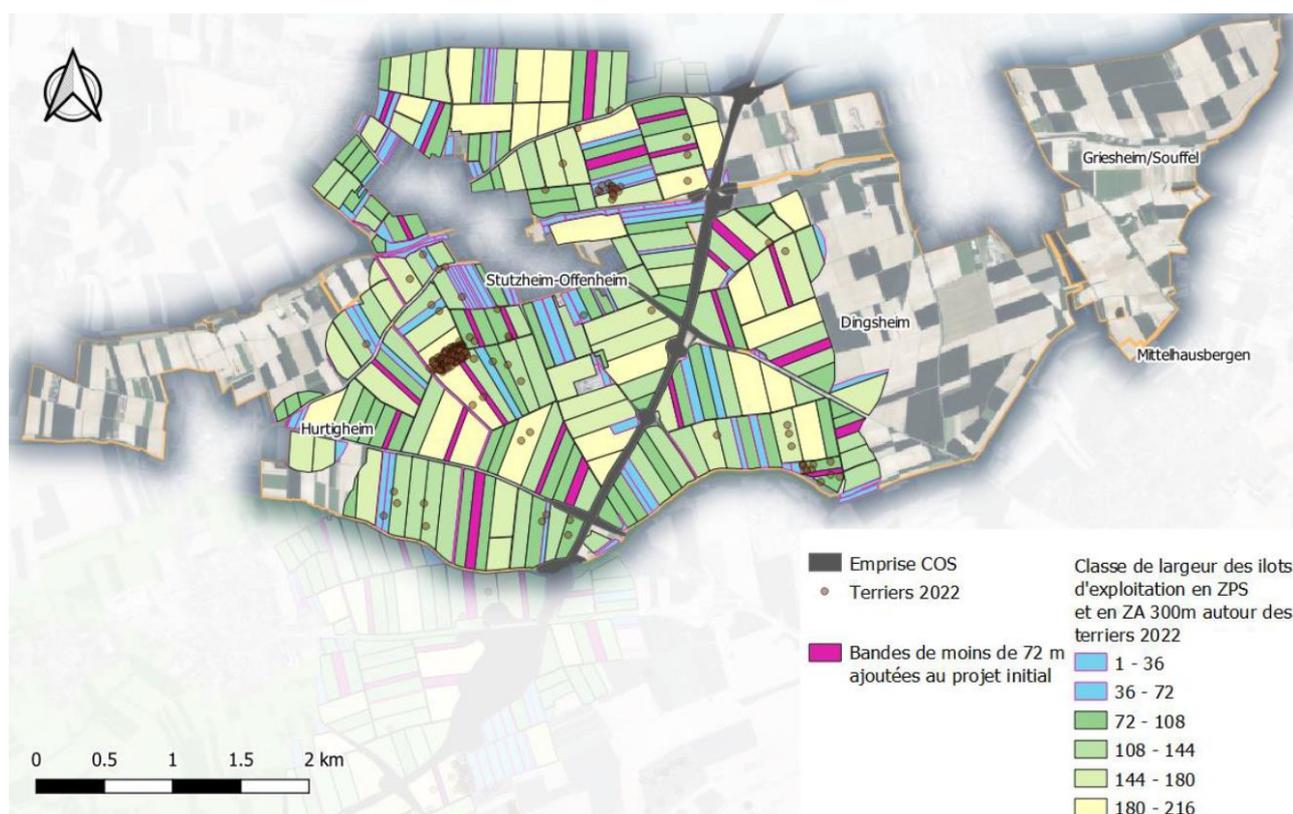
Entre 2013 et 2015 dans le cadre du plan d'action, dix zones de gestion collective des assolements (24 % des cultures favorables aux hamsters) ont été définies sur l'ensemble de l'aire de distribution

¹⁶ Où les demandes de dérogation sont systématiquement requises, à l'exclusion des terrains non favorables dont la nature est définie dans l'arrêté.

¹⁷ Sur cette zone, les demandes de dérogation sont requises en cas de présence d'un terrier à moins de 300 m du site du projet, à l'exclusion des terrains non favorables dont la nature est définie dans l'arrêté.

de l'espèce (soit 200 ha), dont le plateau agricole de Stutzheim-Offenheim, et prioritairement choisies pour les lâchers de spécimens pour renforcer les populations les plus fragiles réalisés depuis 2013. Des campagnes de localisation et de comptage des terriers sont réalisées chaque année. Leur évolution est cartographiée. Ils ont ainsi été recensés sur les terrains agricoles de l'aire d'étude, en particulier à Hurtigheim et à Stutzheim-Offenheim, ainsi qu'à l'ouest de Dingsheim et Griesheim-sur-Souffel.

L'impact brut sur les habitats naturels du Grand Hamster est fort, en raison de l'élargissement des îlots¹⁸ d'exploitations agricoles, ce qui est défavorable à l'espèce. En effet, il est estimé que les parcelles cultivées doivent avoir une largeur maximale de 72 m pour être adaptées à son domaine vital en tenant compte de sa capacité de déplacement. L'Afape réduisant les petits îlots, la surface cumulée des îlots de moins de 72 m de large passe de 289 ha à 111 ha. En conséquence, une mesure de réduction consiste notamment à ajouter un maillage de bandes de moins de 72 m de largeur sur des cultures favorables à l'espèce par une contractualisation entre la CeA et les agriculteurs¹⁹. Cette mesure conduit à une création d'environ 24 bandes de moins de 72 m pour scinder les îlots de grande largeur représentant 44 ha. Trois catégories de bandes de réduction seront mises en place (bande de cultures favorables de 36 à 72 m de large, bandes fleuries d'une largeur de 6 à 32 m, bandes de cultures favorables non récoltées de 36 à 72 m de large). Elles pourront évoluer dans le temps sur leur localisation tant que l'objectif visé est respecté. Une concertation continue avec les agriculteurs concernés est et sera menée par le CeA.



¹⁸ Ensemble de parcelles regroupées gérées par une exploitation.

¹⁹ 25 % d'entre eux sont regroupés dans une association « Agriculteurs et Faune Sauvage Alsace » (AFSAL).

Lors de la visite, il a été précisé oralement aux rapporteurs que l'indemnisation financière des agriculteurs participant à cette action était assurée sur le long terme par la CeA et était suffisamment attractive pour assurer une mise en œuvre correcte et pérenne de la mesure. Les agriculteurs concernés par la mesure « *bandes de cultures favorables au hamster* » devront respecter des conditions relatives aux pratiques culturales et adhérer à l'AFSAL.

MC3.1c, « *Mesure de compensation, évolution de pratiques de gestion : mesures collectives dites extensives en faveur hamster* », met en place une « *gestion collective des assolements et des pratiques culturales sur un territoire restreint* ».

Le cahier des charges détaillé de la mesure d'aide « Hamster2 » sera notifié par l'État à la Commission européenne pour 2023. Il a été précisé oralement aux rapporteurs lors de leur visite qu'était discutée la mise en place d'obligations réelles environnementales (ORE), gage d'une pérennité de la mesure. Les engagements souscrits par le collectif d'agriculteurs portent sur les assolements favorables au hamster, sur les dates de fauche et de récolte, les couvertures de sols...²⁰. La contractualisation entre la CeA et les agriculteurs étant prévue sur 25 ans alors que les incidences de l'Afafe sur l'habitat naturel du Grand hamster sont permanentes, il est nécessaire d'expliquer de quelle manière la pérennité de la mesure sera assurée.

Les incidences de l'Afafe sur le Grand hamster étant permanentes, l'Ae recommande d'exposer de quelle manière la pérennité des mesures favorables au Grand hamster sera assurée au-delà des 25 premières années.

²⁰ Chaque agriculteur peut souscrire à deux types de convention, collective au titre de la compensation, individuelle au titre de la réduction.

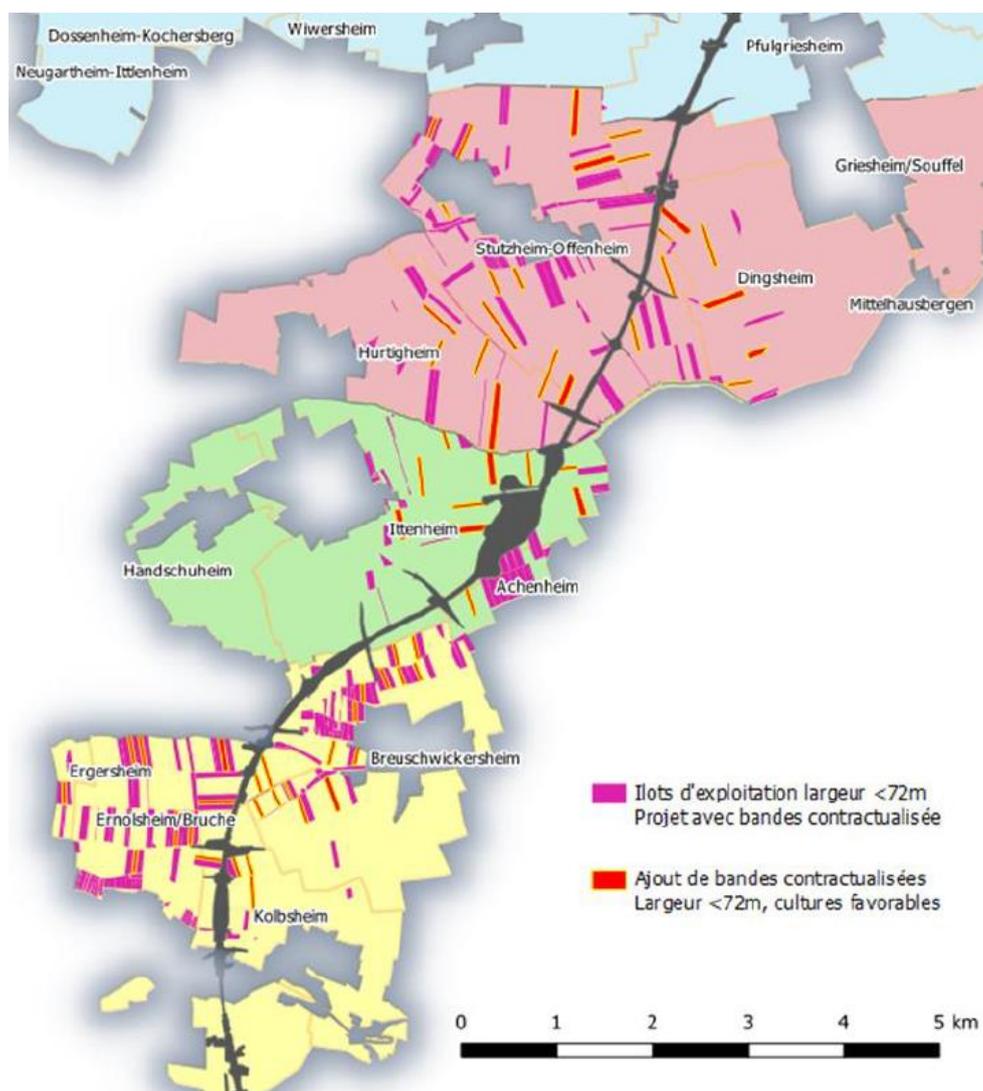


Figure 4 : Localisation des bandes contractualisées de cultures favorables au Grand hamster (source : dossier)

Cette action prend place sur un secteur qui a déjà été l'objet de mesures de compensation pour le Grand hamster lors de la création du COS. Des lâchers de hamsters ont eu lieu ainsi que des mesures d'accompagnement des agriculteurs. L'espèce a été introduite dans des secteurs favorables desquels elle était absente. Les noyaux de population menacés ont été renforcés par des opérations annuelles entre 2017 et 2023. Le dossier précise que « *Les expérimentations menées en 2021 et 2022 dans le cadre de la thèse ont montré une réelle efficacité des techniques d'adaptation au milieu naturel en passant les hamsters par un enclos extérieur avant le relâcher pour améliorer la survie des individus relâchés* ». Sur 131,49 ha au sein du périmètre collectif de 200 ha, l'habitat du Grand hamster a été amélioré graduellement (mesures extensives garantissant un milieu environnant d'accompagnement favorable, mesures intensives et très intensives pour accueillir les lâchers de hamsters issus d'élevages).

L'étude d'impact présente globalement la démarche de compensation du COS ainsi que les zones où les mesures de compensation ont été recherchées. Elle affirme que les mesures de l'Afafe seront « *complémentaires et additionnelles* » avec celles du COS sans le démontrer. Il reste nécessaire de décrire parcelle par parcelle l'articulation des mesures de compensation du COS et de celles de l'Afafe pour démontrer et garantir sans ambiguïté l'absence de double compte et l'additionnalité des mesures de ces deux opérations.

Onze mesures d'accompagnement sont prévues, similaires à des mesures du COS : gouvernance, co-financement d'une thèse (ayant « pour finalité d'améliorer l'efficacité des lâchers de Hamster »), recherche de terriers... Des mesures extensives collectives favorables au hamster (86 ha) seront aussi contractualisées. Leur articulation avec celles du COS serait utile.

L'Ae recommande d'expliquer pour chaque mesure et chaque parcelle concernée l'articulation des mesures de l'Afape pour le Grand hamster avec celles mises en place pour la création du contournement ouest de Strasbourg. Elle recommande aussi d'explicitier à l'échelle de la population régionale du Grand hamster l'efficacité des mesures mises en place par rapport au scénario de référence (en l'absence de projet), d'apprécier la durabilité des effets des efforts fournis en faveur de l'espèce et d'en organiser le suivi.

2.2.3 Faune et flore

Les inventaires floristiques de 2018–2019 ont permis de confirmer la présence d'espèces végétales patrimoniales déterminantes de Znieff, dont la Véronique agreste, définie comme vulnérable sur la liste rouge d'Alsace, repérée dans les prairies au bord de la Souffel et du Musaubach (enjeu moyen).

Trois espèces exotiques envahissantes sont présentes : le Robinier faux-acacia, le Solidage, l'Impatiante de l'Himalaya.

Outre le Grand hamster et le Crapaud vert, l'Afape est concerné par la Pie-grièche grise, espèce de milieu semi-ouvert, en danger critique d'extinction sur le territoire alsacien et bénéficiant d'un plan régional d'action. Sa présence est limitée à un petit secteur à l'est de la commune de Hurtigheim.

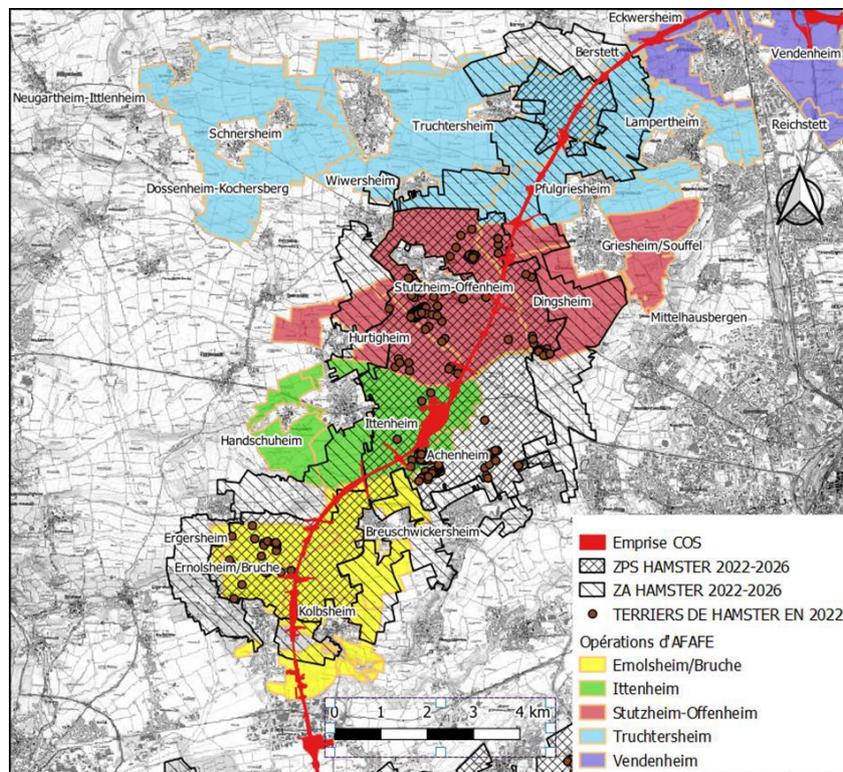


Figure 5 : Secteurs à enjeux Grand hamster et terriers observés en 2022 (Source : dossier).

Les chauves-souris ont fait l'objet de plusieurs inventaires, pour le projet de COS en 2015–2016, en juillet et septembre 2022 spécifiquement sur les communes de l'Afape. 13 espèces de chauves-

souris y ont été contactées, dont quatre sont à enjeu de conservation fort (Murin de Bechstein, Murin à oreilles échanquées, Sérotine commune, Noctule commune) et deux à enjeu assez fort (Noctule de Leisler, Pipistrelle commune).

Concernant le Crapaud vert, il est présent au niveau du Musaubach. Cette espèce très mobile est considérée comme potentiellement présente au sud et à l'est de l'aménagement, en particulier à Dingsheim. L'enjeu est qualifié de très fort et les incidences de l'aménagement sont positives grâce au bilan création/destruction de chemins.

Sur les 23 espèces d'oiseaux recensées dans la bibliographie, quatre espèces nicheuses patrimoniales ont été observées en 2019 sur l'aire d'étude élargie (le Bruant jaune particulièrement sensible aux aménagements fonciers en raison des suppressions de haies, vergers et friches, l'Hypolaïs polyglotte, le Moineau friquet, le Pouillot fitis dont les habitats déterminants correspondent aux berges du Souffel et le la Musaubach).

L'Agrion de Mercure est présent au droit des deux franchissements (OH3 et OH4), le Cuivré des marais a été recensé lors des inventaires du COS mais pas revu lors des inventaires complémentaires pour l'Afafe. En l'absence du dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées, le dossier reste insuffisant en particulier sur ces espèces.

Les impacts résiduels sur la faune (Grand hamster, chauves-souris, reptiles, Crapaud vert, oiseaux des milieux semi-ouverts) sont considérés dans l'état actuel du dossier comme modérés et font l'objet de compensations.

Deux mesures de compensation (comprenant plusieurs actions) sont prévues. La mesure « *création/renaturation d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes* »²¹ (MC1.1.a) comprend la création d'un corridor écologique nord-sud, positionné le long des chemins d'exploitation dans les communes de Stutzheim-Offenheim et Hurtigheim. Elle inclut des plantations constituant un corridor (de différents profils) de dix mètres de large, d'une surface totale de 2,5 ha environ et d'une longueur de presque 2,5 km, favorable en particulier aux oiseaux et aux chauves-souris, mais aussi en général pour la faune. La mesure comprend également la création de zones humides d'une superficie de 900 m² (cf. supra).

La création de cet élément structurant est une mesure qui améliorera nettement la fonctionnalité de la trame verte sur le secteur, résultat en partie des négociations avec la profession agricole. Il est positionné selon un axe nord-sud mais présente des interruptions sur une partie de son linéaire. De manière intéressante, ce principe de corridor sur une largeur de 10 m sera appliqué aussi sur la plantation prévue pour relier le Musaubach et un passage à grande faune qui a été créé sur l'A355.

L'Ae recommande de compléter le corridor de 2,5 km prévu dans les travaux connexes pour que la trame qu'il constitue soit continue.

²¹ En écologie, une guildes est un ensemble d'espèces appartenant à un même groupe taxonomique ou fonctionnel qui exploitent une ressource commune de la même manière en même temps, donc partageant la même niche écologique (<https://fr-academic.com>).

2.2.4 *Autres sujets*

Milieu humain

La qualité agronomique des sols du Kochersberg est propice aux activités agricoles (grandes cultures, viticulture, tabac, surfaces fourragères, bétail...). Le périmètre de l'Afafa illustre cette diversité rassemblant 101 exploitations sur un parcellaire morcelé et des surfaces par exploitation réduites (18 ha en moyenne). La réalisation du COS a entraîné une artificialisation des sols agricoles et une déstructuration du parcellaire dont la réorganisation constitue un objectif central de l'Afafa.

Le nombre de parcelles cadastrales sera significativement réduit par le projet d'Afafa, passant de 3 900 parcelles (dont 3 100 parcelles agricoles) à 1 840 (1 320 parcelles agricoles) et le nombre d'îlots d'exploitations passera de 1 550 à 450. Leur superficie moyenne augmente de 116 ares à 375 ares et le nombre moyen d'îlots d'exploitation par exploitation agricole passe de 16 à 5. Cette évolution se cumule avec le rapprochement des terres de l'exploitation pour réduire les déplacements des engins agricoles nécessaires.

Si l'aménagement a cherché à éviter que les haies ou arbres isolés existants se trouvent dans un îlot d'exploitation à l'issue de l'aménagement, afin de prévenir une suppression à terme non prévue aux travaux connexes, l'étude d'impact a pris en compte ce risque dans l'évaluation des impacts, ce qui est un point positif.

Certains travaux connexes sont en périmètre de protection rapprochée ou éloignée d'un captage pour l'alimentation en eau potable situé à Griesheim-sur-Souffel. L'étude d'impact estime simplement que l'Afafa sera sans effet sur ce captage. Ce sujet aurait pu bénéficier d'arguments plus précis : l'arrêté déclarant ce captage d'utilité publique prévoit l'entretien des chemins agricoles existants et indique qu'il est possible de créer ou supprimer des chemins en cas de remembrement. En revanche, il demande de « *prévoir, si nécessaire, un dispositif d'assainissement des eaux pluviales, de collecte et de confinement d'un polluant en cas d'accident* » sauf pour les travaux n'induisant pas une modification notable du trafic. La question aurait donc au moins dû être posée pour les créations de chemins.

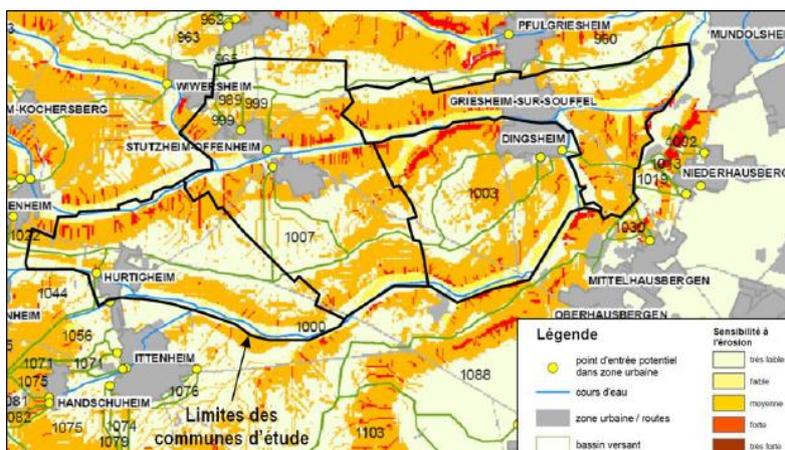
L'Ae recommande d'approfondir l'étude de la prise en compte des captages d'alimentation en eau potable dans le projet de travaux connexes.

Autres remarques

La qualité du dossier est à améliorer pour l'enquête publique :

- en tenant compte dans le volet sur le bruit du fait que l'autoroute A355 (COS) est en fonctionnement (l'état initial sonore est présenté avant sa mise en service). Le fait que le COS et les 5 Afafa sont constitutifs d'un même projet aurait pu conduire à profiter de cette opération pour fournir le résultat des premiers suivis du COS, notamment sur le bruit, et de ses mesures environnementales.
- en se référant aux lignes directrices que l'Organisation mondiale de la santé (OMS) a émises en 2021 sur la qualité de l'air, celles qui sont utilisées datant de 2005.

L'Ae recommande d'actualiser l'évaluation de la qualité de l'air en fonction des nouvelles lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé de 2021, et de fournir le résultat des premiers suivis du COS, notamment sur le bruit, et de ses mesures environnementales.



Le territoire est de plus en plus exposé aux phénomènes d'érosion des sols et de coulées de boues. Il est tiré profit de l'Afape pour réduire l'exposition à ce risque. La mesure MA1.1a prévoit l'« Attribution de foncier au bénéficiaire du SDEA pour la mise en œuvre d'actions en faveur de la lutte contre les coulées de boues ». Elle est bien décrite et son suivi est correctement prévu.

En revanche, concernant l'objectif d'orienter les parcelles perpendiculairement à la pente pour réduire l'érosion des sols, le dossier affirme que leur orientation a été choisie pour réduire ce phénomène, sans pour autant formuler de mesure dédiée. Le niveau de l'impact est évalué comme « moyen » et la mesure de réduction favorable au hamster est invoquée pour estimer que l'incidence résiduelle est négligeable. Or ces deux sujets ne concernent pas les mêmes parties de l'aménagement, et l'agrandissement des parcelles agricoles accroît ce risque. L'étude d'impact ne confronte pas aux zones de sensibilité la configuration des parcelles après la restructuration du parcellaire.

L'Ae recommande de présenter sur les mêmes cartes les zones de sensibilité des terres à l'érosion et le parcellaire après restructuration, et d'en déduire les mesures à prendre en cas d'aggravation du risque d'érosion.

2.3 Choix effectués et cumul avec d'autres projets

L'étude d'impact recherche les autres projets susceptibles d'effets cumulés avec l'Afape, en tenant compte de la définition réglementaire (fournie par le II 4° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement), mais aussi en allant au-delà et en examinant des projets susceptibles d'impacts cumulés même s'ils ne répondent pas strictement à cette définition réglementaire, ce qui est positif.

Sont ainsi examinés trois projets considérés comme sans impacts cumulés avec l'Afape : un projet de centrale géothermique abandonné, une construction de lotissements sur 9 ha non inclus au périmètre de l'Afape, des projets de pistes cyclables. Les quatre autres opérations d'aménagements fonciers futures liées au COS sont aussi examinés au titre des effets cumulés alors que ceux-ci

devraient être considérés comme constitutifs d'un projet unique avec le COS – toutefois les éléments présentés sont suffisamment précis pour fournir l'évaluation d'ensemble qui est nécessaire.

Leurs effets cumulés potentiels sont étudiés de façon plus approfondie sur des critères de végétation, sur l'artificialisation des sols liée aux travaux connexes, sur l'incidence sur les zones à dominante humide et sur l'habitat favorable au Grand hamster. En l'état du projet, l'ensemble des plantations de haies sur les cinq Afafe seront supérieures aux arrachages et auront des impacts positifs différés (les fonctionnalités des arbres et arbustes plantés se développeront sur les moyen et long termes. Cette dimension temporelle est prise en compte dans le dimensionnement des compensations). Le bilan des travaux d'artificialisation (chemins) sur les cinq Afafe sera positif globalement mais aussi pour chaque aménagement foncier, avec un total de 15,47 ha de sols « *désartificialisés et convertis en terre* » (soit 49 km de chemin créés pour 100 km démontés). Plus spécifiquement, dans les cinq Afafe, un principe d'évitement des zones à dominante humide permet d'y désartificialiser 3,62 ha. Il en a été de même pour la ZPS hamster pour laquelle le dossier montre que l'objectif de zéro artificialisation nette est atteint. L'incidence des Afafe sur le maillage des îlots favorables au Grand hamster avait fait l'objet d'une simulation en 2017. Au regard des intentions des agriculteurs interrogés sur l'exploitation des nouvelles parcelles issues des réallocations de la propriété foncière par les Afafe, le maillage des îlots de largeurs favorables au hamster aura davantage diminué que ce qui était prévu initialement. Des mesures additionnelles de compensation sont donc prévues.

Cette partie traite des choix qui ont été faits sur les modalités de l'Afafe et sur son périmètre, mais pas sur les travaux connexes. Or les choix relatifs aux chemins revêtent une importance particulière vu le linéaire concerné : linéaire, emplacement, position des franchissements des cours d'eau, choix de leur revêtement ou non, raisons de leur réfection...

L'Ae recommande de compléter la recherche de variantes par les différentes options qui auraient pu être envisagées pour les travaux connexes.

2.4 Suivi du projet, de ses incidences, des mesures et de leurs effets

Le chantier sera suivi durant toute la durée des travaux pour ce qui concerne les mesures d'évitement (6) et de réduction (8), en particulier par un écologue pour les habitats naturels, veillant à l'adéquation entre les effets attendus des mesures établies et les observations faites (rapport de chantier par les maîtres d'ouvrage et maître d'œuvre, cahier de suivi...).

En phase exploitation, la CeA veillera à la pertinence de la localisation des bandes favorables à l'habitat du hamster et du respect des cultures favorables. Après l'aménagement, des bilans environnementaux seront réalisés la première et la troisième année puis tous les cinq ans pendant 25 ans, pour identifier les « *éventuels dysfonctionnements et mesures correctives à envisager* » et engager des mesures correctives ou rattraper des mesures compensatoires qui n'auraient pas été efficaces. Des critères seront établis pour le suivi (que le dossier ne donne pas). Un suivi des mesures d'évitement sera effectué (le dossier donne cinq critères quantitatifs, à titre d'exemple : le nombre d'arbres disparus, le linéaire de haies détruites, l'évolution des surfaces de vergers, l'évolution des prairies permanentes, le bilan de l'artificialisation). Un contrôle sur le moyen et le long terme est prévu par les services de la CeA.

L'Ae recommande de préciser les indicateurs de suivi, en particulier quantitatifs, qui permettront d'établir le bilan environnemental et le suivi des mesures.

Il est prévu que ce bilan environnemental comprenne également des éléments sur les risques d'érosion et de coulée de boue, y compris la mise en œuvre des ouvrages prévus par le SDEA. Les conclusions des bilans environnementaux seront transmises aux services de l'État et au CIAF.

Les prospections 2023 de terriers de Grand hamster feront l'objet d'un rapport et d'une cartographie présentés à l'OFB et à la DREAL. Selon les résultats, les mesures compensatoires au titre des habitats naturels pourront évoluer. Les résultats de la thèse cofinancée en mesure d'accompagnement seront le cas échéant pris en compte pour infléchir les conditions de relâcher de hamsters.

2.5 Résumé non technique

Le résumé non technique n'apporte pas de description quantifiée du projet de travaux connexes et estime qu'aucune compensation pour les destructions de zones humides (dont les surfaces mentionnées en tout état de cause sont erronées) ne seront nécessaires, alors que le projet en prévoit. Il mentionne les mesures par leur numéro et leur titre sans les décrire plus en détail ni les cartographier.

L'Ae recommande d'améliorer la cohérence du résumé non technique et sa présentation, et d'y tenir compte des conséquences des recommandations du présent avis.