

Critère ↓	Description / objectif ↓	Indicateurs ↓	Appréciation ↓
--------------	-----------------------------	------------------	-------------------

ASPECTS TECHNIQUES

Caractéristiques géométriques

Géométrie Plane			
* Dérégation aux recommandations	Sections où la géométrie ne respectent pas les recommandations. Ces zones peuvent potentiellement être problématiques vis-à-vis de la sécurité.	Nombre de sections dans ce cas et leur linéaire. Intégration de ces zones dans l'itinéraire complet.	A : aucune dérogation, B-C : appréciation en fonction de l'analyse.
* Qualité du tracé	Confort et sécurité offert à l'utilisateur.	Appréciation en fonction des règles de conception routière (sinuosité du tracé, enchaînement des courbes, valeur des rayons etc...).	En fonction de l'analyse.
* Longueur du tracé	Longueur tracé avec origine Vayrac et destination échangeur 51	Mesure de la longueur	A : la plus courte B et C : En fonction de l'analyse.
* Exploitation de la route	Viabilité hivernale	Linéaire exposé au nord	En fonction de l'analyse.

Profil en Long			
* Dérégation aux recommandations	Sections où la géométrie ne respecte pas les recommandations. Ces zones peuvent potentiellement être problématiques vis-à-vis de la sécurité.	Nombre de sections dans ce cas et leur linéaire. Intégration de ces zones dans l'itinéraire complet.	A : aucune dérogation, B-C : appréciation en fonction de l'analyse.
* Qualité du tracé	Confort et sécurité offert à l'utilisateur.	Appréciation en fonction des règles de conception routière (valeur et longueur des pentes et rampes, raccordements paraboliques etc...).	En fonction de l'analyse.
* Dénivelée cumulée	Confort de l'utilisateur.	Cumul des dénivelées sur l'ensemble de l'itinéraire.	A : tracé ayant la dénivelée cumulée la plus faible. Appréciation des autres tracés en fonction de l'écart avec ce tracé.

Coordination Plan/Profil en long			
* Offre de dépassement	Possibilité de dépassement des véhicules lents.	Linéaire des zones permettant le dépassement (créneaux de dépassement, secteurs où la visibilité est supérieure à 500 m...), corrélé avec leur répartition sur l'itinéraire.	En fonction de l'analyse.
* Visibilité	Confort et sécurité de l'utilisateur.	Secteurs où la distance de visibilité ne permet pas une circulation à 90 km/h.	A : Pas de contrainte géométrique sur la vitesse, B-C : en fonction de l'analyse.
* Point d'échanges	Confort et sécurité de l'utilisateur.	Nombre de carrefours avec les routes départementales	En fonction de l'analyse.

Profil en Travers			
* Profil en travers	Confort et sécurité de l'utilisateur.	Linéaire des différents profils en travers rencontrés sur l'itinéraire (autoroute, route neuve ou assimilée de 7 m + accotements stabilisés, route existante 7 m sans accotements, route existante < 7m...)	En fonction de l'analyse.

Difficultés techniques

Terrassements			
* Equilibre Déblais/Remblais	Appréciation des besoins de déficits ou d'excédents.	Volume d'apport et d'excédents.	En fonction de l'écart entre les déblais réutilisables et les remblais : A : léger excédent de matériaux, B : léger déficit de matériaux ou excédent assez important, C : autres cas. Eléments à pondérer en fonction de l'importance des volumes.

Difficultés géotechniques			
* Plaines alluviales	Difficultés d'implantation du projet dans les alluvions (problèmes de zones compressibles et de stabilité des remblais en cas d'inondation).	Appréciation en fonction de la longueur des zones concernées et de la hauteur des remblais.	En fonction de l'analyse.
* Marnes	Difficultés d'implantation du projet dans les marnes liés à la nature instable des terrains.	Appréciation en fonction de la longueur des zones concernées et de la hauteur des terrassements (déblais et remblais).	En fonction de l'analyse.

Critère	Description / objectif	Indicateurs	Appréciation
* Plateau karstique	Difficultés liées aux cavités, dolines etc...	Appréciation en fonction de la longueur de tracé des zones concernées, pondérée par le nombre de dolines identifiées dans les couloirs de passage des différents tracés.	En fonction de l'analyse.
* Falaise	Traitement contre la chute des blocs.	Appréciation en fonction de la longueur des zones à traiter et de la hauteur des terrassements.	En fonction de l'analyse.

ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES

Desserte des territoires

Désenclavement			
* Liaison Biars/Bretenoux - A20 Nord	Désenclavement du bassin Biars/Bretenoux	Temps de parcours VL/PL sur les différents tracés. Les temps seront estimés en fonction d'une vitesse moyenne qui sera établie pour chaque tronçon homogène des itinéraires (ex : 120 km/h pour les VL sur autoroute).	A : tracé offrant le temps de parcours le plus faible. Appréciation des autres tracés en fonction de l'écart avec ce tracé.
* Coûts usagers	Evaluer le coût pour l'utilisateur	Consommation de carburant vl/pl + coût de péage + éco taxe	A: le coût le moins élevé B, C : en fonction de l'analyse
* Liaison Sud Corrèze - A20/Brive	Appréciation de la complémentarité de la Voie d'Avenir avec la desserte du Sud Corrèze (Meysac) et la problématique du contournement Sud de Brive.	Analyse des itinéraires possibles et des temps de parcours.	
* Liaison Nord - Lot / A20 Sud	Amélioration de l'accès à l'A20 en direction du Sud.	Analyse des itinéraires possibles et des temps de parcours.	En fonction de l'analyse.

Desserte Locale			
* Desserte des communes	Utilisation de la Voie d'Avenir pour des déplacements locaux.	Nombre d'échanges avec les autres routes départementales existantes.	En fonction de l'analyse.
* Liaison Voie d'Avenir / Aéroport-ZA Haut Quercy	Appréciation de la complémentarité de la Voie d'Avenir avec la desserte de l'aéroport et de la ZA du Haut Quercy. Traversée des zones habitées	Appréciation de la complémentarité à partir d'une réunion avec les concepteurs de la ZA et de l'aéroport	En fonction de l'analyse.

Impacts directs du projet

Impact sur les activités			
* Activités impactées par le projet	Impact direct du projet sur les activités.	Nombre de bâtiments présents dans le couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Zones d'activité	Interception de zone d'activités par le projet.	Nombre de ZA concernées.	En fonction de l'analyse.
* Etablissements touristiques et/ou lieux récréatifs	Interception de ses zones par le projet.	Nombre de sites concernés.	En fonction de l'analyse.
* GR	Perturbation GR	Nombre de GR concernés.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.

Impact sur l'agriculture			
* Exploitations impactées	Impact direct du projet sur les exploitations.	Nombre de bâtiments présents dans le couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Surfaces agricoles cultivées	Emprises sur les surfaces agricoles.	Surface agricole à l'intérieur du couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Surfaces agricoles en herbe (pâturages)	Emprises sur les surfaces agricoles.	Surface agricole à l'intérieur du couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Vergers	Emprises sur les surfaces agricoles.	Surface agricole à l'intérieur du couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Fonctionnement des exploitations	Modifications du fonctionnement des exploitations liées au projet.	Demande d'analyse des tracés à la Chambre d'agriculture avec en particulier la prise en compte des surfaces d'épandage	Analyse des tracés par la Chambre d'agriculture et DDT

Réseaux et autres servitudes			
* Réseaux souterrains (réseaux primaires)	Impact sur les réseaux.	Nombre d'intersections	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Réseaux aériens (réseaux primaires)	Impact sur les réseaux.	Nombre d'intersections	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Carrières	Impact sur les carrières.	Emprise sur la carrière, positionnement.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.

Critère ↓	Description / objectif ↓	Indicateurs ↓	Appréciation ↓
--------------	-----------------------------	------------------	-------------------

ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

L'eau

Écoulement des eaux superficielles

* Traversée de masses d'eau	Franchissement des différents cours d'eau, étangs, mares, ...	Nombre de traversées.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Zones inondables	Le projet devra assurer une transparence hydraulique, qui sera plus ou moins difficile à atteindre en fonction de son positionnement dans les zones inondables.	Linéaire de zones inondables traversées pondérées par la position du tracé (longitudinale ou perpendiculaire) par rapport à ces zones. Section d'écoulement impactée.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.

Ressource en eau potable

* Captages prioritaires AEP	Passage dans les périmètres de protection ou à proximité de captages prioritaires AEP.	Nombre, linéaire du projet dans les périmètres de protection.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Zones sensibles	Traversée des zones sensibles (zone karstique...)	Linéaire du projet dans les zones sensibles.	En fonction de l'analyse.

Autres usages de l'eau et milieux aquatiques

* Usage piscicole	Cours d'eau interceptés classé en 1e catégorie piscicole.	Nombre de cours d'eau.	En fonction de l'analyse.
* Loisirs	Sites de baignade ou d'activités nautiques touchés.	Nombre de sites.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.

Milieu naturel, faune, flore - Biodiversité

Contraintes réglementaires

* ZNIEFF Type I	Traversée de ZNIEFF de type I.	Surface impactée (par le couloir de passage du tracé), positionnement (bordure, milieu...).	A : Pas de passage dans une ZNIEFF, B-C : En fonction de l'analyse.
* ZNIEFF en cours de validation	Traversée de ZNIEFF.	Surface impactée (par le couloir de passage du tracé), positionnement (bordure, milieu...).	A : Pas de passage dans une ZNIEFF, B-C : En fonction de l'analyse.
* Natura 2000 en cours de validation	Traversée de zone Natura 2000.	Surface impactée (par le couloir de passage du tracé), positionnement (bordure, milieu...).	A : Pas de passage dans une zone Natura 2000, B-C : En fonction de l'analyse.

Forêts

* Forêt	Emprise sur les forêts.	Surface impactée, positionnement, procédure de défrichement (4 ha).	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
---------	-------------------------	---	--

Sensibilité des milieux naturels, faune, flore

* Enjeux milieu naturel, faune, flore potentiellement moyen à fort et fort à très fort	Impact sur le milieu naturel en fonction de sa sensibilité.	Surface impactée par les couloirs de passages des tracés à partir de la carte de Lot Nature.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Grande Faune	Impacts sur la grande faune.	Consultation de l'ONCFS et fédération de chasseurs.	En fonction de l'analyse de l'ONCFS et fédération de chasseurs.

Milieu humain et patrimoine culturel

Patrimoine culturel

* Sites ou monuments classés	Traversée des périmètres de protection.	Nombre de sites ou monuments interceptés.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Sites ou monuments inscrits	Traversée des périmètres de protection.	Nombre de sites ou monuments interceptés.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Archéologie	Interception de secteurs archéologiques connus.	Nombre de sites connus dans les couloirs de passages des tracés.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.

Milieu humain et développement urbain

* Habitations	Impacts directs sur les habitations.	Nombre d'habitations dans les différents couloirs de passages de chaque tracé.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.
* Urbanisation	Zones à urbaniser traversées.	Nombre de zones.	En fonction de l'analyse.
* Nuisances acoustiques - Zones habitées	Impact sur les zones habitées.	Nombre d'habitations dans une bande de 100 m de part et d'autre du couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Nuisances acoustiques - Etablissements sensibles	Proximité des établissements sensibles (scolaires, hospitaliers)	Nombre d'établissements sensibles dans une bande de 100 m de part et d'autre du couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.

Critère	Description / objectif	Indicateurs	Appréciation
* Nuisances acoustiques - Equipements - Aménagements	Impact direct sur les habitations et le territoire. Zones concernées par les nuisances accumulées dans sa dimension territoriale	Nombre d'habitations dans les zones de chevauchement des nuisances acoustiques des différents équipements et infrastructures majeures	En fonction de l'analyse.
* Pollution de l'air - Zones habitées	Impact sur les zones habitées	Nombre d'habitations dans une bande de 100 m de part et d'autre du couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Pollution de l'air - Etablissements sensibles	Proximité des établissements sensibles (scolaires, hospitaliers)	Nombre d'établissements sensibles dans une bande de 100 m de part et d'autre du couloir de passage de chaque tracé.	En fonction de l'analyse.
* Emissions de polluant / Consommation énergétique	Emissions de polluants et de la consommation énergétique générées par le trafic pour chaque tracé.	Estimation à partir du logiciel Impact-Ademe.	En fonction de l'analyse.

Paysage

Séquences paysagères

* Importance des talus en déblais / remblais	Sections où le tracé génère des talus importants.	Rapport hauteur des talus / longueur concernée.	En fonction de l'analyse.
* Co-visibilité	Tracé visible depuis un autre versant.	Appréciation de cette co-visibilité en prenant en compte la végétation en place	En fonction de l'analyse.
* Proximité d'une voie de communication	Tracé longeant ou empruntant une autre voie de communication existante.	Positionnement du tracé par rapport à une autre voie de communication.	En fonction de l'analyse.
* Ouvertures visuelles	Tracé traversant des secteurs à fort potentiel d'ouvertures visuelles ponctuelles.	Fréquence d'ouvertures / fermetures sur le tracé.	En fonction de l'analyse.
* Sites classés ou inscrits	Traversée des périmètres de protection.	Nombre de sites ou monuments interceptés.	A : pas d'impact (ex : Variante 0), B-C : En fonction de l'analyse.

Les Dynamiques du Paysage

* Cultures et activités en place	Sections où le tracé remet en cause l'activité agricole.	Selon l'activité agricole	En fonction de l'analyse.
* Mise en place des friches	Sections où le tracé génère des friches.	Selon la surface et le positionnement des friches concernées.	En fonction de l'analyse.

Les éléments forts

* Points très sensibles	Patrimoine exceptionnel de part son importance et de part sa qualité.	Linéaire, positionnement du projet vis-à-vis des ces points.	En fonction de l'analyse.
* Points Assez sensibles	Ensemble architectural et végétal cohérent et de qualité.	Linéaire, positionnement du projet vis-à-vis des ces points.	En fonction de l'analyse.
* Points sensibles	Elément ou ensemble architectural et végétal de qualité, mais pouvant être fragilisé par un manque d'entretien.	Linéaire, positionnement du projet vis-à-vis des ces points.	En fonction de l'analyse.

COUT

Estimation sommaire de l'aménagement

* Investissement	Coût de construction des tracés.	Estimation du coût à partir de ratios et des caractéristiques principales de chaque tracé.	A : Tracé le moins onéreux (hors variante 0) Appréciation des autres tracés en fonction de l'écart avec ce tracé.
* Entretien	Coût d'entretien annuel généré par chaque tracé.	Coût d'entretien à partir des moyennes observées sur le même type de route départementale.	A : Tracé le moins onéreux (hors variante 0) Appréciation des autres tracés en fonction de l'écart avec ce tracé.

Critères modifiés ou rajoutés lors des différents ateliers