

Grandeur Nature

#04

Décembre 2025



La DIR Est s'engage pour la
transition
écologique

SOMMAIRE



Un engagement dans nos pratiques au quotidien

- > L'écopâturage pour concilier entretien et biodiversité page 6
- > Les toilettes sèches à lombricompostage :
l'innovation durable des aires de repos page 8
- > Des critères environnementaux dans les marchés page 9
- > Les membres du CODIR ont finalisé leur parcours transition écologique page 10



Restauration des continuités écologiques

- > Des projets de passages à faune sur la RN4 et l'A31 page 12
- > Une démarche globale pour réduire les collisions faune/véhicule page 14
- > Renne-sur-Loue : un chantier exemplaire pour la biodiversité et
l'environnement page 16



Préservation de la ressource en eau

- > A31 à Moulins-lès-Metz : un chantier majeur pour protéger l'eau potable page 20
- > RN52 à Crusnes : un bassin rénové au service de la transition écologique page 21
- > De nouveaux projets à venir page 21



Adaptation au changement climatique

- > Côte de Larnod : un nouvel écran réalisé lors d'une coupure exceptionnelle
de 6 semaines page 24
- > Gorges de la Lemme : une sécurisation durable dans un site emblématique page 25
- > Fort-du-Plasne : un versant fragilisé par les scolytes page 25
- > Morez : moderniser les protections du Rocher de Larce page 26



Transition énergétique

- > Un parc photovoltaïque de 10 000 m² va voir le jour près d'Héricourt page 28
- > Déploiement des bornes de recharge sur le réseau DIR Est page 28

DES ACTIONS TERRITORIALISÉES

SREX-GE

service régional d'exploitation Grand Est

La Région
Grand Est

RN52 à Crusnes

2024 : rénovation complète du bassin de traitement des eaux pluviales

A30 - Aires de la Castine

2026 : installation de sanitaires secs

A31 - A30 - RN431 District de Metz

2024 - 2025 : généralisation de l'écopâturage

A31 - Hauconcourt

2027-2028 : réhabilitation du réseau existant et création d'une douzaine de bassins de rétention et de traitement

A31 à Moulins-lès-Metz

2024 : chantier de modernisation du système d'assainissement de l'A31

Aires du Canal de l'Est (A330) et de Vincey (RN57) :

2025-2026 : installation de 4 bornes de recharge VL et une borne de recharge poids lourds

RN59 - Aires de Mississipi et de la Jetée de Pierre

2024 : installation de sanitaires secs

RN4 - Foug, A31-Champigneulles et RN4 Thiébauménil

Horizon 2027 : aménagements de passages à faune

RN57 - Aire de la Croix Saint Jacques

2025-2026 : installation de 4 super-chargeurs de 300 kW

RN83 - Entre Larnod et Beure

2025 : travaux de maintenance des ouvrages, de protection contre les éboulements rocheux

RN19 - Aire de Bois-de-Vaux

2026 : réalisation d'un parc photovoltaïque de 10 000 m²

SREI-FC

service régional d'exploitation et d'ingénierie de Franche-Comté

RN57 : Mamirolle et Jougne

Horizon 2027 : aménagements des passages à faune

RN57 - Marais de Saône

2025 - 2026 : phase d'études - préserver une ressource vitale et un écosystème fragile

RN83 : Renne-sur-Loue

2025 : aménagement d'une passe à poissons sur la Furieuse

RN5 à hauteur d'Entre-Deux-Monts et Fort-du-Plasne

2025 : Travaux de sécurisation contre les éboulements rocheux (39)

Gestion et responsabilités des routes

— Gestion et responsabilité DIR

— Mise à disposition de la région Grand Est le 01/01/2025

RN5 - Gorges de La Lemme

2024 : Sécurisation contre les éboulements

RN5 - Morez

De 2022 à 2026 : modernisation des protections du Rocher de Larce à Morez

RN5 : Saint-Laurent-en-Grandvaux

Horizon 2027 : aménagements des passages à faune

L'impact du changement climatique se fait de plus en plus sentir dans le quotidien des Français. La hausse de la température globale s'est encore accélérée, à un rythme qui fera très probablement dépasser le seuil de 1,5 °C fixé lors des accords de Paris sur le climat en 2015. Parallèlement, la pollution, l'artificialisation progressive des sols, la surexploitation des espèces et des milieux et l'introduction d'espèces exotiques envahissantes font pression sur la nature et mettent en péril la biodiversité en France.

La route joue un rôle majeur dans la transition écologique, puisque les mobilités routières constituent l'un des principaux facteurs d'émission de gaz à effet de serre en France et contribuent très largement à la fragmentation des espaces naturels. Face à ces défis majeurs, le réseau routier national doit s'adapter et jouer un rôle moteur dans la transition écologique. La DIR Est, en tant que gestionnaire de 1 200 km de ce réseau sur deux régions et dix départements, a souhaité pleinement prendre sa part à cet engagement collectif, afin de contribuer à son niveau à garantir l'habitabilité, le « bien-vivre » et l'attractivité de nos territoires.

Définir une ambition pour mettre en œuvre la transition écologique des routes est une étape clé, mais encore faut-il la concrétiser par des actions tangibles et coordonnées. C'est dans cette optique que s'inscrit notre feuille de route pour la transition écologique. Elle a été élaborée en 2023 et 2024 de manière collaborative par les cadres et les équipes de la DIR Est et s'articule autour d'une dizaine d'actions très concrètes. Elle constitue notre contribution à l'atteinte des objectifs fixés dans les conférences des parties régionales, en particulier les démarches « Grand Est, région verte » et « Mieux vivre en Bourgogne-Franche-Comté ».

A travers cette brochure, nous avons souhaité illustrer la diversité des réalisations menées par les services de la DIR Est en faveur de la transition écologique. Ces actions portent aussi bien sur nos routes et leurs abords immédiats, que sur nos centres d'entretien et d'intervention et nos pratiques de fonctionnement au quotidien. Nous tenons à remercier tous les contributeurs de la DIR Est en ingénierie, en exploitation et en support, ainsi que nos partenaires financiers, le ministère en charge des transports et la région Grand Est principalement.

Jérôme MEYER, directeur

Rémi VELLUET, directeur adjoint

A photograph of two sheep grazing in a lush green field. The sheep are in the middle ground, facing away from the camera. The field is filled with tall grass and various green plants. In the background, there is a dense forest of tall trees under a clear blue sky. The foreground is slightly out of focus, showing some green leaves and branches. A semi-transparent white oval is overlaid on the bottom left of the image, containing text.

**Un engagement
dans nos pratiques
au quotidien**





L'écopâturage pour concilier entretien et biodiversité

Dans le cadre de sa politique de gestion écologique et durable des espaces, la DIR Est continue de déployer l'écopâturage le long de ses axes routiers et au sein de ses centres d'entretien et d'intervention (CEI). Cette démarche s'inscrit dans la feuille de route nationale du développement durable, qui encourage les services de l'État à intégrer la biodiversité, réduire l'usage d'engins motorisés et limiter les impacts environnementaux.

Des moutons et chèvres au service de l'environnement

Depuis 2022, des moutons et des chèvres ont été introduits dans des zones de rétention d'eau le long de la RN19, entre Morvillars et Grandvillars. Cette première expérience pilote visait à nettoyer les bassins de manière écologique. Le troupeau, composé de races résistantes comme le mouton d'Ouessant et le mouton du Cameroun, bénéficie d'abreuvoirs autonomes et de clôtures existantes, permettant un pâturage extensif sans impact sur la circulation. Des relevés quotidiens permettent de suivre l'efficacité du nettoyage et d'adapter la gestion des animaux.

Une démarche étendue et structurée

L'écopâturage n'est pas seulement un moyen d'entretien : il favorise la biodiversité, réduit les déchets verts et améliore le bilan carbone. La DIR Est a appliqué ces principes pour sélectionner les sites : pelouses, friches, bords de route ou bassins, en veillant à la superficie, l'accessibilité et la disponibilité en eau pour les animaux. La charge de bétail est adaptée à chaque parcelle afin d'éviter le surpâturage et de permettre le maintien d'une végétation variée.

Le district de Metz en exemple

Cette démarche a été particulièrement développée au district de Metz, où dès 2024, le CEI de Fameck a expérimenté l'écopâturage avec des moutons et chèvres sur ses bassins. En 2025, l'ensemble des quatre CEI du district a renforcé ses effectifs de brouteurs, couvrant des bassins situés sur l'A31, l'A30, la RN431 et dans le secteur de Fameck. Deux ruches et trois moutons ont également été introduits sur le site de Pouilly, illustrant l'intégration concrète de la biodiversité dans les pratiques quotidiennes des services.

Des pratiques durables et responsables

L'écopâturage est ainsi devenu une stratégie durable pour la DIR Est. Il réduit l'usage d'engins motorisés, protège la biodiversité, favorise la gestion naturelle de la végétation et illustre la capacité de l'État à combiner sécurité, entretien des infrastructures et respect de l'environnement.

Le saviez-vous ?



L'écopâturage consiste à confier l'entretien des espaces verts à des animaux herbivores (moutons, chèvres, ânes ou boucs). Contrairement au fauchage mécanique, cette méthode :

- > réduit les déchets verts et le bruit ;
- > limite l'usage de pesticides et fertilisants chimiques ;
- > favorise la biodiversité en maintenant des habitats variés ;
- > et peut être utilisée dans des zones difficiles d'accès ou le long des routes, en toute sécurité.

Grâce à cette approche, la DIR Est allie innovation écologique et entretien efficace, transformant les animaux en véritables alliés pour la protection de nos routes et de notre environnement.



Les toilettes sèches à lombricompostage : l'innovation durable des aires de repos



Les 19 et 20 mars 2025, la DIR Est a accueilli une délégation de la DIR Massif Central pour deux journées d'échanges entièrement consacrées aux toilettes sèches à lombricompostage.

Au cœur des discussions : partager les expériences, tirer les enseignements des installations existantes et explorer des pistes pour améliorer le confort des usagers tout en respectant l'environnement.

Comprendre le lombricompostage

Le lombricompostage est un procédé naturel qui transforme les déchets humains en compost fertile, grâce à l'action combinée de vers et de micro-organismes. Contrairement aux toilettes classiques, il ne nécessite aucune consommation d'eau potable, ce qui en fait une solution particulièrement adaptée aux territoires soumis à des restrictions hydriques.

Les avantages sont multiples :

- > écologique : zéro consommation d'eau potable.
- > économique : chaque WC sec permet d'économiser jusqu'à 12 600 litres par an.
- > entretien simplifié grâce à un suivi régulier.
- > expérience utilisateur positive : lieux propres incitant au respect.



Retour d'expérience : la DIR Est en pionnière

La DIR Est a lancé ses premières expérimentations en 2011 avec deux sites pilotes. Après cinq années de suivi, le bilan s'est révélé très positif :

- > Les installations ont montré une résistance et une durabilité remarquables, avec un faible taux de dégradations.
- > Les usagers se sont déclarés satisfaits du confort et de la propreté des sanitaires.
- > La politique interne et le cahier des charges pour les WC secs ont été mis à jour afin de systématiser leur installation sur l'ensemble du territoire.

Le secret du succès

- > entretien régulier et adapté
- > suivi technique précis via les Dossiers de Consultation des entreprises
- > garantie de 4 à 5 ans, gage de fiabilité pour les nouveaux sites.

Une immersion sur le terrain

Le 20 mars, les participants ont pu observer concrètement le fonctionnement des installations lors de visites sur deux aires de repos :

- > aire de Lesménils : WC secs en fonctionnement sur un axe très fréquenté, démontrant robustesse et efficacité,
- > aire de la Jetée de Pierre : nouveau modèle d'urinoirs en expérimentation, complémentaire aux WC secs.

Ces visites ont permis de confronter les expériences, d'analyser les contraintes spécifiques à chaque site et d'identifier les bonnes pratiques d'entretien et de maintenance.

Ce partage entre la DIR Est et la DIR Massif Central a montré que le lombricompostage n'est pas seulement une innovation technique, mais un véritable levier pour améliorer le service aux usagers tout en respectant l'environnement.

Ces échanges renforcent la diffusion des bonnes pratiques et ouvrent la voie à une gestion plus durable et responsable des aires de repos sur l'ensemble du réseau routier.

Chiffres clés

- > **12 600 litres** : quantité d'eau potable économisée par WC sec et par an
- > **2011** : année de lancement des premiers sites pilotes
- > **5 ans** : durée de suivi pour le retour d'expérience initial
- > **4 à 5 ans** : garantie offerte sur les installations
- > **100 %** : satisfaction des usagers sur les sites expérimentaux

Actions prévues en 2025 et 2026

- > **2025** : rafraîchissement de l'aire de la Meurthe avec nouveau mobilier, poubelles et panneaux d'information, et démontage des WC fermés.
- > **2026** : transformation du WC de l'aire de la Castine en sanitaires secs.
- > **2026** : modernisation des urinoirs avec un modèle en inox, déjà testé avec succès sur certaines aires.

Des critères environnementaux dans les marchés

En application du plan national pour les achats durables de l'État et du schéma de promotion des achats socialement et écologiquement responsables de la Région Grand Est, la DIR Est vise à systématiser l'intégration de critères environnementaux dans les marchés publics et à augmenter leur pondération.

Pour tenir cette ambition et se doter d'un recueil de clauses types, la DIR Est participe à des groupes de travail nationaux afin d'échanger avec d'autres maîtres d'ouvrage sur les possibilités de critères environnementaux et les retours d'expériences.

Le séminaire des cadres de septembre 2025 a également été l'occasion d'échanger en interne sur des exemples concrets utilisés par les services, les difficultés liées à certaines clauses et les pistes à explorer.

Les réflexions vont se poursuivre pour aboutir à une liste de clauses pertinentes et adaptées à nos achats.

La DIR Est participe également aux travaux de la direction des affaires financières dont le bureau des achats ministériels oeuvre pour l'obtention du label « Relations fournisseurs achats responsables. »





Les membres du CODIR ont finalisé leur parcours transition écologique

Les 3 et 4 décembre 2024, les membres du CODIR de la DIR Est ont finalisé leur parcours transition écologique avec la visite du château de la Petite-Pierre (67).

Ce parcours est une formation qui s'adresse aux 25 000 cadres supérieurs de l'État. Cette formation a pour objectif de faire prendre conscience à chacun de l'impact de son action, de comprendre les défis de la transition écologique pour mieux passer à l'action.

À l'occasion de ce séminaire, nous avons reçu le secrétaire général pour les affaires régionales et européennes grand est, Samuel Bouju, qui est venu présenter les travaux de la COP régionale sur la transition écologique. Les cadres de la DIR Est y ont présenté les actions engagées par la DIR Est :

- > assainissement de l'A31 aux abords des zones de captages d'eau potable de Metz ;
- > déploiement des bornes électriques et des ombrières photovoltaïques ;
- > développement de l'éco-pâturage et restauration des continuités écologiques.

Le séminaire a permis également de revenir sur l'instauration d'une éco-contribution sur le réseau mis à la disposition de la région Grand Est, de présenter le budget 2025 et de faire un premier bilan de la mise en place du projet de service.



Une formation en 3 temps

La formation à la transition écologique s'est déroulée en trois temps :

1. Les 19 et 20 décembre 2023 à Vittel (88), à l'occasion d'un séminaire dédié :

- > Atelier 1 : Sensibilisation aux enjeux écologiques
- > Atelier 2 : Connaissance des leviers accélérateurs de la transition écologique



2. Le 16 septembre 2024 : séminaire transition écologique à l'IRA à Metz (57) :

- > Conférence-débat 1 : Biodiversité agriculture : regards croisés
- > Conférence-débat 2 : Changement climatique et ville : comprendre, anticiper, s'adapter en Grand-Est
- > Conférence-débat 3 : Ressources et mobilité électrique. Les freins aux changements et à la transition.

3. Le 4 décembre 2024 à la Petite-Pierre (67) pour **une visite de terrain, à l'occasion d'un séminaire dédié, visite du château de La Petite-Pierre restauré**, siège du parc naturel régional des Vosges du nord en présence de Rita Jacob (directrice du parc). La restauration de ce bâtiment, classé monument historique, a nécessité une démarche conciliant éco-rénovation, sauvegarde du patrimoine et optimisation des usages. Les participants ont découvert les détails de ce chantier, qui a été l'occasion d'expérimenter des procédés innovants (menuiseries, optimisation de l'éclairage naturel et des sources de lumière, régulation de l'hydrométrie, ventilation double-flux ingénieuse, accessibilité et optimisation des espaces...), et de mobiliser entreprises et ressources du territoire.



**Restauration
des continuités
écologiques**



Les grands axes routiers, essentiels à la mobilité, constituent aussi des barrières majeures pour la faune sauvage. En traversant des massifs forestiers riches en biodiversité, la RN4, l'A31, mais aussi la RN57 et la RN5 dans le Jura, fragmentent les corridors écologiques et provoquent des collisions avec la faune.

Pour y remédier, la DIR Est a fait de la restauration des continuités écologiques l'une des priorités de sa feuille de route pour la transition écologique. En partenariat avec la Région Grand Est, la DREAL et le CEREMA, elle a identifié six secteurs prioritaires pour la création ou l'aménagement de passages à faune : Mamirolle, Jougne et Saint-Laurent-en-Grandvaux dans le Jura, ainsi que Foug, Champigneulles et Thiébauménil en Meurthe-et-Moselle. Les premières réalisations sont attendues à l'horizon 2027.

L'avancement des projets de passages à faune à Foug et Champigneulles

Parmi les zones identifiées comme prioritaires, deux sites se distinguent : Foug (Meurthe-et-Moselle) et Champigneulles (nord de Nancy). Ces localisations stratégiques permettront de reconnecter deux corridors écologiques majeurs inscrits dans la trame verte et bleue du Grand Est.

Foug – Corridor écologique

Situé dans le massif des Côtes de Toul, le site de Foug constitue un point névralgique du corridor écologique permettant la jonction des Côtes du Toulous et à plus grande vision, vers les Côtes de Meuse.

Le massif forestier, d'une surface de près de 4 000 hectares, présente une ZNIEFF de type 1 au sud, attestant de sa haute valeur écologique.

Le cerf élaphe, espèce emblématique de la région, y est régulièrement observé, confirmant l'intérêt biologique de ce secteur.

L'étude préliminaire d'ouvrage d'art (EPOA), réalisée en mai 2025 par le CEREMA, recommande la création d'un passage supérieur à faune d'environ 65 mètres de long sur 20 mètres de large, permettant le franchissement de la RN4 par la grande faune.

Trois solutions techniques sont actuellement à l'étude :

- > double arc acier – une solution esthétique et robuste (coût estimé : 5,5 M€)
- > PRAD (pont à dalle précontrainte) – structure simple et économique (3,9 M€)
- > bow string – option légère et élégante inspirée de conceptions nordiques (5 M€)



Champigneulles – Corridor écologique

Le second projet concerne le secteur de Champigneulles, sur l'A31, au nord de Nancy.

Ce site s'inscrit dans le corridor écologique, reliant les deux versants du vaste massif forestier de la forêt de Haye (11 000 hectares), classé en forêt de protection et identifié en ZNIEFF de type 2.

La zone est également soumise à des contraintes environnementales fortes, notamment liées à la protection des captages d'eau potable.

L'EPOA, conduite en mars 2025, propose la création d'un passage supérieur multi-travées de 63 mètres de long pour 35 mètres de large, capable d'assurer la continuité pour la grande faune et la petite faune.

Deux variantes sont à l'étude :

> ouvrage à poutres latérales – structure simple et fonctionnelle (9 M€)

> ouvrage mixte arc bois-béton – option plus ambitieuse alliant durabilité et intégration paysagère (11 M€)

Des améliorations locales pour la petite faune

Outre ces grands projets, la DIR Est a engagé une série de travaux complémentaires destinés à améliorer la qualité de franchissement de la petite faune sur des ouvrages existants. À Foug, deux ouvrages ont été identifiés pour être réaménagés :

> OA64 : aménagement d'un andain (souches, bois morts, pierres) facilitant le passage au sol

> OA65 : installation d'une banquette en fibre de verre type PRV 500 mm dans un ouvrage hydraulique.

Ces interventions légères, mais stratégiques, permettront d'augmenter le nombre de points de franchissement disponibles et de réduire les risques de collisions sur la RN4.

Un investissement pour la faune et la sécurité

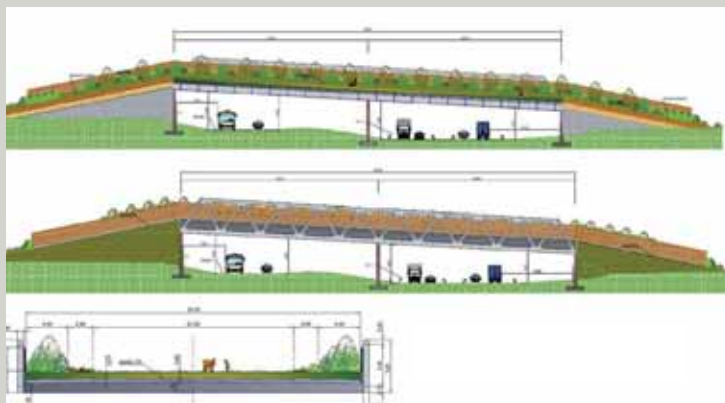
L'ensemble des opérations engagées sur Foug et Champigneulles représente un investissement conséquent, mais essentiel pour la préservation de la biodiversité et la sécurité des usagers.

La multiplication des collisions avec la grande faune (sangliers, chevreuils, cerfs) sur les grands axes démontre la nécessité de restaurer ces continuités écologiques.

En reconnectant les massifs forestiers, la DIR Est contribue non seulement à la préservation de la biodiversité,

Les passages à faunes pressentis à Champigneulles

> Poutres latérales



> Arc mixte bois béton



mais aussi à la sécurisation des infrastructures. Ces projets témoignent d'une approche intégrée, conciliant aménagement du territoire et protection du vivant.

Une démarche exemplaire

La réussite de ces projets repose sur une coopération étroite entre les acteurs techniques, écologiques et institutionnels : DIR Est, maître d'ouvrage du programme, CEREMA, appui technique pour les études d'ouvrages d'art, DREAL Grand Est, garant de la cohérence environnementale, collectivités locales et associations naturalistes, partenaires du suivi faunistique.

Ces collaborations permettent de concevoir des ouvrages durables, adaptés et intégrés dans leur environnement, au bénéfice des écosystèmes comme des usagers de la route.



Une démarche globale pour réduire les collisions faune/véhicule

Zoom sur cette démarche avec Adrien DODANE, Chargé de mission Transition écologique auprès de la direction.

Quel est ton rôle dans l'étude de faisabilité des passages à faune ?

Je suis responsable de l'action numéro 7 de la feuille de route transition écologique de la DIR Est, qui vise à restaurer les continuités écologiques et à réaliser des passages à faune pour le lynx dans le massif jurassien.

Concrètement, je suis chargé, en Franche-Comté, de piloter les études en ouvrages d'art et en environnement sur trois secteurs en lien avec la DREAL, jusqu'à la réalisation des travaux. Plus largement, j'assume une double mission en matière de transition écologique au sein de la DIR Est. J'assure le suivi global des actions inscrites dans la feuille de route transition écologique, en relation avec les différents services.

Quelles sont les principales étapes d'une telle étude, de l'analyse à la mise en œuvre ?

La première phase est celle des études. Elle commence par une étude de faisabilité, menée par le CEREMA ou par des bureaux d'études privés, afin de vérifier la faisabilité technique d'un ouvrage et de proposer différentes variantes quant au type de construction et à leur positionnement. Elle se poursuit par des études de conception détaillées pour aboutir à un projet définitif. Des procédures et des acquisitions foncières peuvent être nécessaires. La deuxième phase est celle des travaux,

qui comprend la rédaction d'un appel d'offres puis la réalisation de l'ouvrage. La DIR Est suit l'ensemble de ces étapes qui durent au moins quatre ans. En parallèle de ces grands ouvrages faune, qui mesurent au minimum vingt mètres de large, la DIR Est souhaite également mettre en place de plus petits aménagements sur les ouvrages existants, comme cela vient d'être fait sur l'opération de passe à poissons à la Renne-sur-Loue.

Quels paramètres environnementaux sont les plus déterminants dans la création d'un passage à faune ?

Il n'est pas simple de répondre précisément à cette question car il faut prendre en compte l'ensemble des critères. Un seul peut suffire à remettre en cause un projet. L'aspect foncier peut par exemple s'avérer être un élément souvent décisif.

Quels critères utilise-t-on pour identifier les zones où un passage à faune est nécessaire ?

Une fois que les grands secteurs ont été définis, on s'intéresse à la topographie afin d'identifier plusieurs emplacements possibles. Les sites sont comparés d'un point de vue technique pour les ouvrages d'art, mais aussi d'un point de vue environnemental grâce à l'installation de pièges photographiques. Ces dispositifs permettent d'affiner la connaissance des zones réellement

Réaliser des passages à faune pour le Lynx dans le massif jurassien

Le lynx, bien implanté dans le massif jurassien, subit fortement les impacts du réseau routier : les collisions avec les véhicules constituent aujourd'hui la première cause de mortalité de l'espèce en France. Selon les analyses du Cerema, plusieurs points noirs de mortalité ont été identifiés sur le massif du Jura, notamment le long de la RN57 et de la RN5, où 37 lynx ont été tués ces dernières années.



empruntées par la faune. Enfin, une analyse multicritères intégrant notamment le coût permet de retenir une variante préférentielle.

Quels sont les principaux acteurs impliqués dans le processus ?

On retrouve d'abord les services de l'État, notamment la DREAL et son service biodiversité, ainsi que la DIR Est en tant que gestionnaire du réseau. L'administration centrale du ministère (ou la Région Grand Est sur le réseau mis à disposition) sont associés pour valider le programme et le budget. L'Office Français de la Biodiversité et le CEREMA sont également impliqués. Suivant les territoires concernés, un parc naturel peut aussi intervenir. Tous ces acteurs sont associés tout au long du processus à différents niveaux.

Quelles méthodes utilise-t-on pour mesurer l'efficacité d'un passage à faune après sa mise en service ?

L'efficacité d'un passage à faune est évaluée par un suivi réalisé sur une dizaine d'années. Ce suivi repose sur l'installation de pièges photographiques, la recherche de traces et l'observation des collisions signalées par l'exploitant. Ce type de suivi existe déjà sur les derniers aménagements récents du réseau routier national comme par exemple la mise à deux fois deux voies de la RN4.





RN83 à Renne-sur-Loue :

Un chantier exemplaire pour la biodiversité et l'environnement

Entre juillet et octobre 2025, la DIR Est a mené avec succès l'aménagement d'une passe à poissons sur la Furieuse, au niveau du pont de la RN83 à Renne-sur-Loue (25). Ce chantier, désormais achevé, illustre parfaitement l'intégration de solutions écologiques et durables dans la gestion des infrastructures routières.

Rétablir la continuité piscicole

Le pont de la RN83, avec sa large fondation en béton, constituait une barrière à la remontée des poissons migrateurs au niveau de la rivière « La Furieuse », à une centaine de mètres de sa confluence avec la Loue. La truite, l'ombre et l'apron du Rhône étaient particulièrement concernés. Pour y remédier, une rampe de faible pente a été créée sur 26 mètres de long et 6 mètres de large. Des enrochements et blocs béton répartis en paliers permettent aux poissons de remonter la rivière avec un tirant d'eau et une vitesse d'écoulement acceptables toute l'année et de regagner des zones plus fraîches en amont. Le chantier a été financé par l'État pour un budget d'environ 450 000 €.



L'Apron du Rhône, une espèce en danger

Autrefois présent dans tout le bassin du Rhône, l'Apron du Rhône est aujourd'hui menacé d'extinction en France, il ne vit plus que dans quelques rivières, principalement dans le bassin de l'Ardèche et de la Durance. Il subsiste également dans la Loue et le Doubs où sa présence se fait de plus en plus rare.

Poisson de fond, actif surtout la nuit, il est peu visible et reste méconnu. Les barrages et seuils ont isolé des groupes au sein de la population initiale, entraînant une baisse de la diversité génétique et réduisant donc leur capacité d'adaptation. Des obstacles empêchent également l'accès aux sites de reproduction.

Création de passages pour la petite faune

Le chantier a également intégré sous le pont la création d'une banquette pour la petite faune, afin de réduire le risque de collision avec les animaux sur la RN83 tels que les renards, castors et autres espèces locales. Ces passages contribuent à la continuité écologique et au renforcement de la biodiversité sur le site.

Gestion de la circulation sous chantier et sécurité des usagers

L'impact des travaux sur la circulation a été limité à deux semaines d'alternat pour la création de la piste d'accès au chantier puis de son enlèvement en fin de chantier. En dehors de ces deux phases, les travaux ont été menés sous limitation de vitesse.

La DIR Est a également commandé la pose de garde-corps piéton de part et d'autre du pont pour limiter le risque de chute des usagers et un escalier de service pour les agents en charge de l'entretien.





Avec la passe à poissons, l'aménagement pour la petite faune et les garde-corps piéton, ce chantier démontre que la DIR Est sait allier sécurité des infrastructures, protection de la faune et des cours d'eau dans sa gestion des routes nationales.

Filtration temporaire de l'eau pendant les travaux

Pendant la réalisation de la passe à poissons, la rivière a été déviée sur sa rive gauche afin de réaliser les aménagements à sec, garantissant la sécurité des ouvriers et le bon déroulement des opérations. La fédération de pêche a réalisé des pêches de sauvegarde avant travaux. Pour limiter les rejets de matières en suspension lors des terrassement, un système de décantation avec filtre à paille a été mis en place. Cette mesure temporaire a permis de protéger le cours d'eau durant les travaux, avant la remise en eau définitive.





**Préservation de la
ressource en eau**



Des bassins au service de la qualité l'eau et de la biodiversité

La circulation routière est l'une des principales sources de pollution diffuse. Huiles, hydrocarbures, microplastiques, métaux lourds... Autant de substances qui, entraînées par les pluies, risquent de contaminer nappes phréatiques et cours d'eau.

Pour y répondre, la DIR Est mène depuis plusieurs années un vaste programme de rénovation et de création de bassins de traitement des eaux pluviales.

Objectif : concilier sécurité routière, protection de la ressource en eau et préservation des milieux naturels.



A31 à Moulins-lès-Metz :

Un chantier majeur pour protéger l'eau potable et sécuriser l'autoroute

Achevé en novembre 2024 après quatre années de travaux, le chantier de modernisation du système d'assainissement de l'A31 à Moulins-lès-Metz (Moselle) constitue l'un des projets phares de cette stratégie.

Un secteur vulnérable

Sur trois kilomètres, l'autoroute traverse une zone de captage essentielle pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération messine. Or, l'infrastructure, conçue dans les années 1970, n'était plus adaptée aux standards actuels. Identifié comme vulnérable dès 2012, le secteur présentait un risque majeur : en cas d'accident, les polluants pouvaient s'infiltrer dans les nappes phréatiques et compromettre la distribution

d'eau à plusieurs dizaines de milliers d'habitants.

Trois phases décisives

> phase 1 (2021-2022) : construction et modernisation des bassins 1, 2 et 5.

> phase 2 (2023) : mise à niveau des bassins 3 et 4, suppression du bassin 6 devenu obsolète.

> phase 3 (2024) : minéralisation du terre-plein central, remplacement des glissières métalliques par du béton, reconstruction intégrale du caniveau de collecte reliant la chaussée aux bassins.

Ces bassins sont désormais capables de stocker et de traiter les eaux pluviales, y compris en cas de pollution accidentelle, avant tout rejet dans le milieu naturel.

Un chantier sous contraintes

La circulation a dû être adaptée

tout au long du chantier : passage temporaire à 2x2 voies, vitesse réduite à 70 km/h et 40 nuits de fermeture entre Fey et Moulins-lès-Metz. Grâce à une organisation alternant interventions de jour et coupures nocturnes, le calendrier a été respecté.

Un projet collectif et un investissement durable

Le projet a mobilisé une pluralité d'acteurs : services de l'État, collectivités locales, associations, riverains, mais aussi des entreprises spécialisées (Colas, Aximum, Intersol...). Financé à hauteur de 7,5 M€ par l'État, ce chantier d'assainissement est un investissement crucial pour sécuriser à la fois la circulation et la ressource en eau potable, confirmant l'importance d'adapter les infrastructures aux défis écologiques contemporains.





RN52 à Crusnes :

Un bassin rénové au service de la transition écologique

Autre opération emblématique : la rénovation complète du bassin de traitement des eaux pluviales de Crusnes (54), achevée à l'automne 2024.

Un ouvrage stratégique rénové

Situé à proximité immédiate d'un captage d'eau potable, le bassin de Crusnes, très dégradé, ne remplissait plus sa fonction. Boues accumulées, membrane usée, végétation anarchique... autant d'éléments compromettant son efficacité. La réhabilitation a permis d'agrandir le volume de stockage, de poser de nouveaux dispositifs d'entrée et de sortie et de créer un accès sécurisé pour faciliter son entretien.

Résultat : les eaux pluviales d'une partie de la RN52 sont désormais interceptées et traitées avant rejet, réduisant fortement le risque de pollution des nappes phréatiques et renforçant la résilience environnementale de la zone.

Transition écologique et infrastructures routières

Au-delà de l'aspect technique, ce chantier illustre la volonté de l'État de rendre les infrastructures plus durables. Les routes, vecteurs de pollutions diffuses, nécessitent des aménagements adaptés. Avec ce bassin remis à neuf, la RN52 répond aux standards actuels de

gestion de l'eau et s'inscrit pleinement dans une démarche de transition écologique.

Une coopération efficace

L'opération a mobilisé plusieurs acteurs :

- > CEI de Villers-la-Montagne pour l'évacuation des boues,
- > AGILIS pour le balisage lourd,
- > MULLER TP pour les terrassements,
- > SIR-GE pour le suivi global.

Malgré les contraintes liées à la circulation (neutralisation de voie, fermetures nocturnes), cette opération, dont le montant s'élève à 0,5 M €, a été menée dans les délais.

Une opération contraignante mais bénéfique

Les automobilistes ont subi ralentissements et déviations, mais ces désagréments étaient nécessaires pour garantir la sécurité des équipes et l'efficacité des travaux. Aujourd'hui, la RN52 dispose d'un dispositif modernisé, opérationnel pour plusieurs décennies.

De nouveaux projets à venir

> Projet « Marais de Saône » : préserver une ressource vitale et un écosystème fragile

À Besançon, la DIR Est est mobilisée pour sécuriser la ressource en eau potable bison-tine et restaurer un milieu naturel fragile : le Marais de Saône, traversé par la RN57 au sud-est de l'agglomération.

Le marais est un milieu sensible particulièrement vulnérable à la circulation routière : ruissellements chargés en polluants, risques de pollution accidentelle, collisions avec la faune. L'étude de vulnérabilité menée en 2022 par la DIR Est a confirmé la nécessité d'une intervention prioritaire sur cette zone. Les aménagements prévus incluent :

- > des tranchées d'assainissement au niveau du marais pour traiter les eaux sans empiéter sur les zones humides,
- > des bassins multifonctionnels en dehors des zones humides,
- > la reconstruction d'un ouvrage de franchissement de cours d'eau avec passage pour la petite faune,
- > la suppression d'une aire de repos.

Budget prévisionnel : 8,7 M€

La DIR Est réalisera les études de conception détaillée en 2025-2026, en veillant à conjuguer sécurisation routière et protection de la biodiversité.

> Hauconcourt : protéger l'eau potable et sécuriser l'A31

Entre Metz et Hauconcourt, l'A31 traverse également des champs captants stratégiques. Avec près de 100 000 véhicules par jour, les risques de pollution accidentelle sont importants. La DIR Est prévoit un programme de 16 M€ TTC incluant :

- > la réhabilitation du réseau existant,
- > la création d'une douzaine de bassins de rétention et de traitement.

Le chantier sera progressif, en fonction des acquisitions foncières et des validations techniques. Objectifs : sécuriser durablement l'approvisionnement en eau potable et renforcer la sécurité routière sur cet axe vital.



Adaptation au changement climatique

2 #4 - DIR E



Sécuriser nos routes face aux risques naturels

Le changement climatique accentue les risques naturels auxquels sont confrontées nos infrastructures routières : pluies intenses, sécheresses fragilisant les sols et dépérissement forestier lié aux scolytes rendent les versants plus instables et les éboulements plus fréquents.

Dans le Jura et le Doubs, la DIR Est a conduit, entre 2024 et 2025, quatre chantiers d'envergure sur la RN5 et la RN83.

Ces quatre chantiers démontrent la mobilisation de la DIR Est pour protéger ses routes dans un contexte de changements climatiques accentuant les aléas naturels. Purges, murs de soutènement, filets pare-blocs, grillages innovants et déflecteurs de Morez : autant de solutions adaptées aux sites et aux enjeux. Ils traduisent une même logique : assurer la sécurité des usagers, préserver la continuité des grands axes et préparer nos infrastructures à résister aux décennies à venir.



Doubs – RN83

Côte de Larnod : Un **nouvel écran** réalisé lors d'une coupure exceptionnelle de 6 semaines

Entre Beure et Larnod, la RN83 est dominée par des falaises sujettes aux chutes de blocs.

Du 15 juillet au 26 août 2025, les équipes ont mené un chantier complexe :

- > l'installation de 270 mètres de filets pare-blocs pour remplacer et renforcer la protection d'un secteur sensible vis-à-vis des éboulements,
- > des purges et déroctages pour retirer les blocs instables,
- > la construction de 400 mètres de murs de soutènement afin de stabiliser plusieurs zones en glissement.

Un moment spectaculaire a marqué le chantier : l'hélicoptage de poteaux pour l'écran de filet pare-blocs, nécessitant une coordination étroite entre cordistes, hélicoptère et entreprises spécialisées. Parallèlement, 2,5 km de chaussée ont été renforcés et renouvelés, améliorant la sécurité mais aussi le confort de conduite. Ce chantier illustre l'importance d'agir à la fois sur la protection des versants et sur la qualité de la chaussée.

Le chantier a mobilisé quatre entreprises spécialisées en travaux en hauteur et a été piloté par l'unité ingénierie routière (UIR) de Franche-Comté et le CEI de La Vèze pour le volet exploitation, y compris le balisage et la gestion de la circulation. En effet cet axe stratégique pour l'accès à Besançon ne pouvait être fermé qu'en période estivale, ce qui imposait un délai très court.

Le coût total s'élève à 2 millions d'euros, démontrant la capacité de la DIR Est à coordonner des travaux complexes tout en respectant les délais.





Jura - RN5

Gorges de la Lemme : une sécurisation durable dans un site emblématique

Entre Champagnole et Saint-Laurent-en-Grandvaux, la RN5 traverse les spectaculaires Gorges de la Lemme, mais le site a déjà fait l'objet de chutes de blocs et glissements. Entre le 26 août et le 8 novembre 2024, la DIR Est y a mené :

- > des purges pour éliminer des masses rocheuses instables,
- > l'abattage d'arbres menaçants,
- > la pose de filets dynamiques et haubans de protection,
- > le minage d'une grande masse rocheuse à haut risque.

Une coupure totale de 3 km de RN5 a été nécessaire durant la première phase, avant de basculer sur une circulation alternée. Les coupures sont limitées au strict nécessaire sur cet axe majeur du Jura pour la desserte locale et touristique. La patience des usagers a été saluée, la DIR rappelant l'importance de la vigilance dans une zone aussi sensible.

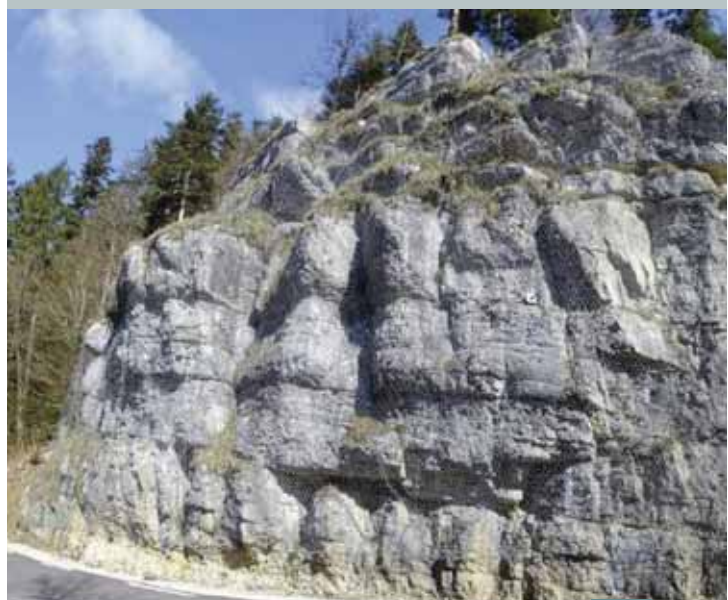
Jura - RN5

Fort-du-Plasne : un versant fragilisé par les scolytes

Sur la portion entre Entre-Deux-Monts et Fort-du-Plasne, les falaises boisées présentaient un risque important d'éboulement. Le dépérissement des forêts d'épicéas, affaiblies par les attaques de scolytes, combiné aux épisodes pluvieux, a conduit à classer ce secteur parmi les priorités. D'août à novembre 2025, la DIR Est a mobilisé 800 000 € financés par l'État pour :

- > purger les blocs instables et sécuriser les zones les plus exposées,
- > abattre les arbres malades,
- > installer de nouveaux écrans pare-blocs et gril-lages,
- > renforcer et réparer les protections existantes,
- > appliquer du béton projeté dans certaines zones de confinement.

Le chantier a duré 15 semaines, avec un trafic maintenu sous alternat, de jour comme de nuit. Cette opération illustre la nécessité d'intégrer les impacts du changement climatique (forêt fragilisée, versants saturés en eau) dans les stratégies de sécurisation.





Jura – RN5

Morez : moderniser les protections du Rocher de Larce

Sur la commune de Morez, la RN5 contourne la ville en longeant le Rocher de Larce, un secteur où les ouvrages de protection étaient vétustes et sous-dimensionnés. Depuis 2022, des travaux sont menés en plusieurs phases pour sécuriser la route et les bâtiments en contrebas.

Les travaux ont commencé par l'abattage et le débroussaillage pour faciliter l'accès aux zones à risque. Les anciennes barrières grillagées, échelles de perroquet et grillages pendus ont été démontés, et le talus a été purgé intégralement. L'acheminement des matériaux est réalisé grâce à un camion-grue ou par hélicoptère.

Les protections combinent plusieurs techniques : grillage plaqué, écran filet, barrière grillagée et déflecteurs. L'ouvrage principal est un déflecteur de grande dimension, conçu pour ralentir et orienter les pierres vers une zone de récupération. Il s'agit du plus grand ouvrage de ce type en France, il permet un entretien plus facile que les ouvrages perchés sur les versants.

L'unité ingénierie routière de Franche-Comté pilote les opérations pour la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre a été assurée par le bureau d'étude Géolithe, les travaux réalisés par NGE Fondation, avec le soutien du CEL de Saint-Laurent-en-Grandvaux pour la signalisation et l'exploitation. Le coût total du chantier est d'environ 2,8 M€ TTC.

Ce chantier illustre l'approche de la DIR Est pour allier sécurité des infrastructures et adaptation aux aléas climatiques. Les travaux sont prévus jusqu'en 2026, garantissant une sécurisation durable de la RN5 à Morez.

Vous avez dit « étude de vulnérabilité du RRN » ?

Le changement climatique met à l'épreuve nos infrastructures routières, exposées à des aléas de plus en plus intenses. Afin d'anticiper ces risques, la Direction des Mobilités Routières (DMR) pilote une vaste étude de vulnérabilité du Réseau Routier National (RRN), inscrite dans le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC). Au-delà de la protection immédiate des usagers, les chantiers de sécurisation des falaises, notamment le long de la RN5, s'inscrivent pleinement dans la logique d'adaptation au changement climatique : intégrer les aléas naturels, prévenir les risques accrus par l'évolution du climat, et renforcer les dispositifs de protection. En complément d'aménagements comme le déflecteur de Morez, ces travaux illustrent l'importance d'anticiper et de sécuriser les infrastructures pour garantir leur résilience à long terme.

Le saviez-vous ?

Le papillon Apollon est une espèce protégée très fragile, reconnaissable à ses ailes blanches ornées de taches rouges et de points noirs. Présent dans les zones montagneuses et les falaises calcaires, il est particulièrement sensible à la destruction de son habitat et aux changements environnementaux.

Dans les chantiers de sécurisation des falaises à Morez, les mailles des grillages des déflecteurs ont été spécialement conçues pour permettre au papillon de continuer à se déplacer librement, garantissant la protection de cette espèce tout en sécurisant les routes et les infrastructures.



Transition énergétique



Un parc photovoltaïque de 10 000 m² près d'Héricourt



Dans le cadre de la loi du 10 mars 2023 sur l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER), la DIR Est a lancé un appel à manifestation d'intérêt pour équiper les aires de repos disposant de parkings de plus de 1500 m² de panneaux photovoltaïques en ombrières. À l'issue de cette démarche, un partenariat a été conclu avec l'entreprise Solstyce pour équiper l'aire des Bois de Vaux à Couthenans (70), qui compte plus de 7000 m² de stationnement.

Une convention d'occupation du domaine public, signée le 7 mai 2025, en présence de Romain ROYET, Préfet de la Haute-Saône et de Jérôme MEYER, directeur interdépartemental des routes Est, officialise ce projet permettant la création d'un parc photovoltaïque de 10 000 m². Cette centrale, d'une puissance de 2,3 MWc*, produira environ 2400 MWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 1 000 foyers. L'installation sera connectée au réseau

existant et exploitée sur une durée de 30 ans, à partir de septembre 2027.

Les travaux commenceront en septembre 2026, pour une durée d'un an, impliquant la fermeture temporaire de l'aire. Une solution alternative sera proposée aux poids lourds notamment, via le restaurant routier voisin.

Ce projet illustre la volonté commune de l'État et des acteurs privés de participer à la transition énergétique et de valoriser des sites déjà artificialisés sans consommation nouvelle d'espaces naturels ou agricoles. Il s'inscrit pleinement dans les objectifs de décarbonation et met en lumière la capacité d'action des partenariats public-privé en matière d'énergies renouvelables.

**Mégawatt-crête (MWc) mesure la puissance maximale théorique d'une installation solaire dans des conditions standardisées.*

Déploiement des bornes de recharge électriques sur le réseau DIR Est

Le réseau de la DIR Est compte aujourd'hui deux aires de services équipées en bornes de recharge pour véhicules électriques (hors aires gérées par les concessionnaires autoroutiers). Le déploiement des infrastructures de recharge (IRVE) reste un enjeu prioritaire. Point sur les avancées.

Réseau de l'État

La stratégie choisie repose sur le renouvellement des concessions d'aires de services :

- > aire de la Croix Saint Jacques : le renouvellement de la concession est acté. Le futur contrat prévoit l'installation de 4 super-chargeurs de 300 kW, permettant des recharges rapides;
- > aires de Canal de l'Est et de Vincey : la rédaction des cahiers des charges est en cours, avec une publication prévue d'ici la fin de l'année. Ces aires disposeront également chacune de 4 bornes de recharge VL;
- > spécificité de Vincey : grâce à son emprise foncière importante, une borne de recharge poids lourds (PL) sera

intégrée dans le cahier des charges. Cet équipement contribuera à initier un véritable maillage du réseau pour les véhicules lourds.

Réseau Région Grand Est

En parallèle, la DIR Est travaille avec la Région sur un déploiement conjoint, visant à équiper les aires de services mais aussi les aires de repos, dans une logique par itinéraire et dans un projet global d'amélioration des services aux usagers. Les installations couvriront à terme à la fois les véhicules légers et les poids lourds.

Même si le déploiement en est encore à ses débuts, la dynamique est désormais enclenchée. Le renouvellement des concessions, associé au lancement de futurs contrats sur des aires de repos, permettra de poser les bases d'un réseau de recharge structuré et cohérent, adapté aussi bien aux véhicules légers qu'aux poids lourds.