



HAL
open science

L'étude d'impact sur l'environnement : cadre juridique et fonctionnement pratique

Katherine Salès

► **To cite this version:**

Katherine Salès. L'étude d'impact sur l'environnement : cadre juridique et fonctionnement pratique. École d'ingénieur. Dominante d'approfondissement Science Politique, Ecologie et Stratégie (SPES), AgroParisTech, France. 2022, pp.43. hal-03996173

HAL Id: hal-03996173

<https://hal.science/hal-03996173>

Submitted on 19 Feb 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

L'étude d'impact sur l'environnement : cadre juridique et fonctionnement pratique

Katherine Salès

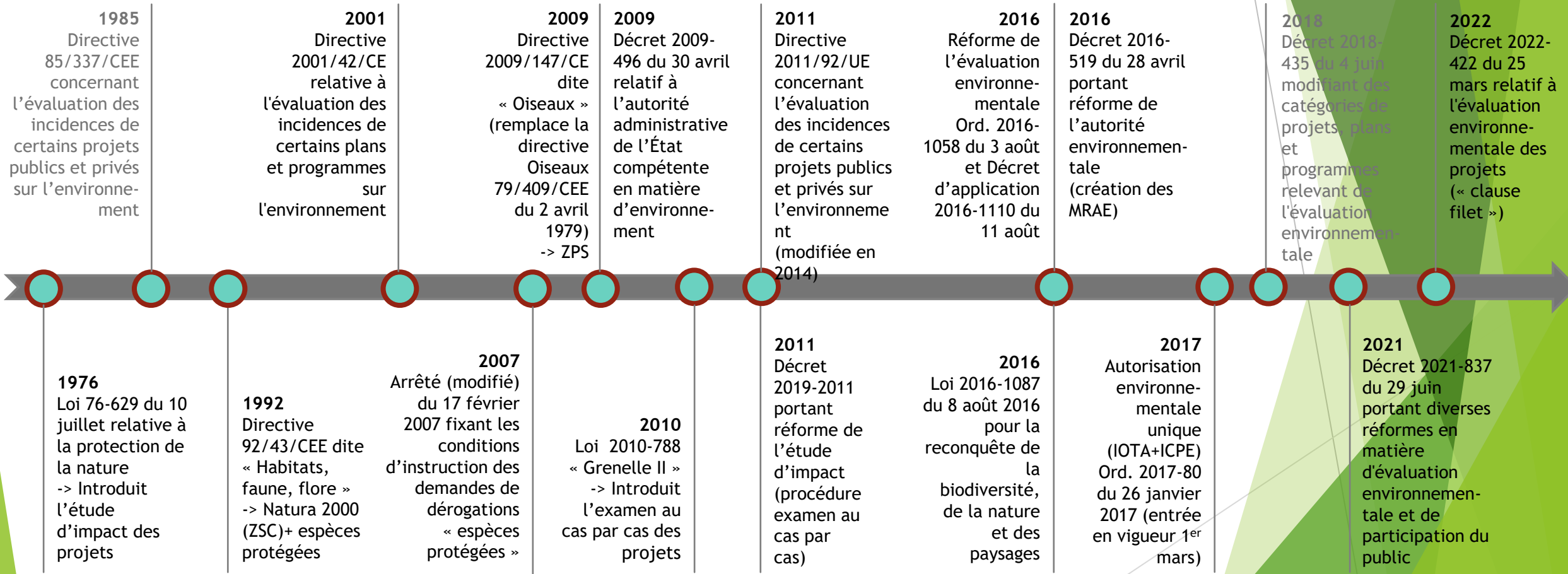
27 septembre 2022

Table des matières

1. Historique
2. Évaluation environnementale des projets
3. La séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC)
4. Contenu de l'étude d'impact
5. Étude d'impact et enquête publique
6. Cas concret : contournement du Louroux-Béconnais (49)
7. Études sur la qualité des études d'impact
8. Contentieux fondé sur l'insuffisance de l'étude d'impact
9. Conclusions
10. Références utiles

1. Historique

Les grandes étapes (non exhaustif)



2. Évaluation environnementale des projets

Fondements juridiques

► Les textes applicables:

- ✓ Article L. 122-1 II du C. env.: les projets devant faire l'objet d'une évaluation environnementale sont ceux « *qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine* »
- ✓ Détermination fondée sur les seuils et critères mentionnés au tableau annexé à l'article R. 122-2 C. env.

► Systématique vs cas par cas: tableau (annexe) R. 122-2 C. env.

- ✓ Rubriques ICPE, IOTA/milieux aquatiques littoraux et maritimes, infrastructures de transport, INB...

Annexe à l'article R. 122-2 C. env. (dernière modification: décret 2022-970 du 1^{er} juillet 2022)

(extrait)

| CATÉGORIES de projets | PROJETS soumis à évaluation environnementale | PROJETS soumis à examen au cas par cas |
|---|--|--|
| Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) | | |
| 1. Installations classées pour la protection de | a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement. | |
| | b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*). | |
| | c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha. | a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7. |
| | d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés | |

2. Évaluation environnementale des projets

Fondements juridiques

- ▶ Clause filet : nouvel article R. 122-2-1 C. env. (introduit par le décret du 25 mars 2022)
 - ✓ « I. – **L'autorité compétente** soumet à l'examen au cas par cas (...) tout projet, y compris de modification ou d'extension, situé en deçà des seuils fixés à l'annexe de l'article R. 122-2 et dont elle est la première saisie, que ce soit dans le cadre d'une procédure d'autorisation ou d'une déclaration, lorsque ce projet lui apparaît susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine au regard des critères énumérés à l'annexe de l'article R.122-3-1 »
 - ✓ « III. – **Le maître d'ouvrage** peut, de sa propre initiative, saisir l'autorité chargée de l'examen au cas par cas (...), de tout projet situé en deçà des seuils fixés à l'annexe de l'article R. 122-2 »
 - ✓ S'applique aux demandes d'autorisations ou déclarations déposées à compter du 27 mars 2022 (date d'entrée en vigueur du décret)

2. Évaluation environnementale des projets

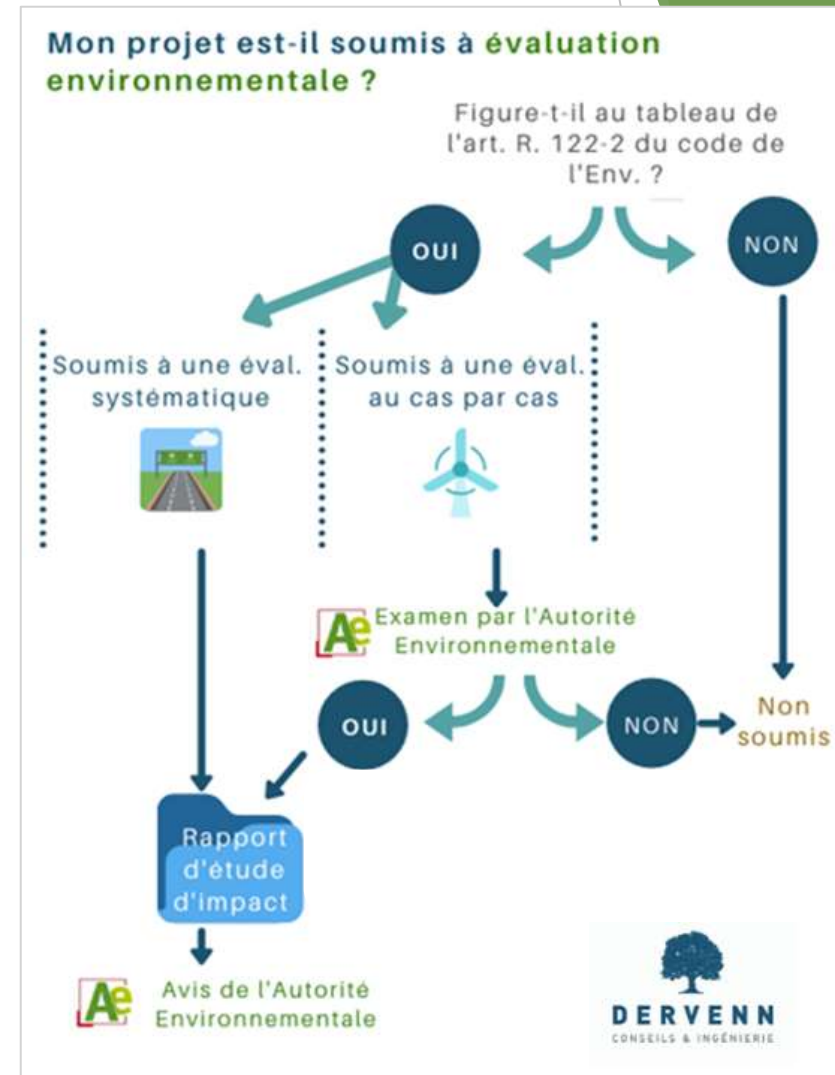
Arbre de décision

Processus pour déterminer si un projet est soumis à évaluation environnementale (hors clause filet)

Note: si projet local :

- ✓ Préfet de région compétent pour l'examen au cas par cas
- ✓ MRAE compétent pour rendre un avis sur la qualité de l'étude d'impact

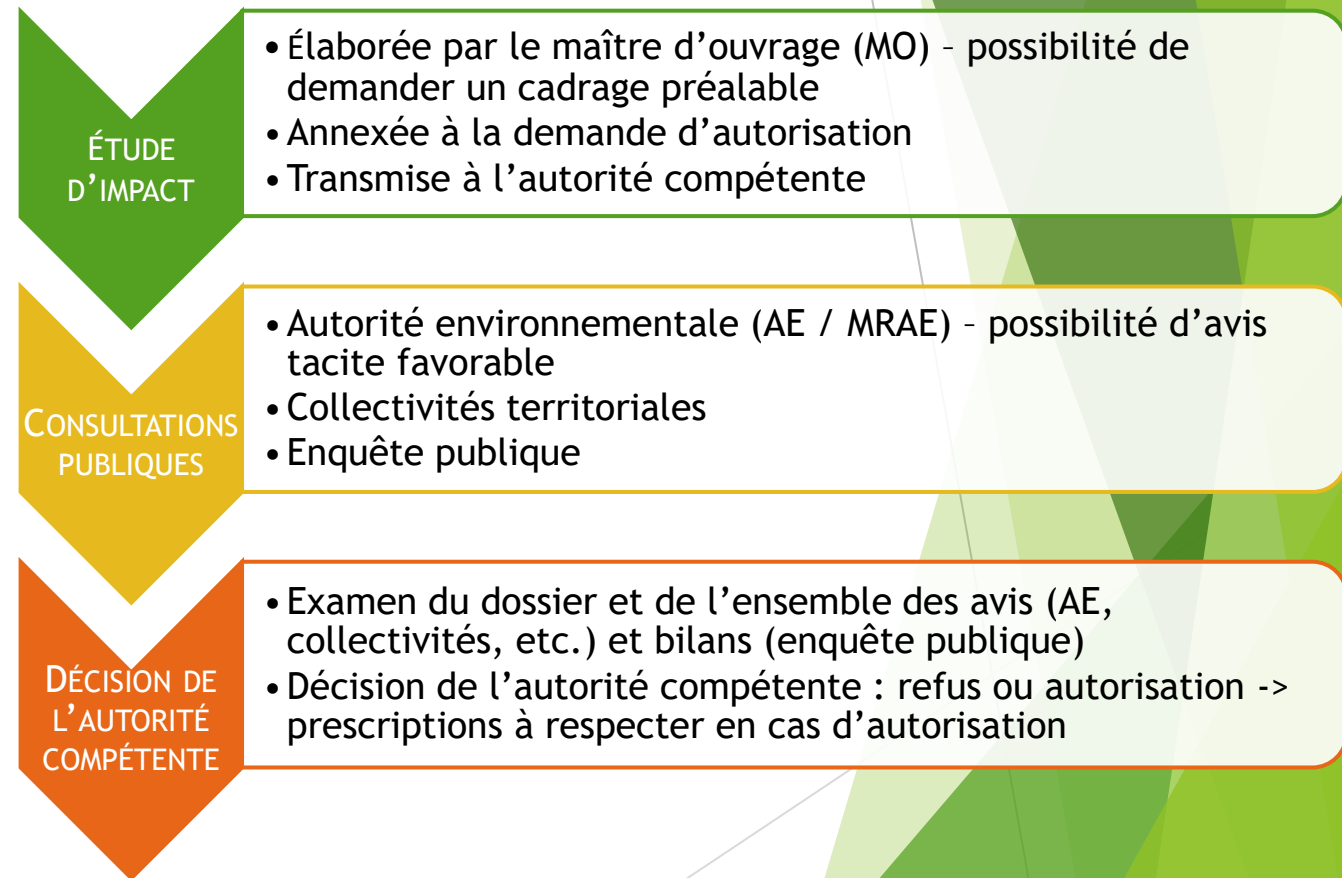
Source: Dervenn



2. Évaluation environnementale des projets

Fondements juridiques

- ▶ Étapes du processus d'évaluation environnementale selon l'art. L.122-1 III du C. env.
- ▶ Mais importance de l'amont...
 - ✓ Études préliminaires
 - ✓ Participation du public (débat public, consultation préalable)
- ▶ ... et de l'aval
 - ✓ Suivi des mesures
 - ✓ Actualisation de l'étude d'impact le cas échéant
 - ✓ Prescriptions complémentaires
 - ✓ Contentieux



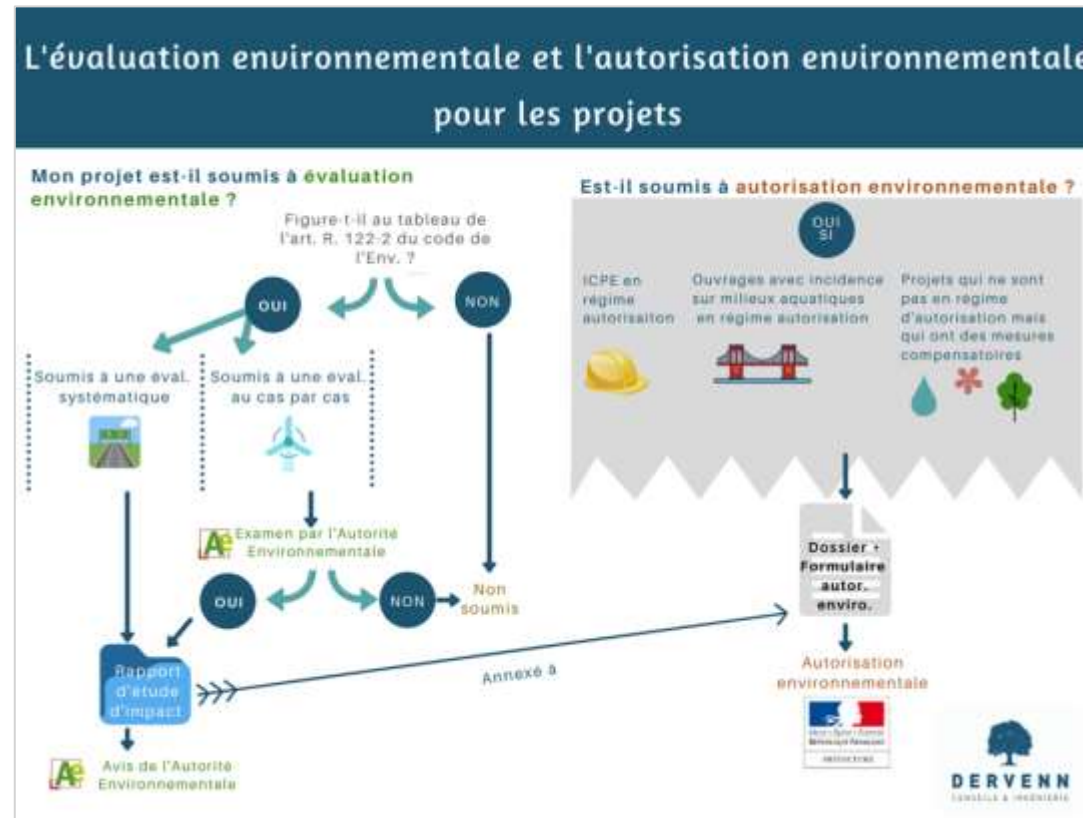
2. Évaluation environnementale des projets

Fondements juridiques

- ▶ Facteurs devant permettre d'apprécier les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement (C. env., art. L.122-1 III al. 2) :
 1. La population et la santé humaine
 2. La biodiversité
 3. Les terres, le sol, l'eau, l'air et le climat
 4. Les biens matériels, le patrimoine culturel et le paysage
 5. L'interaction entre les facteurs mentionnés aux 1° à 4°
- ▶ Approche par projet ; suppression de la notion de « programme de travaux »

2. Évaluation environnementale des projets

Lien avec l'autorisation environnementale unique



Source: Dervenn

2. Évaluation environnementale des projets

L'autorisation environnementale unique

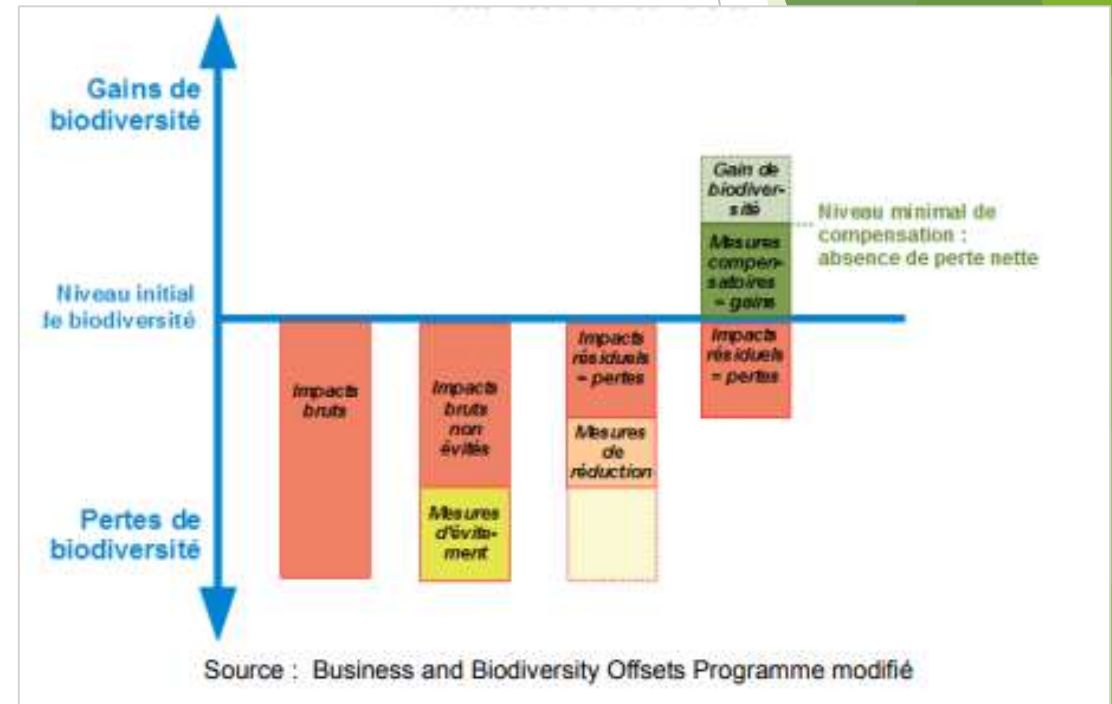
- ▶ En place depuis le 1^{er} mars 2017
- ▶ Englobe un certain nombre de procédures dites « embarquées » - listées à l'article L. 181-2 C. env., parmi lesquelles:
 - ✓ Dérogation « espèces protégées »
 - ✓ Absence d'opposition au titre du régime d'évaluation des incidences Natura 2000
 - ✓ Autorisation de défrichement
 - ✓ Agrément pour le traitement de déchets
 - ✓ Etc.

3. La séquence Éviter-Réduire-Compenser (ERC)

La séquence ERC appliquée à la biodiversité

Art. L.110-1 C. env. (Loi biodiversité 2016):

« Le principe d'action préventive et de correction (...) implique d'éviter les atteintes à la biodiversité et aux services qu'elle fournit ; à défaut, d'en réduire la portée ; enfin, en dernier lieu, de compenser les atteintes qui n'ont pu être évitées ni réduites, en tenant compte des espèces, des habitats naturels et des fonctions écologiques affectées ; Ce principe doit viser un **objectif d'absence de perte nette de biodiversité**, voire tendre vers un **gain de biodiversité** ».



Source: CGDD, 2018

4. Contenu de l'étude d'impact

Exigences

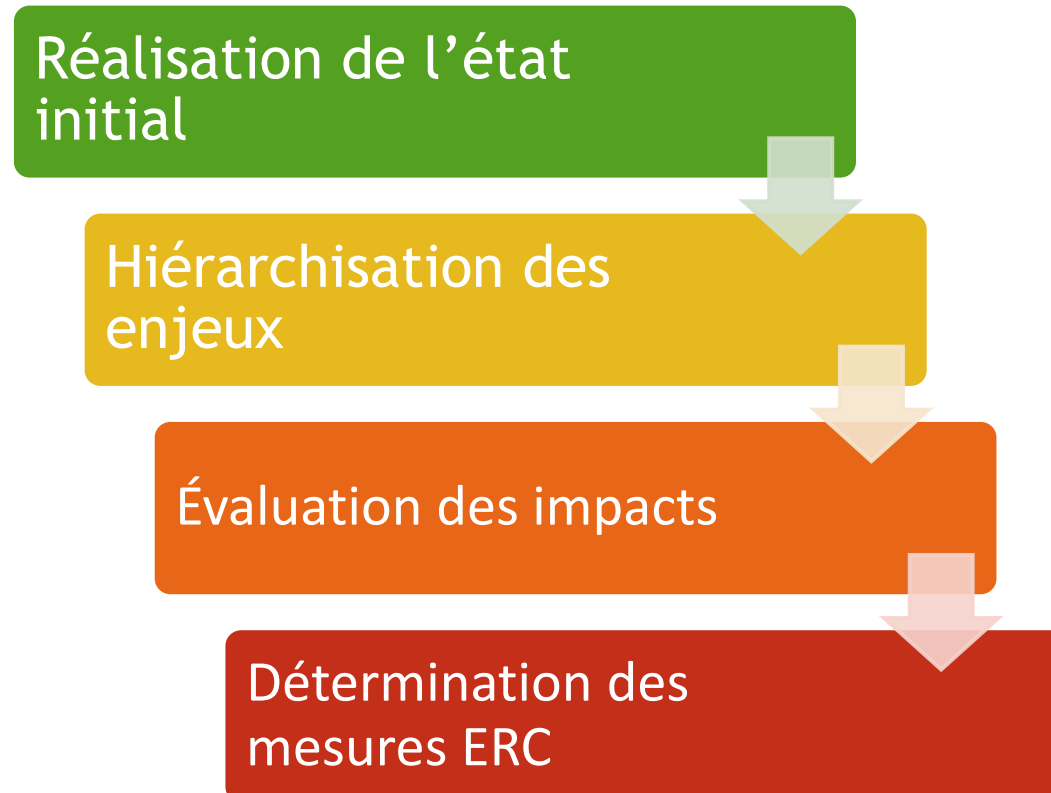
Article L. 122-3 II 2° du C. env.
pour le contenu minimum,
précisé par l'article R. 122-5
du même Code

- ✓ Principe de proportionnalité (contenu proportionné (i) à la sensibilité environnementale de la zone affectée, (ii) à l'importance et la nature des travaux projetés et (iii) à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine)
- ✓ 12 catégories d'éléments à inclure



1. Résumé non technique
 2. Description du projet (localisation, caractéristiques, etc.)
 3. État actuel de l'environnement (« scénario de référence ») : quelle évolution en cas de mise en œuvre (ou absence) du projet?
 4. Facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable, not. : biodiversité, terres, eau, sol, air, climat, paysage
 5. Incidences notables probables du projet sur l'environnement (dont effets cumulés avec d'autres projets)
 6. ...
 7. Solutions de substitution raisonnables examinées par le MO (et raisons du choix effectué)
 8. Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (« lorsque cela est possible » pour la compensation) + estimation des coûts et effets attendus
 9. Modalités de suivi des mesures ERC
 10. Méthodes et éléments utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement
 11. Informations sur les experts ayant préparé l'étude d'impact et les études utilisées
 12.
- + Éléments additionnels pour les infrastructures de transport, not. analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers

4. Contenu de l'étude d'impact

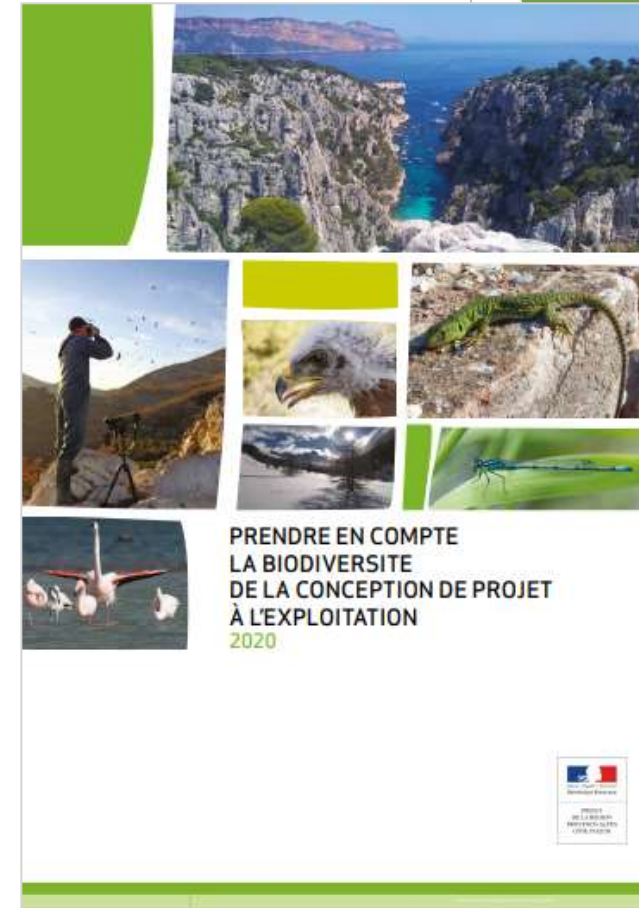


- ▶ **Impacts directs** -> conséquences immédiates du projet
- ▶ **Impacts indirects** -> résultant d'une relation de cause à effet, avec pour origine le projet ou l'un de ses impacts directs
- ▶ **Impacts temporaires** -> Limités dans le temps (p.ex. phase travaux), avec retour à l'état initial possible
- ▶ **Impacts permanents** -> Liés aux modalités de réalisation des travaux ou à l'exploitation; durent pendant toute, l'exploitation voire au-delà
- ▶ **Impacts cumulés** -> Impacts du projet cumulés avec les impacts d'autres projets actuellement connus

4. Contenu de l'étude d'impact

EXEMPLE DE VOILET NATUREL D'ÉTUDE D'IMPACT

- ❑ Choix de la zone d'étude : justification de l'absence d'alternatives de moindre impact
- ❑ Présentation du secteur d'étude
- ❑ Méthode d'inventaire et d'analyse
- ❑ Résultats des inventaires par groupe taxonomique
- ❑ Analyse écologique de la zone d'étude
 - Synthèse des enjeux
 - Approche fonctionnelle
- ❑ Evaluation des impacts
 - Méthode d'évaluation des impacts
 - Analyse des effets directs, indirects, temporaires et permanents sur le patrimoine naturel
 - Bilan des impacts notables pressentis
 - Comparaison des différents scénarios prospectifs
- ❑ Propositions de mesures d'évitement et de réduction
- ❑ Bilan des impacts résiduels
- ❑ Propositions de mesures de compensation et d'accompagnement
- ❑ Suivi des mesures
- ❑ Chiffrage et programmation des mesures proposées



Source: DREAL PACA (2020)

5. Étude d'impact et enquête publique

- ▶ Dossier d'enquête: not. étude d'impact, avis AE (ou MRAE) et réponse à cet avis
- ▶ Opportunité pour le public de donner son avis, notamment sur les mesures ERC
- ▶ Rapport du commissaire-enquêteur: avis favorable, favorable sous réserves ou défavorable
- ▶ Possibilité pour le maître d'ouvrage d'apporter des modifications au projet à la suite de l'enquête publique
- ▶ Décision d'autorisation ou de refus d'autorisation (examen par l'autorité compétente)

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Consultation des projets soumis à étude d'impact

- ▶ Plateforme pour la consultation des projets soumis à étude d'impact: www.projets-environnement.gouv.fr
- ▶ Inclut également des données sur les enquêtes publiques



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

- Infrastructure linéaire routière (déviation)
- Concertation du public entre 07/2017 et 07/2018
- Dossier demande de DUP + projet soumis à autorisation environnementale
- Examen au cas par cas -> étude d'impact requise (06/2018)
- Étude d'impact (11/2019)
- Pas d'avis de l'autorité environnementale (= avis tacite favorable)
- Enquête publique du 28/01 au 28/02/2020
- DUP obtenue en 2020
- AP d'autorisation pas encore obtenu (demande d'études environnementales complémentaires)

RD 963- CONTOURNEMENT DU LOUROUX-BECONNAIS. COMMUNE DE VAL D'ERDRE AUXENCE (49)

Le Projet

Descriptif du projet : Le projet a lieu sur le territoire de la commune de Val d'Erdre-Auxence, commune déléguée du Louroux-Béconnais, dans le Maine et Loire. D'une longueur d'environ 2.3 km, le contournement du Louroux-Béconnais est aménagé à 2 voies avec des accotements de 2m ou 1,50 m en traversée de zone humide. Elle comprend 4 carrefours giratoires : raccordement ouest, raccordement est réalisé en 2007, carrefour avec les RD51 et RD183. Les travaux consistent à : • Supprimer ponctuellement des arbres et bosquets, • Terrasser le tracé de la future RD pour installer la nouvelle voie, • Réaliser les 3 giratoires permettant les échanges locaux, • Réaliser les terrassements de la future déviation, • Réaliser les chaussées, • Installer des dispositifs d'assainissement routier (fossés, noues, bassins...), • Réaliser les mesures d'insertion environnementale (zones humides, merlons, clôtures...) • Créer des rétablissements agricoles et avec les autres voies départementales ou communales, • Poser la signalétique verticale et horizontale et les équipements de sécurité La route est réalisée au plus près du niveau du terrain naturel sans ouvrage de dénivellation avec toutefois des remblais ponctuels afin de l'adapter au microrelief.

Date : 14/01/2020

Maitrise d'ouvrage :

Nature : Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique)

Thématique : URBANISME ET CONSTRUCTION;ENVIRONNEMENT (dont ICPE installation classée)

Type de procédure : Autorisation au titre du code de l'environnement;Autorisation au titre du code rural ou forestier

Nom du bureau d'étude : ADEV Environnement

<https://www.projets-environnement.gouv.fr/page/fiche/?q=recordsid:2019755960>

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

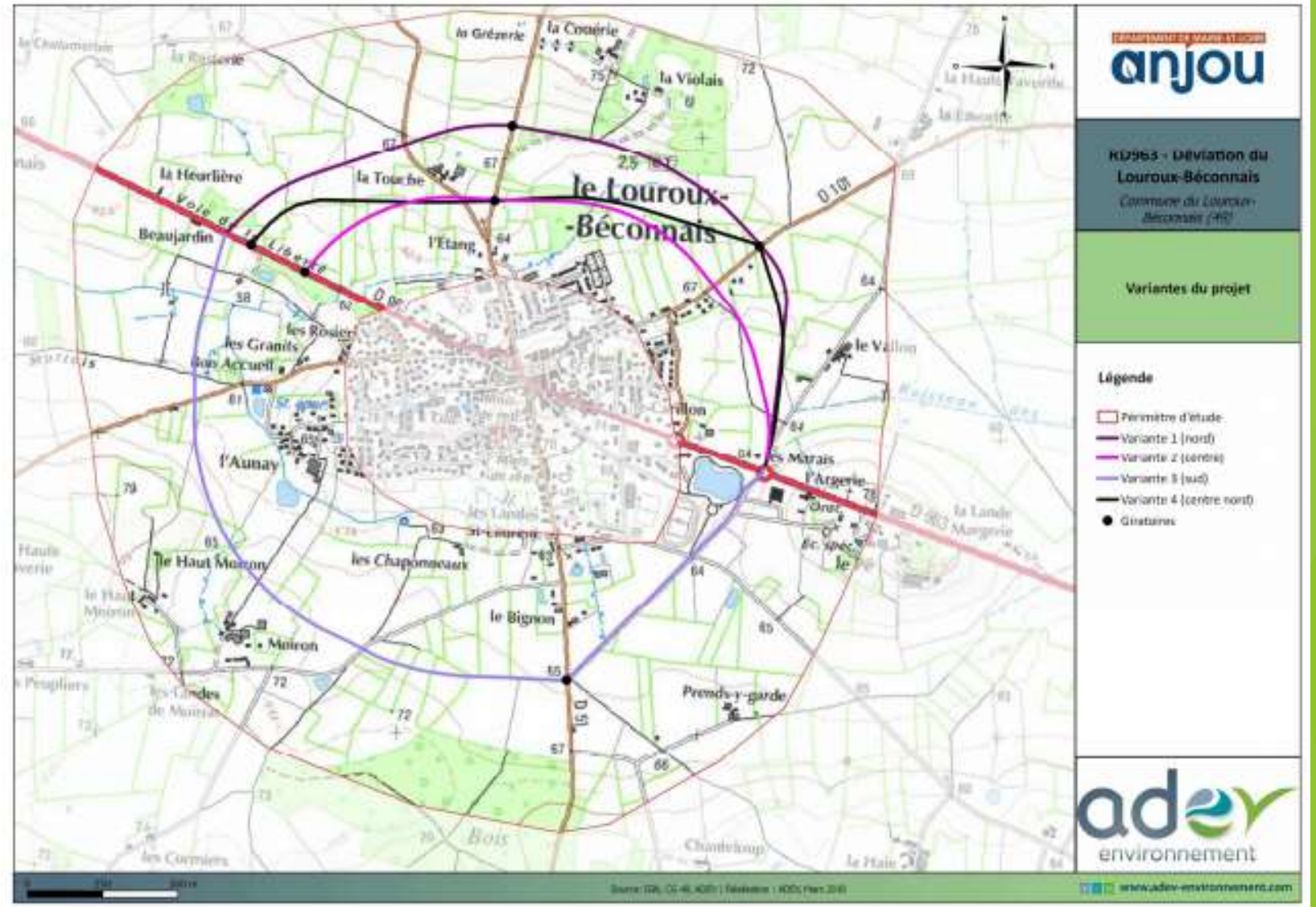
L'aire d'étude

- 360° autour du bourg
- Exclusion du centre-bourg
- Superficie d'environ 530 ha comprenant:
 - ✓ Parcelles agricoles
 - ✓ Zones boisées
 - ✓ Cours d'eau
 - ✓ Principaux hameaux autour du bourg
- Cartes: localisation géographique (ci-contre) et localisation cadastrale du projet
- Bassin versant de l'Erdre et bassin versant de la Romme



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Les variantes du projet



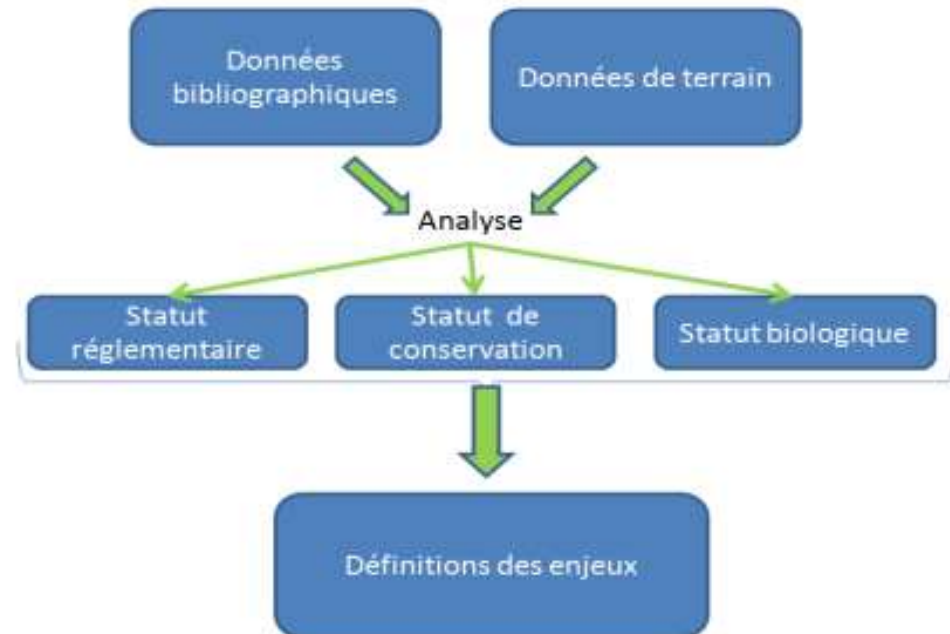
6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

État initial et définition des enjeux

- Méthodologie de réalisation de l'état initial et définition des enjeux

2.4.5 ORGANISATION DU DOSSIER

Le synoptique suivant synthétise la démarche utilisée pour la réalisation de cette étude et reprend les grandes lignes de l'organisation du dossier.



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

État initial

- Exemple avec l'identification et la délimitation des zones humides (ZH)



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

État initial

- 134 espèces végétales identifiées; aucune n'est protégée ou menacée
- Pour la faune, distinction en fonction des taxons

❖ Les coléoptères

Au cours des différentes sorties, 3 espèces de coléoptères ont été inventoriées. Les différentes espèces sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 23 : Liste des coléoptères inventoriés dans la zone d'étude

(Source ADEV Environnement)

| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Statut Juridique national | Directive "Habitats" | Statut Juridique en Pays de la Loire |
|--------------------|------------------|---------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| Grand capricorne | Cerambyx cerdo | Protégé | Annexe II | ∅ |
| Cétoine dorée | Cetonia aurata | ∅ | ∅ | ∅ |
| Lucane cerf-volant | Lucanus cervus | ∅ | Annexe II | ∅ |

LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NE : non évaluée ; NA : non applicable ; NT : quasiment menacée ; VU : vulnérable ; EN : en danger d'extinction ; CR : en danger critique d'extinction ; RE : espèce disparue



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

État initial

- Les oiseaux:
 - ✓ 48 protégés en France et 4 d'intérêt communautaire (Annexe I Directive Oiseaux)
 - ✓ 14 avec un statut de conservation défavorable en France
 - ✓ 9 avec un statut de conservation défavorable en Pays de la Loire

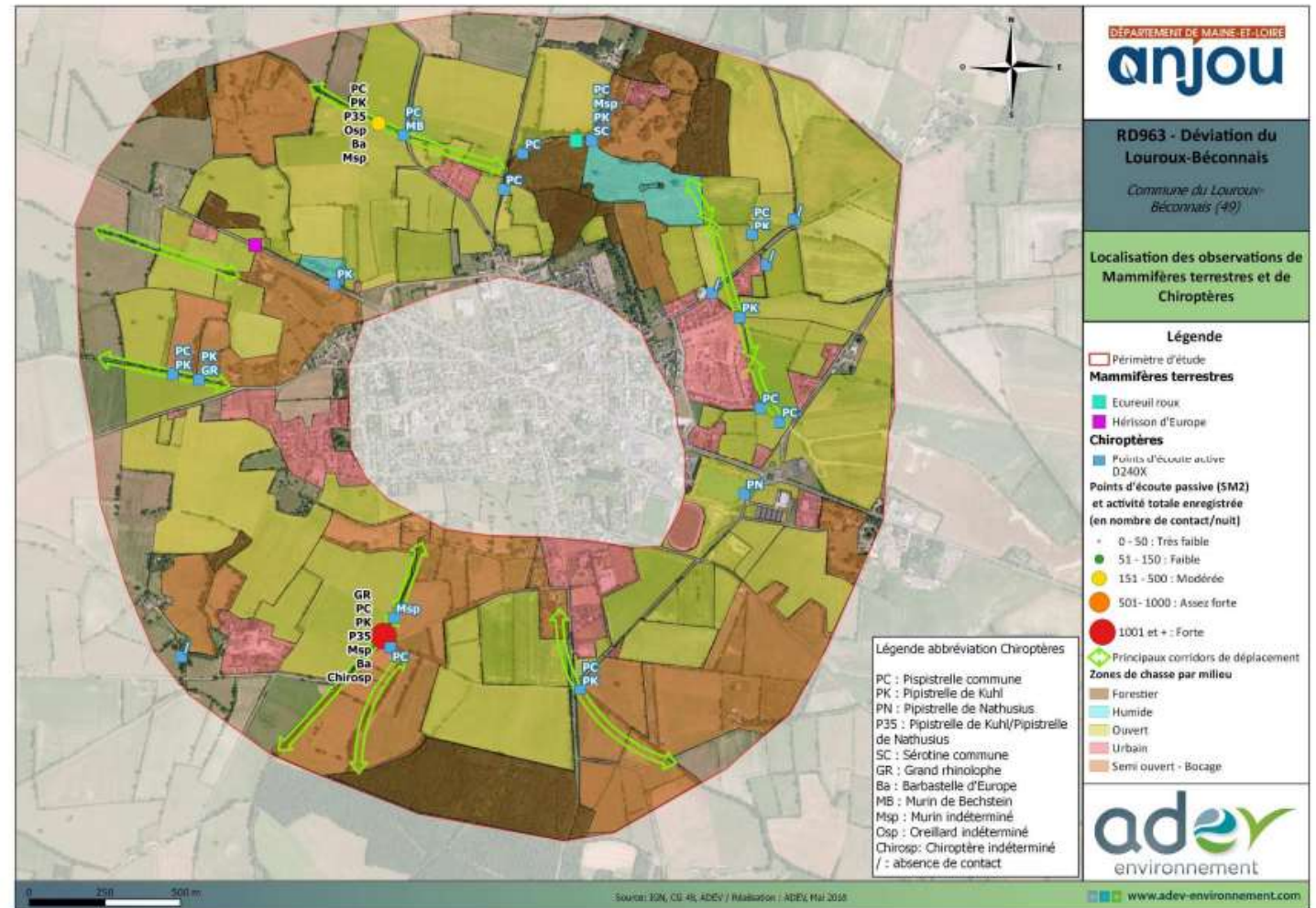


| Nom vernaculaire | Nom scientifique | Directive Oiseaux | Statut juridique national | Liste rouge nationale (nicheur) 2016 | Liste rouge Pays de la Loire (nicheur) 2014 |
|------------------------|-----------------------|-------------------|---------------------------|--------------------------------------|---|
| Mésange à longue queue | Aegithalos caudatus | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Alouette des champs | Alauda arvensis | ∅ | ∅ | LC | NT |
| Pipit des arbres | Anthus trivialis | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Martinet noir | Apus apus | ∅ | Article 3 | NT | LC |
| Héron cendré | Ardea cinerea | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Hibou moyen-duc | Asio otus | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Chevêche d'Athéna | Athene noctua | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Œdicnème criard | Burhinus oedecnemus | Annexe 1 | Article 3 | LC | LC |
| Buse variable | Buteo buteo | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Linotte mélodieuse | Carduelis cannabina | ∅ | Article 3 | VU | VU |
| Chardonneret élégant | Carduelis carduelis | ∅ | Article 3 | VU | NT |
| Grimpereau des jardins | Certhia brachydactyla | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Bouscarle de cetti | Cettia cetti | ∅ | Article 3 | NT | LC |
| Verdier d'Europe | Chloris chloris | ∅ | Article 3 | VU | NT |
| Pigeon colombin | Columba oenas | ∅ | ∅ | LC | LC |
| Pigeon ramier | Columba palumbus | ∅ | ∅ | LC | LC |
| Corneille noire | Corvus corone | ∅ | ∅ | LC | LC |
| Choucas des tours | Corvus monedula | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Coucou gris | Cuculus canorus | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Hirondelle de fenêtre | Delichon urbica | ∅ | Article 3 | NT | LC |
| Pic épeiche | Dendrocopos major | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Pic noir | Dryocopus martius | Annexe 1 | Article 3 | LC | LC |
| Bruant zizi | Emberiza cirius | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Bruant jaune | Emberiza citrinella | ∅ | Article 3 | VU | EN |
| Rougegorge familier | Erithacus rubecula | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Faucon crécerelle | Falco tinnunculus | ∅ | Article 3 | NT | LC |
| Pinson des arbres | Fringilla coelebs | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Gallinule poule-d'eau | Gallinula chloropus | ∅ | ∅ | LC | LC |
| Geai des chênes | Garrulus glandarius | ∅ | ∅ | LC | LC |
| Hypolaïs polyglotte | Hippolaïs polyglotta | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Hirondelle rustique | Hirundo rustica | ∅ | Article 3 | NT | LC |
| Barge à queue noire | Limosa limosa | ∅ | ∅ | VU | VU |
| Alouette lulu | Lullula arborea | Annexe 1 | Article 3 | LC | LC |
| Rossignol philomèle | Luscinia megarhynchos | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Milan noir | Milvus migrans | Annexe 1 | Article 3 | LC | NT |
| Bergeronnette grise | Motacilla alba | ∅ | Article 3 | LC | LC |
| Gobemouche gris | Muscicapa striata | ∅ | Article 3 | NT | LC |
| Loriot d'Europe | Oriolus oriolus | ∅ | Article 3 | LC | LC |

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

État initial

- Les mammifères: 10 espèces protégées
 - ✓ Écureuil roux
 - ✓ Hérisson d'Europe
 - ✓ 8 espèces de chiroptères



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Synthèse des enjeux milieu naturel

| Thématique | Caractéristiques | Enjeu |
|---|--|--------|
| MILIEU NATUREL | | |
| Zonages environnementaux de protection des milieux naturels | Le site du projet ne se situe sur le territoire d'aucun inventaire ou zonage de protection du patrimoine naturel Présence d'une ZNIEFF de type I à environ 1,8 km à l'ouest de la zone d'étude | Faible |
| Habitats | Présence d'habitats d'origine anthropique Présence d'habitats diversifiés (bois, prairies, cultures, mares...) Présence de nombreuses haies | Moyen |
| Zones humides | Parmi les 37 ha de zones humides présentes sur le périmètre d'étude, environ 1/5e de la surface (7,50 ha) est une zone humide phytosociologique, supportant une fonction de réservoir de biodiversité. | Moyen |
| Corridors écologiques | Aucun corridor ni aucun réservoir de biodiversité d'importance régionale n'est présent dans la zone d'étude. A l'échelle de la zone d'étude, aucun corridor aquatique principal n'a été localisé, mais mise en évidence d'un réseau de corridors terrestres diffus. La RD 963 et le tissu urbain du bourg du Louroux-Béconnais sont des éléments fragmentant | Moyen |
| Flore | Aucune espèce protégée ni menacée Espèces communes des milieux ruraux ne présentant pas de sensibilité écologique particulière De nombreux arbres têtards | Faible |

| | | | |
|-------|-----------------------|--|--------|
| Faune | Insectes | Présence d'une entomofaune diversifiée Deux espèces protégées (Cordulie à corps fin et Grand Capricorne) 3 espèces d'intérêt communautaire (Lucane Cerf-Volant, Cordulie à corps fin et Grand Capricorne) | Fort |
| | Amphibiens | 6 espèces différentes identifiées Ces espèces sont communes mais protégées en France Plusieurs sites de reproduction sont présents dans la zone d'étude | Fort |
| | Reptiles | Espèces communes mais protégées | Faible |
| | Oiseaux | Diversité avifaunistique assez forte Identification de 4 espèces d'intérêt communautaire Présence d'espèces au statut de conservation défavorable en période de nidification | Fort |
| | Mammifères terrestres | 2 espèces protégées en France Espèces très communes | Faible |
| | Chiroptères | d'étude 3 espèces sont d'intérêt communautaire La Barbastelle, le Murin de Bechstein et le grand Rhinolophe sont des espèces prioritaires dans la région Pays de la Loire en raison du déclin de leurs populations en France et en Europe. | Fort |

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

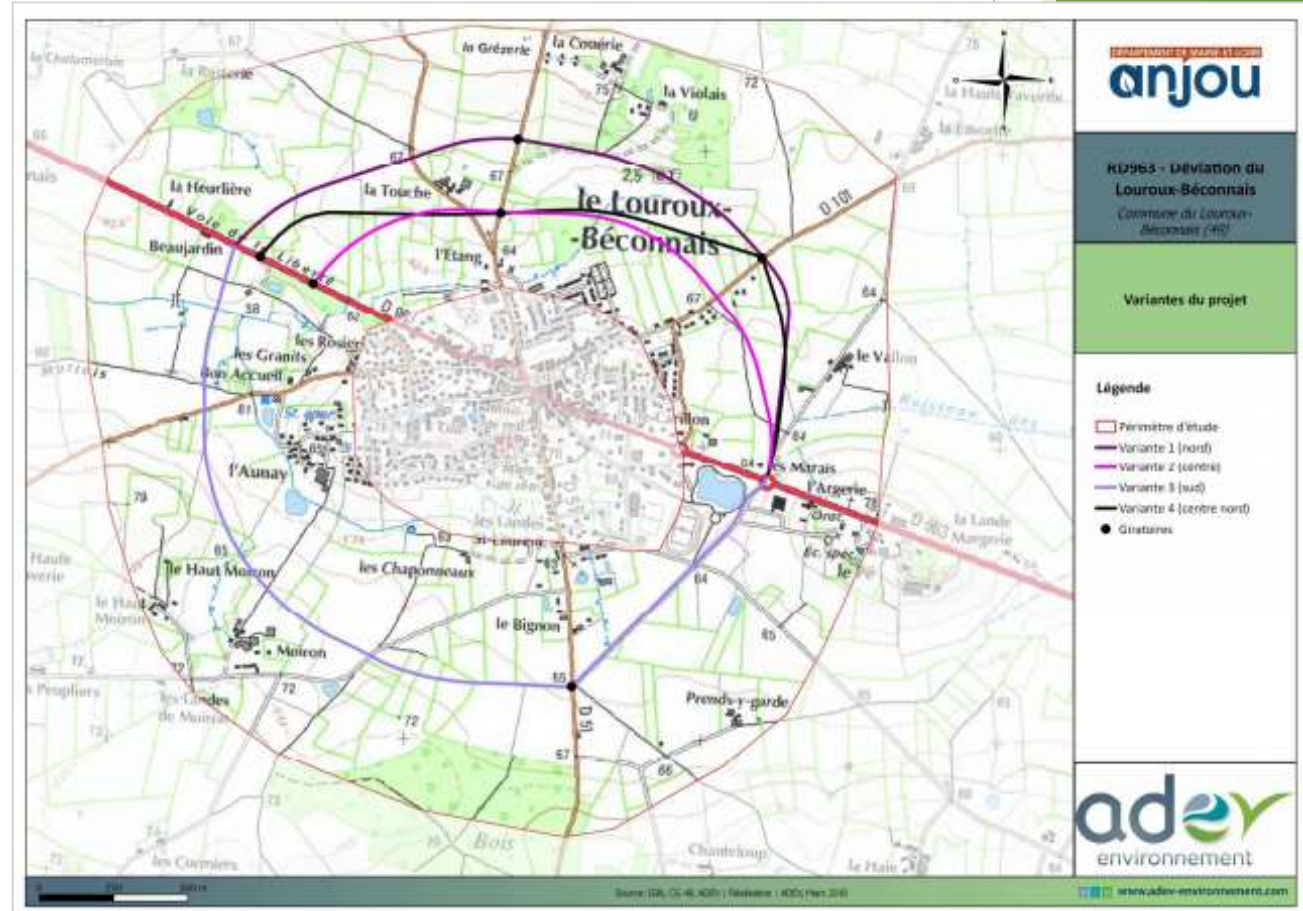
Avant étude d'impact : l'évitement amont

► Étude de variantes:

- ✓ 4 variantes analysées
- ✓ Choix de la variante de moindre impact
- ✓ 4^{ème} variante ajoutée dans un 2^{ème} temps (à la suite diagnostic environnemental et concertations)

► Critères de choix:

- ✓ Milieu physique
- ✓ Milieu naturel
- ✓ Milieu humain
- ✓ Faisabilité réglementaire



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Avant étude d'impact : l'évitement amont

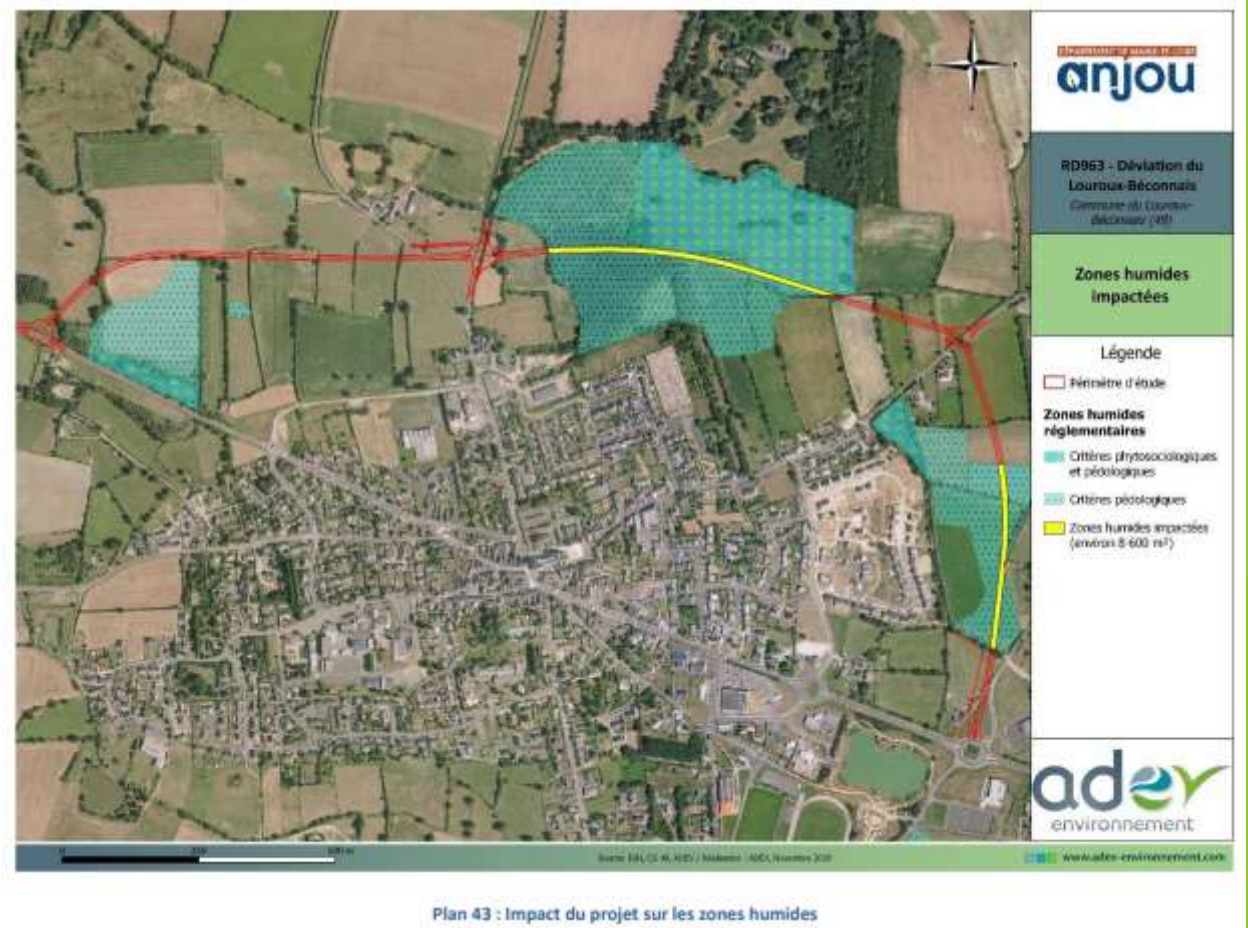
- ▶ Analyse comparative des variantes
- ▶ Système de notation (*scoring*)
 - ✓ 1 = niveau d'impact faible
 - ✓ 2 = niveau d'impact moyen
 - ✓ 3 = niveau d'impact fort
- ▶ Variante 4 retenue, car la moins impactante

| | | Variantes | | | |
|--|---|---------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------|
| | | 1 (nord) 2 770 m | 2 (centre) 2 190 m | 3 (sud) 3 270 m | 4 (centre-nord) 2490 m |
| Linéaire de tracé | | Moyen (2) | Faible (1) | Fort (3) | Moyen (2) |
| Impact sur le milieu physique | Franchissement de cours d'eau | Moyen (2) | Fort (3) | Moyen (2) | Fort (3) |
| | Profondeur de la nappe | Faible (1) | Moyen (2) | Fort (3) | Moyen (2) |
| | Périmètres de protection de captage et qualité des eaux du plan d'eau de loisir | Faible (1) | Faible (1) | Fort (3) | Faible (1) |
| Impact sur le milieu naturel | Patrimoine protégé ou reconnu | Nul (0) | Nul (0) | Nul (0) | Nul (0) |
| | Zones humides | Moyen (2) | Fort (3) | Moyen (2) | Moyen (2) |
| | Habitats naturels recoupés | Faible (1) | Moyen (2) | Faible (1) | Faible (1) |
| | Réseau bocager | Moyen (2) | Faible (1) | Fort (3) | Faible (1) |
| | Arbres remarquables et faune associée | Fort (3) | Faible (1) | Fort (3) | Moyen (2) |
| | Faune | Fort (3) | Moyen (2) | Fort (3) | Moyen (2) |
| Impact sur le milieu humain | Impact habitat et aspects bruit | Faible (1) | Moyen (2) | Nul (0) | Faible (1) |
| | Utilisation surfacique | Moyen (2) | Faible (1) | Fort (3) | Faible (1) |
| | Espaces agricoles | Moyen (2) | Faible (1) | Fort (3) | Faible (1) |
| | Commerces et circulations internes | Moyen (2) | Moyen (2) | Moyen (2) | Moyen (2) |
| | Attractivité du tracé | Faible (1) | Faible (1) | Moyen (2) | Faible (1) |
| | Développement urbain du territoire | Faible (1) | Moyen (2) | Faible (1) | Faible (1) |
| Compatibilité avec le document d'urbanisme | | Moyen (2) | Moyen (2) | Fort (3) | Moyen (2) |
| TOTAL | | 28 | 27 | 37 | 25 |

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Identification des impacts

- Impacts temporaires (directs ou indirects) -> phase chantier
- Impacts permanents (directs ou indirects) -> phase exploitation
 - ✓ Not. destruction directe 8 600 m² de zones humides (ZH)
 - ✓ Possible impact sur ZH avoisinantes



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Identification (synthèse) des impacts

Tableau 49 : Synthèse des impacts du projet sur les espèces protégées

| Espèce | Statut de conservation national | Statut de conservation régional | Habitat potentiel sur les emprises du projet |
|------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---|
| Insectes | | | |
| Cordulie à corps fin | Vulnérable | Non évalué | Zone de reproduction potentielle : Etangs du lieudit La Rusterie situé en amont du ruisseau du Pont Ménard, hors des emprises du projet. |
| Grand Capricorne | Non évalué | Non évalué | Présence avérée sur des arbres au nord de l'emprise (hors emprise). Destruction de 2 arbres colonisés par le Grand capricorne situés sur l'emprise même du projet. Destruction de 642 ml de haie, habitat futur potentiel Destruction de 4 arbres têtards, habitat futur potentiel |
| Amphibiens | | | |
| Crapaud commun | Préoccupation mineure | Préoccupation mineure | Aucune mare (site de reproduction) n'est impactée Destruction d'habitat terrestre (haies, prairies humides, pâtures, et milieux boisés de type peupleraie) Altération des corridors terrestres (destruction de haies, boisements, prairies) et aquatiques avec la traversée du ruisseau du Pont Ménard. Perturbation par dérangement en phase chantier et exploitation Risque de collisions en phase chantier (engins) et en phase d'exploitation (véhicules) |
| Pélodyte ponctué | Préoccupation mineure | Préoccupation mineure | Site reproduction (mare) situé hors des emprises du projet Altération des habitats terrestres et des corridors de déplacement avec la perte de haies, boisements et prairies Perturbation par dérangement en phase chantier et exploitation Risque de collisions en phase chantier (engins) et en phase d'exploitation (véhicules) |
| Grenouille verte | Préoccupation mineure | Non applicable | Aucune mare (site de reproduction) n'est impactée |
| Grenouille agile | Préoccupation mineure | Préoccupation mineure | Destruction d'habitats terrestres (haie, prairies humides, pâtures, et milieux boisés de type peupleraie) |
| Rainette arboricole | Préoccupation mineure | Préoccupation mineure | Altération des corridors terrestres (destruction de haies, boisements, prairies) et aquatiques avec la traversée du ruisseau du Pont Ménard |
| Triton palmé | Préoccupation mineure | Préoccupation mineure | Perturbation par dérangement en phase chantier et exploitation Risque de collisions en phase chantier (engins) et en phase d'exploitation (véhicules) |
| Reptiles | | | |
| Lézard des murailles | Préoccupation mineure | Non évalué | Destruction d'habitat favorable notamment les lisières de boisements et de haies. Risque de destruction d'individus lors du décapage du sol. Risque de collisions en phase chantier (engins) et en phase d'exploitation (véhicules) |
| Lézard vert occidental | Préoccupation mineure | Non évalué | Destruction d'habitat favorable notamment les lisières de boisements et de haies. Risque de destruction d'individus lors du décapage du sol. Risque de collisions en phase chantier (engins) et en phase d'exploitation (véhicules) |

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Présentation des mesures ERC dans l'étude d'impact

5.1 PREAMBULE

Les mesures envisagées pour pallier aux effets du projet, seront présentées en réponse aux différents impacts énoncés dans le précédent chapitre ; les mesures destinées à limiter la gêne occasionnée par la période des travaux font également partie intégrante de cette réflexion.

Pour une meilleure lecture, les trois types de mesure sont présentés de couleur différente de la manière suivante :

Mesure d'Évitement en vert (ME), de réduction en bleu (MR), et compensatoire en orange (MC).

Des mesures d'accompagnements en violet (MA) seront proposés à la suite de l'analyse des impacts résiduels après les mesures Eviter, Réduire, Compenser (ERC). Ces mesures, comme leurs noms l'indiquent ont pour but d'accompagner le porteur de projet (le maître d'ouvrage), de favoriser l'intégration du projet son environnement (naturel, humain, agricole...), et de vérifier la mise en place et le bon déroulement des mesures d'évitement, de réduction et de compensation via des suivis par exemple.

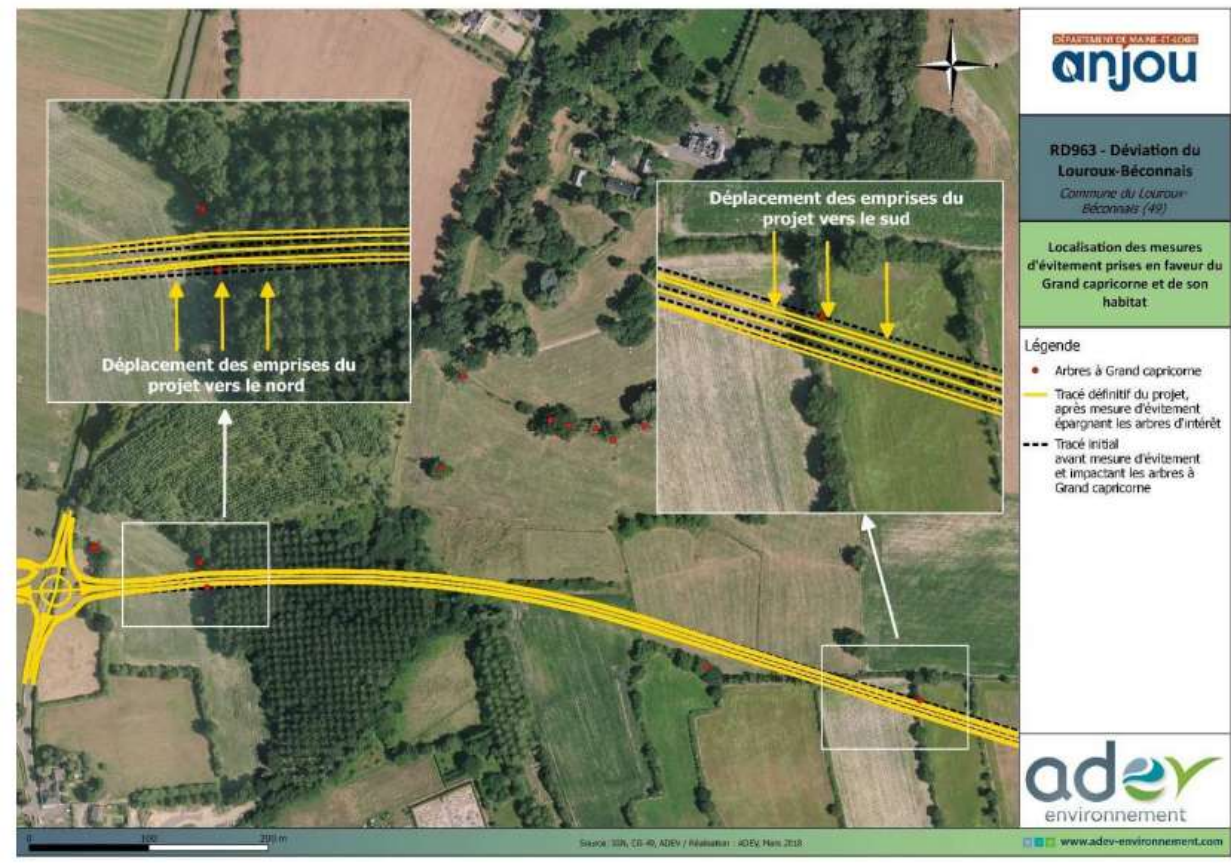
Ces mesures sont estimées 315 591 € HT.

- Pas de présentation des mesures ERC de manière séquencée
- Pas d'identification des impacts résiduels notables après les mesures E et R
- Confusion entre mesures d'accompagnement et programme de suivi des mesures ERC

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Exemple d'évitement géographique


| ME-6 | Evitement des impacts sur l'habitat du Grand capricorne |
|----------------------------|---|
| Objectif de la mesure : | Dans la phase conception du projet, l'évitement des arbres à concernant le Grand capricorne a été recherché |
| Cible : | Habitats du Grand capricorne (arbres sénescents) |
| Descriptif de la mesure : | <p>Cette mesure permet ainsi d'éviter la destruction des habitats du Grand capricorne (arbres) où les larves se développent.</p> <p>En effet, au cours du développement du projet, le Département (porteur du projet) s'est penché sur les solutions pour pouvoir éviter la destruction des arbres accueillant l'espèce en lien étroit avec le bureau d'étude écologique. Pour cela, il a modifié les emprises du projet afin que le tracé du contournement routier du Louroux-Béconnais n'impacte aucun arbre identifié dans l'état initiale de l'environnement.</p> |
| Coût estimatif : | Aucun surcoût pour le maître d'ouvrage |
| Maître d'œuvre potentiel : | Mesure mise en place en phase conception par le maître d'ouvrage |



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Exemple de réduction (phase travaux)

- Réduction temporelle: abattage entre le 1/9 et le 31/10
- Réduction technique (protocole d'abattage)

| MR-2 | Protocole d'abattage des arbres potentiellement favorables pour les Chiroptères |
|----------------------------------|---|
| Objectifs de la mesure : | Eviter la mortalité de chauves-souris lors du défrichage |
| Cible : | Chiroptères arboricoles (Barbastelle d'Europe, Murin de Bechstein, Noctule commune...) |
| Descriptif de la mesure : | <p>Au cours des différentes sortie naturalistes, 1 arbre creux identifié comme gîte potentiel a pu être identifiés comme favorables aux chiroptères arboricoles sur l'emprise même du projet.</p> <p>La période favorable pour l'abattage de ces arbres est comprise entre le 1^{er} septembre et le 30 octobre.</p> <p>Le jour de l'abattage, si les fentes ou les cavités favorables sont accessibles, une inspection à l'aide d'un endoscope sera réalisée au préalable pour vérifier l'absence de chauves-souris :</p> <div style="text-align: center;">  <pre> graph LR A[Cavité arboricole accessible] --> B{Oui} A --> C{Non} B --> D[Absence de chauves-souris] B --> E[Présence de chauves-souris] C --> F[Présence possible de chauves-souris] D --> G[Méthode d'abattage classique] E --> H[Mise en place d'une procédure d'abattage spécifique] F --> I[Mise en place d'une procédure d'abattage spécifique] </pre> </div> <p>Figure 39 : Méthode de détermination du mode d'abattage des arbres à cavités favorables aux chiroptères</p> <p>Si le report de l'abattage est possible, il est préconisé d'attendre la nuit que les chiroptères quittent le gîte et d'obstruer l'entrée du gîte avec du papier après s'être assuré que toutes les chauves-souris soient parties. L'arbre pourra ensuite être abattu.</p> <p>Si le report de l'abattage n'est pas possible ou si la cavité n'est pas accessible, il est préconisé de faire tomber l'arbre le plus doucement possible en gardant les branches qui amortissent dans une moindre mesure la chute au sol. Une fois l'arbre à terre, il faudra inspecter les cavités pour rechercher les chauves-souris. Si des chauves-souris sont présentes ou si l'intérieur de la cavité n'est pas entièrement visible, l'arbre sera débité et la partie du tronc contenant la cavité sera mise debout à l'extérieur de la zone du chantier pour les animaux puissent s'enfuir la nuit suivante.</p> |
| Coût estimatif : | <p>75 € HT l'unité, soit pour 1 arbre : 75 € HT</p> <p>Intervention spécialiste chiroptères : 700 € HT /jours d'intervention,</p> <p>1 jours d'intervention estimés à 700€ HT</p> <p>Coût global de l'opération : 775 € HT</p> |
| Maître d'œuvre potentiel | Cette mesure nécessite de faire appel à des spécialistes habitués à la recherche de chauves-souris (naturalistes locaux, associations de protection de la nature, bureaux d'études). |

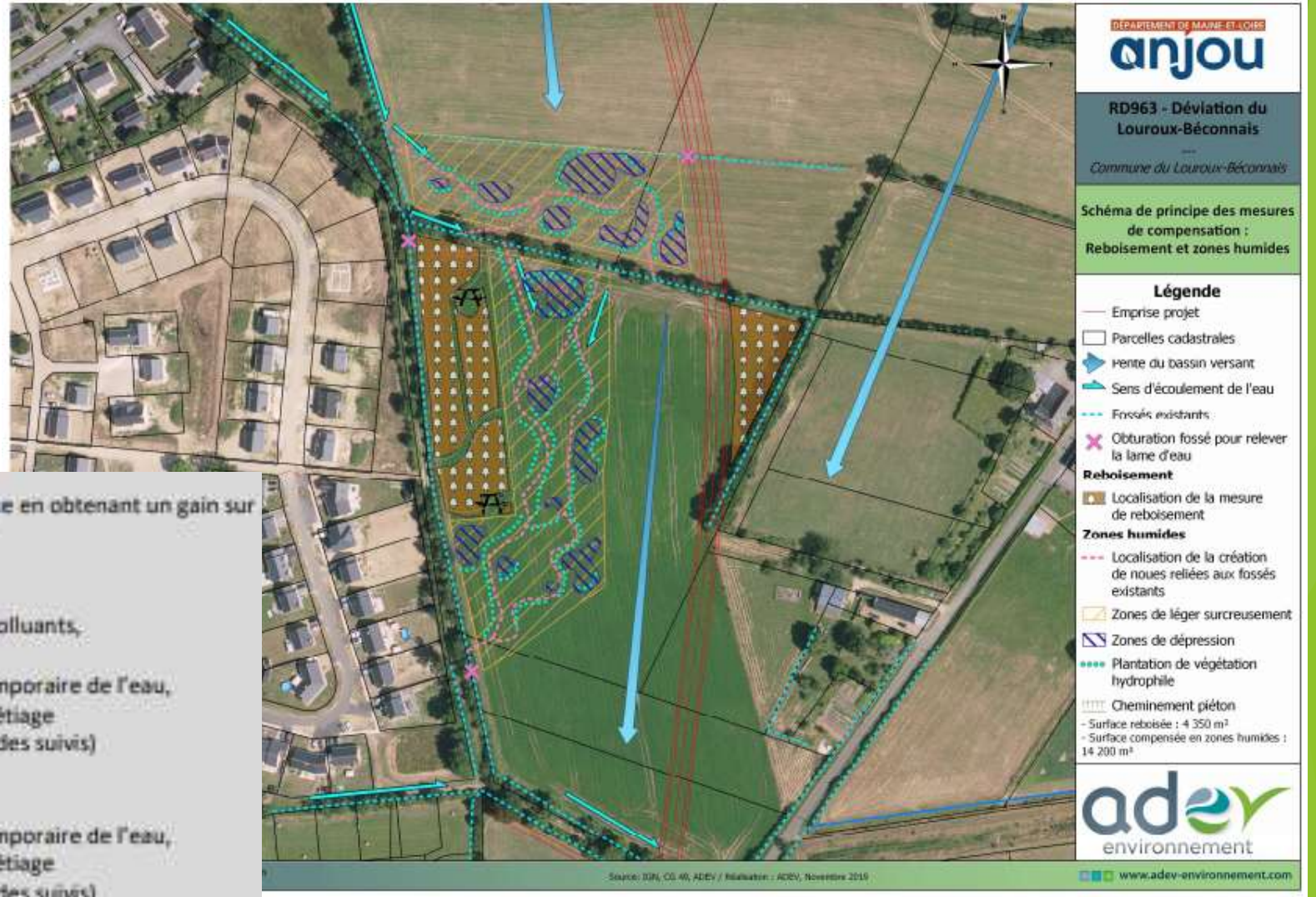
6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Exemple de compensation:
Plantation de haies



6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Exemple de compensation: reboisement et zones humides



Ainsi, ces zones humides restaurées, atteignent l'équivalence écologique en obtenant un gain sur les fonctions suivantes :

- Zone humide compensatoire est :
filtration de la matière en suspension, de la matière organique et des polluants,
frein au ruissellement,
prévention des inondations par l'étalement des crues et le stockage temporaire de l'eau,
soutien du débit des cours d'eau ou de la nappe alluviale en période d'étiage
richesse faunistique, floristique et diversité des habitats (à vérifier lors des suivis)
- Zone humide compensatoire ouest
prévention des inondations par l'étalement des crues et le stockage temporaire de l'eau,
soutien du débit des cours d'eau ou de la nappe alluviale en période d'étiage
richesse faunistique, floristique et diversité des habitats (à vérifier lors des suivis)

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

Programme de suivi des mesures ERC

- ▶ Programme de suivi inexistant
- ▶ Quelques mesures de suivi mentionnées comme mesures d'accompagnement
- ▶ Pas d'indicateurs mentionnés clairement:
 - ✓ Indicateurs de mise en œuvre (effectivité)
 - ✓ Indicateurs de résultats (efficacité)

6. Cas concret: Contournement du Louroux-Béconnais

L'enquête publique

- ▶ Dossier d'enquête: résumé non technique + dossier DUP (dont étude d'impact; pas d'observations de l'AE)
- ▶ Enquête publique du 28/01/2020 au 28/02/2020
- ▶ Rapport du commissaire-enquêteur du 20/03/2020
 - ✓ Pas d'observations du public relatives aux mesures ERC pour les milieux naturels
 - ✓ Public préoccupé surtout par l'impact acoustique et dans une moindre mesure l'impact sur les terres agricoles
 - ✓ Avis favorable

7. Études sur la qualité des études d'impact

Note de l'Ae du CGEDD sur les infrastructures de transport routières (2019) Note n° Ae: 2019-N-06

- ▶ Analyse des impacts souvent focalisée sur les espèces protégées
- ▶ Analyse insuffisante concernant les effets sur la fonctionnalité des écosystèmes et sur les habitats remarquables (y.c. ZH)
- ▶ Lacunes en matière de prise en compte des continuités écologiques
- ▶ Rappel: ERC applicable à l'ensemble de la biodiversité (y.c. ordinaire)

7. Études sur la qualité des études d'impact

Rapport CGEDD: Dubost *et al.* (2020)

- ▶ Seuls 50 % des études d'impact des projets sont de bonne ou très bonne qualité (sur la base de 64 études d'impact étudiées)
- ▶ Parmi les insuffisances identifiées: la phase amont des projets, not. la présentation de solutions alternatives et la démarche d'évitement

8. Contentieux pour insuffisance de l'étude d'impact

- ▶ « *Un état initial insatisfaisant est de nature à qualifier l'ensemble du dossier de demande d'insuffisant* » (Lignes directrices ERC)
- ▶ Décision d'autorisation qui est attaquée
 - ✓ Si aucune étude d'impact -> suspension de la décision par le juge des référés
- ▶ Recours
 - ✓ Recours gracieux ou hiérarchique
 - ✓ Recours contentieux (tribunal administratif) -> au fond / en référé (urgence)

9. Conclusions

- Corpus juridique conséquent et nombreux guides d'aide
- La qualité des études d'impact varient (voir les diverses études sur le sujet)
- Dans notre cas concret, améliorations possibles telles que:
 - ✓ Présentation des mesures ERC de manière séquencée
 - ✓ Identification des impacts résiduels notables après la mise en œuvre des étapes E et R
 - ✓ Scénarios prospectifs (requis par la réglementation)
 - ✓ Élaboration d'un programme (détaillé) de suivi des mesures ERC, avec indicateurs
- Importance de l'examen du dossier par l'autorité décisionnaire, en particulier si :
 - ✓ Absence d'observations de la part de l'autorité environnementale
 - ✓ Absence d'observations (sur le sujet ERC biodiversité notamment) de la part du public
- Importance de prescriptions précises et exhaustives dans la décision d'autorisation + contrôle de mise en œuvre

10. Références utiles

- Directive 2011/92/ UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 (telle que modifiée) concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement
- C. env., articles L. 110-1, L. 122-1 et suivants, et L. 163-1 et suivants
- C. env., articles R. 122-2 et suivants
- Bigard C., Regnery B., Pioch S. et Thompson J., 2018. De la théorie à la pratique de la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) : éviter ou légitimer la perte de biodiversité ? *Développement durable et territoires*, Vol.9, n°1.
<https://journals.openedition.org/developpementdurable/12032>
- Dubost C., Le Coz C. et Py M., 2020. *Propositions pour l'amélioration de la qualité des évaluations environnementales*. Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), Ministère de la transition écologique et solidaire, Rapport n°012747-01, 172p.
<http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/propositions-pour-l-amelioration-de-la-qualite-des-a2857.html>
- Lignes directrices ERC 2013 (la doctrine ERC y est incluse) ([Lien](#))
- MEED, 2017. L'autorisation environnementale : des démarches simplifiées, des projets sécurisés ([Lien](#))
- CGDD, 2017. Évaluation environnementale - La phase d'évitement de la séquence ERC - Actes du séminaire du 19 avril 2017. Collection Théma Balises ([Lien](#))

10. Références utiles

- CGDD, 2017. Évaluation environnementale - Guide d'interprétation de la réforme du 3 août 2016. Collection Théma Balises ([Lien](#))
- CGDD, 2018. Evaluation environnementale. Guide d'aide à la définition des mesures ERC. Collection Théma Balises ([Lien](#))
- CGDD, 2019. Le principe de proportionnalité dans l'évaluation environnementale. Collection Théma Essentiel ([Lien](#))
- CGDD, 2019. L'évaluation environnementale, démarche d'amélioration des projets. Collection Théma Essentiel ([Lien](#))
- CGDD, 2019. Guide de lecture de la nomenclature annexée à l'article R.122-2 du code de l'environnement. Collection Théma Balises ([Lien](#))
- CGDD, 2021. Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique. Guide de mise en œuvre ([Lien](#))
- CGEDD (Ae), 2019. Note de l'Autorité environnementale sur les projets d'infrastructures de transport routières. n° Ae : 2019-N-06 ([Lien](#))
- DREAL PACA, 2020. Prendre en compte la biodiversité de la conception de projet à l'exploitation ([Lien](#))

Merci de votre attention