



Le réseau
de transport
d'électricité

Concertation garantie par



DOSSIER DE CONCERTATION
PROJET DE
RESTRUCTURATION
DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE
ENTRE LES COMMUNES DE
CHAINGY ET DE DAMBRON

CONCERTATION PRÉALABLE
SOUS L'ÉGIDE DE LA CNDP

DU 22 JUIN AU 21 SEPTEMBRE 2024



RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE
DÉPARTEMENTS DE L'EURE-ET-LOIR (28)
ET DU LOIRET (45)

Dans une France engagée vers la neutralité carbone, l'électricité est appelée à devenir la source d'énergie prépondérante, en remplacement des énergies fossiles.

Plusieurs évolutions structurelles liées à la transition énergétique transforment le système électrique français et européen :

- la forte augmentation de la consommation électrique liées aux nouveaux usages de l'électricité (voitures électriques, par exemple) et des projets de décarbonation de l'industrie ;
- le développement important des énergies renouvelables d'origine éolienne terrestre, éolienne offshore et photovoltaïque ;
- le développement des échanges d'électricité au niveau européen.

Dans ce contexte, les évolutions projetées par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE¹) entraînent une augmentation significative des flux d'énergie entre le Grand Ouest et le Nord de la France, influant directement sur le réseau de la région Centre-Val de Loire. Une saturation du réseau est identifiée sur l'axe à 400 000 volts entre les postes électriques de DAMBRON (28, Eure-et-Loir) et de VERGER (41, Loir-et-Cher).

Pour répondre à ces besoins et continuer à assurer ses missions, RTE doit adapter son réseau via la création d'une nouvelle ligne aérienne à 400 000 volts à un circuit entre les postes existants de CHAINGY et de DAMBRON. Dans le même temps, deux des trois lignes aériennes à 225 000 volts reliant actuellement ces deux postes seront déposées. Le projet présenté à la concertation par RTE consiste donc à restructurer le réseau de grand transport d'électricité sur une longueur d'une trentaine de kilomètres entre les postes électriques de CHAINGY (45, Loiret) et de DAMBRON (28, Eure-et-Loir). Ce projet névralgique est également nécessaire pour accompagner les besoins

énergétiques régionaux liés aux nouveaux usages de l'électricité et au développement des filières de production renouvelables. Il garantit, en parallèle, la sécurité d'alimentation électrique des agglomérations d'Orléans et de Chartres.

Le coût du projet est estimé à 60 millions d'euros². Sa mise en service est visée au plus tard en 2030.

Conformément aux articles L. 121-8 et R. 121-2 du code de l'environnement, ce projet de création d'une ligne de transport d'électricité a fait l'objet d'une saisine obligatoire de la Commission nationale du débat public (CNDP). Après avoir été saisie par RTE, la CNDP a désigné, le 7 février 2024, deux garants chargés de la concertation préalable à l'enquête publique sur ce projet, Mme Estelle GRESLE et M. Jean-Claude RUYSSCHAERT³.

Selon l'article L. 121-15-1 du code de l'environnement, la concertation préalable du public doit permettre de s'informer et d'échanger sur :

- l'opportunité, les objectifs et les caractéristiques du projet ;
- les enjeux socio-économiques qui s'y attachent ainsi que leurs impacts significatifs sur l'environnement et l'aménagement du territoire ;
- les solutions alternatives, y compris l'absence de mise en œuvre du projet ;
- les modalités d'information et de participation du public après la concertation préalable du public.

Plus largement, RTE souhaite, à travers cette concertation :

- associer le territoire à l'insertion des ouvrages du projet ;
- recueillir les avis, attentes, questions, suggestions du public, en particulier sur l'opportunité du projet, les choix techniques, la préservation de l'environnement, des paysages et du cadre de vie, les principales mesures d'évitement et de

réduction, dont le regroupement des infrastructures et les pistes de mesures compensatoires, enfin, les fuseaux pouvant présenter un caractère de moindre impact, parmi lesquels sera ensuite retenu un fuseau de moindre impact.

Le présent document constitue le dossier de concertation. Il a pour objectifs de :

- permettre à chaque participant à la concertation de comprendre les motifs qui conduisent RTE à présenter ce projet, ainsi que les choix techniques, environnementaux et financiers que sa réalisation implique ;
- favoriser l'expression d'avis et de suggestions argumentés sur le projet.

Ainsi, conformément à l'article R. 121-20 du code de l'environnement, le présent dossier de concertation présente :

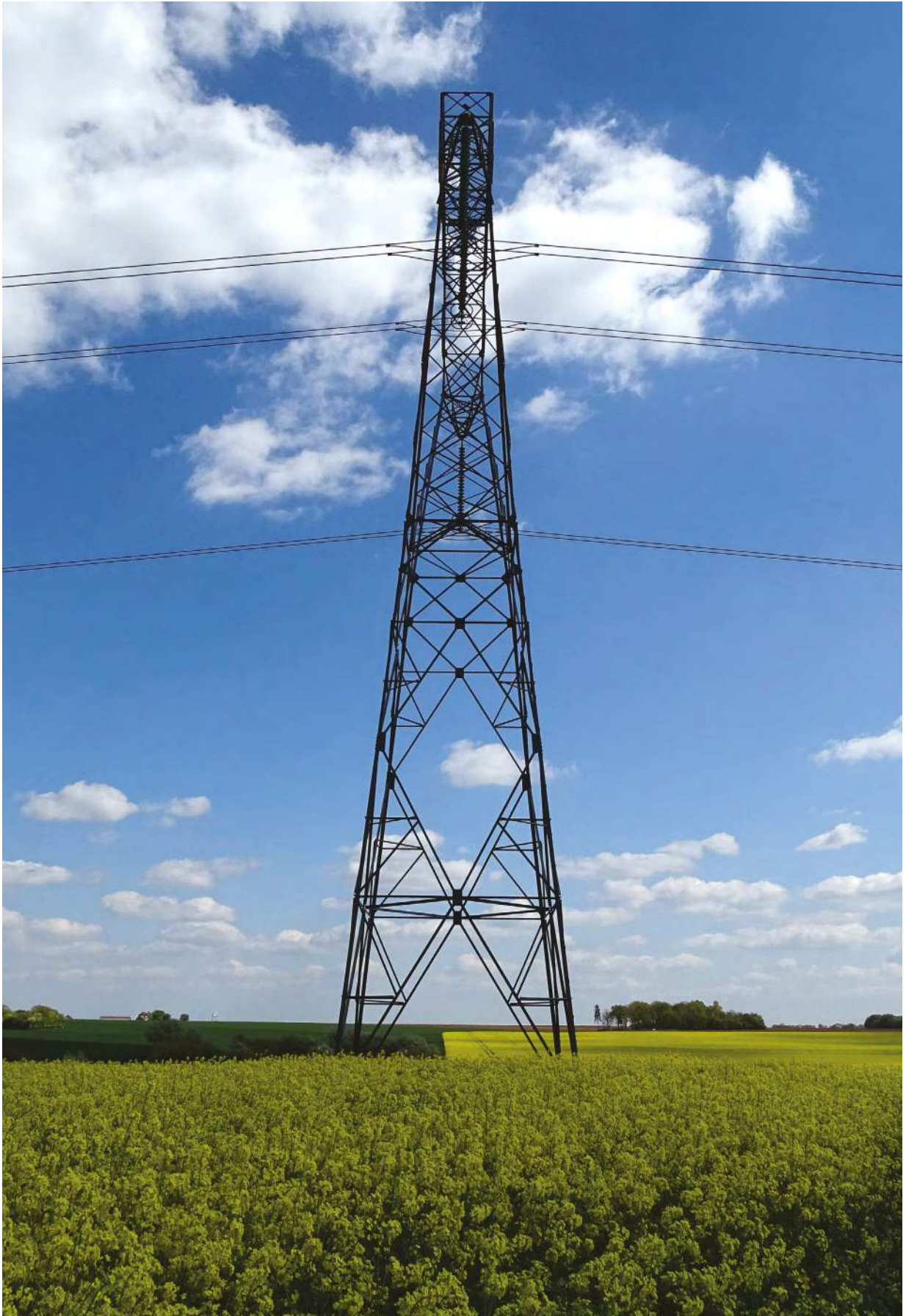
- les objectifs et caractéristiques principales du projet, y compris son coût estimatif ;
- le cas échéant, le plan ou le programme dont il découle ;
- la liste des communes correspondant au territoire susceptible d'être affecté ;
- un aperçu des incidences potentielles sur l'environnement ;
- une mention, le cas échéant, des solutions alternatives envisagées.

Les termes associés à un * sont définis dans le glossaire chapitre 7 du document.

¹ <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe#:~:text=La%20PPE%20comporte%20une%20C3%A9tude,objectifs%20quantitatifs%20de%20la%20programmation.>

² aux conditions économiques de 2023.

³ Décision n°2024/18/THT Chaingy - Dambron / 1 du 7 février 2024 relative au projet de création d'une ligne de transport d'électricité à 400 000 Volts entre les postes de Chaingy et Dambron.



PRÉAMBULE	02
LES PARTIES PRENANTES	06
LE CONTEXTE DU PROJET	09
LES ÉLÉMENTS-CLÉS DU PROJET	10
LA CONCERTATION : ENJEUX ET MODALITÉS D'INFORMATION ET DE PARTICIPATION	12

1

LES RAISONS D'ÊTRE DU PROJET

1.1 LE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ, UNE MISSION DE SERVICE PUBLIC	18
1.1.1 MAÎTRISER LE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU	19
1.1.2 MAÎTRISER LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE POUR LA COLLECTIVITÉ	19
1.1.3 ANTICIPER POUR ACCUEILLIR LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION SUPPLÉMENTAIRES	19
1.2 LES CONTRAINTES DE TRANSIT NÉCESSITENT UN RENFORCEMENT DU RÉSEAU	20
1.2.1 LA COMPOSITION DU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ EXISTANT SUR LA ZONE GÉOGRAPHIQUE DU PROJET	20
1.2.2 L'ÉVOLUTION DES FLUX SUR LE RÉSEAU	22
1.2.3 LES ÉVOLUTIONS DÉJÀ ENGAGÉES POUR RENFORCER LE RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ	23

2

HISTORIQUE DU PROJET : LES POSSIBILITÉS TECHNIQUES ENVISAGÉES AVANT LA CONCERTATION

2.1 LA RECONSTRUCTION EN LIEU ET PLACE DE L'AXE À 400 000 VOLTS EXISTANT ENTRE LES POSTES DE VERGER ET DE DAMBRON	28
2.2 LA CRÉATION D'UNE LIAISON ÉLECTRIQUE À 400 000 VOLTS EN TECHNIQUE SOUTERRAINE À COURANT ALTERNATIF* (HVAC)	29
2.3 LA CRÉATION D'UNE LIAISON ÉLECTRIQUE 400 000 VOLTS EN TECHNIQUE SOUTERRAINE À COURANT CONTINU* (HVDC)	30

3

LE PROJET SOUMIS À LA CONCERTATION

3.1 LE PRINCIPE DU PROJET PRÉSENTÉ	34
3.2 LES COMPOSANTES DU PROJET	36
3.2.1 LA CRÉATION D'UNE LIGNE AÉRIENNE À 400 000 VOLTS	36
3.2.2 LA DÉPOSE DE DEUX LIGNES À 225 000 VOLTS EXISTANTES ENTRE LES POSTES DE CHAINGY ET DE DAMBRON	38
3.2.3 LES TRAVAUX DANS LES POSTES ENCADRANTS	38
3.3 COÛT ESTIMÉ ET FINANCEMENT	39
3.4 PLANNING PRÉVISIONNEL	40

4

LE PROJET ET SON INSERTION AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE

4.1 SCÉNARIO « ZÉRO » : ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	44
4.2 UNE ALTERNATIVE ÉTUDIÉE EN DEHORS DE L'AIRE D'ÉTUDE MAIS ÉCARTÉE : LA CRÉATION D'UNE NOUVELLE LIGNE SUR L'AXE CONGESTIONNÉ VERGER-DAMBRON	45
4.3 LES PRINCIPES RETENUS POUR LA DÉTERMINATION DE L'AIRE D'ÉTUDE	45
4.4 LES PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIÉS SUR L'AIRE D'ÉTUDE	48
4.4.1 LE MILIEU PHYSIQUE	48
4.4.2 LE MILIEU NATUREL	49
4.4.3 LE MILIEU HUMAIN	52
4.4.4 LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE	57

5

LES FUSEAUX PROPOSÉS À LA CONCERTATION ET L'APERÇU DE LEURS EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT 58

5.1 MÉTHODOLOGIE 60

5.2 DESCRIPTION DES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES DE FUSEAUX 62

5.2.1 L'HYPOTHÈSE DE FUSEAU EST 62

5.2.2 L'HYPOTHÈSE DE FUSEAU OUEST 64

5.3 L'INSERTION DES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES DE FUSEAUX AU SEIN DU TERRITOIRE 66

5.3.1 CARACTÉRISTIQUES COMMUNES AUX HYPOTHÈSES DE FUSEAUX EST ET OUEST 66

5.3.2 LES ENJEUX ET EFFETS DES DIFFÉRENTS FUSEAUX SUR LE MILIEU PHYSIQUE 66

5.3.3 LES ENJEUX ET EFFETS DES DIFFÉRENTS FUSEAUX SUR LE MILIEU NATUREL 68

5.3.4 LES ENJEUX ET EFFETS DES DIFFÉRENTS FUSEAUX SUR LE MILIEU HUMAIN 70

5.3.5 LES ENJEUX ET EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE, LES ACTIVITÉS DE LOISIRS 74

5.3.6 LES EFFETS ÉCONOMIQUES DU PROJET 75

5.3.7 LES EFFETS DU PROJET LORS DE LA PHASE TRAVAUX ET LES MESURES PRISES POUR LES RÉDUIRE ET LES COMPENSER 75

5.4 TABLEAU DE SYNTHÈSE 78

6

LA CONCERTATION ET SES SUITES 80

6.1 LES SUITES DE LA CONCERTATION PRÉALABLE 82

6.2 L'ARTICULATION AVEC LA CONCERTATION « FONTAINE » 82

6.3 LES AUTRES PROCÉDURES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES 84

6.3.1 L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE 84

6.3.2 LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE 84

6.3.3 LES SERVITUDES 85

6.3.4 L'APPROBATION DU PROJET D'OUVRAGE 85

6.3.5 LES AUTRES PROCÉDURES POTENTIELLES 85

7

GLOSSAIRE 86

8

ANNEXES 90

8.1 MILIEU NATUREL – LISTE DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX 92

8.1.1 ZONES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ 92

8.1.2 ZONES D'IMPORTANCE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX 92

8.1.3 ZONES HUMIDES 92

8.1.4 PROTECTIONS CONVENTIONNELLES 93

8.1.5 PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES : ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE 93

8.1.6 PROTECTIONS PAR MAÎTRISE FONCIÈRE 93

8.2 LISTE DES COMMUNES INCLUSES DANS LA CONCERTATION PRÉALABLE DU PUBLIC 94



MA PAROLE A DU POUVOIR

Conformément aux articles L. 121-8 et R. 121-2 du code de l'environnement⁴, le projet présenté dans ce dossier de concertation a fait l'objet d'une saisine obligatoire de la Commission nationale du débat public (CNDP⁵). Après avoir été saisie par RTE, la CNDP a désigné, le 7 février 2024, deux garants chargés de la concertation préalable à l'enquête publique sur ce projet, Mme Estelle GRESLE et M. Jean-Claude RUYSSCHAERT. Dans le respect des principes de la CNDP, ils s'assurent que la concertation se tient dans les meilleures conditions : transparence des informations fournies et des échanges, équivalence de traitement entre tous les acteurs, argumentation des diverses positions... En accord avec la CNDP, ils ont défini les modalités d'information, de mobilisation et de participation du public. Ils ont également pour mission de rendre compte des questions, observations, propositions formulées par le public durant la concertation.

Au terme de la concertation, les garants rédigeront un bilan qui :

- rendra compte de la méthodologie retenue, de leur appréciation indépendante sur la prise en compte de leurs préconisations par RTE, du déroulement de la concertation ;
- consignera l'ensemble des avis et arguments exprimés et des réponses apportées par RTE ;
- formulera des recommandations sur les suites à donner aux interrogations laissées sans réponse, et les modalités d'information et de participation du public lors de la poursuite des échanges au-delà de la concertation préalable.

Ce bilan sera rendu public sur le site de la CNDP et celui de RTE, et joint au dossier d'enquête publique.

Dans les deux mois suivant la remise de ce bilan, conformément à l'article R. 121-24 du code de l'environnement, RTE transmettra à la CNDP un document tirant les enseignements de cette concertation, indiquant comment il prend en compte les observations et propositions du public et les mesures adoptées pour y répondre et faire évoluer le projet. Le document présentera également sa réponse aux recommandations contenues dans le bilan. Cette réponse écrite devra également être transmise aux services de l'État et publiée sur le site internet de la CNDP et celui de RTE.

Les garants transmettront ensuite à la CNDP leur analyse quant à la complétude et la qualité de ces réponses au regard des demandes de précisions et recommandations exprimées dans le bilan.

Dans le cadre de l'article L. 121-14 du code de l'environnement, la CNDP désignera un.e garant.e pour s'assurer de la bonne information et participation du public entre la réponse au bilan et l'ouverture de l'enquête publique. Cette nouvelle phase de participation continue se fondera pour partie sur leurs recommandations, les engagements du maître d'ouvrage et l'avis que la CNDP aura rendu sur la qualité de ces engagements.

Estelle GRESLE
estelle.gresle@garant-cndp.fr

Jean-Claude RUYSSCHAERT
jean-claude.ruysschaert@garant-cndp.fr

⁴ Consulter le code de l'environnement : https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006074220/

⁵ Plus d'informations sur la CNDP : <https://www.debatpublic.fr/>



RTE, PORTEUR DU PROJET

RTE, gestionnaire du réseau de transport d'électricité français, assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 9 500 salariés.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec 33 pays.

RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau haute et très haute tension* (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 100 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et 51 lignes transfrontalières.

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

Pour en savoir plus : www.rte-france.com

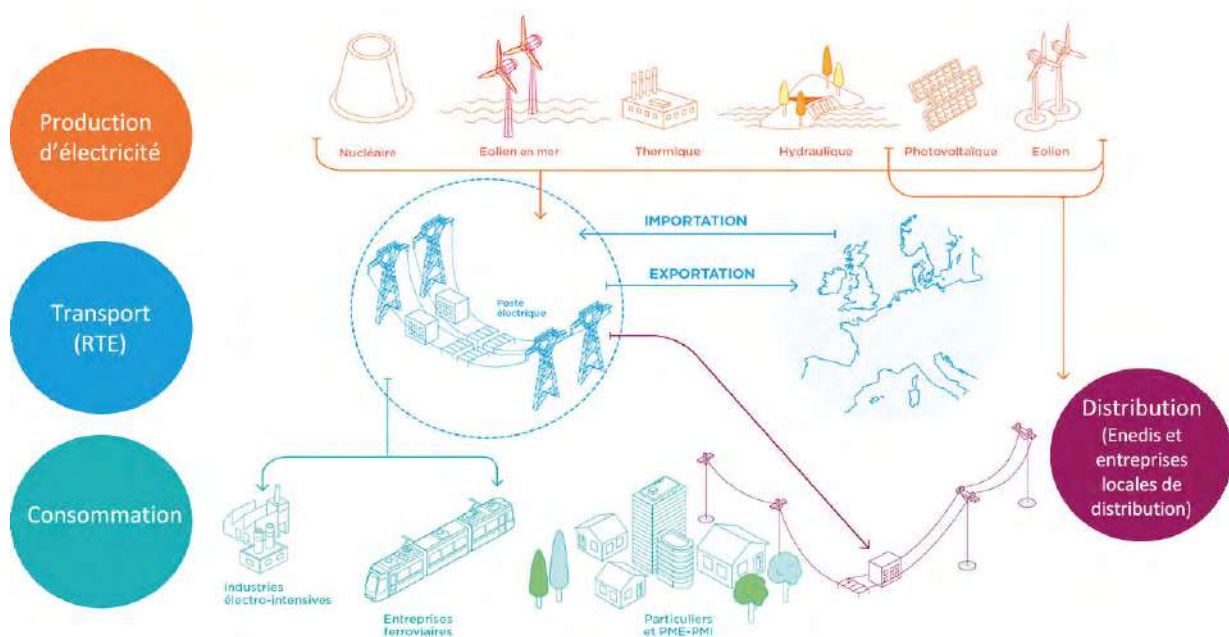


Figure 1 : La position de RTE au sein du paysage électrique (RTE, 2022)



LA CONCERTATION CHEZ RTE : UNE OBLIGATION, UNE NÉCESSITÉ ET UNE CONVICTION

Mener une concertation est une **OBLIGATION**. Elle résulte du code de l'environnement (participation du public, enquête publique) et de la circulaire « Fontaine ».

C'est également une **NÉCESSITÉ**. RTE est un acteur et un partenaire des territoires sur le long terme : ses infrastructures d'intérêt général, indispensables à la transition énergétique, et les activités quotidiennes de ses 9 500 collaborateurs concernent plus d'une commune sur deux. Les parties prenantes locales attendent de RTE d'être associées aux projets et de participer aux choix : RTE, aménageur durable, se doit de répondre à ces attentes pour assurer le bon déroulement de chaque projet, mais aussi pour ancrer sa présence et sa légitimité à long terme.

C'est enfin une **CONVICTION**. La concertation permet en effet à RTE d'améliorer ses projets, de créer de l'adhésion et du consensus autour d'eux. La concertation permet de mieux cerner et de répondre aux enjeux et attentes du territoire, d'expliquer les impacts environnementaux, de les hiérarchiser, de chercher à les éviter et les réduire, puis les compenser le cas échéant, d'identifier les retombées positives adaptées, tout en maîtrisant le coût des projets.

Tout au long du processus, c'est le meilleur projet pour la collectivité qui est recherché, à savoir :

1. Le plus intéressant pour la collectivité et au meilleur coût ;
2. De moindre impact environnemental et sociétal ;
3. Et maximisant les retombées positives pour les territoires.

Pour ce faire, la démarche Éviter-Réduire-Compenser et Suivre (ERC-S) est mise en œuvre tout au long du projet, ceci en associant les acteurs du territoire et le public le cas échéant. La séquence ERC a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Elle dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...)⁶.

En définitive, la concertation est donc menée avec une approche proportionnée à chaque projet, dans un objectif d'efficacité opérationnelle et un impératif de célérité lié à l'urgence climatique.



⁶ Plus d'informations : <https://www.notre-environnement.gouv.fr/themes/evaluation/article/eviter-reduire-compenser-erc-en-quoi-consiste-cette-demarche>

UNE AUGMENTATION DE LA CONSOMMATION ET DE LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ PRÉVUE À MOYEN TERME

La France et l'Union européenne se sont engagées dans la lutte contre le réchauffement climatique, avec l'objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Pour réussir cette transition, notre paysage énergétique doit profondément se transformer.

Notre consommation globale d'énergie va baisser mais la consommation d'électricité va quant à elle augmenter pour compenser la fin du recours aux énergies fossiles. Cette évolution est d'ores et déjà perceptible : développement de la mobilité électrique, décarbonation des processus de fabrication, réindustrialisation, etc. Ces nouveaux usages nécessitent le développement significatif de nouveaux moyens de production d'électricité décarbonés.

Les documents de référence

Le code de l'énergie (article L. 321-6⁷), prévoit que RTE produise des rapports prospectifs destinés à éclairer l'action publique.

Le Schéma décennal de développement du réseau (SDDR⁸) constitue ainsi le plan d'orientations stratégiques de RTE. Il est élaboré sur la base des objectifs fixés par la **Programmation pluriannuelle de l'énergie** (PPE⁹)* et soumis à l'examen de la **Commission de régulation de l'énergie** (CRE : <https://www.cre.fr/>). L'objectif de ce schéma décennal est d'identifier les besoins en termes d'évolution du réseau électrique de transport.

Plusieurs scénarios d'évolutions possibles de la consommation et de la production d'électricité ont été évalués dans le SDDR, conformément aux objectifs de la PPE. Tous les scénarios étudiés traduisent, en parallèle des efforts de sobriété ou d'efficacité énergétique, une augmentation de la consommation d'électricité, du fait notamment de l'arrêt du recours aux énergies fossiles et de la décarbonation des consommations industrielles.

Par ailleurs, RTE a publié en 2021 un rapport prospectif intitulé « Futurs Énergétiques 2050 »¹⁰ à la demande de l'État. Cette étude offre une vision prospective des défis et des opportunités pour le système énergétique français, en mettant en lumière les options stratégiques et les actions nécessaires pour réussir la transition vers un avenir énergétique plus durable. RTE présente plusieurs scénarios possibles, chacun reposant sur des hypothèses différentes concernant l'évolution technologique, les politiques énergétiques et les comportements des consommateurs. Ces scénarios permettent d'explorer différentes trajectoires de transition énergétique.

UN RÉSEAU ÉLECTRIQUE QUI DOIT S'ADAPTER

Sur la zone géographique du projet, le réseau de grand transport d'électricité est particulièrement touché par la croissance structurelle des flux d'énergie entre, d'une part, le nord de la France faisant face à une consommation d'électricité en croissance, portée notamment par les zones industriel-portuaires du Havre et de Dunkerque, et d'autre part, le Grand Ouest de la France porté par la croissance des productions d'énergies renouvelables.

L'augmentation combinée de la production et de la consommation accroît les flux sur le réseau de transport d'électricité. En conséquence, le réseau doit s'adapter dès aujourd'hui afin d'être en mesure d'accompagner la transition énergétique engagée.

► **Tous les scénarios conduisent à renforcer significativement les flux d'énergie sur le réseau 400 000 volts, particulièrement en région Centre-Val de Loire.**

Un besoin confirmé par les politiques publiques actuelles

Le besoin identifié par RTE dans les différents scénarios prospectifs d'évolution du système énergétique et électrique s'est avéré confirmé, voire dépassé, au regard des choix récents de politiques publiques liés, soit à un souhait d'accélération des leviers de transition énergétique, soit à des propositions de relance économique post-COVID. Trois éléments majeurs ont été confirmés :

- **Le développement rapide des énergies renouvelables** est particulièrement constaté sur la façade Ouest et au sein du territoire Sud-Ouest. D'ailleurs, les nouvelles ambitions européennes inscrites au sein du paquet européen « Fit for 55 »* confirment cette accélération, avec notamment le doublement de la part des énergies renouvelables ou l'arrêt de la vente des véhicules thermiques neufs en 2035. La loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER¹¹) devrait, en l'occurrence, accélérer la dynamique constatée ces dernières années.
- **La volonté de prolonger la durée d'exploitation des groupes nucléaires.** Alors qu'en 2019, certains scénarios du mix énergétique* envisageaient la fermeture progressive du parc nucléaire, l'orientation prise au plus haut niveau de l'État, début 2022, retient un scénario de prolongation de l'exploitation du parc au-delà de 50 ans.
- Le plan de relance, mis en place post-COVID, flèche les financements publics vers des **transformations favorables à la transition écologique et à la réindustrialisation du pays.** Aujourd'hui, de nombreuses industries cherchent à décarboner leurs processus industriels et souhaitent s'engager dans la transition énergétique et la Stratégie nationale bas carbone (SNBC)¹².

⁷ https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000047994065/2024-04-17/

⁸ <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/le-schema-decennal-de-developpement-du-reseau#Leschema2024>

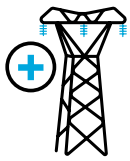
⁹ <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

¹⁰ <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques>

¹¹ <https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000046329719/>

¹² Plus d'informations sur la SNBC : <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc> (voir également glossaire).

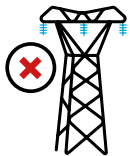
CHIFFRES-CLÉS



25 à 30 km
de liaison électrique aérienne
à construire



60 millions d'euros
Coût de la réalisation du projet



2 x 26 km
de lignes électriques aériennes
supprimées

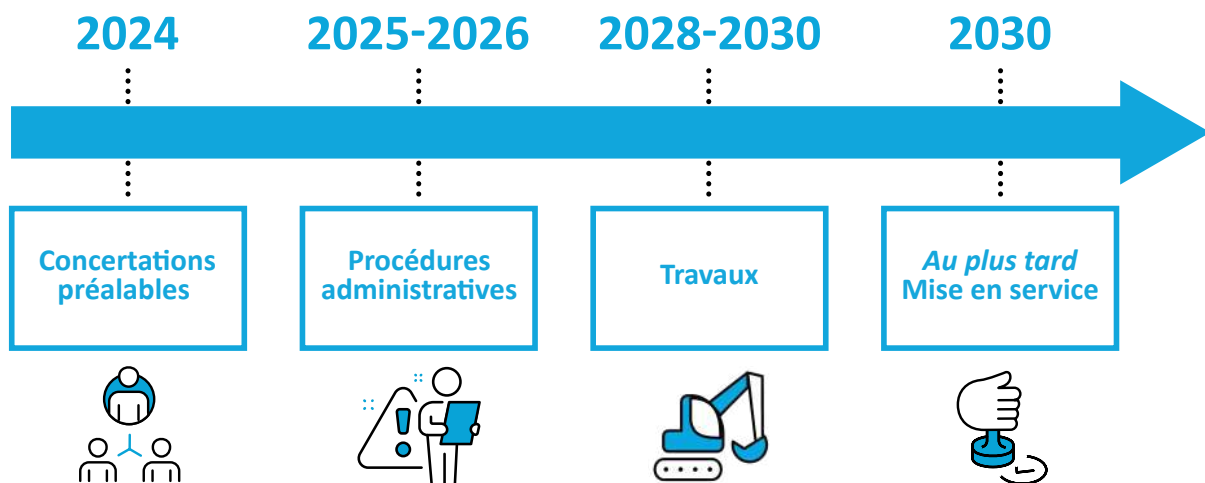


2 300 MW
de capacité de transport d'électricité supplémentaire
apportée par la nouvelle ligne, soit près de l'équivalent
de la consommation de la région Centre-Val de Loire



25 communes
concernées par l'aire d'étude

PLANNING PRÉVISIONNEL DU PROJET





RTE souhaite, à travers cette concertation :

- associer le territoire à l'insertion des ouvrages du projet ;
- recueillir les avis, attentes, questions, suggestions du public, en particulier sur l'opportunité du projet, les choix techniques, la préservation de l'environnement, des paysages et du cadre de vie, les principales mesures d'évitement et de réduction, dont le regroupement des infrastructures et les pistes de mesures compensatoires, enfin, les fuseaux pouvant présenter un caractère de moindre impact, parmi lesquels sera ensuite retenu un fuseau de moindre impact.

RTE, en tant que signataire de la Charte de la participation du public du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires¹³, en applique les principes, à savoir :

- la définition d'un cadre clair et partagé de participation du public ;
- un état d'esprit constructif ;
- la recherche et la facilitation de la mobilisation de tous.

Dans le cadre du projet de restructuration du réseau électrique entre les communes de Chaingy (45) et de Dambron (28), les thématiques identifiées avec les garants seront abordées par RTE lors de la concertation avec le public, à la fois lors de rencontres territoriales générales et plus spécifiquement lors d'ateliers.

La concertation sera utile à tous si elle permet d'accéder facilement à l'information sur le projet et si les échanges en présentiel et sur le site internet contribuent à améliorer l'insertion du projet dans son environnement et dans son territoire, au profit de tous ceux qui y vivent et y travaillent.

L'aire d'étude* du projet a été validée dans le cadre de la concertation Fontaine le 12 avril 2024.

Répondant à la demande des garants et afin d'assurer une large information du public, le périmètre de la concertation comprend :

■ **les 25 communes incluses dans l'aire d'étude fixée dans le cadre de la concertation Fontaine :**

Artenay,
Boulay-les-Barres,
Bricy,
Bucy-Saint-Liphard,
Chaingy,
Chevilly,
Coinces,
Coulmiers,
Dambron,
Épieds-en-Beauce,
Gémigny,
Gidy,
Huêtre,
Huisseau-sur-Mauves,
Ingré,
La Chapelle-Saint-Mesmin,
Ormes,
Patay,
Poupry,
Rouvray-Sainte-Croix,
Rozières-en-Beauce,
Saint-Ay,
Saint-Péravy-la-Colombe,
Saint-Sigismond
Sougy ;

■ **les communes limitrophes de l'aire d'étude à savoir :**

Baccon,
Cercottes,
Lumeau,
Meung-sur-Loire,
Saint-Jean-de-la-Ruelle,
Terminiers,
Tournois
Villeneuve-sur-Conie ;

■ **les deux pôles économiques** constitués par les communes de Saran et Orléans.

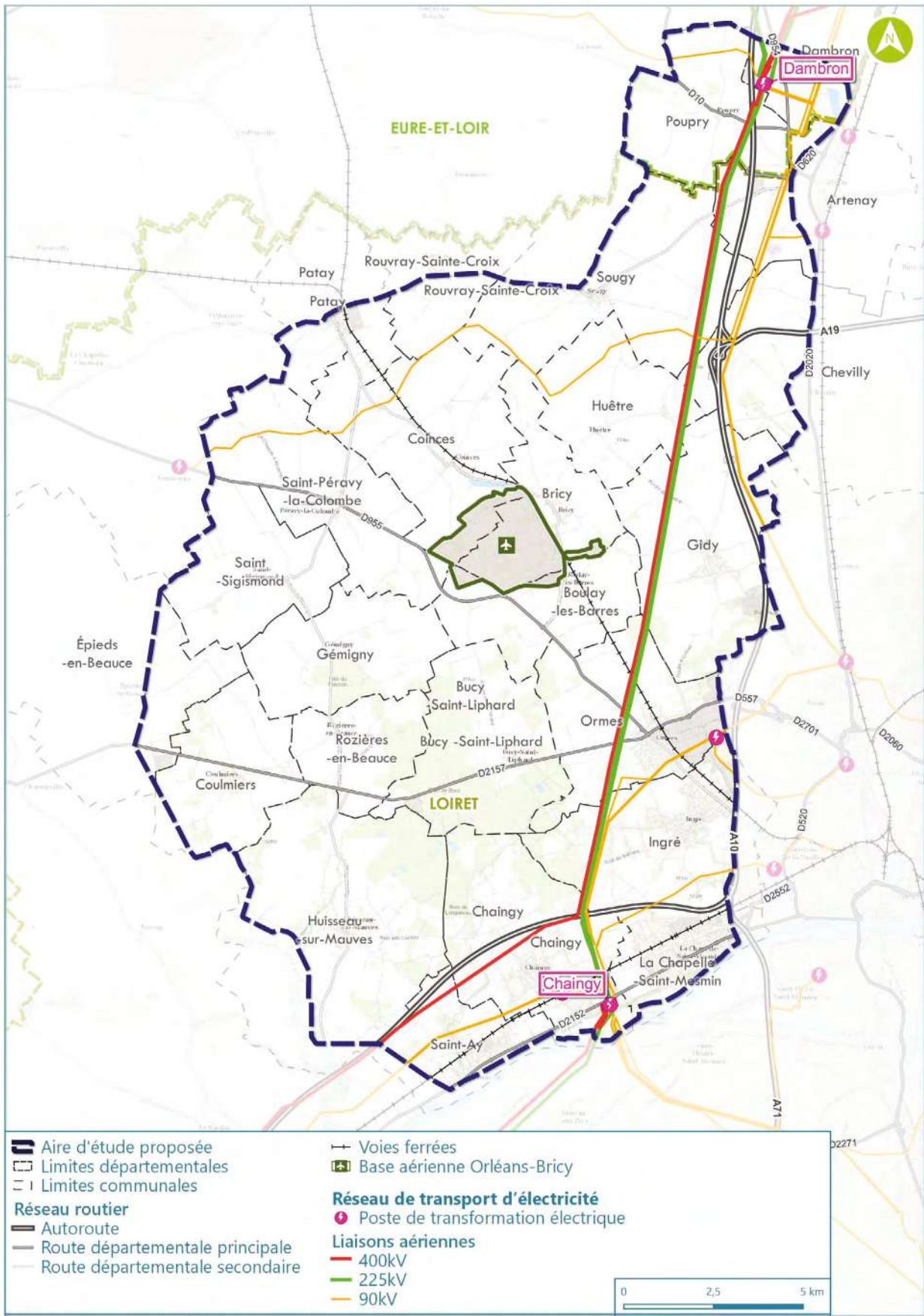


Figure 2 : Carte des communes de l'aire d'étude et de la situation actuelle du réseau sur le territoire

COMMENT S'INFORMER ET PARTICIPER ?

LES MODALITÉS DE CETTE CONCERTATION PRÉALABLE AU TITRE DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

La concertation se tient du 22 juin au 21 septembre 2024, avec une période neutralisée entre le 14 juillet et le 31 août, durant laquelle le site internet de la concertation restera accessible pour s'informer et s'exprimer. Cette concertation est ouverte à tous. Un système d'annonce et d'information est déployé sur le territoire et plusieurs modalités d'échanges sont mises en place. Des outils d'expression, exposés ci-après, sont mis à disposition pour permettre à chacun de s'exprimer et de donner son avis.

POUR S'INFORMER :



- Le site internet dédié à la concertation où sont disponibles le dossier de concertation et sa synthèse : www.rte-france.com/chaingy-dambon



- Dans les mairies et les sièges des intercommunalités concernés, où sont accessibles en version papier le dossier de concertation, sa synthèse et des flyers présentant le projet.



- Une campagne d'information préalable à l'ouverture de la concertation, articulée autour d'une conférence de presse à laquelle seront invités les médias locaux et régionaux (presse écrite, audiovisuelle...), d'annonces dans la presse quotidienne régionale, de diffusion d'affiches et de flyers, et de mailings et d'envois de sms dans le territoire de la concertation.

POUR PARTICIPER :

Différents rendez-vous de la concertation seront organisés, pour permettre de poser des questions et d'exprimer avis, remarques et points de vue :



- **une réunion publique, sous forme de conférence-débat**, à Ingré, salle Jean Zay, le 26 juin à 18 h 30 (ouverte à tous) ;



- **des ateliers thématiques pour échanger et travailler sur les enjeux agricoles, environnementaux et les enjeux sociétaux** (ouverts à tous) :
 - à Huisseau-sur-Mauves, à la salle des fêtes, le 3 juillet, à 18 h 30,
 - à Chaingy, à la salle des fêtes, le 10 juillet, à 18 h 30,
 - à Patay, à la salle des fêtes, le 4 septembre, à 18 h 30,
 - à Gidy, au Géodum, le 11 septembre, à 18 h 30 ;



- **des débats mobiles sur les marchés et dans des lieux accueillant du public** :
 - sur la place des commerces de Chaingy, le 27 juin, de 10 h à 14 h,
 - sur le marché d'Artenay, le 4 juillet, de 8 h à 12 h,
 - au centre commercial Cap Saran, le 11 juillet, de 10 h à 18 h,
 - sur le marché d'Ingré, le 12 juillet, de 15 h à 19 h 30,
 - sur le marché de Patay, le 3 septembre de 14 h à 18 h,
 - au centre commercial Cap Saran, le 10 septembre, de 10 h à 18 h,
 - à Sougy, sur le parking du parc Olivier Thomas, le 12 septembre, de 17 h à 21 h,
 - d'autres rencontres seront proposées, retrouvez les lieux et horaires sur le site internet de la concertation ;



- **une réunion publique** à Poupry, salle communale, le 5 septembre, à 18 h 30 (entrée ouverte à tous) ;



- **une réunion de clôture** à Ormes, salle des fêtes, le 19 septembre, à 18 h 30 (entrée ouverte à tous) ;



- **l'espace d'expression dédié sur le site internet (www.rte-france.com/chaingy-dambron)** de la concertation, pour déposer un avis ou poser une question.



Vous pouvez également contacter les garants de la concertation, aux adresses e-mail suivantes :

estelle.gresle@garant-cndp.fr

et

jean-claude.ruysschaert@garant-cndp.fr

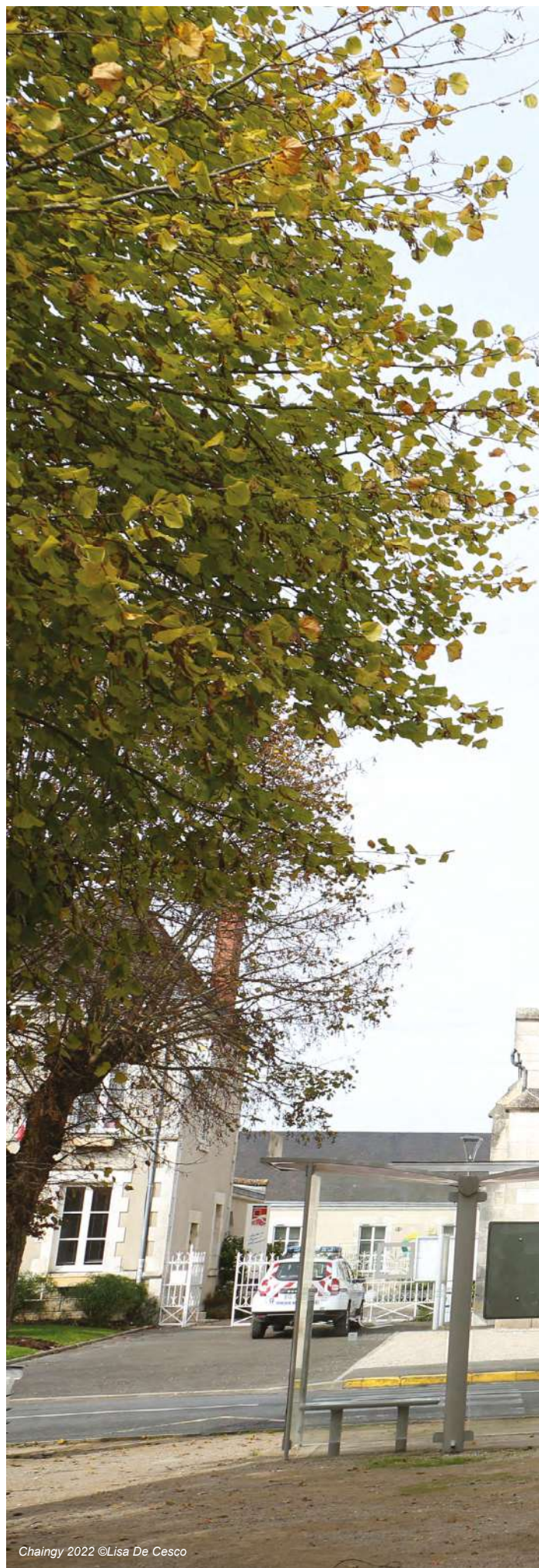


ou par courrier

(à l'attention des garants et adressé au siège de la CNDP :
244 bd Saint-Germain – 75007 Paris).

1

LES RAISONS D'ÊTRE DU PROJET



Chaingy 2022 ©Lisa De Cesco





1.1 LE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ, UNE MISSION DE SERVICE PUBLIC

Dans un marché français et européen ouvert depuis 2000 à la concurrence, l'activité de transport d'électricité en France reste un monopole régulé : RTE achemine l'électricité entre les producteurs d'électricité (français et européens) et les consommateurs, qu'ils soient distributeurs d'électricité (Enedis ou les entreprises locales de distribution) ou industriels directement raccordés au réseau de transport.

L'accès non-discriminatoire aux réseaux de transport et de distribution de gaz et d'électricité est central dans l'ouverture des marchés européens depuis la fin des

années 1990 : c'est une condition pour favoriser le développement de marchés ouverts et concurrentiels. Les textes européens et nationaux mettent en avant deux exigences pour garantir la non-discrimination : l'indépendance des gestionnaires de réseaux et l'instauration de codes de bonne conduite et leur respect par les gestionnaires de réseaux.

- d'une part, l'indépendance des gestionnaires de réseaux permet de limiter les conflits d'intérêts ;
- d'autre part, les gestionnaires de réseaux de transport et de distribution d'électricité

ou de gaz naturel, desservant plus de 100 000 clients, doivent réunir dans un code de bonne conduite adressé à la Commission de régulation de l'énergie (CRE) les mesures d'organisation interne prises pour prévenir toute pratique discriminatoire dans l'accès des tiers au réseau, conformément aux dispositions des articles L. 111-22 et L. 111-61 du code de l'énergie.

Cette disposition concerne les principaux opérateurs historiques tels que RTE, mais aussi les plus importantes entreprises locales de distribution.

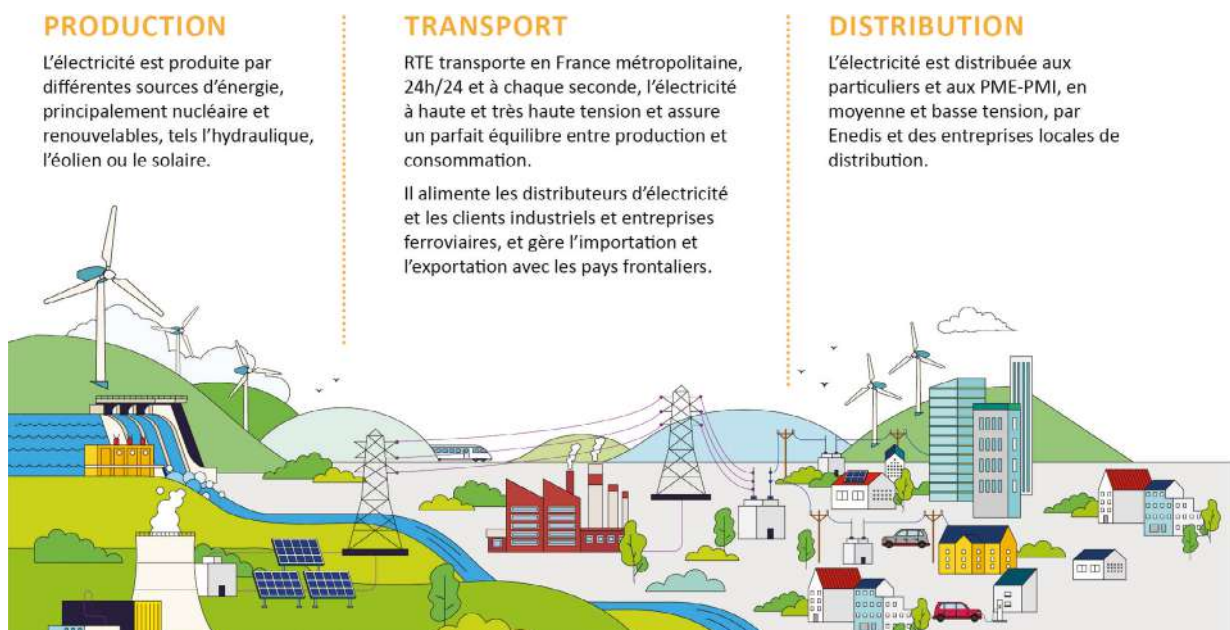


Figure 3 : Paysage électrique français (RTE)

QUELQUES ÉLÉMENTS DE VOCABULAIRE

Puissance : la puissance, qui s'exprime en watt (W) ou en kilowatt (1 kW=1000 W), est le produit de la quantité d'électricité qui traverse le conducteur pendant une seconde (intensité du courant* en ampère [A]) et de la tension* (en volt [V]) :
Puissance = Intensité* x Tension.

Énergie : l'énergie consommée, qui correspond à une puissance électrique pendant une unité de temps, s'exprime en wattheure [Wh] ou kilowattheure [kWh] (1 kWh = 1000 Wh).

Exemple : une ampoule de 15 watts (puissance) qui éclaire pendant 1 000 heures, consomme une énergie de 15 000 Wh, soit 15 kWh. L'unité officielle de puissance est le Joule (J)*, qui vaut 1 Watt x seconde. 1 Wh = 3600 J, et 1 kWh = 3 600 000 J.

Tension : la tension électrique (notée U) est une grandeur qui représente la circulation du champ électrique le long d'un circuit. Exprimée en volts (V), elle sert à désigner l'intensité* électrique d'un appareil ou d'un dispositif.



Le saviez-vous ?

- les cinq dernières valeurs de puissance les plus élevées à la pointe journalière avoisinent les 100 000 MW, (France [hors Corse] valeurs relevées durant les hivers 2010 et 2012, contre des pics autour de 50 000 MW en été).
- la consommation énergétique annuelle de la Région Centre-Val de Loire est de 16 400 GWh.

1.1.1 MAÎTRISER LE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU

La maîtrise de la sûreté de fonctionnement du système électrique est au cœur des missions de RTE.

Elle se traduit par deux types d'actions :

■ La garantie de l'équilibre production/consommation :

L'électricité ne se stocke pas en grande quantité. C'est pourquoi il faut en permanence équilibrer la production avec la consommation. RTE, qui ne produit pas d'électricité, est responsable de cet équilibre, et s'assure à tout instant auprès des producteurs que

la production est disponible en quantité suffisante.

■ La fiabilité du réseau :

Les équipements techniques, les ouvrages du réseau électrique peuvent rencontrer des pannes : soit des défaillances internes, soit des avaries provoquées par des événements climatiques (foudre, vent, neige, givre, inondations...). En France, les consommateurs d'électricité installés sont coupés en moyenne moins de trois minutes par an sur défaillance du

réseau de transport d'électricité. Cette performance technique est obtenue par un dimensionnement adapté du réseau de transport d'électricité : c'est le développement du réseau. Il se poursuit par l'entretien des ouvrages du réseau, qui est assuré dans les périodes où ils sont le moins sollicités : c'est la maintenance du réseau. Il se finalise par la conduite quotidienne des ouvrages ainsi mis à disposition afin d'assurer à chaque seconde la sûreté et la sécurité du système électrique français : c'est l'exploitation du réseau.

1.1.2 MAÎTRISER LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE POUR LA COLLECTIVITÉ

Les consommateurs d'électricité raccordés au réseau rémunèrent deux types d'acteurs du système électrique :

- le fournisseur d'électricité auprès de qui ils achètent leur énergie électrique ;
- les gestionnaires des réseaux de transport et de distribution que cette énergie emprunte.

RTE est financé par le tarif d'usage du réseau public d'électricité (TURPE, pour Tarif

d'Utilisation du Réseau Public d'Electricité*). Ce tarif fixe le montant que chaque consommateur d'énergie doit payer à RTE pour chaque MWh¹⁴ consommé.

Le financement du réseau de transport représente environ 11 % de la facture d'électricité des clients domestiques et jusqu'à 20 % de la facture des clients industriels les plus importants, qui sont raccordés directement au réseau de transport d'électricité.

En outre, la Commission européenne promeut l'amélioration de l'interconnexion des réseaux des pays européens. En effet, celle-ci favorise la mutualisation des moyens de production de l'ensemble du territoire européen interconnecté pour une utilisation optimale en faveur des consommateurs européens.

1.1.3 ANTICIPER POUR ACCUEILLIR LA PRODUCTION ET LA CONSOMMATION SUPPLÉMENTAIRES

RTE a le rôle de raccorder tous les consommateurs et producteurs d'électricité qui en font la demande.

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques.

Ainsi, pour assurer l'intégration des énergies renouvelables aux réseaux électriques tout en préservant la sûreté du système et en maîtrisant les coûts, les Schémas régionaux de raccordement aux réseaux des énergies renouvelables (S3REnR) constituent un outil privilégié d'aménagement du territoire. La production d'électricité en France comme en Europe va connaître des mutations très importantes dans les prochaines années, notamment le développement de la production d'énergies décarbonées pour répondre aux objectifs de la transition énergétique.

Dans cette perspective, les équipes de RTE ont pour mission de réaliser des analyses et des prospectives pour les prochaines décennies. Conformément aux dispositions prévues par la loi, RTE a ainsi la responsabilité d'élaborer un plan décennal de développement du réseau. Il est établi en concertation avec l'ensemble des acteurs du secteur (producteurs, fournisseurs, distributeurs d'électricité et de gaz, ONG,

organisations professionnelles, universitaires, thinktanks et institutions). Ce plan est soumis au ministre de la Transition écologique et

de la Cohésion des territoires, à la Commission de régulation de l'énergie (CRE)* et à l'Autorité environnementale.

L'AUGMENTATION DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ



Tous les scénarios étudiés¹⁵ traduisent une augmentation de la consommation d'électricité, du fait de la décarbonation des usages domestiques et industriels. L'objectif de neutralité carbone en 2050 implique une forte électrification des usages (développement de la mobilité

électrique ou décarbonation des process industriels par exemple).

À ce jour, la consommation d'électricité en France est d'environ 480 tWh par an. Les projections prévoient une consommation de 550 tWh par an en 2035 et 645 tWh en 2050, dans le scénario de référence.

¹⁴ Les statistiques de production et de consommation d'énergie sont généralement exprimées kilowattheure (kWh = 1 000 wattheure), mégawattheure (MWh = 1 000 kWh), gigawattheure (GWh = 1 million de kWh) et térawattheure (tWh = 1 milliard de kWh).

¹⁵ Les hypothèses retenues sont issues du Schéma décennal de développement du réseau (SDDR) publié par RTE fin 2019, schéma reprenant les hypothèses de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE).



1.2 LES CONTRAINTES DE TRANSIT NÉCESSITENT UN RENFORCEMENT DU RÉSEAU

1.2.1 LA COMPOSITION DU RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ EXISTANT SUR LA ZONE GÉOGRAPHIQUE DU PROJET

Le réseau 400 000 volts en région Centre-Val de Loire contribue à relier les zones de production situées dans la vallée de la Loire (production nucléaire) et sur la façade Ouest de la France (énergies renouvelables), aux grands pôles de consommation situés en Île-de-France et dans le Nord de la France. Il permet également de répondre aux besoins régionaux d'alimentation électrique et d'évacuation des productions d'énergies renouvelables.

Les ouvrages dont les niveaux de tension* sont inférieurs à 400 000 volts, notamment ceux à 225 000 et 90 000 volts, appartiennent au réseau dit de « répartition » et permettent la desserte des agglomérations, ainsi que l'alimentation des clients industriels importants. Ils permettent également d'accueillir sur le réseau, des unités de production moins importantes qu'en 400 000 volts.

Les deux cartes page suivante présentent plus précisément le territoire au sud-ouest de la région parisienne, où s'inscrit le projet objet du présent dossier.

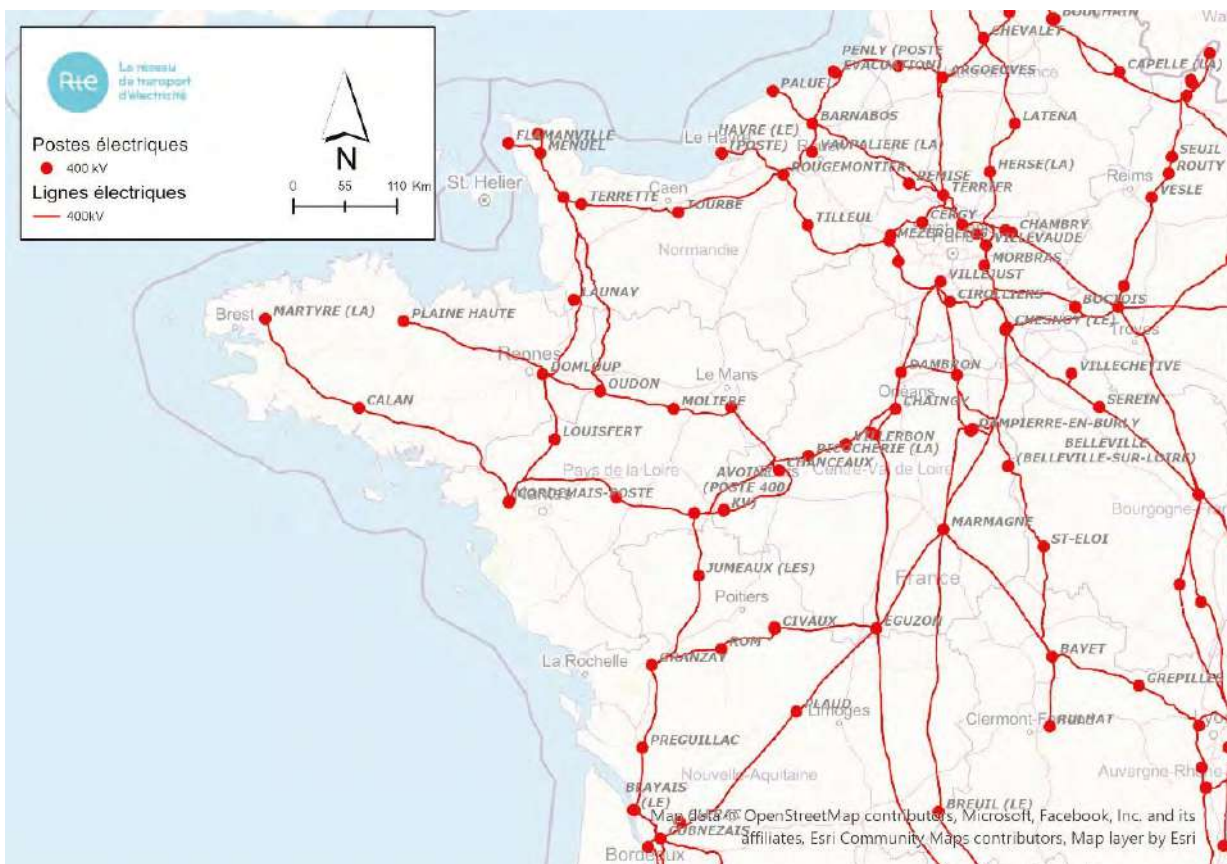


Figure 4 : Cartographie du réseau électrique à 400 000 volts existant sur la partie Nord-Ouest de la France (RTE, 2024)

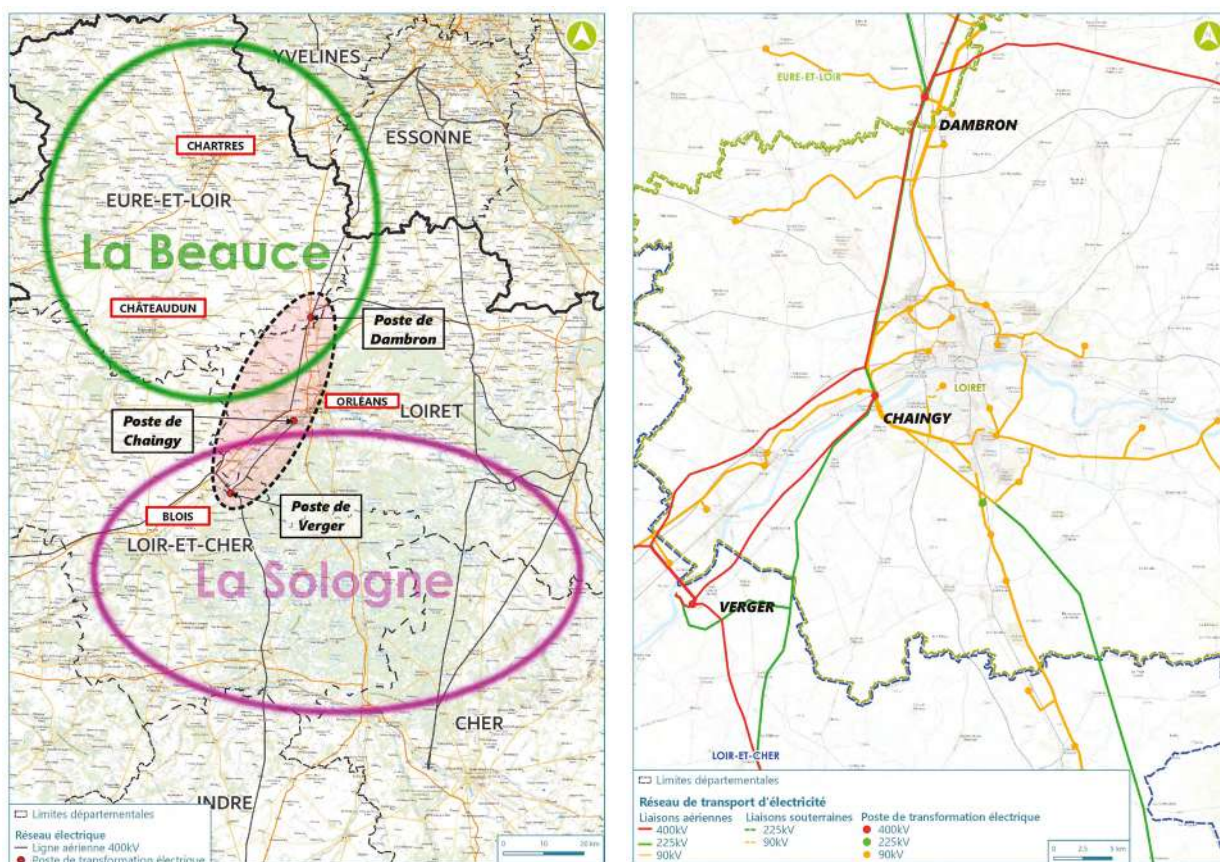
La première carte identifie géographiquement le territoire du projet, situé à proximité d'Orléans. Il s'étend, au nord, sur le territoire de la Beauce, et au sud, vers le territoire de la Sologne. Ces deux territoires recourent en partie la zone géographique du projet et sont représentés sur la carte 5 A ci-dessous.

La seconde carte porte précisément sur la présence des infrastructures électriques à très haute tension* sur l'aire d'étude* du projet. Les postes électriques 400 000 et 225 000 volts de la zone géographique du projet sont présentés ci-après :

- le poste 400 000 / 225 000 / 90 000 volts de **DAMBRON**, situé à 30 km au nord d'Orléans, et permettant l'alimentation électrique de l'Eure-et-Loir (28), dont la zone de Chartres ;
- le poste 400 000 / 225 000 / 90 000 volts de **CHAINGY**, permettant notamment l'alimentation électrique de l'agglomération d'Orléans dans le Loiret (45) ;
- le poste 400 000 / 225 000 volts de **VERGER** constituant un poste d'interconnexion du réseau 400 000 volts.

De même, plusieurs lignes aériennes 400 000 et 225 000 volts sont présentes dans la zone géographique du projet :

- la ligne double 400 000 volts **DAMBRON – VERGER** ;
- la ligne double 400 000 volts **CHAINGY – VERGER**, permettant l'alimentation électrique de l'agglomération d'Orléans dans le Loiret (45) ;
- les trois lignes simples 225 000 volts **CHAINGY – DAMBRON**. Ces ouvrages sont implantés dans le même couloir de ligne que l'axe DAMBRON – VERGER sur 90 % de leur tracé.



Figures 5 A et B - Cartographies du réseau de transport d'électricité au sud-ouest de la région parisienne (RTE, IGN, EGIS, ESRI, 2024) - Présentation du projet par rapport aux régions de la Beauce et de la Sologne (Fig. A) / Zoom sur l'axe DAMBRON – VERGER (Fig. B)

1.2.2 L'ÉVOLUTION DES FLUX SUR LE RÉSEAU

Sur cette zone géographique, le réseau de grand transport d'électricité est particulièrement touché par la croissance structurelle des flux d'énergie entre, d'une part, le Nord de la France faisant face à une consommation d'électricité en croissance, portée notamment par les zones industrialo-portuaires du Havre et de Dunkerque, et d'autre part, le Grand Ouest de la France porté par la croissance des productions d'énergies renouvelables. En raison de ces évolutions rapides, l'axe à 400 000 volts entre DAMBRON et VERGER est d'ores et déjà saturé limitant ainsi les possibilités d'augmentation des flux d'énergie entre le Nord et le Sud de la

France. Ces contraintes, encore réduites à des périodes limitées vont inévitablement s'intensifier avec les évolutions structurelles de la consommation et de la production d'électricité. La région Île-de-France présente une consommation importante (environ 70 TWh en 2022). Elle est alimentée par plusieurs axes 400 000 volts, dont fait partie l'axe DAMBRON – VERGER. L'augmentation de la consommation de cette région (+20 TWh en 2050 par rapport à 2022) aura tendance à renforcer cet appel de puissance, en sollicitant davantage les axes 400 000 volts.

D'autres enjeux constituent des éléments structurants du besoin d'adaptation du réseau de RTE, par exemple :

- permettre l'accueil des énergies renouvelables, en cohérence avec les ambitions portées par la région Centre-Val de Loire ;
- garantir la sécurité du territoire, en évitant de saturer les réseaux régionaux par des flux de grand transport ;
- servir le développement économique régional en créant des capacités d'accueil favorables au développement industriel.

LES ÉVOLUTIONS DU MIX* DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ¹⁶

■ Production éolienne offshore

- Les hypothèses prévoient la mise en service d'un volume significatif d'éoliennes offshore sur la façade Ouest :
- entre 2022 et 2025 : mise en service de 1 480 MW (parc de Saint-Nazaire - 480 MW déjà en service), parc de Saint-Brieuc (500 MW – mise en service progressive au printemps 2024) et parc de Yeu – Noirmoutier (500 MW – à partir de 2025) ;
 - entre 2025 et 2030 : mise en service de 1 750 MW (parcs de Bretagne Sud (750 MW) et d'Oléron (1 000 MW) ;
 - entre 2030 et 2035 : mise en service prospective de 2 500 à 6 500 MW.

À l'horizon 2050¹⁷, la façade Atlantique présente un potentiel d'accueil très important pour l'éolien en mer, avec une puissance* accueillie comprise entre 5 000 MW et 26 000 MW.

■ Production éolienne et photovoltaïque terrestre

Les prévisions de puissances installées d'origine renouvelable terrestre sur le Grand Ouest de la France sont détaillées ci-après :

- entre 2022 et 2025 : 10 000 MW pour l'éolien et 11 000 MW pour le photovoltaïque ;
- entre 2025 et 2030 : 14 000 MW pour l'éolien et 18 000 MW pour le photovoltaïque ;

- entre 2030 et 2035 : 19 000 MW pour l'éolien et 25 000 MW pour le photovoltaïque.

■ Évolution du parc nucléaire

Les flux d'électricité sur le réseau 400 000 volts sont particulièrement influencés par la répartition de la production nucléaire. En raison de sa proximité avec le parc nucléaire implanté dans la vallée de la Loire, l'axe DAMBRON – VERGER est donc influencé par cette production, en particulier celle de la centrale de Saint-Laurent-des-Eaux raccordée sur le poste de VERGER.



Figure 6 : Parcs éoliens du Centre-Val de Loire (RTE, 2023)



Figure 7 : Centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux

LES INTERCONNEXIONS ÉLECTRIQUES AVEC LES PAYS VOISINS

En permettant de tirer parti des mix électriques nationaux, les interconnexions frontalières sont de nature à faciliter l'insertion des productions décarbonées sur le réseau et contribuent à renforcer la sécurité d'approvisionnement des systèmes électriques. L'intensification des échanges frontaliers va contribuer à accentuer le besoin de transit d'électricité en France, sur un axe Nord-Sud.

Plus particulièrement, plusieurs projets d'interconnexions sont d'ailleurs en cours ou à l'étude pour renforcer cette solidarité européenne ;

- l'interconnexion dite « Golfe de Gascogne » reliant la Gironde au pays basque espagnol et qui sera mise en service d'ici 2028. D'une puissance* de 2 GW, elle permettra d'importer massivement la production d'énergies renouvelables espagnole, qui affiche des ambitions importantes.

- le projet « Celtic Interconnector » qui prévoit la mise en service d'une ligne d'interconnexion sous-marine entre l'Irlande et la France à l'horizon 2027. Cette liaison, d'une puissance* de 700 MW, sera raccordée dans le Finistère. Les travaux sont en cours de réalisation.
- plusieurs projets qui sont à l'étude avec le Royaume-Uni visent à augmenter la capacité d'interconnexion avec la France (actuellement de 3 GW).

1.2.3 LES ÉVOLUTIONS DÉJÀ ENGAGÉES POUR RENFORCER LE RÉSEAU PUBLIC DE TRANSPORT D'ÉLECTRICITÉ

Sur les prochaines années, trois évolutions sont d'ores et déjà engagées sur le réseau de transport d'électricité régional :

■ La mise en œuvre du **nouveau Schéma régional de raccordement au réseau d'électricité des énergies renouvelables (S3REnR) de la région Centre-Val de Loire**¹⁶ : les S3REnR anticipent et planifient les évolutions des réseaux électriques nécessaires afin d'accueillir, de façon coordonnée et optimale, les nouvelles installations de production d'électricité renouvelable et répondre aux orientations régionales de la transition énergétique. Dans la région Centre-Val de Loire, un gisement EnR important est identifié à moyen terme. Le S3REnR, dont la quote-part a été approuvée par la Préfète de la région Centre-Val de Loire

le 15 mars 2023, prévoit un potentiel de capacité de raccordement d'énergies renouvelables de 4 000 MW. Pour cela, le S3REnR prévoit le renforcement de 250 km de lignes électriques existantes, la construction de 65 km de lignes souterraines, l'extension de deux postes électriques existants et la construction de six nouveaux postes électriques.

■ **La reconstruction du poste de CHAINGY à 400 000 volts** : le poste de CHAINGY comporte trois niveaux de tension* (90 000 / 225 000 / 400 000 volts). Les structures 400 000 volts datant de 1980 sont vétustes. Des travaux de reconstruction en lieu et place du poste existant sont en cours, ils seront achevés fin 2025.

■ **La mise à niveau de l'axe existant DAMBRON – VERGER** : Certains équipements présents sur les câbles de la ligne double DAMBRON-VERGER à 400 000 volts datant de sa construction (1970) sont aujourd'hui obsolètes. RTE a engagé un projet de remplacement dont les travaux seront réalisés en 2024 et 2025.



Figure 8 : Vue aérienne du poste existant de CHAINGY (RTE, 2023)

¹⁶ Les hypothèses retenues ici sont principalement issues des scénarios d'évolutions de mix de production d'électricité de la PPE à l'horizon 2035.

¹⁷ Source : Futurs Énergétiques 2050, RTE 2022.

¹⁸ <https://www.rte-france.com/projets/s3renr/le-schema-regional-de-raccordement-au-reseau-des-energies-renouvelables-de-centre-val-de-loire-s3renr>



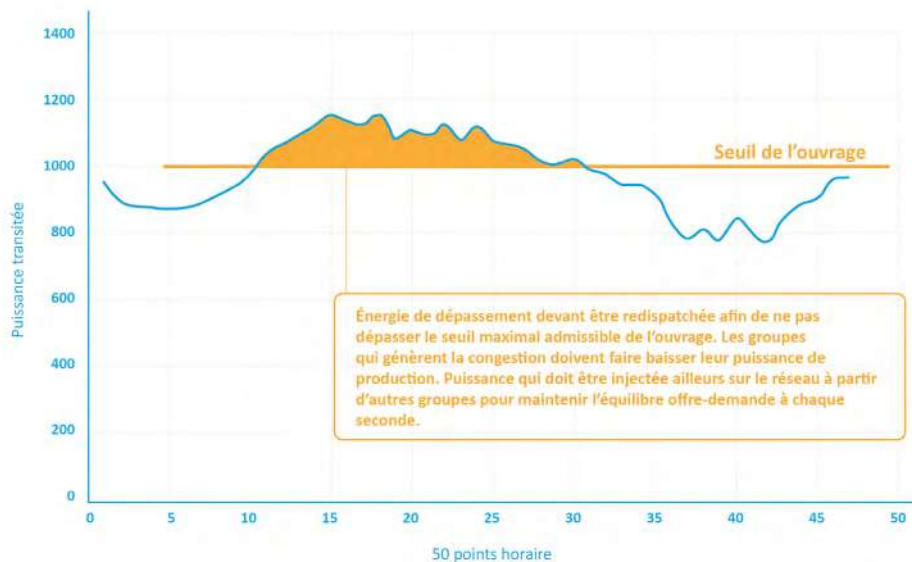
- ▶ Les principales évolutions du réseau répertoriées dans ce chapitre s'appuient sur les scénarios prospectifs de consommation et de production d'électricité pour les décennies à venir. Les contraintes déjà existantes sur le réseau à 400 000 volts entre le Loiret et l'Eure-et-Loir vont s'accroître inévitablement quels que soient les scénarios retenus et justifient la mise en place d'un renforcement dès 2030. Le renforcement de cet axe est indispensable.

Pour exploiter son réseau, RTE doit s'assurer en permanence que les courants* qui parcourent ses ouvrages restent inférieurs aux limites maximales admissibles pour garantir la sécurité des biens et des personnes et la pérennité des matériels. Un ouvrage de RTE – ligne ou poste électrique – est dit « en contrainte » dès lors que les courants électriques* qui le parcourent sont susceptibles de franchir ces

limites, les ouvrages de transport d'électricité ayant une limite technologique de capacité de transit. Le cas échéant, des actions préventives ou curatives (redispatching* conduisant à limiter la production en « amont » de l'ouvrage et augmenter la production à l'« aval », redistribution des flux, délestages) sont à prévoir pour ramener les transits à des niveaux acceptables. Le schéma suivant illustre le cas d'un

dépassement de seuil sur un ouvrage fictif à 400 000 volts.

Lorsque ces contraintes vont en s'intensifiant, les parades préventives ou curatives ne sont plus adaptées : il est alors nécessaire de renforcer le réseau existant ou de créer de nouveaux ouvrages pour adapter le réseau à l'évolution du mix électrique*.



*Redispatching : mesures d'ajustement consistant à demander à certains producteurs de diminuer leurs productions et à d'autres de démarrer des groupes de production d'appoint afin de rééquilibrer les flux sur la ligne.

Figure 9 : Flux d'électricité avant redispatching* sur un axe 400 000 volts avant renforcement (RTE)

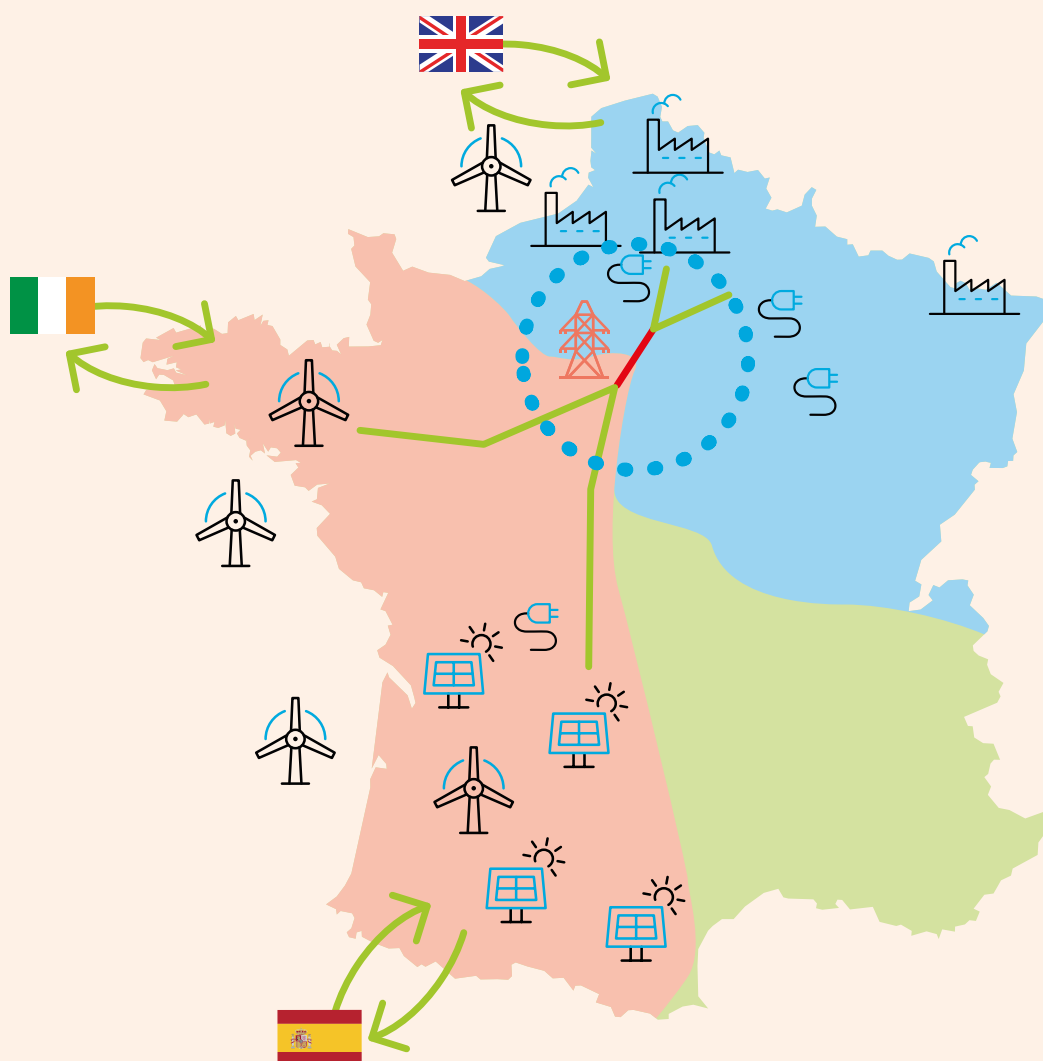
UN PROJET PRIORITAIRE POUR ACCOMPAGNER LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET RÉSORBER D'IMPORTANTES CONTRAINTES SUR LES TRANSITS NORD-SUD

■ Enjeux nationaux

- Permettre l'évacuation de la production renouvelable sur la façade Ouest et le Sud-Ouest
- Accompagner la hausse des consommations électriques au nord de l'axe
- Faciliter les échanges d'énergie transfrontaliers

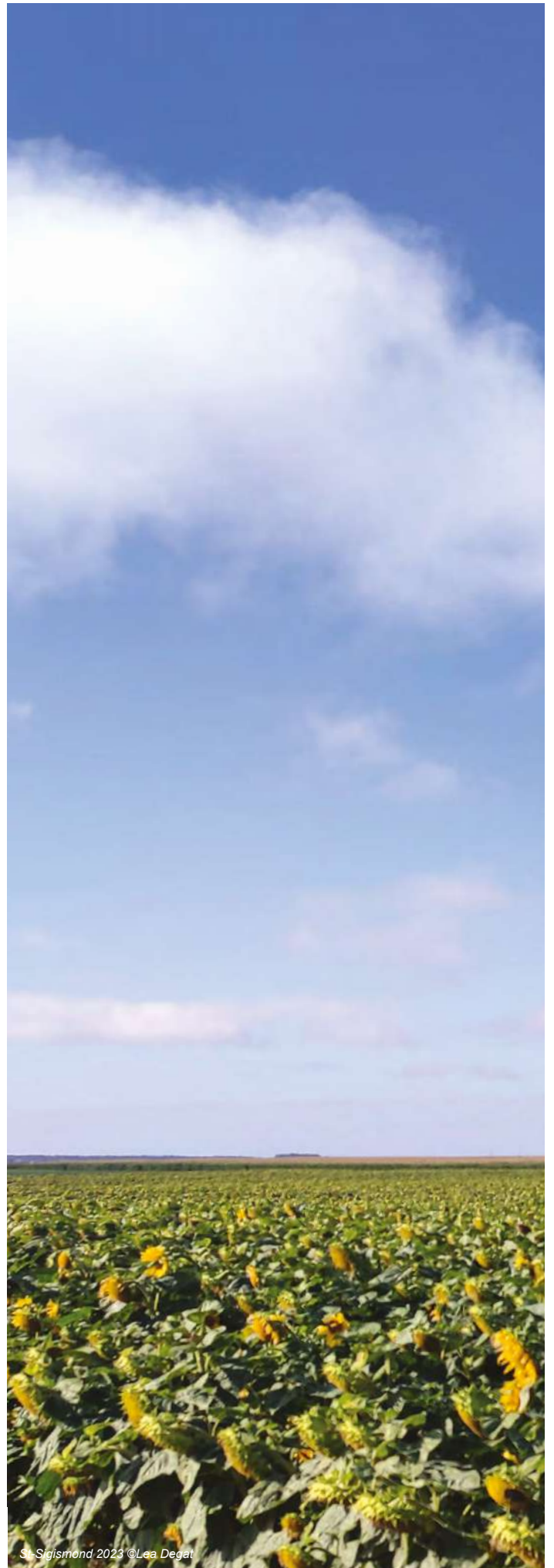
■ Enjeux régionaux

- Évacuer la production renouvelable en région Centre-Val de Loire
- Pérenniser la qualité d'alimentation électrique des agglomérations de Chartres et d'Orléans
- Permettre des capacités d'accueil de consommation électrique pour les agglomérations de Chartres et d'Orléans

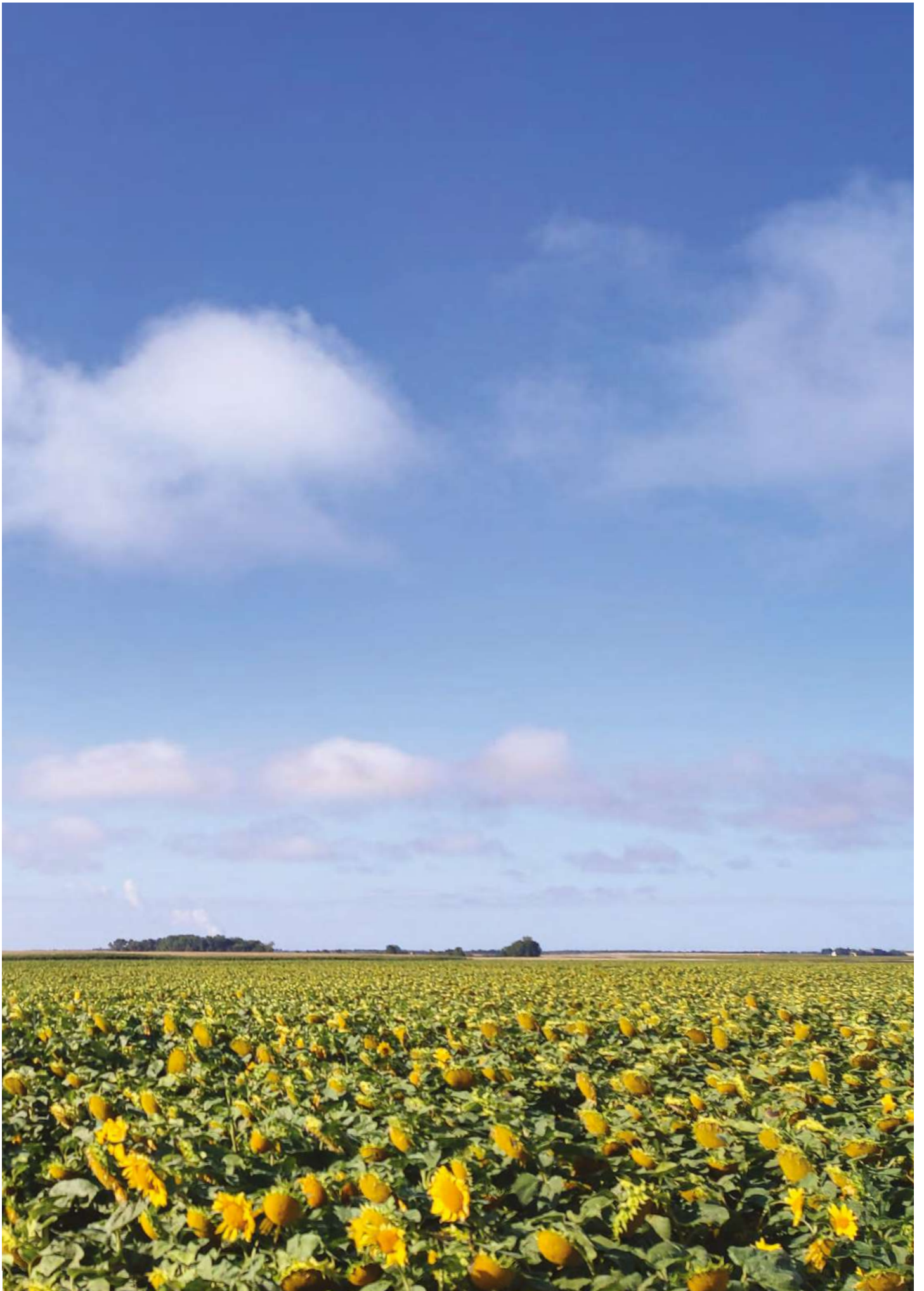


2

HISTORIQUE DU PROJET : LES POSSIBILITÉS TECHNIQUES ENVISAGÉES AVANT LA CONCERTATION



S. Sigismond 2023 ©Lea Degat



Pour éviter la situation de saturation du réseau, il faut ajouter environ 2 300 MW de capacité de transit sur la ligne aérienne entre VERGER et DAMBRON.

Plusieurs solutions techniques ont été imaginées. Elles ont toutes été rapidement écartées pour des raisons techniques et/ou économiques et n'ont donc pas donné lieu à un approfondissement.

2.1 LA RECONSTRUCTION EN LIEU ET PLACE DE L'AXE À 400 000 VOLTS EXISTANT ENTRE LES POSTES DE VERGER ET DE DAMBRON

L'ouvrage existant n'étant pas adapté à l'évolution des besoins, une solution de reconstruction d'une nouvelle ligne aérienne double à 400 000 volts **en lieu et place de l'existant**, avec des capacités plus importantes que l'axe actuel entre les postes de VERGER (Loiret, 45) et de DAMBRON (Eure-et-Loir, 28), a été envisagée.

Cependant, compte tenu de la durée des travaux (environ deux ans), cette option de reconstruction en lieu et place de la ligne existante n'est pas envisageable, car elle priverait le réseau national et l'agglomération d'Orléans d'un axe majeur pendant une durée trop longue.



Figure 10 : Liaisons aériennes existantes dans le couloir aérien entre les postes de CHAINGY et de DAMBRON (RTE, 2023)

2.2 LA CRÉATION D'UNE LIAISON ÉLECTRIQUE À 400 000 VOLTS EN TECHNIQUE SOUTERRAINE À COURANT ALTERNATIF* (HVAC¹⁹)

La création de lignes électriques en technique souterraine est couramment mise en oeuvre pour limiter les impacts visuels et environnementaux associés à la création de nouveaux ouvrages de transport d'électricité.

En courant alternatif, cette technologie est bien adaptée à la réalisation de lignes à 63 kV, 90 kV ou 225 kV. Elle se révèle en revanche très mal adaptée pour des lignes 400 kV de grande longueur et de forte puissance (elle est génératrice d'une grande quantité d'énergie réactive²⁰). Cette solution nécessiterait de construire des postes de compensation²¹ (cf. figure 10 ci-dessous) aux deux extrémités de la ligne, en l'occurrence, aux postes de CHAINGY et de DAMBRON, mobilisant une surface importante de plusieurs hectares, avec un impact paysager significatif.

De plus, compte tenu de la puissance à faire transiter par l'ouvrage, un nombre important de câbles souterrains (de l'ordre de 6 à 9 tri câbles) serait nécessaire, avec une emprise au sol d'au moins 25 mètres de large sur l'ensemble du linéaire (et de l'ordre de 60 mètres pendant les travaux), soit une emprise équivalente à la largeur d'une autoroute, dont les impacts environnementaux seraient sensiblement plus conséquents que pour une ligne aérienne.

Il faudrait également installer des centaines de boîtes de jonction (une tous les kilomètres pour chaque câble) occasionnant, pour la technologie 400 000 volts, des points de fragilité technique : ces jonctions sont une source potentielle d'échauffements et donc d'anomalies, voire de pannes sur le réseau.

En outre, les liaisons 400 kV souterraines de forte puissance sur des distances de plusieurs kilomètres sont extrêmement rares au niveau mondial. Cette solution très atypique présente des incertitudes techniques fortes sur sa faisabilité et sur les contraintes induites par l'exploitation d'un tel équipement.

Enfin, sur le plan économique, le coût de cette solution serait très élevé pour la collectivité (plus d'un milliard d'euros) et sa faisabilité technique incertaine. Aucune liaison enterrée à 400 000 volts du niveau de puissance* requis n'est à ce jour en service dans le monde.

Le recours à une liaison souterraine en courant alternatif est écarté en raison de son coût et des incertitudes majeures pesant sur sa faisabilité technique.



Figure 11 : Exemple d'installation de compensation d'énergie réactive* (source RTE)

¹⁹ en anglais High Voltage Alternating Current, peut se traduire par courant alternatif haute tension.

²⁰ La puissance réactive* est une grandeur électrique qui ne sert pas directement au consommateur mais qui est indispensable pour la gestion du réseau de transport.

²¹ Update of service experience of HV underground and submarine cable systems - CIGRE WG B1.10 - Technical Brochure 379-Avril 2009.

2.3 LA CRÉATION D'UNE LIAISON ÉLECTRIQUE 400 000 VOLTS EN TECHNIQUE SOUTERRAINE À COURANT CONTINU* (HVDC²²)

La technologie à courant continu (HVDC) est privilégiée pour transporter de grandes puissances électriques sur de longues distances, habituellement sur plusieurs centaines de kilomètres, ou pour des ouvrages atypiques de type interconnexions souterraines ou lignes sous-marines.

Le réseau français étant maillé en courant alternatif, dans tous les cas, la technologie HVDC nécessite d'implanter des stations de conversion entre courant alternatif et courant continu à chaque extrémité. Ces stations occuperaient une surface de l'ordre de quatre hectares chacune, ce qui aurait un impact sur l'artificialisation des sols, les activités agricoles ainsi que sur les milieux paysagers et le cadre de vie autour des postes.

D'un point de vue économique, à elles seules, ces stations de conversion représenteraient un coût de l'ordre du milliard d'euros, quel que soit le tracé envisagé. Il s'agit d'un coût fixe dès lors que l'on recourt à cette technologie. Les câbles et les coûts de développement représenteraient quant à eux un coût minimal de 400 millions d'euros selon la longueur et la nature du tracé.

Au total, le coût d'investissement de cette solution est estimé a minima à 1,4 milliard d'euros. De plus, une liaison à courant continu présente une moindre disponibilité qu'une liaison à courant alternatif en raison d'un besoin de maintenance accru. Enfin, l'insertion d'un ouvrage à courant continu au sein du réseau électrique maillé en

courant alternatif présente des difficultés techniques limitant l'intérêt opérationnel d'un tel ouvrage.

Le recours à une ligne souterraine en courant continu est écarté compte tenu de son coût et des inconvénients rédhibitoires que présenterait cette technique.



Figure 12 : Exemple de station de conversion 320 kV (intérieur et extérieur)

²² En anglais High Voltage Direct Current, peut se traduire par « courant continu haute tension ».



La Chapelle St Mesmin 2022 ©A. Benonie

3

LE PROJET SOUMIS À LA CONCERTATION



Zones résidentielles, Poupry



3.1 LE PRINCIPE DU PROJET PRÉSENTÉ

Le projet présenté consiste à renforcer le réseau en restructurant le réseau de grand transport d'électricité entre les postes de CHAINGY et de DAMBRON, grâce à la création d'une nouvelle ligne aérienne à 400 000 volts permettant de soulager la ligne DAMBRON-VERGER aujourd'hui saturée.

La création de cette nouvelle ligne rend possible la dépose de deux des trois lignes à 225 000 volts présentes entre les postes de CHAINGY et DAMBRON. Ce projet permet d'augmenter d'environ 2 300 MW la capacité de transit, répondant ainsi aux besoins identifiés par RTE.

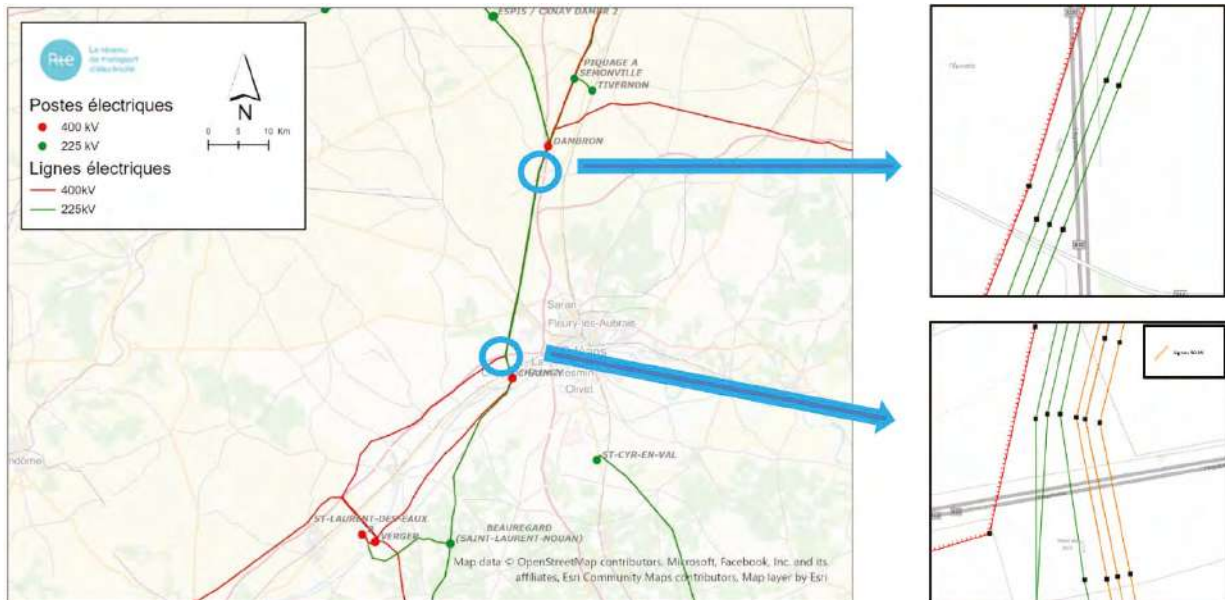
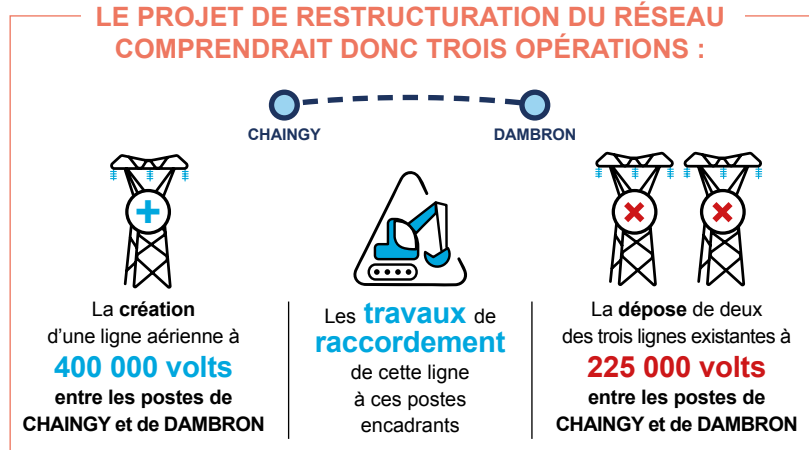


Figure 13 : Zoom sur les réseaux 400 000 et 225 000 volts entre DAMBRON et VERGER, et focus sur le couloir de lignes (RTE, 2024)

En permettant un contournement de la zone de saturation, ce projet permettrait de résorber durablement les contraintes de transit identifiées dans ce secteur. La capacité de transit de cette nouvelle ligne sera de 2 500 MW.

Le réseau avant et après les travaux est représenté sur la figure ci-après.

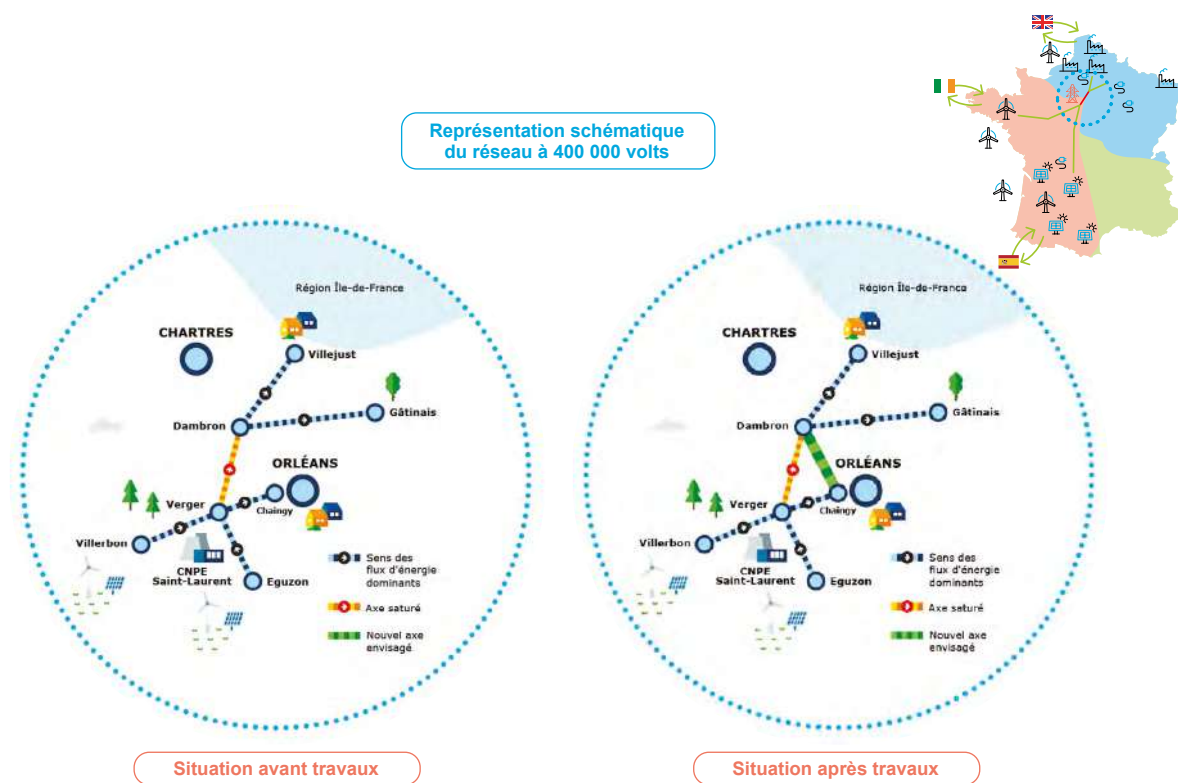


Figure 14 : Présentation du projet de restructuration du réseau électrique entre les communes de Chaigny et de Dambron (RTE, 2023)

Cette solution est la plus adaptée aux besoins identifiés et aux enjeux locaux. Elle est robuste aux trajectoires de développement des énergies renouvelables et à celle des interconnexions frontalières. Elle permettra d'accompagner toutes les dynamiques engagées sur les territoires

pour décarboner l'industrie et assurer le transfert d'usages vers l'électricité. Elle permet d'adapter durablement le réseau de grand transport d'électricité aux évolutions des besoins identifiés dans ce secteur.

Pour maîtriser les impacts associés à la création d'un nouvel ouvrage, des mesures d'insertion environnementale seraient définies en concertation avec les acteurs locaux en appliquant la démarche « ERC-S » (Eviter, Réduire, Compenser et Suivre).



3.2 LES COMPOSANTES DU PROJET

3.2.1 LA CRÉATION D'UNE LIGNE AÉRIENNE À 400 000 VOLTS

Une ligne aérienne est constituée de différents composants décrits ci-après :

■ Les supports

Le support d'une ligne électrique est constitué du pylône et de ses fondations. Son rôle est de maintenir les câbles à une distance minimale de sécurité du sol et des obstacles environnants. Il permet de faire circuler le courant* en toute sécurité pour les personnes et installations situées au voisinage de la ligne.

La structure du support est généralement constituée de barres métalliques assemblées en treillis assurant la tenue

mécanique du pylône. Elle peut également être constituée de structures métalliques tubulaires, souvent rigidifiées par des haubans.

Le choix de la silhouette des pylônes est déterminé en fonction de leur environnement et des contraintes liées au terrain.

Les fondations peuvent être constituées de massifs en béton ou de pieux, en fonction du modèle de pylône et des caractéristiques du sol.

Pour la création d'une ligne à 400 000 volts simple circuit, les pylônes présentent une hauteur qui varie entre 20 et 50 m, et une largeur d'environ 25 m. La distance entre

deux pylônes d'une même ligne électrique à 400 000 volts est de 250 à 500 m, en fonction des contraintes du terrain.

Les règles applicables à la réalisation technique des ouvrages de transport d'électricité sont définies par l'arrêté du 17 mai 2001²³ fixant les conditions techniques auxquelles doit satisfaire la distribution d'énergie électrique.

Un exemple de pylône pouvant supporter une ligne à 400 000 volts est présenté ci-dessous.

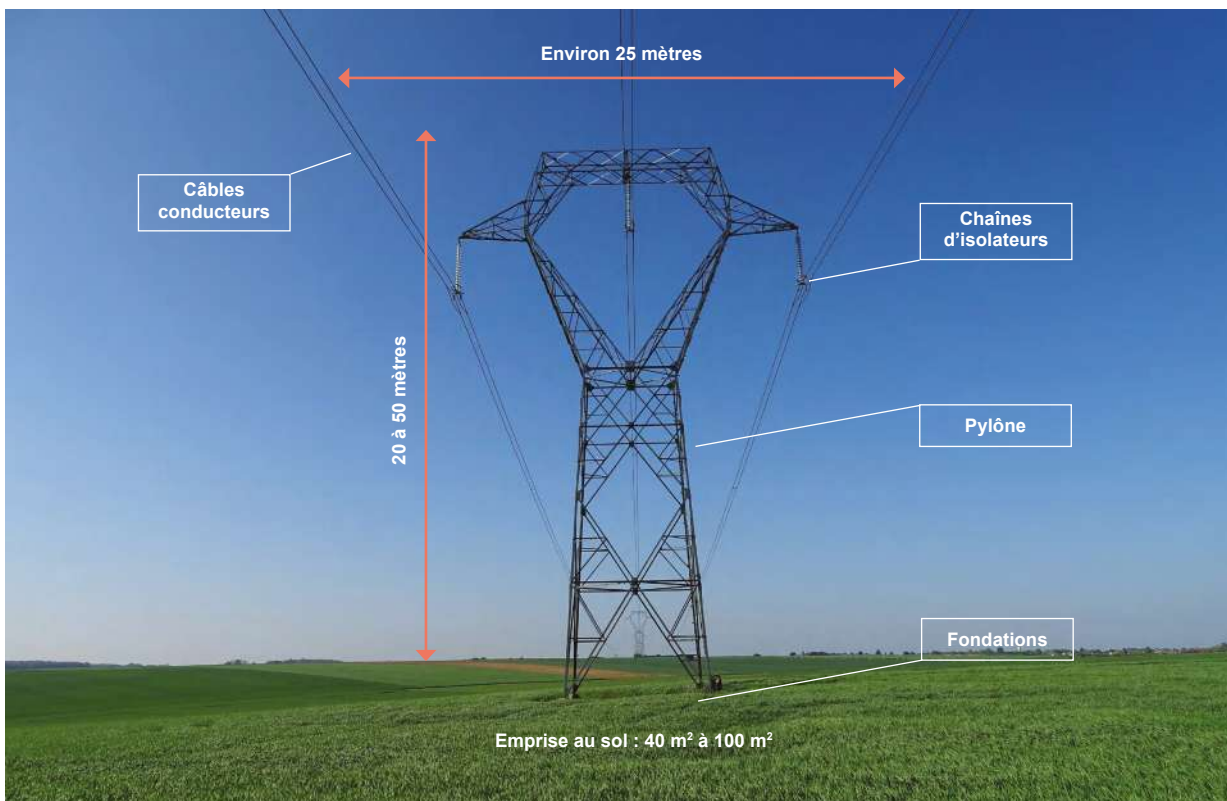


Figure 15 : Exemple de pylône à 400 000 volts (RTE, 2024)

²³ Consulter l'arrêté : <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/LEGITEXT000005631045>

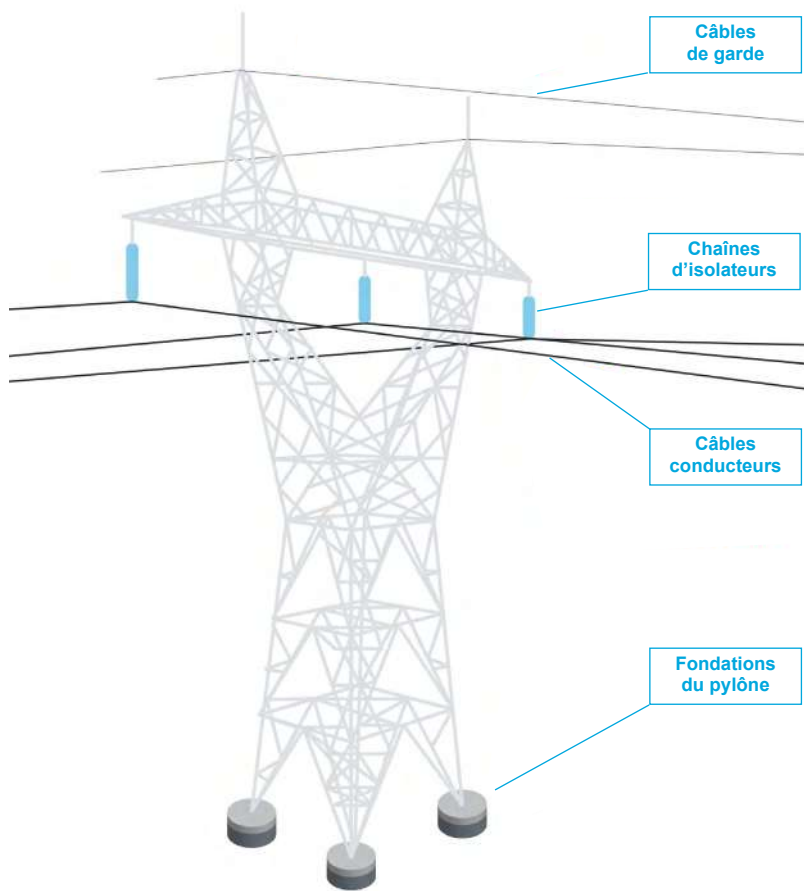


Figure 16 : Composants principaux d'une ligne aérienne à 400 000 volts (RTE, 2024)

■ Les câbles de garde

Au nombre de deux, ils ne transportent pas d'électricité mais protègent les câbles conducteurs de la foudre. Équipés de fibres optiques, ils permettent de transmettre des informations nécessaires à la gestion du réseau.

■ Les câbles conducteurs

Ce sont les câbles qui transportent le courant électrique*. Chaque circuit est composé de trois phases, comprenant chacune 2 à 4 câbles électriques.

■ Les chaînes d'isolateurs

Généralement en verre, elles assurent l'isolation électrique entre le pylône et le câble conducteur sous tension. Les isolateurs sont d'autant plus nombreux que la tension* est élevée.



Figure 17 : Exemple de câbles conducteurs à 400 000 volts surplombant une parcelle agricole (RTE, 2024)



Figure 18 : Exemple de chaîne d'isolateurs à 400 000 volts (RTE, 2024)



3.2.2 LA DÉPOSE DE DEUX LIGNES À 225 000 VOLTS EXISTANTES ENTRE LES POSTES DE CHAINGY ET DE DAMBRON

Le projet de restructuration du réseau électrique entre les communes de Chaingy et de Dambron prévoit la suppression de deux des trois lignes à 225 000 volts existantes. Ces lignes sont constituées chacune d'environ 60 à 90 pylônes d'une hauteur de l'ordre de 30 à 35 m.

Le scénario de dépose des lignes existantes n'est pas défini à ce stade. Il dépendra des études de détails et de l'issue de la phase de concertation.

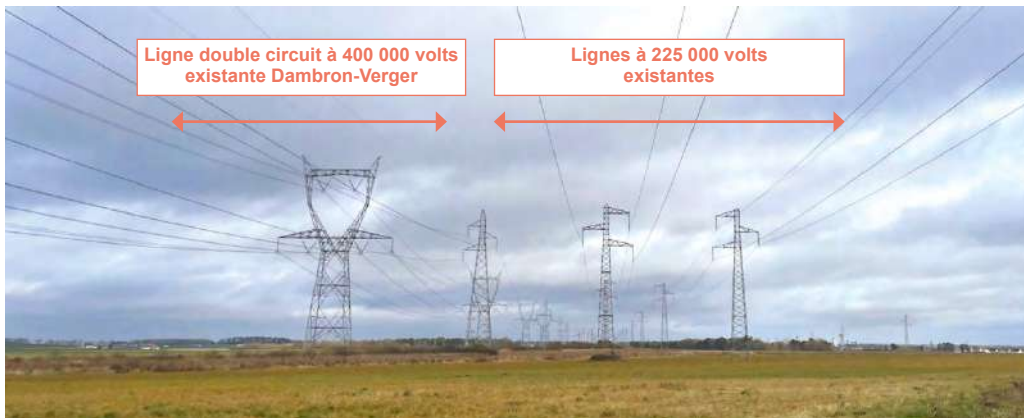


Figure 19 : Liaisons aériennes existantes dans le couloir aérien entre les postes de CHAINGY et de DAMBRON (RTE, 2023)

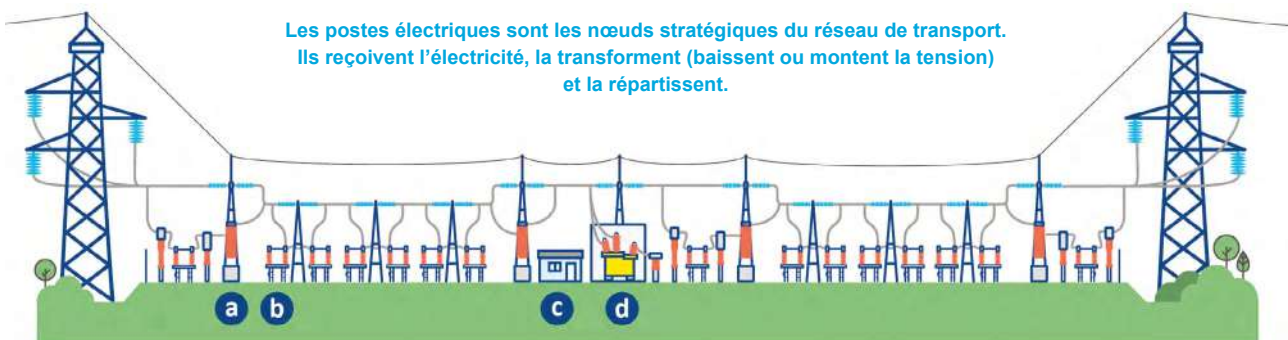
3.2.3 LES TRAVAUX DANS LES POSTES ENCADRANTS

Caractéristiques d'un poste électrique

Les postes électriques reçoivent l'énergie électrique puis la transforment pour passer d'une tension* à une autre, avant de la répartir vers d'autres lignes jusqu'aux distributeurs et aux clients

industriels. Chaque poste se compose de transformateurs, de disjoncteurs et de sectionneurs.

Les transformateurs augmentent ou diminuent la tension électrique*, selon l'endroit du réseau où ils se trouvent.



Les postes électriques sont les nœuds stratégiques du réseau de transport. Ils reçoivent l'électricité, la transforment (baissent ou montent la tension) et la répartissent.

Figure 20 : Un poste électrique

a DISJONCTEURS

Ils protègent le réseau en mettant une partie du circuit hors tension lorsque d'éventuelles surcharges dues à un court-circuit se produisent. Ces courts-circuits peuvent avoir été provoqués par exemple, par la foudre.

b SECTIONNEURS

Ils assurent la coupure visible du circuit électrique et aiguillent le courant dans le poste électrique. Cette coupure est essentielle pour entretenir ou réparer des appareils en toute sécurité.

c BÂTIMENT DE RELAYAGE

Il permet d'envoyer des informations vers des centres à distance qui les analysent et détectent les éventuelles anomalies.

d TRANSFORMATEURS OU AUTO-TRANSFORMATEURS

Ils permettent d'élever la tension, par exemple en sortie de centrale de production pour rendre l'électricité transportable sur de longues distances, ou d'abaisser la tension électrique pour la distribuer.

Les travaux de création de la ligne aérienne à 400 000 volts seront associés à des travaux de raccordement de celle-ci sur les postes encadrants de CHAINGY et de DAMBRON.

Le raccordement de la ligne sur ces postes encadrants sera réalisé par des équipements électrotechniques, dont les principaux composants sont décrits ici :

- **Les charpentes** : ce sont les structures auxquelles sont reliées les lignes à leur entrée dans un poste. La hauteur des charpentes est de l'ordre d'une vingtaine de mètres pour des installations à 400 000 volts ;
- **Les jeux de barres** : ce sont des ensembles de trois barres conductrices (une par phase électrique), auxquels sont reliées les lignes d'un même niveau de tension* ;

- **Les disjoncteurs** : ces appareils protègent le réseau contre d'éventuelles surcharges dues à des courants de défaut (foudre, arc électrique avec branche d'arbre...) en mettant des portions de circuits sous ou hors tension ;

- **Les sectionneurs** : ces appareils assurent la coupure visible d'un circuit électrique et aiguillent le courant* dans le poste.

Ces équipements occuperont une emprise au sol d'environ 600 m² dans chacun des postes aux extrémités.

Sous réserve des conclusions de la concertation et des études de détails, ces installations ne nécessiteront pas d'étendre l'emprise foncière de ces deux postes.



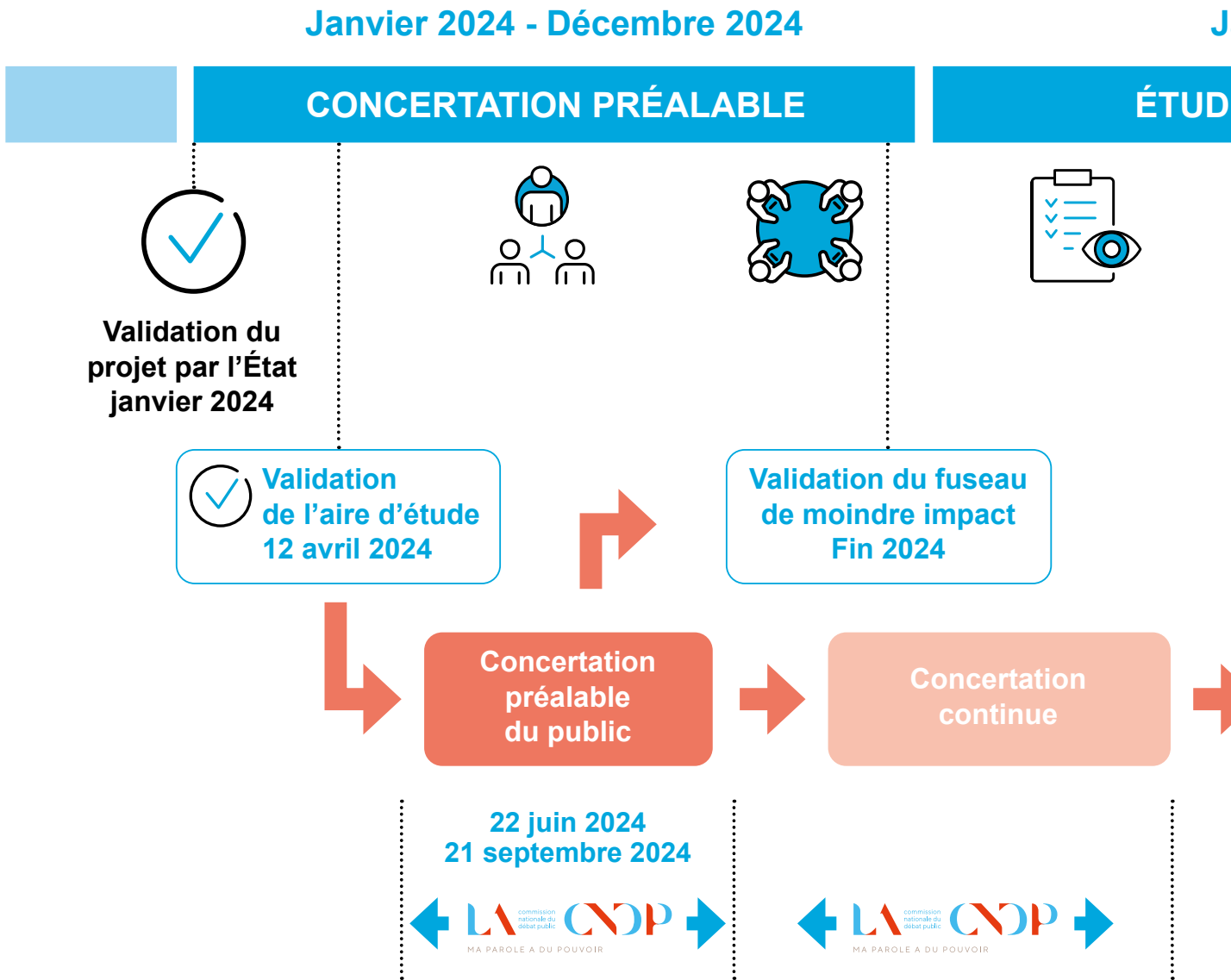
Figure 21 : Poste RTE de DAMBRON (RTE, 2014)

3.3 COÛT ESTIMÉ ET FINANCEMENT

Le coût de la réalisation du projet est estimé à 60 millions d'euros aux conditions économiques de 2023.

Le coût de l'investissement serait entièrement financé par RTE via le Tarif d'utilisation du réseau de transport d'électricité (TURPE*), arrêté par la Commission de régulation de l'énergie (CRE)*.

3.4 PLANNING PRÉVISIONNEL

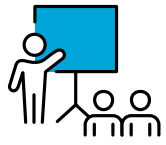


Janvier 2025 - 2028

2028 - 2030

ETES ET AUTORISATIONS

TRAVAUX



Déclaration
d'Utilité
Publique

Tracé de détail
Accords
d'implantation
des pylônes

Enquête
publique



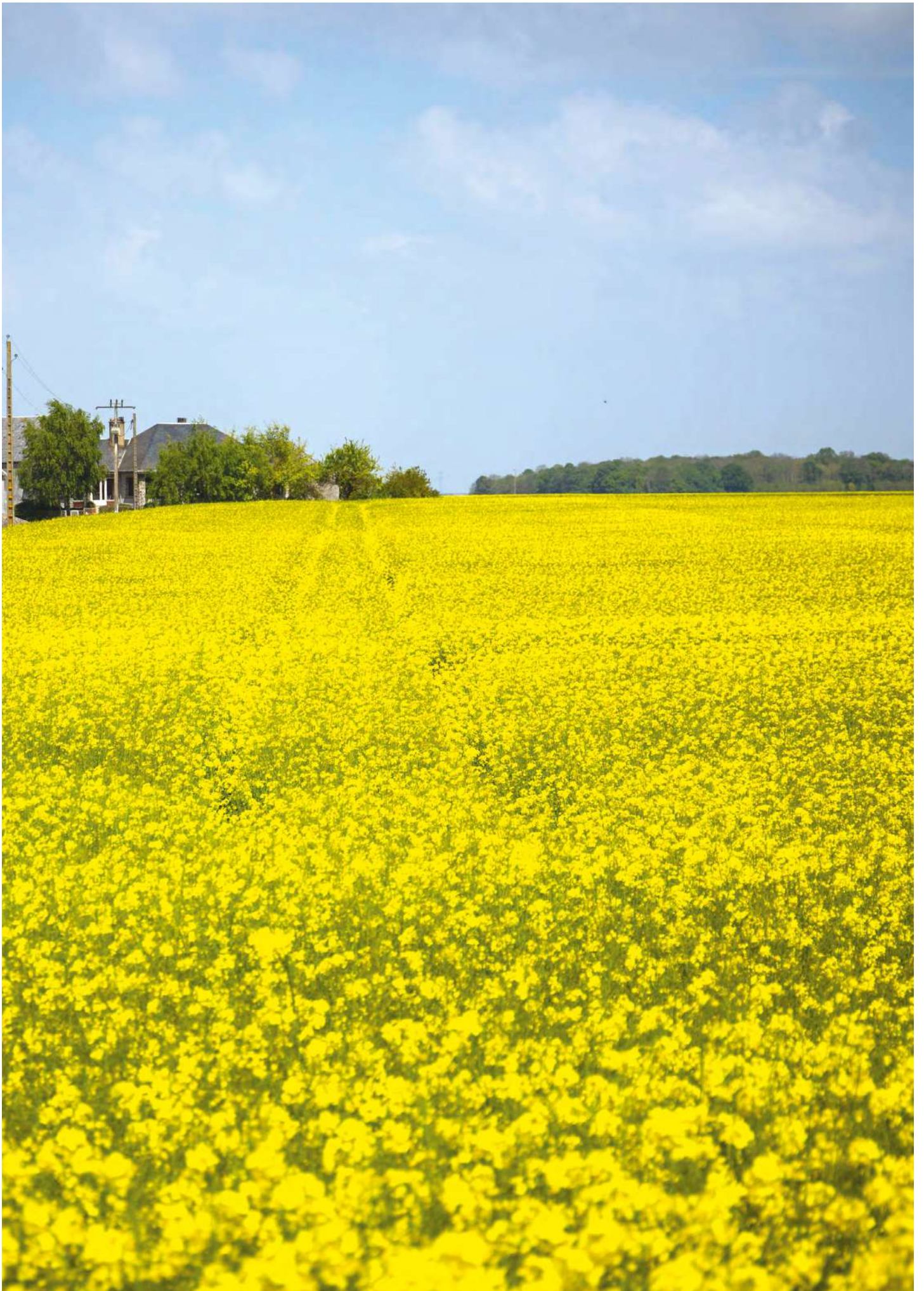
Mise en service
2030 au plus tard

4

LE PROJET ET SON INSERTION AU SEIN DE L'AIRE D'ÉTUDE



Beauce 2017 ©A. Rue



Lors des étapes préalables à la définition du projet, RTE a analysé, outre les hypothèses exposées au chapitre 2, deux autres options : la possibilité de ne pas réaliser le projet et d'exploiter uniquement le réseau existant (scénario zéro) ainsi que la création d'une nouvelle ligne entre VERGER et DAMBRON, exposées ci-après. Après les avoir écartées, RTE a choisi de restructurer la liaison entre CHAINGY et DAMBRON (cf. chapitre 3) et a défini l'aire d'étude au sein de laquelle le projet viendrait s'insérer. Le périmètre de cette aire d'étude et ses enjeux sur les milieux naturel, humain et physique sont présentés dans cette partie.

4.1 SCÉNARIO « ZÉRO » : ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Les évolutions attendues du mix énergétique et le rôle croissant des échanges trans-frontaliers tendent à augmenter fortement les flux inter-régionaux.

Les différents scénarios prospectifs de production et de consommation pour les années à venir montrent de manière invariable que ces contraintes vont s'accroître, limitant de manière importante les capacités du réseau électrique à accompagner la croissance de la consommation et de la production d'électricité.

Des contraintes sur la gestion des flux apparaissent sur l'axe à 400 000 volts entre DAMBRON et VERGER dès 2025 du fait de ces évolutions fortes et rapides.

RTE se voit ainsi contraint de limiter les possibilités de consommation de clients sur certaines périodes de l'année en raison de la saturation de cet axe et ce jusqu'à la mise en service de ce renforcement. Ces volumes de limitation empêchant le développement de projets industriels sont évalués à 600 heures par an en 2025, 1 200 heures par an en 2030 et plus de 2 000 heures par an en 2035 si rien n'est fait.

Dans l'hypothèse où le réseau ne serait pas renforcé, ces contraintes de transits seraient de plus en plus marquées quels que soient les choix faits en termes de mix électrique.

Les conséquences seraient les suivantes :

- Les objectifs de développement des énergies renouvelables identifiés dans les S3REnR des régions Centre-Val de Loire, Pays de La Loire et Nouvelle-Aquitaine ne pourraient pas être atteints. Les ambitions régionales devraient être revues à la baisse d'environ 15 % par rapport à la cible 2030, soit une perte cumulée d'environ 300 MW de puissance installée à cet horizon et davantage au-delà.
- La croissance de la consommation d'énergie électrique serait fortement limitée, mettant en cause d'une part la faisabilité des projets de décarbonation sur les zones industrielles situées au nord de l'axe et d'autre part la croissance des usages résidentiels (mobilité électrique, etc.).
- Pour pallier ces situations de congestion, il sera nécessaire de démarrer d'autres moyens de production d'électricité afin de compenser le manque de puissance disponible durant les périodes de pointe. Ces démarrages de production, utilisés généralement en moyens de forte consommation sont généralement alimentés par des énergies fossiles, tels que des cycles combinés à gaz. Le volume d'émissions de CO₂ associé serait d'au moins 300 000 tonnes par an en 2035 soit l'émission équivalente à un parc de 200 000 véhicules thermiques.

Par ailleurs, l'exploitation des lignes électriques de manière fréquente à leurs limites accentue le phénomène des pertes électriques (perte par « effet Joule »*) sur le réseau, contribuant là aussi à gaspiller de l'énergie. Le volume de perte électrique supplémentaire qui serait généré en l'absence du projet est évalué à 250 TWh par an soit l'équivalent de la consommation annuelle d'environ 40 000 personnes.

L'absence de mise en œuvre du projet va donc à l'encontre des ambitions de la politique énergétique et des objectifs de diminution des émissions de gaz à effet de serre fixés par l'État et l'Europe. En termes de coût économique et de facture pour les consommateurs, les moyens les plus performants seraient sous-utilisés au profit de moyens plus onéreux et plus polluants.

4.2 UNE ALTERNATIVE ÉTUDIÉE EN DEHORS DE L'AIRE D'ÉTUDE MAIS ÉCARTÉE : LA CRÉATION D'UNE NOUVELLE LIGNE SUR L'AXE CONGESTIONNÉ VERGER-DAMBRON

RTE a étudié la solution de reconstruction d'une nouvelle ligne aérienne double à 400 000 volts, avec des capacités plus importantes que l'axe existant, entre les postes de VERGER (Loiret, 45) et de DAMBRON (Eure-et-Loir, 28), comme expliqué au chapitre 2.1.1. Compte tenu de la durée des travaux (environ deux ans), une reconstruction en lieu et place de la ligne existante n'était pas envisageable, car elle priverait le réseau national et l'agglomération d'Orléans d'un axe majeur pendant une durée trop longue.

La création d'une nouvelle ligne double aurait néanmoins pu se faire sur une nouvelle implantation, afin de maintenir les lignes DAMBRON – VERGER en fonctionnement pendant les travaux (ces dernières auraient été déposées, une fois la nouvelle ligne mise en service).

Cette hypothèse a été écartée pour deux raisons principales : la nécessité d'installer une nouvelle ligne sur une longueur d'environ 56 km sur une zone vierge aboutirait à un impact sur l'environnement

beaucoup plus important, notamment avec la traversée de la Loire, que la solution proposée et à un coût de construction nettement supérieur puisque la longueur de cette hypothèse est plus importante que celle prévue par la solution retenue entre les postes de CHAINGY et DAMBRON.

Cette hypothèse n'est pas comprise dans l'aire d'étude qui a été retenue pour le projet et qui est présentée dans ce chapitre.

4.3 LES PRINCIPES RETENUS POUR LA DÉTERMINATION DE L'AIRE D'ÉTUDE

Le principe de définition de l'aire d'étude d'un projet d'ouvrage du réseau public de transport d'électricité est décrit dans la Circulaire Fontaine (cf. chapitre 6). En application de cette circulaire ministérielle, la proposition d'aire d'étude est présentée et justifiée au regard des premières études environnementales, portant sur les caractéristiques de l'environnement naturel et de l'occupation humaine de la zone considérée. Elle ne doit pas conduire à écarter, a priori, des tracés ou emplacements pertinents ; a contrario, elle ne doit pas retenir des zones présentant des aspects réhivitoires du point de vue de l'environnement.

En effet, le projet est tributaire de plusieurs contraintes environnementales et techniques :

- Assurer la stabilité des câbles / pylônes en évitant les fortes pentes, les zones à risques naturels, et en recherchant au contraire des secteurs facilitant la pose des câbles / pylônes ;
- Favoriser la meilleure cohabitation des usages, notamment les activités agricoles et le développement immobilier ;
- Viser la compatibilité du projet avec notamment les zones naturelles protégées au titre de l'environnement et celles d'importance économique.

Au regard de la nature du projet, les principales thématiques environnementales à prendre en compte dans la proposition d'une aire d'étude sont les suivantes :

- Les aménagements terrestres ;
- Les activités humaines et le patrimoine culturel ;
- La répartition des zones naturelles et leurs fonctionnalités écologiques.

L'aire d'étude a été définie en fonction de la localisation de référence des postes existants de DAMBRON au Nord et CHAINGY au sud, en s'appuyant sur une logique d'évitement des enjeux environnementaux les plus sensibles (par exemple la forêt domaniale d'Orléans). Cette aire d'étude a été validée, dans le cadre de la concertation Fontaine, le 12 avril 2024 lors d'une Instance Locale de Concertation menée sous l'égide de M. le secrétaire général de la préfecture du Loiret.

Les limites de l'aire d'étude sont :

- **Côté nord**, l'aire d'étude est définie comme une zone tampon d'environ 1 km autour du poste de DAMBRON et suit les limites communales de Baigneaux et Lumeau, en les excluant ;

- **Côté est**, l'aire d'étude longe les voies ferrées et la RD 2020, puis les limites communales de Cercottes et Saran, ainsi que la forêt d'Orléans, en les excluant. À son arrivée vers le sud, elle longe l'A10 et l'A71, en les excluant. Cette délimitation permet d'éviter une partie de l'agglomération d'Orléans ;

- **Côté ouest**, l'aire d'étude suit la limite du site Natura 2000* « Beauce et vallée de la Conie » et la Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO*) associée, puis les limites communales de Tournois et Villeneuve-sur-Conie, en les excluant. Cette délimitation permet notamment d'éviter l'ensemble des éoliennes recensées. À son arrivée vers le sud, elle suit les limites communales de Baccon, longe la Mauve et ses zonages patrimoniaux, tout en les excluant ;

- **Côté sud**, l'aire d'étude suit les limites des zonages de protection de la Loire, en les excluant, et en conservant une zone tampon d'environ 500 m autour du poste de CHAINGY.

LES PRINCIPAUX ENJEUX QUI ONT FAIT L'OBJET D'UN ÉVITEMENT LORS DE LA RECHERCHE DE L'AIRE D'ÉTUDE :



Enjeux environnementaux et naturels :

- Les masses d'eaux superficielles associées à la Conie, à la Loire et au Loiret, ainsi que la majeure partie de la Mauve ;
- Les zones humides effectives de la Loire ;
- Tous les sites Natura 2000, tous les terrains du Conservatoire d'espaces naturels (CEN) Centre-Val de Loire, l'APB « Site des Sternes Naines et Pierregarin » et la Réserve naturelle nationale (RNN) « Saint-Mesmin » ;
- Toutes les Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF*) de type II, sept ZNIEFF de type I, la ZICO* « Vallée de la Conie et Beauce Centrale », tous les géosites et la forêt domaniale d'Orléans ;
- La majeure partie des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité mises en place dans le cadre de projets d'aménagements de tiers.



Risques :

- La majeure partie du Plan de prévention du risque inondation (PPRI) de la Loire et des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappes associés aux cours d'eau de la Conie, du Loiret, de la Loire et de la Mauve ;
- Le Plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de la sucrerie distillerie Tereos à Artenay.



Enjeux urbains :

- Les bourgs de Baigneaux, Artenay, Terminiers, Chevilly, Cercottes, Tournois, Épièdes-en-Beauce, Charsonville, Baccon, Saint-Pryvé-Saint-Mesmin, Saint-Jean-de-la-Ruelle et Saran.



Enjeux patrimoniaux :

- Tous les sites classés, inscrits et Sites patrimoniaux remarquables (SPR), ainsi que 22 périmètres de protection de monuments historiques et la Zone de présomption de prescription archéologique (ZPPA) d'Orléans.



Infrastructures :

- Plusieurs périmètres de protection de captages en eau potable : trois Périmètres de protection immédiate (PPI), 19 Périmètres de protection rapprochée (PPR) et neuf Périmètre éloigné (PPE) ;
- L'A71, la RD 2020, la RD 2701, la RD 520 et les voies ferrées Paris-Austerlitz – Bordeaux-Saint-Jean ;
- Toutes les éoliennes.

L'aire d'étude couvre une surface approximative de 35 000 ha, pour une longueur maximale d'environ 30 km par 17 km de largeur. Elle est intégralement située en région Centre-Val de Loire, sur les départements du Loiret (45) et de l'Eure-et-Loir (28).

Au nord

- Zone tampon de 1 km autour du poste de DAMBRON
- Exclusion des communes de Baigneaux et Lumeau

À l'ouest

- Évitement du site Natura 2000 « Beauce et vallée de la Conie » et la ZICO associée, la Mauve et ses zonages patrimoniaux
- Exclusion des communes de Tournois, Villeneuve sur Conie et Baccon
- Évitement de l'ensemble des éoliennes

Au sud

- Zone tampon 500 m autour du poste de CHAINGY
- Évitement de tous les zonages de protection de la Loire

À l'est

- Exclusion de la voie ferrée Paris-Bordeaux, la RD 2020, l'A 10 et A 71
- Exclusion des communes de Cercottes, Saran et une partie de l'agglomération d'Orléans
- Évitement de la forêt d'Orléans

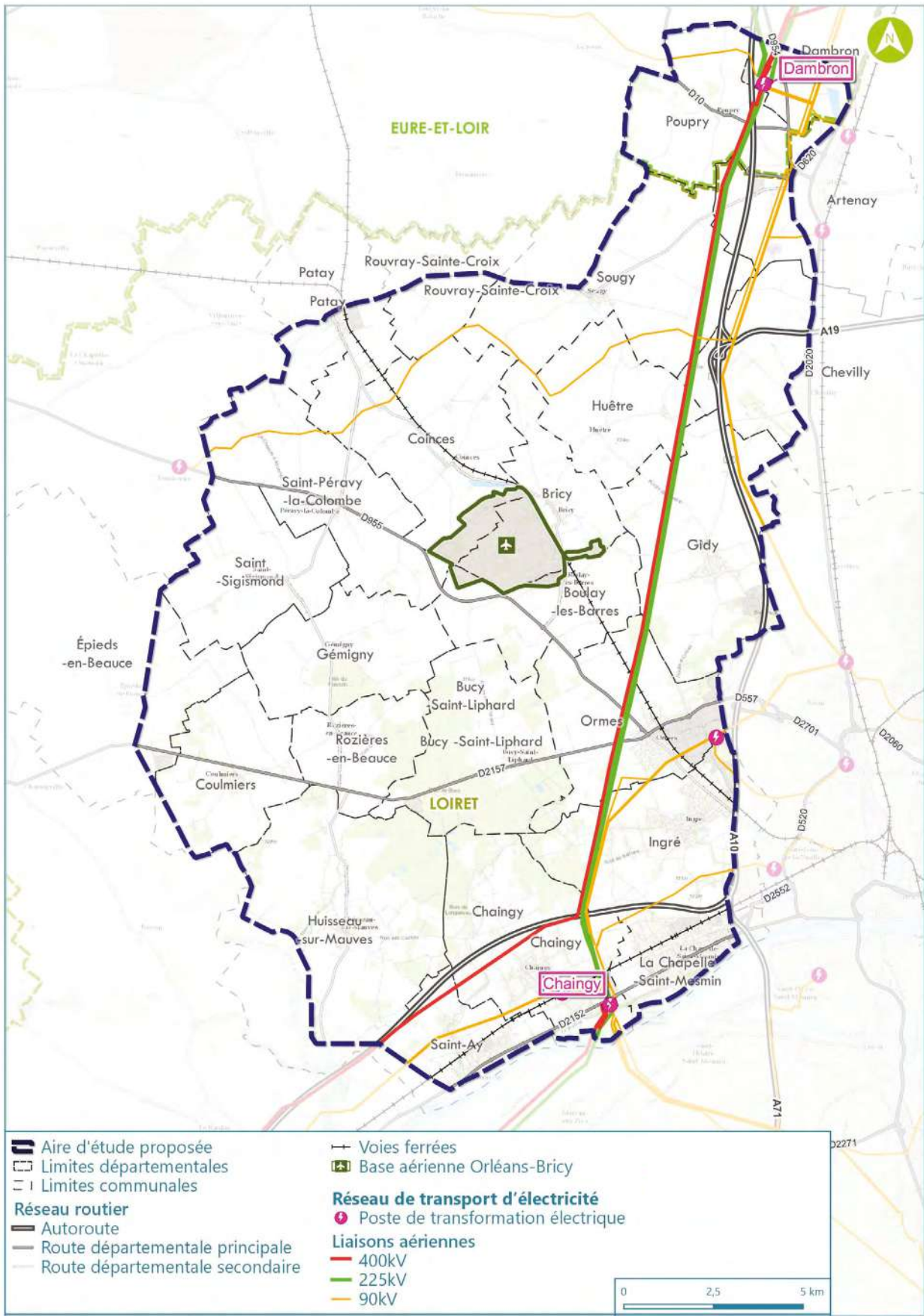


Figure 22 : L'aire d'étude du projet validée lors de l'Instance Locale de Concertation du 12 avril 2024

4.4 LES PRINCIPAUX ENJEUX IDENTIFIÉS SUR L'AIRE D'ÉTUDE

Le périmètre étudié pour les effets sur l'environnement du projet se limite aux communes identifiées dans l'aire d'étude validée par la concertation Fontaine. C'est en effet sur ce territoire que le projet est susceptible d'avoir des incidences notables.

À ce stade de l'élaboration du projet, la présentation et l'analyse des impacts potentiels et / ou significatifs du projet sur l'environnement et l'aménagement du territoire ne peuvent pas être abordés de façon détaillée. Le projet étant soumis à la

procédure d'évaluation environnementale systématique (art. R.122-2 du code de l'environnement), une étude d'impact permettra de présenter avec précision les impacts du projet sur l'environnement une fois que le fuseau de moindre impact* aura été validé lors d'une nouvelle Instance locale de concertation.

Les différentes composantes de l'environnement de l'aire d'étude susceptibles d'être impactées par le projet et les mesures pouvant être mises en œuvre par RTE dans le cadre de la séquence « Éviter – Réduire

– Compenser » (ERC) sont présentées ci-après.

Cette présentation thématique permet d'appréhender les impacts et les mesures d'évitement qui seront recherchées prioritairement. Les mesures de réduction et/ou de compensation ne pourront être définies précisément que lors des phases ultérieures du projet, notamment sur la base des enseignements de la concertation si RTE prend la décision de poursuivre le projet.

4.4.1 LE MILIEU PHYSIQUE

Le territoire de l'aire d'étude présente peu de relief. Globalement, les altitudes diminuent depuis le nord vers le sud. La pente globale est d'environ 0,1 %, ce qui correspond à une pente douce.

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte géologique à dominante sédimentaire, où diverses terres fertiles se sont déposées sur une couche calcaire plus ancienne.

L'aire d'étude comprend un réseau hydrographique globalement peu développé par rapport à sa surface. Parmi ces entités hydrologiques, une masse d'eau superficielle (le Loiret et ses affluents) est identifiée au titre de la Directive cadre sur l'eau (DCE).

Plusieurs masses d'eaux souterraines sont recensées. Les données du BRGM (Infoterre) indiquent des niveaux d'eaux sous le sol (piézométries) qui varient généralement entre 10 et 50 m de profondeur sur le périmètre étudié.

L'aire d'étude comprend également de nombreux captages d'Alimentation en eau potable (AEP) et leurs périmètres de protection associés.

Au regard de l'activité agricole dense au sein de la région, l'aire d'étude compte certainement des réseaux d'irrigation. En revanche, aucune zone de baignade n'est recensée au sein du périmètre.

Le projet se trouve au sein du territoire couvert par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de Loire-Bretagne 2022-2027, ainsi que par les Schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Nappe de Beauce et du Loir. Le projet est compatible avec les dispositions et règlements de ces documents.

LES RISQUES NATURELS

■ Les risques d'inondation et de remontée de nappes

L'aire d'étude est ponctuellement concernée par le risque d'inondation. En effet, sa partie sud recoupe le Territoire à risques importants d'inondation (TRI) de la Vallée de la Loire dans l'agglomération d'Orléans, ainsi que le Plan de prévention du risque d'inondation (PPRi) de la vallée de la Loire, approuvé le 22 octobre 1999. Le risque varie de faible à fort aux alentours de la Loire, et les prescriptions et interdictions du PPRi sont applicables. Une zone inondable est également identifiée dans les documents d'urbanisme au droit du cours d'eau de la Retrève, affluent de la Conie.

Il existe un risque de remontée de nappes ponctuel au droit de l'aire d'étude. Il est principalement identifié aux alentours des cours d'eau de la Loire et de ses affluents, de la Conie, et de la Retrève.

■ Les risques de mouvements de terrain, cavités souterraines et retrait-gonflement des argiles

L'aire d'étude est soumise à un risque avéré de mouvements de terrain. Plus de 700 événements y sont recensés, la plupart étant de type effondrement-affaissement. L'aire d'étude est également caractérisée par la présence de nombreuses cavités souterraines sur tout son périmètre (plus de 1 200 identifiées).

Le risque de retrait-gonflement des argiles est omniprésent sur l'aire d'étude. Seule une partie au nord est épargnée. Les aléas varient de faible à fort.

■ Les autres risques

Le risque de feux de forêts concerne tous les massifs forestiers de France. En revanche, aucun Plan de prévention des risques d'incendies de forêts (PPRIF) n'est recensé sur l'aire d'étude.

La totalité du périmètre d'étude est concernée par le risque climatique. Le risque d'amiante est nul et le risque de radon (gaz radioactif incolore et inodore) est quant à lui faible (catégorie 1) sur tout le périmètre.

LE MILIEU PHYSIQUE

EN RÉSUMÉ :

- Peu de relief
- Contexte géologique sédimentaire
- 12 masses d'eaux souterraines
- Réseau hydrographique **peu développé** : La Loire et ses affluents, la Conie, la Retrève, le Levrain
- **Nombreux captages** d'eau potable
- Risque **inondation** au droit des cours d'eau :
 - Territoire à risques importants d'inondation « Vallée de la Loire »
 - Plan de prévention du risque inondation « Vallée de la Loire »
 - Zone inondable de la Retrève
 - Risque ponctuel de remontée de nappes
- Risques de **mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles** omniprésents

4.4.2 LE MILIEU NATUREL

Les zonages de protection et d'inventaire présents au sein de l'aire d'étude sont les suivants :

- Plusieurs zones de préemption au titre des Espaces naturels sensibles (ENS) du Loiret (45) ;
- Une Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF*) de type I ;
- Une Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO*).

Pour mémoire, une mesure compensatoire des atteintes à la biodiversité intervient pour compenser l'impact résiduel d'un projet d'aménagement. La majeure partie des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité mises en place dans le cadre de projets d'aménagements de tiers sont évitées.

LES HABITATS, LA FAUNE, LA FLORE

- Des zones bénéficiant d'une protection ou inscrites à des inventaires sont présentes au sein de l'aire d'étude du projet.
- L'évitement des zones à enjeux identifiées dans les études écologiques sera prioritairement recherché. Si l'évitement total des enjeux n'est pas possible, des mesures particulières et adaptées pourront être mises en œuvre (adaptation des périodes de travaux, recours à des plaques de protection, balisage avifaune, suivi écologique, etc.).

Exemples de points d'intérêts majeurs au sein de l'aire d'étude

Les mouillères de Saint-Sigismond (ZNIEFF* de type I)

Ces mouillères se situent dans plusieurs dépressions au sud du bourg de Saint-Sigismond, près du Bois des Carnots dans une même parcelle agricole. Elles abritent l'une des plus importantes stations de la région de l'Étoile d'eau*, ainsi que d'importantes populations de Limoselle aquatique* et de Pulicaire commune*. Il s'agit d'un site majeur pour les espèces des mouillères, car il héberge le cortège complet avec une quarantaine d'espèces, ce qui témoigne de la bonne conservation du stock de graines.

La forêt communale de Bucy-Saint-Liphard

La forêt communale de Bucy-Saint-Liphard est une forêt publique appartenant à la commune du même nom. Elle relève du régime forestier français (ensemble de principes visant à assurer la gestion et la conservation de la forêt) et sa gestion est assurée par l'Office National des Forêts (ONF). Il s'agit d'une forêt majoritairement fermée, comprenant principalement des feuillus et chênes.

■ Adaptation de l'aire d'étude : l'évitement de la Réserve naturelle nationale de Saint-Mesmin

La RNN de Saint-Mesmin est un site protégé créé en 1980 pour préserver un ensemble remarquable de milieux naturels, d'habitats et d'espèces caractéristiques de la région. Située dans le département du Loir-et-Cher, la réserve couvre une superficie d'environ 396 hectares près de la commune de Saint-Mesmin. Elle est gérée par l'Office français de la biodiversité (OFB) et bénéficie d'un statut de protection particulier en raison de la richesse de sa biodiversité.

Les principaux habitats présents dans la réserve comprennent des forêts, des landes, des prairies, des étangs et des zones humides. Ces habitats abritent une variété d'espèces animales et végétales, certaines étant rares ou menacées.

Parmi les espèces emblématiques de la réserve, on trouve des orchidées sauvages, des oiseaux nicheurs tels que le busard cendré et la pie-grièche écorcheur, ainsi que des espèces de chauves-souris.

La réserve naturelle de Saint-Mesmin est également un lieu privilégié pour la randonnée et l'observation de la nature, offrant aux visiteurs la possibilité de découvrir la faune et la flore caractéristiques de la région, tout en sensibilisant à l'importance de la préservation de ces milieux naturels.

■ Les zones humides

Plusieurs Plans locaux d'urbanisme (PLU) identifient des « zones humides et d'aménagement hydraulique » dans leurs cartographies de servitudes. Il s'agit principalement de bassins de retenue.

Les vallées des Mauves (ZNIEFF* de type II et géosite)

Les deux vallées des Mauves (Mauve Détourbe et Mauve de Fontaine), résultent d'émergences de la nappe de Beauce sur le plateau calcaire. Elles sont en connexion avec le Val de Loire, ses prairies humides, sa forêt alluviale, ses coteaux calcaires, caves à chauves-souris (hivernage principalement) et la Loire. Elles jouent ainsi un rôle particulier comme corridor écologique sous la forme de vallées peu profondes. On souligne la présence d'une population remarquable d'Écrevisse à pattes blanches, de nombreuses espèces patrimoniales de poissons, de la Fougère des marais et la Samole de Valerand*, toutes deux protégées en région Centre-Val de Loire.

■ Les espaces boisés classés

Les Espaces boisés classés (EBC) sont régis par les articles L.113-1 et suivants du code de l'urbanisme. Ils correspondent notamment à des zones forestières où les défrichements sont interdits et où les coupes de bois sont réglementées. L'aire d'étude comprend plus de 6 ha d'EBC.



Figure 23 : Arbres protégés à Chaingy (haut)
et espaces boisés classés à Poupry (bas) (RTE, 2023)

LE MILIEU NATUREL EN RÉSUMÉ :

- Zones de préemption au titre des espaces naturels sensibles au droit de la forêt de Bucy-Saint-Liphard
- 10 inventaires patrimoniaux
- Mesures compensatoires associées à 4 projets
- 6 ha d'espaces boisés classés

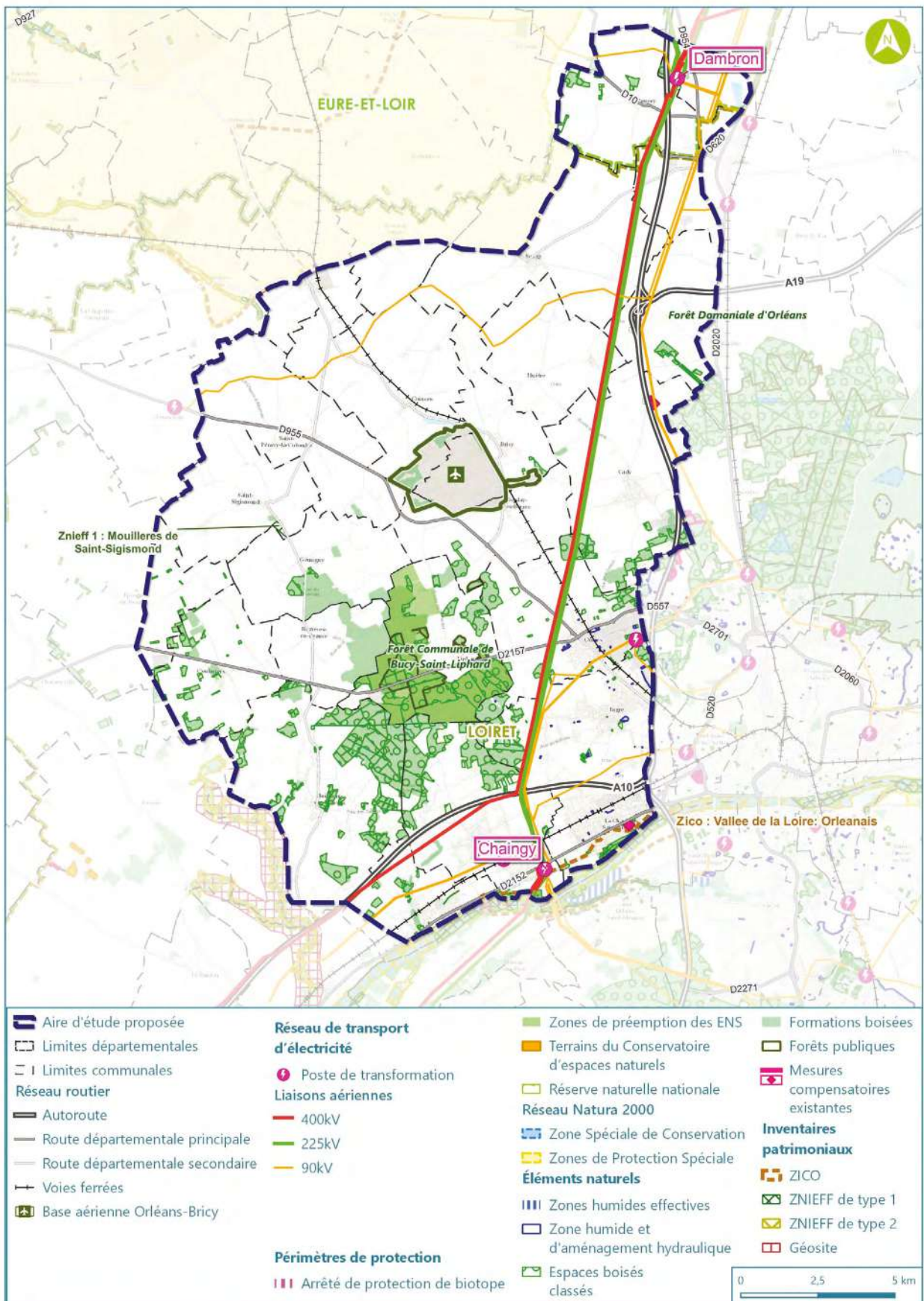


Figure 24 : Le milieu naturel

4.4.3 LE MILIEU HUMAIN

L'aire d'étude s'étend sur deux départements - le Loiret (45) principalement, et l'Eure-et-Loir (28) -, et en limite du département du Loir-et-Cher (41). Elle regroupe 25 communes, 2 en Eure-et Loir et 23 dans le Loiret.

L'aire d'étude s'inscrit dans un contexte globalement peu urbanisé, incluant des bourgs (patches d'habitations et pavillons isolés), hormis sur sa partie Sud-Est qui est plus urbanisée à l'approche de la Loire et de l'agglomération d'Orléans, impliquant davantage la présence de lotissements résidentiels.



Figure 25 : Habitats sur la commune d'Ingré (RTE, 2023)



Figure 26 : Zones résidentielles sur les communes d'Ormes (gauche) et de Poupry (droite) (RTE, 2023)

La filière « Bois » compte plus de 2 600 entreprises pour 14 700 emplois en région Centre-Val de Loire. Deux régions forestières se partagent ainsi l'aire d'étude : la « Beauce » et l'« Orléanais ». La forêt communale de Bucy-Saint-Liphard fait partie de la région forestière de l'Orléanais.

L'aire d'étude englobe environ plusieurs zones industrielles et / ou commerciales. Elles se situent pour la plupart dans l'agglomération d'Orléans, le long de l'A10 / A71 / RD557 / RD2020 / RD2152 / RD2701 et des voies ferrées.



Figure 27 : Vue aérienne sur la zone industrielle de Chaingy (RTE, 2023)

La majorité de l'aire d'étude est concernée par l'activité agricole. Elle fait partie d'une grande plaine en openfield, principalement dédiée aux cultures céréalières, ainsi qu'à la betterave sucrière.



Figure 28 : Vue aérienne des paysages agricoles de la Beauce (RTE, 2023)



Figure 29 : Parcelles agricoles de betterave sucrière à Gidy (RTE, 2023)



Figure 30 : Parcelles agricoles de moutarde à Gidy (RTE, 2023)



Figure 31 : Vue aérienne des parcelles agricoles de l'aire d'étude (RTE, 2023)

LES RÉSEAUX DE TRANSPORT

Les réseaux de transport sont bien développés dans l'aire d'étude, ils se répartissent entre :

- Un réseau routier dense composé d'autoroutes (A10, A71, A19) et de départementales (RD 2152, RD 2020, RD 954, RD 955, RD 2157, RD 520, RD 2701, RD 557) ;
- Deux voies ferrées : la liaison Chartres-Orléans et la liaison Paris-Austerlitz – Bordeaux-Saint-Jean ;
- L'aérodrome militaire 123 Orléans-Bricy, qui possède un Plan de servitudes aéronautiques (PSA) et impose une servitude liée à la zone maximale de dégagement (« Servitude T5 »).



Figure 32 : Route départementale RD2152 à Chaingy (gauche) et autoroute A10 à Poupry (droite) (RTE, 2023)



Figure 33 : Pylônes électriques spéciaux associés à la servitude aéronautique de l'aérodrome militaire 123 Orléans-Bricy à Huêtre (RTE, 2023)

LES RÉSEAUX D'ÉNERGIE

Plusieurs réseaux d'énergie sont recensés au sein de l'aire d'étude :

- Un réseau électrique comprenant 11 postes, 41 lignes aériennes et 23 lignes souterraines ;
- Un réseau d'hydrocarbures, le TRAPIL, qui exploite le réseau Le Havre-Paris (LHP) ;
- Un réseau de gaz naturel de GRTgaz.



Figure 34 : Vue aérienne sur les éoliennes du territoire (RTE, 2023)



Figure 35 : Vue aérienne du poste existant de CHAINGY (RTE, 2023)

L'URBANISME

L'aire d'étude recoupe 25 communes regroupées en 3 Établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) principaux et selon trois périmètres de Schéma de cohérence territoriale (SCoT). La plupart de ces communes détiennent un Plan local d'urbanisme (PLU) ou un Plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi).

L'aire d'étude comprend de nombreuses servitudes environnementales, patrimoniales et urbaines. L'enjeu associé à ces zonages sera analysé plus en détail à l'étape de définition du Fuseau de Moindre Impact (FMI)*.

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

L'aire d'étude englobe plus de 460 sites BASIAS²⁴, 32 sites potentiellement pollués et environ 220 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), dont sept sont classées Seveso. Les communes d'Artenay et d'Ormes sont soumises à des Plans de prévention des risques technologiques (PPRT) en lien avec la présence d'ICPE classées Seveso seuil haut.

La quasi-totalité de l'aire d'étude est soumise au risque de Transport de matières dangereuses (TMD), que ce soit via des routes, des voies ferrées ou des réseaux souterrains de gaz / d'hydrocarbures.

Dix communes de l'aire d'étude sont concernées par le risque nucléaire associé à la centrale de Saint-Laurent-des-Eaux. Ces communes sont comprises dans le périmètre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) de 20 km autour de la centrale, qui se trouve sur la commune de Saint-Laurent-Nouan dans le Loir-et-Cher (41).



Figure 36 : Site Seveso Tereos à Artenay (RTE, 2023)



Figure 37 : Vue aérienne lointaine de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux (RTE, 2023)

LE MILIEU HUMAIN EN RÉSUMÉ :

- Peu urbanisé hormis l'agglomération d'Orléans
- Activité agricole majoritaire
- Réseau routier dense, 1 voie ferrée
- Aéroport militaire
- 11 postes, 64 lignes électriques,
- Conduites d'hydrocarbures et de gaz
- ~500 sites industriels et potentiellement pollués
- ~220 installations classées dont 7 Seveso
- 3 plans de prévention des risques technologiques
- Risques transport de matières dangereuses et nucléaires

²⁴ BASIAS est l'acronyme de « Base de données des anciens sites industriels et activités de services ». C'est une base de données française diffusée publiquement depuis 1999.

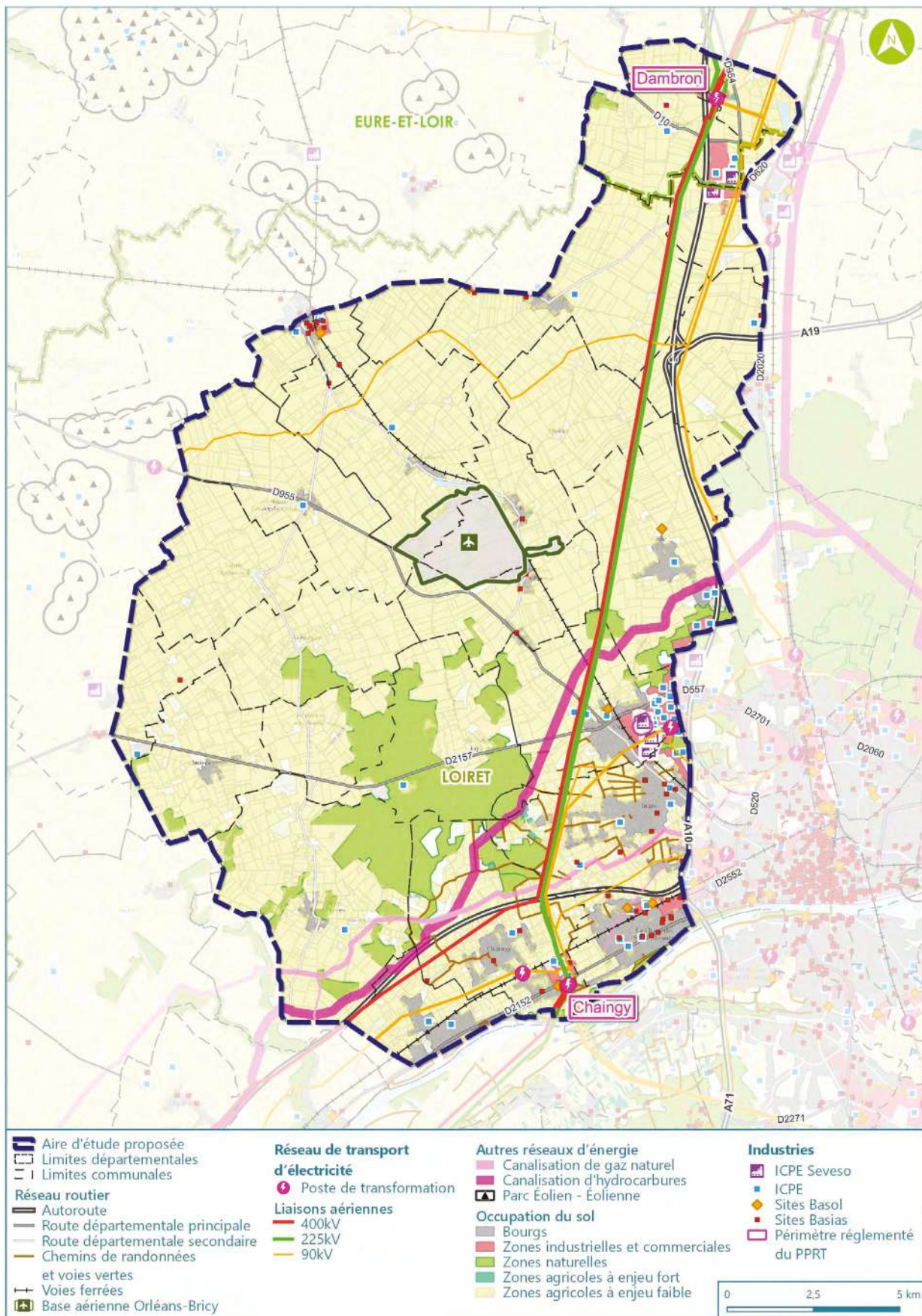


Figure 38 : Le milieu humain

4.4.4 LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE

L'aire d'étude concerne divers ensembles paysagers et entités paysagères associées du département du Loiret. Elle s'inscrit au cœur de la plaine de la Beauce, caractérisée par des champs agricoles étendus et des petits hameaux, avec l'apparition de quelques bosquets. Le paysage est également marqué par la présence d'infrastructures linéaires électriques.

Le territoire de l'aire d'étude évite les principaux zonages de protection du patrimoine :

- Le périmètre UNESCO « Val de Loire Patrimoine Mondial » et sa zone tampon autour de la Loire ;
- Trois sites classés, un site inscrit, le long de la Loire et du Loiret ;
- Trois Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) en lien avec la rivière du Loiret, avec Orléans et Meung-sur-Loire ;

Il compte :

- 27 monuments historiques, classés, inscrits, ou partiellement classés / inscrits.

L'aire d'étude présente également un patrimoine archéologique notable, puisqu'on y recense environ 70 centres de fouilles, la plupart réalisés par l'Institut national de recherches archéologiques préventives (INRAP) dans le cadre de prescriptions de fouilles ou de diagnostics. La commune d'Ormes identifie une vingtaine de sites archéologiques sur son territoire (données PLU).



Figure 39 : Paysages ruraux du périmètre UNESCO « Val de Loire » à Chaingy (RTE, 2023)



Figure 40 : Monuments historiques à Artenay (RTE, 2023)

PAYSAGE ET PATRIMOINE EN RÉSUMÉ :

Plusieurs **zonages de protection du patrimoine culturel** :

- Périmètre UNESCO « Val de Loire Patrimoine Mondial » et sa zone tampon
- Trois sites classés, un site inscrit
- Trois sites patrimoniaux remarquables
- 27 monuments historiques

Patrimoine archéologique notable :

- Une zone de présomption de prescription archéologique
- ~15 zones archéologiques sensibles
- ~40 sites archéologiques

Principaux enjeux restants dans l'aire d'étude

■ Nord et ouest

- Enjeux agricoles

■ Sud et est

- Territoires péri urbains (proximité d'habitations)

■ Sud

- Inventaire « Vallée de la Loire Orléanais »
- Zone tampon du périmètre UNESCO « Val de Loire Patrimoine Mondial »

■ Sud-ouest

- Bras des Mauves

■ Centre

- Forêt communale de Bucy-Saint-Liphard, ses zones de préemption et espaces boisés classés
- Inventaire « Mouillères de Saint-Sigismond »
- Base aérienne militaire Orléans-Bricy

Les mesures ERC envisagées concernant ces enjeux sont détaillées chapitre 5.

5

LES FUSEAUX PROPOSÉS À LA CONCERTATION ET L'APERÇU DE LEURS EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT



St-Sigismond 2023 ©Lea Degat





5.1 MÉTHODOLOGIE

Poursuivant la démarche Éviter-Réduire-Compenser prévue par le code de l'environnement, une analyse préliminaire des incidences potentielles du futur ouvrage a été effectuée au sein de l'aire d'étude, dans le but de mettre en évidence les zones plutôt favorables au passage de l'ouvrage et celles qui le sont moins. À cet effet, un premier diagnostic de l'environnement a été établi au sein de l'aire d'étude.

Pour réaliser ce diagnostic, ont d'abord été recensés les différents milieux présents, puis une analyse de leur sensibilité a été réalisée par rapport, dans le cas présent, à la construction d'une ligne aérienne à 400 000 volts.

L'analyse des sensibilités se fonde sur la connaissance des incidences d'une ligne électrique aérienne :

Ainsi, une liaison aérienne est un ouvrage linéaire susceptible de générer des **effets principalement permanents** :

- Incidences sur les sols (pose ou renforcement des fondations) ;
- Perte des milieux au droit des pylônes (emprises surfaciques permanentes) ;
- Incidences sur le foncier (servitude d'accès permanent aux pylônes / câbles) ;
- Gêne visuelle permanente (présence d'un ouvrage aérien) ;
- Gêne auditive (grésillement acoustique permanent lié à l'ouvrage sous tension, variable selon les conditions météorologiques) ;
- Dérangements temporaires (visuels, sonores, etc.) engendrés lors du chantier.

Le croisement des différentes composantes de l'environnement recensées sur l'aire d'étude et de leurs sensibilités au passage d'une ligne électrique a amené RTE à envisager 2 possibilités de passage ou hypothèses de fuseaux, un fuseau Est et un fuseau Ouest. Cette phase consiste déjà à « Éviter » les principales contraintes. Les hypothèses de fuseaux sont proposées ci-après ; elles ont vocation à évoluer en fonction des échanges avec le public lors de la concertation. Par la suite, à l'issue de la concertation préalable et dans le cadre de la concertation Fontaine, un Fuseau de moindre impact (FMI*), sera retenu.

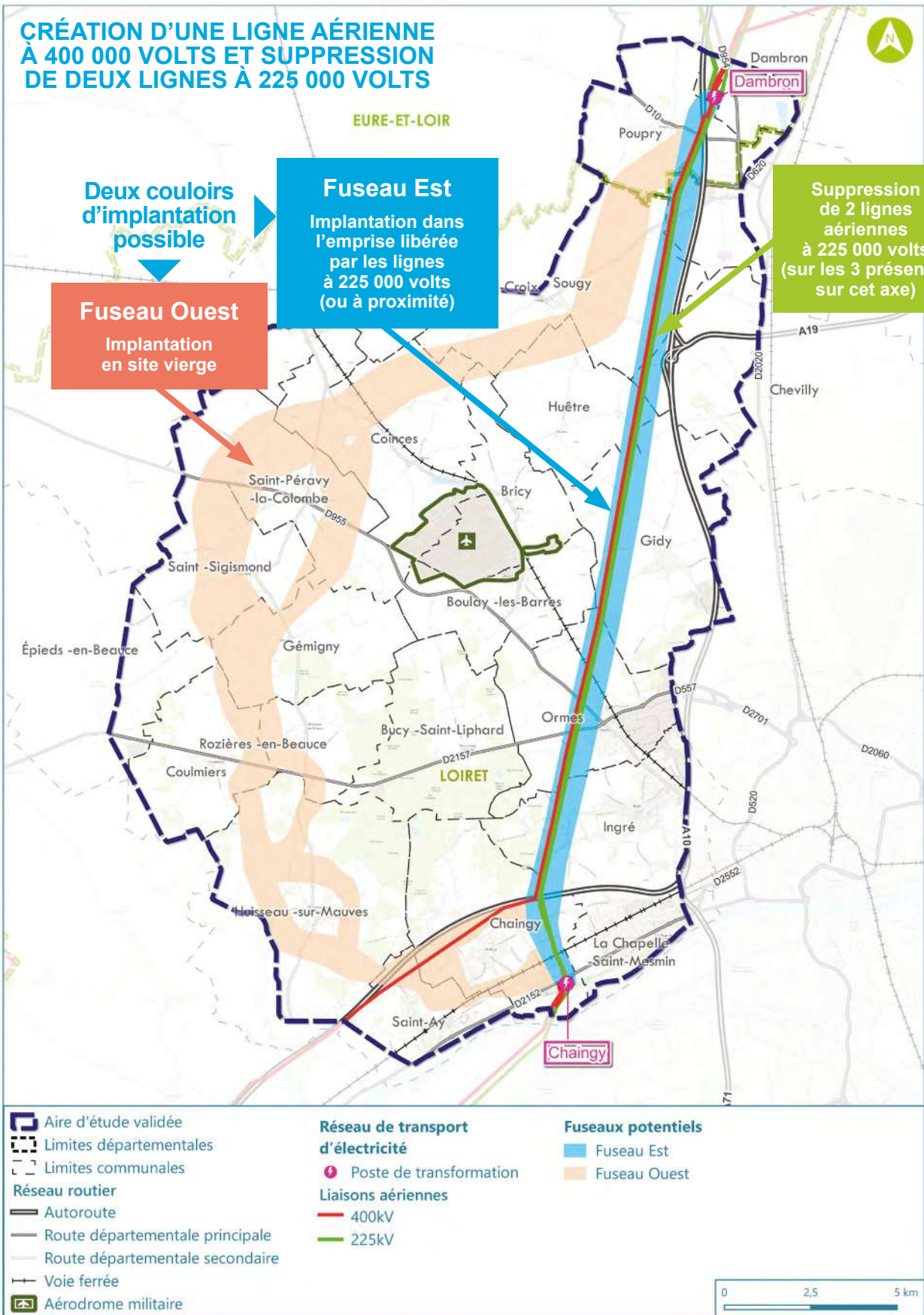


Figure 41 : Fuseaux potentiels et alternatives



5.2 DESCRIPTION DES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES DE FUSEAUX

5.2.1 L'HYPOTHÈSE DE FUSEAU EST

Caractéristiques principales du fuseau

Est :

Le fuseau Est s'appuie principalement sur l'existence du couloir de lignes aériennes composé des trois lignes électriques à 225 kV et de la ligne électrique DAMBRON - VERGER en 400 kV. Dans la mesure où les études techniques réalisées par RTE confirment que la suppression de deux lignes aériennes en 225 kV peut être réalisée en amont de la création de la nouvelle ligne aérienne en 400 kV, le fuseau Est utilise le couloir ainsi libéré. A ce stade, le fuseau Est correspond à un fin rectangle encadrant la totalité du couloir, ce qui permet d'étudier par la suite les meilleurs emplacements à envisager. Il part du poste 400 kV de CHAINGY, et utilise sur une longueur de 26 km le tronçon de la ligne CHAINGY - DAMBRON. Au regard de certains enjeux agricoles, environnementaux et urbanistiques, le fuseau peut être plus ou moins large. Il doit, dans tous les cas, englober la totalité du couloir existant.

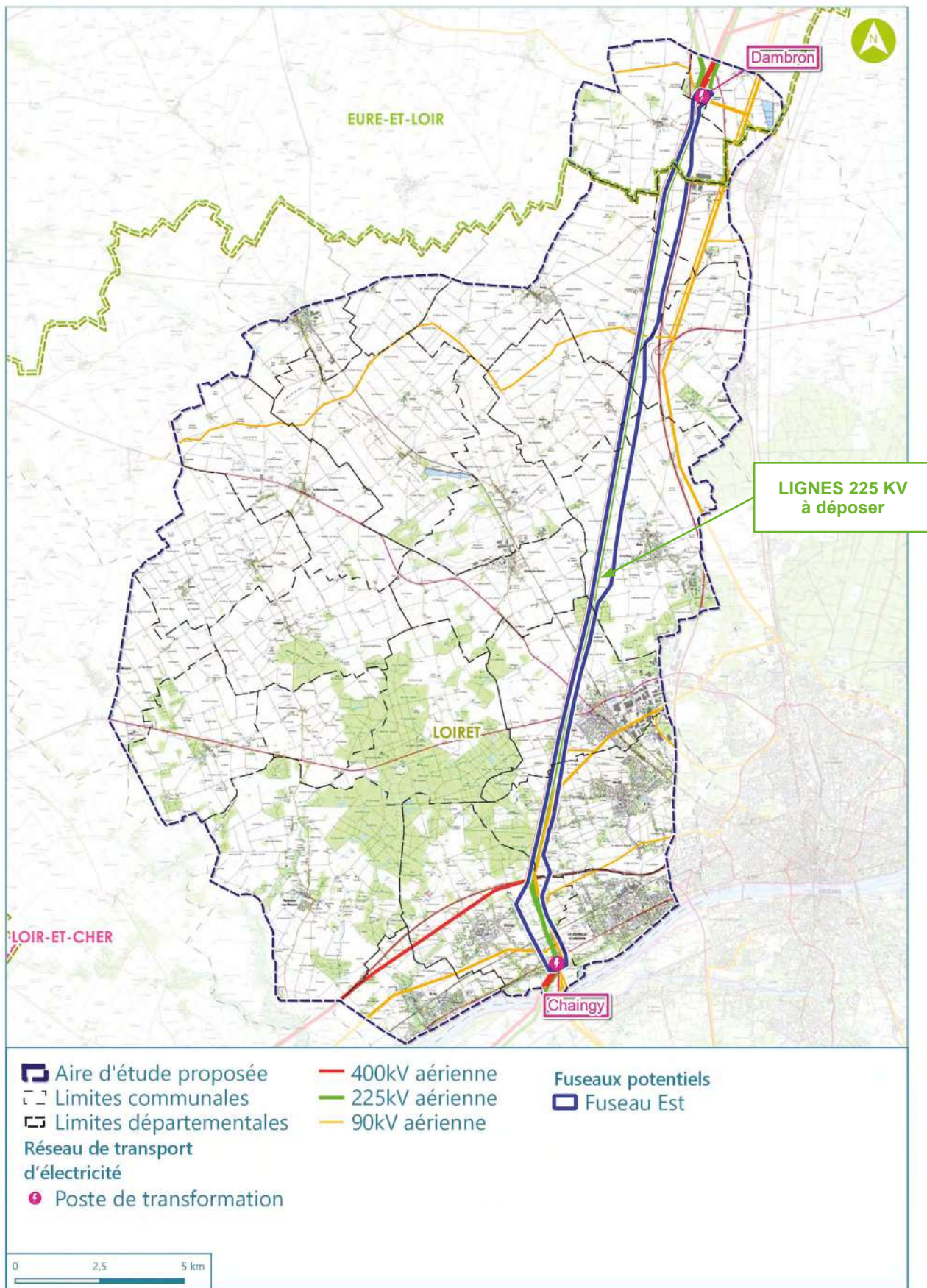


Figure 42 : Fuseau Est



5.2.2 L'HYPOTHÈSE DE FUSEAU OUEST

Caractéristiques principales du fuseau Ouest :

D'autres fuseaux ont été recherchés en dehors du couloir de ligne existant. Les contraintes environnementales et urbanistiques ne permettent pas d'identifier une solution techniquement réalisable sur sa longueur à l'est du couloir de lignes existant. On y trouve par exemple l'autoroute A10, dont une portion vient d'être agrandie entre Orléans et Gidy. Un peu plus à l'est, la forêt domaniale d'Orléans a été exclue de l'aire d'étude. Au niveau des communes d'Orléans, Ingré et Ormes, la densité urbaine ne paraît pas pertinente pour y proposer un fuseau. Les options à l'ouest ont donc été étudiées. L'existence de la base militaire de Bricy et des servitudes liées à l'activité aérienne imposent de s'éloigner à l'ouest des contraintes identifiées. Au-dessus du poste électrique de CHAINGY se trouve la forêt de Bucy-Saint-Liphard et d'Ormes, et à l'ouest la zone Natura 2000 de la Vallée des Mauves. Dans le cadre de ce projet, la recherche d'une solution de moindre impact environnemental nous amène à éviter la forêt et à ne pas traverser cette zone Natura 2000.

C'est en ce sens que le fuseau Ouest a été construit : il part rapidement à l'ouest du poste électrique de CHAINGY, pour éviter les espaces boisés, il traverse l'autoroute A 10 à deux reprises : une fois au nord de Saint-Ay puis en arrivant sur le poste de DAMBRON. Le fuseau traverse aussi la ligne électrique aérienne en 400 kV entre les postes de VERGER et de DAMBRON. Il s'insère par la suite dans les espaces agricoles, au plus loin des bourgs et en évitant les espaces boisés. Il traverse à ce titre les communes de Chaingy, Saint-Ay, Huisseau-sur-Mauves, Coulmier, Rozières-en-Beauce, Gémigny, Saint-Sigismond, Saint-Péravy-la-Colombe, Coinces, Bricy, Sougy, Huêtre, Poupry et Dambron. Ce fuseau Ouest est en moyenne plus long de 15 km que le fuseau Est.

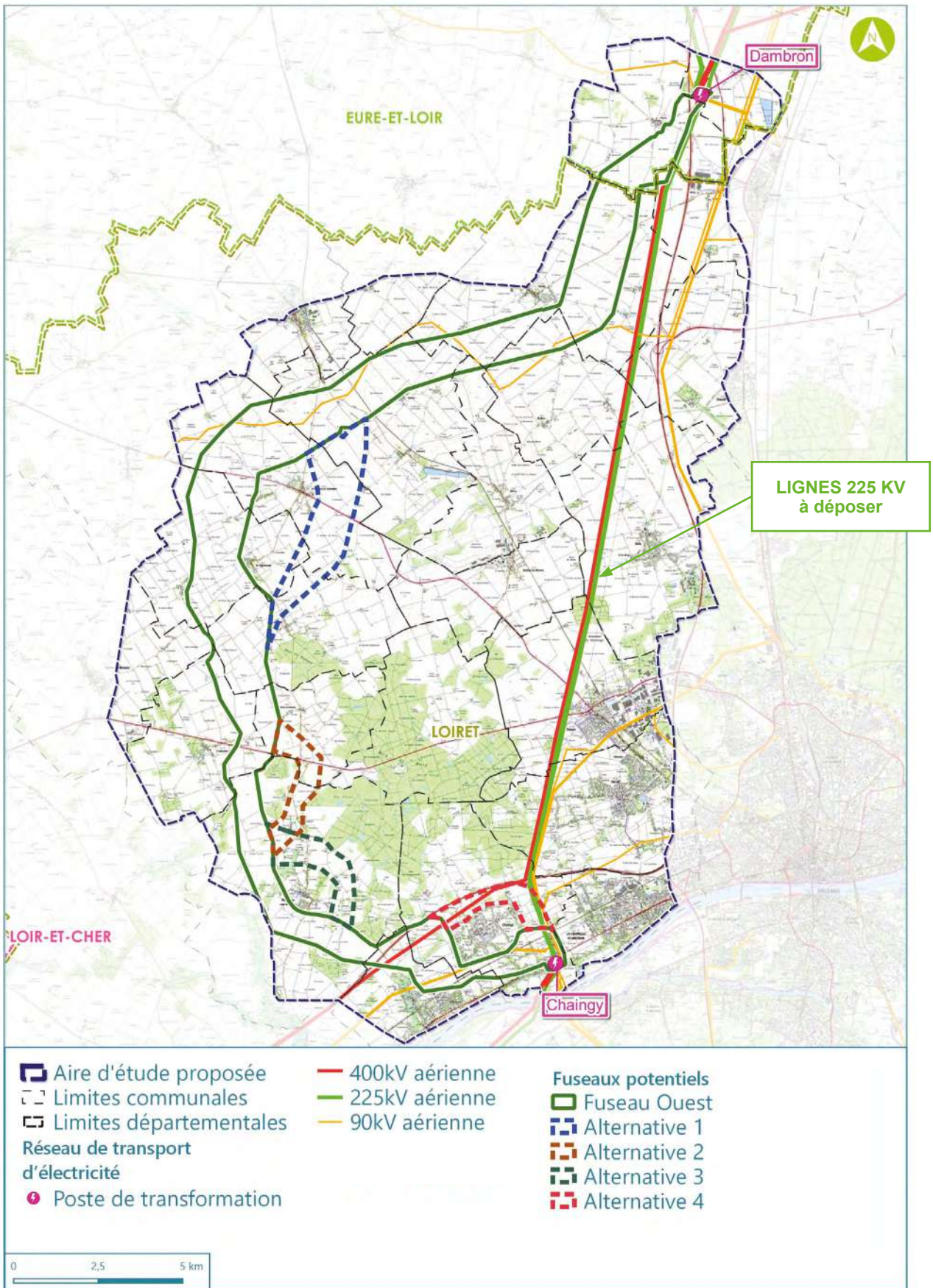


Figure 43 : Fuseau Ouest

5.3 L'INSERTION DES DIFFÉRENTES HYPOTHÈSES DE FUSEAUX AU SEIN DU TERRITOIRE

5.3.1 CARACTÉRISTIQUES COMMUNES AUX HYPOTHÈSES DE FUSEAUX EST ET OUEST



Milieu physique : Les altitudes varient globalement entre 97 et 133 mètres NGF* entre le Sud et le Nord de tous les fuseaux potentiels. La géologie et l'hydrogéologie sont similaires sur tous les fuseaux potentiels. Le risque de mouvements de terrain et les cavités sont omniprésents sur les deux fuseaux potentiels. Le risque de retrait-gonflement des argiles est présent sur tous les fuseaux potentiels et varie de moyen à fort, il est légèrement moins important sur la deuxième moitié du Fuseau Ouest. Le risque de remontées de nappes est similaire sur les deux fuseaux potentiels.



Milieu naturel : Une partie du poste de CHAINGY se situe dans le périmètre UNESCO « Val de Loire Patrimoine Mondial » et les deux fuseaux potentiels sont en partie compris dans la zone tampon associée.



Milieu humain : On recense une zone industrielle au départ de Chaingy et des proximités d'habitations particulièrement aux abords des communes d'Ormes et d'Ingré. Des habitations et des fermes isolées sont présentes de manière diffuse sur les différents fuseaux. Le reste du territoire correspond à des cultures agricoles (céréales principalement).

Quel que soit le fuseau, les mêmes réseaux de transport doivent être traversés, à savoir :

- la voie ferrée Paris-Bordeaux ;
- la voie ferrée Chartres-Orléans ;
- l'A10 (à franchir 2 fois) ;
- la RD 2157 ;
- la RD 955.

On identifie la présence de deux liaisons souterraines 90 kV CHAFAUDS-CHAINGY et CHAINGY-MARCHAIS à Chaingy. Quel que soit le fuseau, les mêmes réseaux d'énergie doivent être traversés, à savoir le TRAPIL (hydrocarbures) et une conduite de GRTgaz.

Les fuseaux potentiels sont en partie concernés par le Plan de Servitudes Aéronautiques (PSA) de dégagement de la base aérienne Orléans-Bricy 123 (servitude T5)²⁵.

5.3.2 LES ENJEUX ET EFFETS DES DIFFÉRENTS FUSEAUX SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Concernant le fuseau Est :

- Aucun enjeu sur le réseau hydrologique ;
- Captages d'eau : 1 plan de protection de l'eau à Chaingy avec possibilité d'évitement.

Concernant le fuseau Ouest :

Ce fuseau nécessite le franchissement de quatre cours d'eau (la Mauve et ses affluents). Même si une liaison aérienne n'a que très peu d'impact en phase d'exploitation sur ces éléments, il existe un risque de pollution accidentelle, notamment en phase de chantier du projet.

Les captages d'Adduction d'eau potable (AEP) : 1 Périmètre de protection éloigné (PPE) situé à Saint-Péravy-la-Colombe peut être évité.

Le fuseau Ouest implique le franchissement de la liaison aérienne 400 kV DAMBRON VERGER à deux reprises.

Les mesures ERC envisagées concernant le milieu physique

Les risques naturels (mouvements de terrain, cavités, retrait-gonflement des argiles, remontées de nappes) seront pris en compte dans la conception même de l'ouvrage.

²⁵ Plus d'informations : <https://www.data.gouv.fr/fr/datasets/servitudes-aeronautiques-de-degagement-t4-t5-hauteur/#:~:text=Description,int%C3%A9r%C3%AAt%20de%20la%20navigation%20a%C3%A9rienne.>

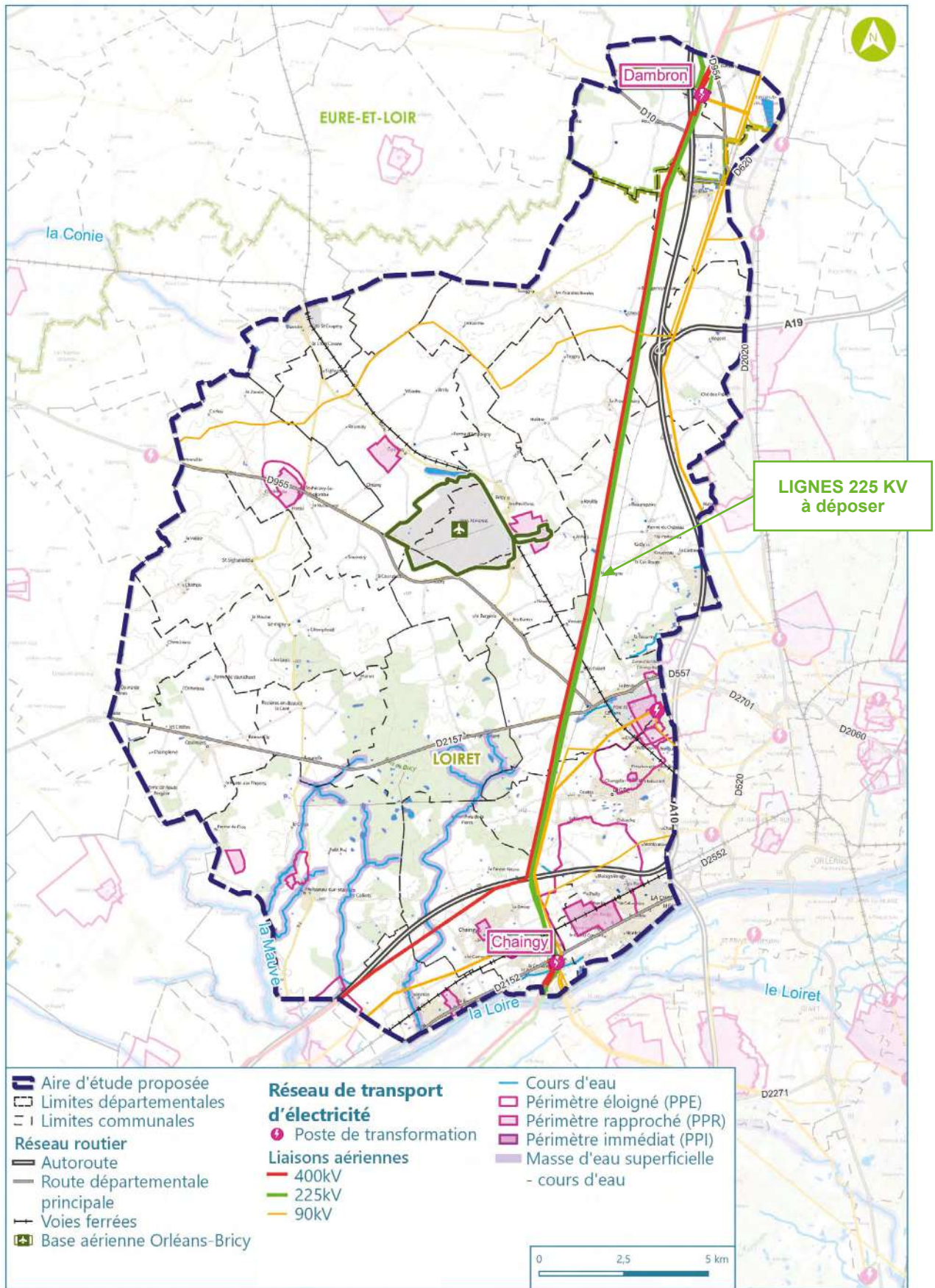


Figure 44 : Les enjeux hydrologiques



5.3.3 LES ENJEUX ET EFFETS DES DIFFÉRENTS FUSEAUX SUR LE MILIEU NATUREL

Concernant le fuseau Est : Certaines formations boisées ne peuvent être évitées (environ 15 ha dont une partie non évitable). Néanmoins, un défrichement n'est pas nécessairement obligatoire sous la ligne aérienne, puisque la mise en servitude légale permet de maintenir une hauteur de plantations compatible. Les espaces boisés classés seront évités, dans la mesure du possible, lors de la définition du tracé de détail. En cas de nécessité, une demande de mise en compatibilité des documents d'urbanisme sera réalisée, car, malgré la possibilité de maintenir ces plantations sous la ligne, le caractère « classé » du bois n'est, en principe, pas compatible avec la présence d'une ligne aérienne, sauf surplomb de la forêt à une hauteur suffisante

(sans aucun déboisement). Environ 12,1 ha d'espaces boisés classés sont concernés, avec une possibilité d'évitement. Ce fuseau traverserait le périmètre UNESCO « Val de Loire Patrimoine Mondial » (à noter que la ligne aérienne s'insérant au droit du poste de CHAINGY existant et d'un couloir de lignes aériennes existant, les impacts paysagers ne seraient a priori pas plus importants qu'actuellement).

Concernant le fuseau Ouest : Le fuseau Ouest impacte entre 12,9 et 34,3 ha. Des possibilités d'évitement sont envisageables.

Le fuseau traverserait également des espaces boisés classés, environ 24 ha, toujours avec des possibilités d'évitement.

Les mesures ERC envisagées concernant le milieu naturel

■ La faune et la flore

L'implantation de pylônes peut conduire au dérangement de milieux fragiles et/ou d'espèces animales ou fragiles et/ou d'espèces animales ou végétales rares. Les câbles d'une ligne électrique aérienne peuvent constituer un risque de collision pour les oiseaux.

Afin de prendre les mesures de prévention adéquates, la faune comme la flore font systématiquement l'objet d'une étude spécifique confiée à des spécialistes.

Une fois la ligne en place, celle-ci peut constituer un obstacle pour les oiseaux lors de leurs déplacements migratoires ou de simples vols locaux. Pour les secteurs où un risque de percussio est décelé pour une espèce sensible et / ou protégée, des dispositions sont définies par des experts biologistes en lien avec les associations locales et régionales.

Les emplacements des pylônes de la future ligne seront positionnés dans la mesure du possible de manière à éviter tout impact sur la flore et les habitats patrimoniaux. Les accès et les plateformes de travail nécessaires à la construction de la nouvelle ligne seront positionnés autant que possible en dehors des espaces boisés, dans des parcelles agricoles voisines ou sur des chemins existants. Un repérage précis et un balisage des habitats et de la flore patrimoniale permettront d'éviter toute destruction au moment des travaux une fois les emplacements exacts des supports connus.

Les ouvertures forestières seront limitées dans l'espace et les coupes réduites aux arbres gênants pour la nouvelle ligne.

- Pour les mammifères : Le déboisement des tranchées forestières sera effectué en tenant compte des périodes d'hibernation, de mise bas et d'élevage.
- Pour les oiseaux : La première mesure sera le choix du calendrier de déroulement des phases de chantier. Il faut éviter la destruction directe d'habitats incluant le site de reproduction (friches buissonnantes, haies arborescentes, bosquets, linéaires boisés et peuplements forestiers), ainsi que de perturber les populations nicheuses au moment de la reproduction.

En conséquence, si elles ne peuvent être évitées, les coupes franches et les tailles devront s'effectuer hors période de nidification. La majorité des espèces de passage, sédentaires ou hivernantes éviteront localement les perturbations liées au chantier en se déplaçant.

- Pour les insectes : Des mesures devront être prises afin de réduire l'impact sur les friches riches en insectes.

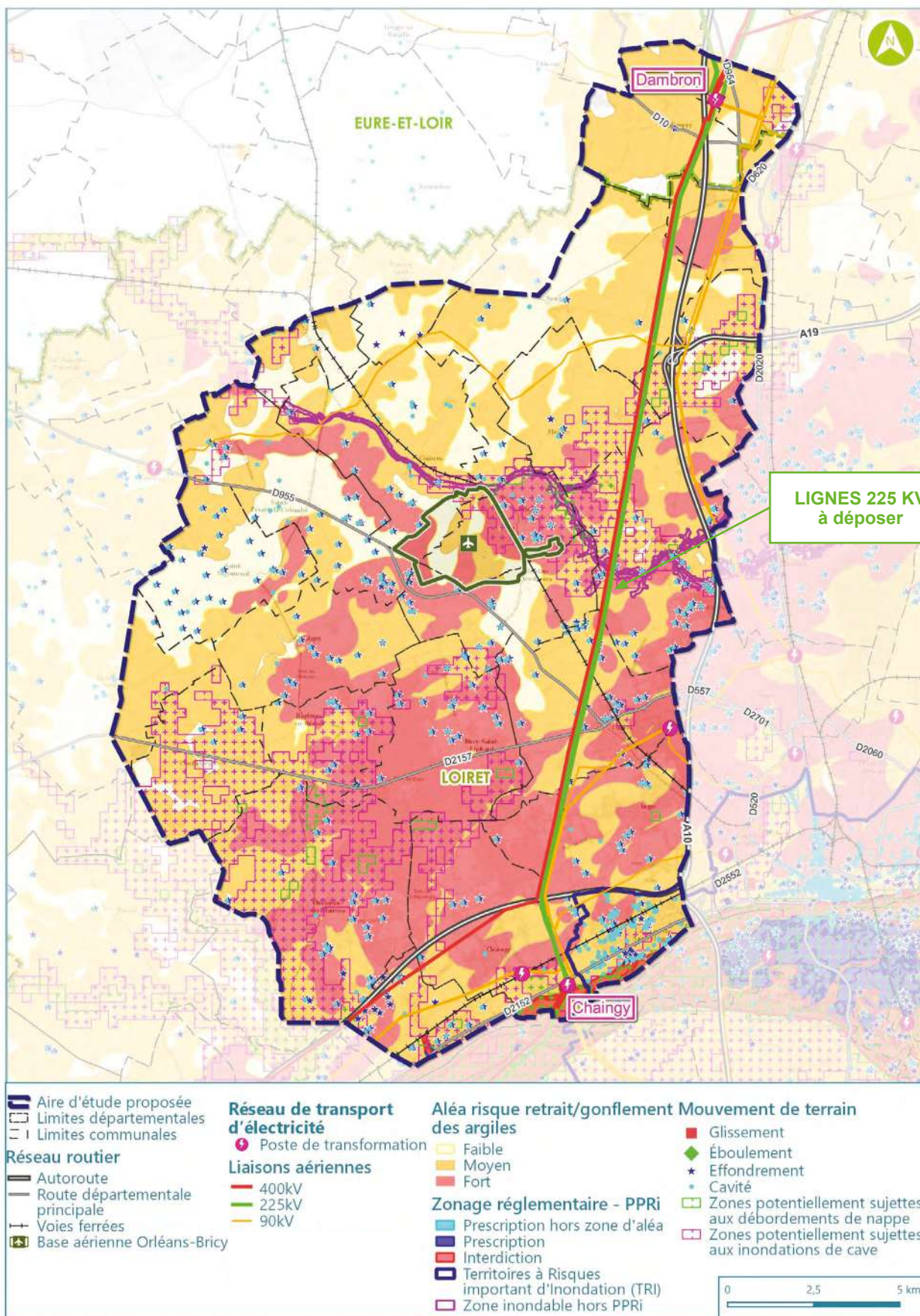


Figure 45 : Risques naturels



5.3.4 LES ENJEUX ET EFFETS DES DIFFÉRENTS FUSEAUX SUR LE MILIEU HUMAIN

Une ligne électrique, comme tous les équipements, participe à l'occupation du sol.

A ce titre, elle peut apparaître concurrente de certaines activités humaines. La plus grande longueur de ligne se situant en zone rurale, la première activité concernée est l'agriculture.

C'est la présence des pylônes qui constitue la principale gêne (neutralisation de surface au sol) car la hauteur des câbles autorise le libre passage des engins agricoles.

En second lieu, viennent les zones urbanisées. La réglementation n'interdit pas formellement le surplomb de maisons d'habitation, mais il n'est pas souhaité par RTE ; un passage à l'écart des zones urbanisées est donc toujours recherché.

Les effets du projet sur les propriétés privées

La création d'une ligne électrique aérienne n'implique pas d'acquisition de foncier, y compris pour l'emplacement des pylônes (entre 50 et 100 m² environ). En effet, la présence d'une ligne aérienne ne prive pas le propriétaire de l'usage de son terrain.

Cependant, elle implique une servitude indemnisable pour la durée de présence de l'ouvrage.

Les impacts visuels d'une ligne aérienne à 400 000 volts peuvent être importants compte tenu de la taille des pylônes, qui s'oppose à l'échelle des arbres et des maisons. De plus, une ligne est un objet « industriel » et sa confrontation avec des paysages « naturels », urbanisés ou chargés d'Histoire peut être problématique. Si ce type de paysage ne peut être évité, on cherchera à dissimuler autant que possible la ligne, en mettant à profit les boisements et en utilisant des pylônes de dimensions différentes. Ainsi, certains types de pylônes permettent de minimiser l'impact sur les parties boisées.

À l'inverse, la symbolique de la ligne ne s'oppose pas à l'image des paysages fortement marqués par le développement économique et industriel (zones industrielles).

Une ligne électrique à 400 000 volts génère des émissions acoustiques en raison d'un phénomène physique appelé « effet couronne ». Ce phénomène peut être accentué par les conditions météorologiques, particulièrement les temps humides. Les lignes électriques à 225 000 volts sont également concernées par le même phénomène, mais généralement de moindre intensité, celui-ci étant plus marqué avec des tensions élevées. Par vent fort, l'écoulement de l'air dans les câbles et les pylônes peut par ailleurs être à l'origine de sifflements.

Les effets des lignes électriques sur la santé humaine

Dans le domaine de l'électricité, il existe deux types de champs distincts : les champs électriques et les champs magnétiques.

Les champs électriques sont produits par l'accumulation de charges électriques, autrement dit la tension électrique (plus celle-ci est élevée, plus le champ qui en résulte est intense). Ils se mesurent en volts par mètre (V/m). Les champs magnétiques apparaissent lorsque le courant électrique circule (ils sont d'autant plus importants que l'intensité* est élevée). Ils se mesurent en microtesla (μT). Les champs électriques et magnétiques proviennent de tous les appareils qui fonctionnent à partir de l'électricité (électroménager, matériel de bureau ou industriel) ou qui servent à l'acheminer (lignes et câbles électriques).

En exploitation, les lignes électriques génèrent des champs électriques et magnétiques dont les niveaux sont

encadrés par la réglementation afin qu'ils n'aient pas d'impact sur la santé humaine. Concernant ces champs, la majorité des pays de l'Union européenne, dont la France, applique les recommandations européennes. Ainsi, en France, tous les nouveaux ouvrages électriques doivent respecter un ensemble de conditions techniques définies par l'arrêté technique interministériel du 17 mai 2001. L'article 12 bis de cet arrêté fixe les limites suivantes :

- 5 000 V/m pour le champ électrique* ;
- 100 μT pour le champ magnétique*.

L'exposition d'une ligne 400 000 volts à 100 mètres est, en ordre de grandeur, inférieure à 1 μT , soit 100 fois moins que le seuil réglementaire. C'est une exposition comparable à celle produite par un ordinateur ou un sèche-cheveux.

Conformément aux dispositions des articles R. 323-30 et suivants du code de l'énergie, un Plan de contrôle et de surveillance (PCS) est mis en place par le maître d'ouvrage afin qu'il puisse être vérifié par l'administration que ces seuils

sont effectivement respectés. De plus, dans le cadre d'un partenariat signé en décembre 2008 avec l'Association des Maires de France (AMF), RTE met à la disposition des maires concernés par les ouvrages de transport d'électricité un dispositif d'information et de mesures de champs magnétiques* de très basse fréquence.

Les maires peuvent solliciter RTE, à leur initiative, afin que soient réalisées des mesures de champs électromagnétiques. En outre, les ouvrages de transport d'électricité sont également soumis aux dispositions de « l'arrêté technique » en matière de bruit. Ainsi, l'article 12 ter23 prévoit que les ouvrages de transport d'électricité doivent respecter les seuils suivants :

- l'émergence sonore de l'ouvrage, mesurée de façon continue, doit être inférieure à 5 dB(A) en période diurne ;
- l'émergence sonore de l'ouvrage, mesurée de façon continue, doit être inférieure à 3 dB(A) en période nocturne.

	à 5 cm		à 30 cm		à 1 m	
 RADIO RÉVEIL	166	1,6	15	0,08	8	0,02
 BOUILLOIRE	18	1,08	11	0,06	6	0,02
 GRILLE-PAIN	57	3	10	0,21	6	0,06
 ALIMENTATION D'ORDINATEUR	178	0,55	25	0,02	4	0,01
 PLAQUES DE CUISINE À INDUCTION	94	0,57	32	0,2	4	0,13
 SÈCHE CHEVEUX	187	0,72	28	0,05	7	0,04
 TÉLÉVISION	364	0,01	75	0,01	10	0,01

■ Champ électrique (en V/m) ■ Champ magnétique (en μT)

¹⁴ Source : https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Champs_electromagnetiques_extremement_basse_frequence_DGS_2014.pdf

Figure 46 : Valeurs des champs électriques et magnétiques* à proximité d'appareils électriques à 50 Hz



Figure 47 : Parcelles agricoles de betterave sucrière à Gidy (RTE, 2023)

Concernant le fuseau Est :

- **Le milieu agricole** : Du fait de la possibilité d'implantation de la ligne dans l'emprise d'un couloir existant, l'impact de l'ouvrage sur les pratiques agricole sera relativement limité. Pour les activités agricoles à enjeux forts, et notamment les vergers situés à Poupry, il existe une possibilité d'évitement.
- **Les zones habitées** : ~270 bâtis (la plupart concentrés sur le tiers sud du fuseau) sont identifiés sur le fuseau. Compte tenu des contraintes d'implantation liées à la présence des infrastructures électriques existantes, le choix de ce fuseau implique de construire la nouvelle ligne électrique à 400 000 volts en surplomb et à proximité immédiate d'habitations, particulièrement sur les communes d'Ormes et d'Ingré.
- **Les réseaux d'énergie** : Le fuseau traverserait la ligne aérienne 400 kV DAMBRON-VERGER à l'arrivée au poste de DAMBRON. Présence d'un couloir de lignes existant (3 x LA 225 kV CHAINGY-DAMBRON et 3 x LA 90 kV CHAINGY-POLE 45 entre Chaingy et Ingré). Une traversée d'une ligne aérienne 90 kV : DAMBRON- TOURNOISIS à Sougy.
- **Les risques technologiques** : 8 ICPE (dont 1 Seveso seuil bas à Ormes), 2 sites BASIAS et 1 site ex-BASOL²⁶ sont situés sur le fuseau. Des possibilités d'évitement existent et seraient prises en compte.
- **Les servitudes et prescriptions** : différents éléments sont concernés – élément bâti remarquable, bâti susceptible de changer de destination, bâtiment dont le

changement de destination est autorisé au titre de l'article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, bois sous document de gestion durable, emplacement réservé, espaces paysagers, mares, bassins et plans d'eau, secteur d'OAP²⁷, zone humide et d'aménagement hydraulique, corridor écologique, Loi Barnier (recul de 75 m depuis l'axe de la voie). Des possibilités d'évitement sont notées pour l'ensemble des servitudes et prescriptions.

D'autres éléments ne sont pas évitables : éléments remarquables du paysage (Jardins - Boisements et Parcs), franges agricoles ou paysagères, chemin piétonnier et cycle préservés, Loi Barnier (recul de 100 m depuis l'axe de la voie).

Concernant le fuseau Ouest :

- **Le milieu agricole** : le fuseau impacterait des vergers à Poupry (comme le fuseau Est) et à Chaingy, avec des possibilités d'évitement. Du fait de son implantation dans un secteur vierge d'ouvrage électrique, l'impact de la ligne sur l'activité agricole sera nécessairement plus marqué que le fuseau Est.
- **Les zones habitées** :
 - De nombreux bâtis sont situés sur le fuseau Ouest (~765 bâtis, la plupart résidentiels, concentrés au départ de Chaingy). Proximité des bourgs de Sougy, Coulmiers, Huisseau-sur-Mauves, Saint-Ay et La Chapelle-Saint-Mesmin. Ce fuseau présente l'avantage de pouvoir éviter l'implantation de la nouvelle ligne à 400 000 volts en surplomb et à proximité immédiate d'habitations existantes.

■ Les réseaux d'énergie :

- Pour le fuseau Ouest, deux traversées de la ligne aérienne 400 kV DAMBRON-VERGER entre Chaingy et Saint-Ay et à l'arrivée au poste de DAMBRON. Présence du couloir de lignes existant (3 x LA 225 kV CHAINGY-DAMBRON) au début à Chaingy et à l'arrivée au poste de DAMBRON, une traversée de 2 x LA 90 kV ROUGE-CHAINGY-COURELLES et CHAFAUDS-CHAINGY entre Saint-Ay et Chaingy, une traversée de la LA 90 kV DAMBRON-TOURNOISIS à Sougy.
- **Les risques technologiques** : le fuseau Ouest concerne : 8 ICPE, 3 sites BASIAS, 1 site BASOL. Des possibilités d'évitement existent.
- **Les servitudes et prescriptions** : comme le fuseau Est, le fuseau Ouest est concerné par : Entrée de cave, Longères, Maison de maître, Emplacements réservés, Espaces paysagers, Mares, Bassins et plans d'eau, Vues à conserver (OAP), Chemins piétonniers et cycles préservés, Loi Barnier (recul de 75 m et 100 depuis l'axe de la voie), toujours avec des possibilités d'évitement.
 - En revanche, sont non évitables, *pour le fuseau Ouest* : Eléments remarquables du paysage, Jardins Boisements et Parcs.

²⁶ <https://www.georisques.gouv.fr/articles-risques/pollutions-sols-sis-anciens-sites-industriels/basol>

²⁷ Plus d'informations : <https://outil2amenagement.cerema.fr/outils/les-orientations-damenagement-et-programmation-oap>

Les mesures ERC envisagées concernant le milieu humain

L'agriculture :

Les effets liés à la création et à la présence d'une ligne électrique aérienne sur les terrains et l'activité agricole sont de plusieurs ordres :

- D'une part, des dommages aux cultures et aux sols peuvent résulter des opérations d'études préalables (études géotechniques, hydrologiques...), des travaux (études géotechniques, hydrologiques...), des travaux de construction et, une fois l'ouvrage mis en service, des opérations de maintenance. En accord avec les exploitants, les propriétaires et les représentants de la profession agricole, RTE privilégie les accès générant le moins de dégâts. Les dégâts qui ne sauraient être évités sont indemnisés sur la base de barèmes établis par les Chambres d'agriculture afin d'assurer une équité de traitement entre tous les exploitants agricoles.
- A ces effets temporaires, s'ajoutent ceux liés à la présence de la ligne comme le surplomb des câbles qui, en règle générale, ne cause pas de gêne à l'exploitation car la hauteur minimale des câbles d'une ligne électrique est suffisamment élevée pour permettre le passage des engins agricoles. La contrainte principale sur l'activité agricole résulte de la présence des pylônes dans les parcelles. Les préjudices liés à la présence des pylônes sont indemnisés conformément aux barèmes arrêtés par les Chambres d'agriculture France (association nationale des Chambres d'agriculture). Les activités agricoles impactées à long terme feront l'objet d'une compensation financière et d'une mise en servitude légale pour l'accès aux pylônes, et sous la liaison aérienne pour limiter les types de cultures autorisées.

De manière générale, les dispositions encadrant les interactions en milieu agricole sont précisées dans le protocole « Passage de lignes électriques en milieu agricole » signé en 2018 entre RTE, Enedis, Chambres d'agriculture France et la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA). Dans le cadre de la construction et de l'exploitation des ouvrages de transport et de distribution d'électricité en milieu agricole, une démarche contractuelle entre Enedis, RTE, l'Association nationale des chambres d'agriculture (APCA), la FNSEA et le Syndicat des entreprises de génie électrique et climatique (SERCE) a permis de fixer les modalités d'indemnisation des dommages susceptibles de résulter du passage des lignes électriques sur les terrains agricoles. Deux types de protocoles ont fixé ces modalités d'indemnisation : un protocole dit « dommages permanents », signé pour la première fois en 1970 et un protocole dit « dommages instantanés », signé en 1971. Le protocole dit « dommages permanents » a pour objet de définir l'évaluation et les modalités d'indemnisation de la gêne permanente occasionnée par la présence de la ligne aérienne ou souterraine dont Enedis et RTE sont maîtres d'ouvrage. Le protocole dit « dommages instantanés » vise la limitation et la réparation des dommages occasionnés par les travaux d'étude, de construction, de modification, et de maintenance des ouvrages. Ce protocole peut faire l'objet de conventions régionales d'application.

Les zones habitées : pour le fuseau Est, la liaison aérienne s'insérera dans un couloir de lignes existant et permettra la suppression de deux liaisons aériennes 225 kV. On considère ainsi que les bâtis présents dans ce couloir ne subiront pas d'impacts supplémentaires avec l'arrivée de la nouvelle liaison aérienne par rapport à l'état actuel.

La base aérienne : Au droit du PSA* de la base aérienne Orléans-Bricy 123, des pylônes spéciaux pourront être mis en œuvre afin de rendre le projet compatible avec la servitude T5.

Les réseaux d'énergie : Le franchissement de la liaison aérienne 400 kV DAMBRON-VERGER et de la liaison aérienne 90 kV DAMBRON-TOURNOISIS est inévitable. La méthode de franchissement sera appliquée dans le respect des réglementations en vigueur.

Les servitudes réglementaires identifiées au sein du fuseau seraient évitées, dans la mesure du possible, lors de la définition du tracé de détail. Celles qui ne pourraient pas être évitées feraient l'objet d'une mise en compatibilité des documents d'urbanisme en cas de nécessité. Néanmoins, le projet faisant partie des « réseaux d'intérêt public », aucune incompatibilité n'a été identifiée à date.

Les risques technologiques : Des possibilités d'évitement existant pour chacun des fuseaux et options, l'enjeu concernant les risques technologiques est considéré comme faible.

5.3.5 LES ENJEUX ET EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE, LE PATRIMOINE, LES ACTIVITÉS DE LOISIRS

La création d'une ligne électrique aérienne peut avoir une incidence sur l'aspect paysager d'un site. Celui-ci repose sur la perception des équipements et des structures depuis les zones d'habitat, les routes et les lieux fréquentés de manière générale. Il dépend de l'ambiance paysagère de la zone concernée par l'ouvrage (structure de l'habitat – regroupé ou dispersé – organisation du relief et de la végétation arborée...), de l'aspect visuel de l'ouvrage (silhouette, hauteur, répartition spatiale des pylônes), et de la présence d'arrière-plans ou d'écrans visuels. La définition d'un tracé de moindre impact devra nécessairement prendre en compte ces éléments.

Concernant le patrimoine historique et archéologique, les prescriptions associées aux sites classés et/ou protégés ainsi qu'à leurs périmètres de protection devront être respectées.

Concernant le fuseau Est : 4 secteurs archéologiques et 3 sites archéologiques sont identifiés, avec possibilité d'évitement. 1 zone archéologique sensible est non évitable. Sur le plan paysager, ce fuseau s'insère dans un couloir de lignes existantes et ne présente pas de préjudice visuel supplémentaire.

Concernant le fuseau Ouest : 1 zone archéologique sensible est identifiée, avec possibilité d'évitement. Il existe également un risque de découverte archéologique fortuite au droit du fuseau. Les services de l'État concernés seront rencontrés pour la mise en place d'un diagnostic d'archéologie préventive éventuel.



Figure 48 : Moulin d'Artenay (RTE, 2023)

5.3.6 LES EFFETS ÉCONOMIQUES DU PROJET

Le premier bénéfice du projet sera d'accroître la sécurité et l'efficacité technique, économique et environnement du réseau de transport d'électricité. Il permet de transporter l'électricité décarbonée issue du Grand Ouest de la France vers les zones de consommation. Ce projet de renforcement

contribuera à garantir la fiabilité et la qualité de l'alimentation électrique des agglomérations de Chartres, d'Orléans et des territoires desservis par la ligne au nord de cet axe (les régions Île-de-France et Hauts-de-France notamment).

5.3.7 LES EFFETS DU PROJET LORS DE LA PHASE TRAVAUX ET LES MESURES PRISES POUR LES RÉDUIRE ET LES COMPENSER

Afin de maîtriser les impacts de ses travaux sur l'environnement et la santé, RTE a établi, comme pour l'ensemble de ses activités, un système de management de l'environnement ISO 14001 le 27 décembre 2002.

RTE s'engage à :

- prendre toutes les précautions nécessaires lors de l'utilisation des carburants et des huiles (stockage de carburants et des huiles (stockage dans des conteneurs hermétiques, manipulation dans les camions sur des aires bâchées...)) ;
- collecter tous les déchets émis lors de la phase chantier : ils seront évacués du site et introduits a posteriori dans la filière de collecte ou de recyclage adaptée ;
- utiliser les peintures les moins toxiques possibles : utilisation de peinture à l'eau (« peinture en phase aqueuse »), qui réduit les émissions de solvants (comparativement aux peintures en phase solvant) et qui facilite son emploi (séchage rapide, nettoyage à l'eau du matériel). Il est à noter que le matériel de peinture sera nettoyé dans les conditions adéquates et respectueuses de l'environnement, hors du milieu naturel.

En outre, RTE organise des contrôles et audits réguliers sur ses chantiers afin de s'assurer de leur bon déroulement.



Figure 49 : Travaux réalisés par RTE pour la construction d'un pylône (RTE, 2023)

■ Les effets et mesures concernant le milieu naturel

Une fois le projet déclaré d'utilité publique, le tracé de détail sera établi, c'est-à-dire que l'emplacement de chaque pylône, des plateformes d'intervention et des accès sera déterminé. Ce travail intègre les préoccupations d'environnement et cherche donc d'abord à éviter les impacts, puis à les réduire avant, le cas échéant, de les compenser.

Dans cette perspective, des inventaires floristiques complémentaires seront réalisés à l'emplacement des pylônes et des accès

afin de confirmer, avant les travaux, l'absence d'espèces végétales ayant une valeur patrimoniale ainsi que d'habitats naturels remarquables. De même, des inventaires complémentaires sur le terrain aux abords du tracé de détail permettront de faire un état des éventuels gîtes ou sites de reproduction (nid, terrier...) d'espèces animales protégées ou ayant une valeur patrimoniale. Toutes les stations d'espèces végétales ou animales remarquables seront précisément cartographiées au moment des travaux.

Lors de la traversée des bois, il serait nécessaire de déboiser une tranchée pour

permettre le passage de la ligne électrique en respectant les distances de sécurité entre les câbles conducteurs et les arbres. Des mesures seront prises pour éviter et réduire les effets des coupes de bois et de haies.

Afin d'éviter tout impact sur les milieux et espèces sensibles, les pistes dans les espaces naturels seront balisées avant l'intervention de l'entreprise : aucune circulation ne se fera en dehors des espaces ainsi délimités. Ce travail pourrait être réalisé à partir des éléments fournis par l'ingénieur écologue chargé du suivi du chantier.

Suivi de l'ensemble du chantier par un expert en écologie

Afin de garantir le meilleur suivi et la meilleure efficacité des mesures envisagées pour limiter les impacts sur la faune et la flore, et d'ajuster les mesures et options en fonction des sensibilités environnementales précisées au fur et à mesure du projet, un suivi du chantier par un ingénieur écologue pourrait être mis en œuvre pendant toute la durée des travaux.

Ce suivi du chantier aura pour objectifs d'actualiser au plus près du chantier les données relatives à la localisation des espèces patrimoniales en amont de la phase de travaux. Le but est de fournir à RTE les éléments pour adapter le projet en conséquence (balisage de stations de plantes patrimoniales,

zonage de protection des habitats sensibles, etc.) ; d'informer les équipes de réalisation sur les sensibilités environnementales et de répondre aux éventuelles questions techniques nécessitant des ajustements, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation, par exemple en cas de détection de la présence d'une espèce non identifiée auparavant. L'expert interviendra également pour établir le calendrier des interventions dans les secteurs sensibles en vue d'effectuer certaines phases, comme les déboisements ou les étêtages d'arbres, aux moments les moins perturbants pour les animaux et les végétaux.



■ Les mesures concernant le milieu humain

• Les effets et mesures relatifs aux infrastructures de transport

En cas de point sensible pour la circulation et la sécurité routière, RTE, en concertation avec les services communaux et départementaux concernés, mettra en place une campagne d'information des usagers et un plan local de circulation (panneaux disposés le long des voies d'accès au chantier, plaquettes d'information diffusées aux riverains par exemple). Des mesures de régulation du trafic routier à proximité du chantier sont systématiquement prises afin d'atténuer le plus possible

la gêne engendrée par les travaux. En cas d'interférence entre les travaux et la circulation routière, l'entreprise chargée du chantier demande un arrêté de circulation permettant la mise en place d'une signalisation routière temporaire, validée par le concessionnaire de l'ouvrage routier.

• Les effets et mesures relatifs aux commodités de voisinage

Des dispositions seront mises en œuvre lors du chantier pour réduire ses effets vis-à-vis des riverains :

- l'évacuation permanente des déblais aux décharges quand il n'y a pas possibilité de les stocker. Ceci implique, toutefois, un trafic supplémentaire de camions ;

- le stockage de tous les matériaux à des endroits déterminés à l'avance, de sorte qu'aucun objet susceptible de provoquer des accidents ne soit présent aux abords du chantier ;
- la mise en place d'un balisage de sécurité autour du chantier. Dans les zones de circulation, ce balisage est complété par la mise en place de panneaux de signalisation, voire de feux clignotants.

D'une manière générale, le mode opératoire et le calendrier des travaux seront établis en concertation avec les communes concernées. Les riverains seront informés du déroulement de ces travaux.

• Dispositions concernant les déchets

Dans le cadre de ses engagements environnementaux ISO 14001, RTE s'est engagé à recycler 75 % de ses Déchets non dangereux (DND), y compris ceux liés aux chantiers. Des déchets peuvent être produits par les matériaux utilisés pour la réalisation des accès aux pylônes et des aires d'intervention. S'il s'agit de « tout venant », en fin d'opération sur un site, ces matériaux inertes sont :

- soit laissés in situ lorsqu'ils ont permis le renforcement d'un accès permanent préexistant ;
- soit récupérés et évacués pour servir à la réalisation d'autres accès ou d'autres

aires d'intervention. Au terme du chantier, ils peuvent alors être traités en tant que déchets inertes puis stockés en centre d'enfouissement technique de classe 3 (dédié aux déchets inertes), ou recyclés (triés, concassés ou mis en remblais...) ;

- soit cédés en l'état au propriétaire ou exploitant s'il souhaite conserver la piste provisoire, sur sa demande et après accord de RTE.

Les chutes de câbles ou les autres matériaux métalliques sont recyclés. Les mesures proposées doivent avoir pour effet de réduire la gêne due au chantier pour les riverains.

• Dispositions relatives au bruit

En phase travaux, l'arrêté du 22 mai 2006 modifiant l'arrêté du 18 mars 2002 relatif aux émissions sonores dans l'environnement des matériels destinés à être utilisés à l'extérieur des bâtiments sera respecté. Hors impératif technique, les travaux s'effectuent de jour, aux heures légales de travail. La trêve de repos hebdomadaire est observée.

Les mesures concernant les espaces agricoles

Le chantier sera géré en concertation avec les exploitants : calendrier, mode opératoire... RTE s'efforcera d'identifier les contraintes de chantier qui pourraient générer des gênes sensibles à l'exploitation normale des parcelles par les agriculteurs (arrosage, traitements, périodes de récolte...). Les travaux nécessiteraient probablement la mise en place de plateformes de travail et d'accès ponctuels dans l'espace agricole, le déroulage des câbles se ferait sans contact avec le sol. Avant l'ouverture du chantier, les entreprises seront sensibilisées aux enjeux agricoles par exemple. Les responsables des entreprises réalisant les travaux et le représentant du maître d'ouvrage chargé sur place de contrôler la bonne exécution se présenteront aux responsables agricoles locaux. Ils indiqueront l'adresse de leur bureau de chantier et leur numéro de téléphone, afin d'être avisés en cas de besoin.

Pour limiter les dommages aux sols et aux cultures qui pourraient résulter des diverses opérations nécessaires à l'étude puis à la construction de l'ouvrage et en accord avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernées, RTE privilégiera les accès générant le moins de dégâts. Selon la sensibilité des sols, l'aménagement des pistes sera adapté.

Les engagements pris par RTE dans le cadre du protocole d'accord de 2005 auprès de l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (APCA) et de la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) concernant les dommages instantanés liés aux travaux prévoient notamment que :

- l'entreprise mandatée par RTE pour réaliser les travaux s'engage à remettre en état les sols, les fossés et talus, les bornes, les clôtures, les réseaux de drainage et d'irrigation, les entrées de parcelles, les chemins, dans la mesure où ils auraient été endommagés par les travaux ;
- préalablement à la réalisation des travaux, un état des lieux est réalisé entre l'entreprise en charge de ceux-ci et les propriétaires et exploitants concernés, assistés s'ils le souhaitent d'un représentant de la Chambre d'agriculture.

Pour les réseaux de drainage, les exploitants agricoles disposent d'un délai de trois ans pour se manifester si leur réseau de drainage était en dommage.

A ces mesures s'ajoutent les précautions que RTE et le Syndicat des entrepreneurs de réseaux et de constructions électriques (SERCE) observent durant la réalisation des travaux, conformément aux accords passés avec la profession agricole, et qui consistent par exemple :





- à préserver les réseaux de drainage et d'irrigation (recensement préalable aux travaux, déviations temporaires ou définitives, réparation des dégâts accidentels...);
- à arrêter momentanément les travaux en cas d'intempéries exceptionnelles qui seraient de nature à accroître sensiblement les dégâts ;
- à nettoyer les chantiers, en enlevant les débris et résidus de toute nature.

La construction de la ligne fait par ailleurs l'objet d'une information particulière auprès des exploitants et propriétaires : ceux-ci sont individuellement avisés de l'ouverture des chantiers et, le cas échéant, des élagages ou abattages à effectuer. Une publicité collective est aussi organisée, par voie d'affichage en mairie et par publication dans la presse agricole locale.

Des dispositions locales compléteront si nécessaire, les dispositions des protocoles nationaux « dommages permanents » et « dommages instantanés » conclus entre la profession agricole et RTE. Elles prévoient les dispositions applicables au chantier : état des lieux avant/ après travaux, maintien des accès, modalités d'interventions pour les études, préconisations de préservation des sols et de l'hydraulique agricole, remise en état après travaux, etc. Des dispositions particulières seront prévues pour les élevages.

5.4 TABLEAU DE SYNTHÈSE

	FUSEAU OUEST	FUSEAU EST
Réponse au besoin et performance environnementale du réseau électrique		
Milieu physique		
Milieu naturel		
Milieu humain - Bâti		
Milieu humain - Activité agricole		
Effets économiques		
Longueur		
Facilité de mise en œuvre		
Budget		

-  Le fuseau a un impact potentiellement favorable sur le critère évoqué
-  Le fuseau a un impact potentiellement moyennement favorable sur le critère évoqué
-  Le fuseau a un impact potentiellement défavorable sur le critère évoqué
-  Le fuseau a un impact potentiellement réhibitoire



Patay 2022 ©Lisa De Cesco

6

LA CONCERTATION ET SES SUITES



Ingré 2022 ©A. Benonie





6.1 LES SUITES DE LA CONCERTATION PRÉALABLE

Au terme de la concertation, les garants désignés par la CNDP rédigeront dans le mois suivant un bilan qui :

- rendra compte de la méthodologie retenue, de leur appréciation indépendante sur la prise en compte de leurs préconisations par RTE, du déroulement de la concertation ;
- consignera l'ensemble des avis et arguments exprimés et des réponses apportées par RTE ;
- et formulera des recommandations sur les suites à donner aux interrogations laissées sans réponses, et les modalités d'information et de participation du public lors de la poursuite des échanges au-delà de la concertation préalable.

Ce bilan sera rendu public sur le site de la CNDP et celui de RTE, et joint au dossier d'enquête publique.

Dans les deux mois suivant la remise de ce bilan (conformément à l'art. R.121-24 du code de l'environnement), RTE transmettra à la CNDP un document tirant

les enseignements de cette concertation, indiquant comment il prend en compte les observations et propositions du public et les mesures adoptées pour y répondre et faire évoluer le projet. Le document présentera également sa réponse aux éventuelles recommandations des garants contenues dans le bilan. Cette réponse écrite devra également être transmise aux services de l'État et publiée sur le site internet de la CNDP et celui de RTE.

Dans le cadre de l'article L.121-14 du code de l'environnement, la CNDP désignera un.e garant.e pour assurer la bonne information et participation du public entre la réponse au bilan et l'ouverture de l'enquête publique. Cette nouvelle phase de participation continue se fondera sur leurs recommandations, les engagements du maître d'ouvrage et l'avis que la CNDP aura rendu sur la qualité de ces engagements. L'enquête publique constituera un autre temps fort pour le public puisqu'elle permettra à tous d'exprimer un avis

sur un projet détaillé et son évaluation environnementale. Le bilan des garants et les comptes rendus des concertations (concertation préalable à l'enquête publique et concertation « Fontaine ») seront joints au dossier d'enquête publique accessible à tous.

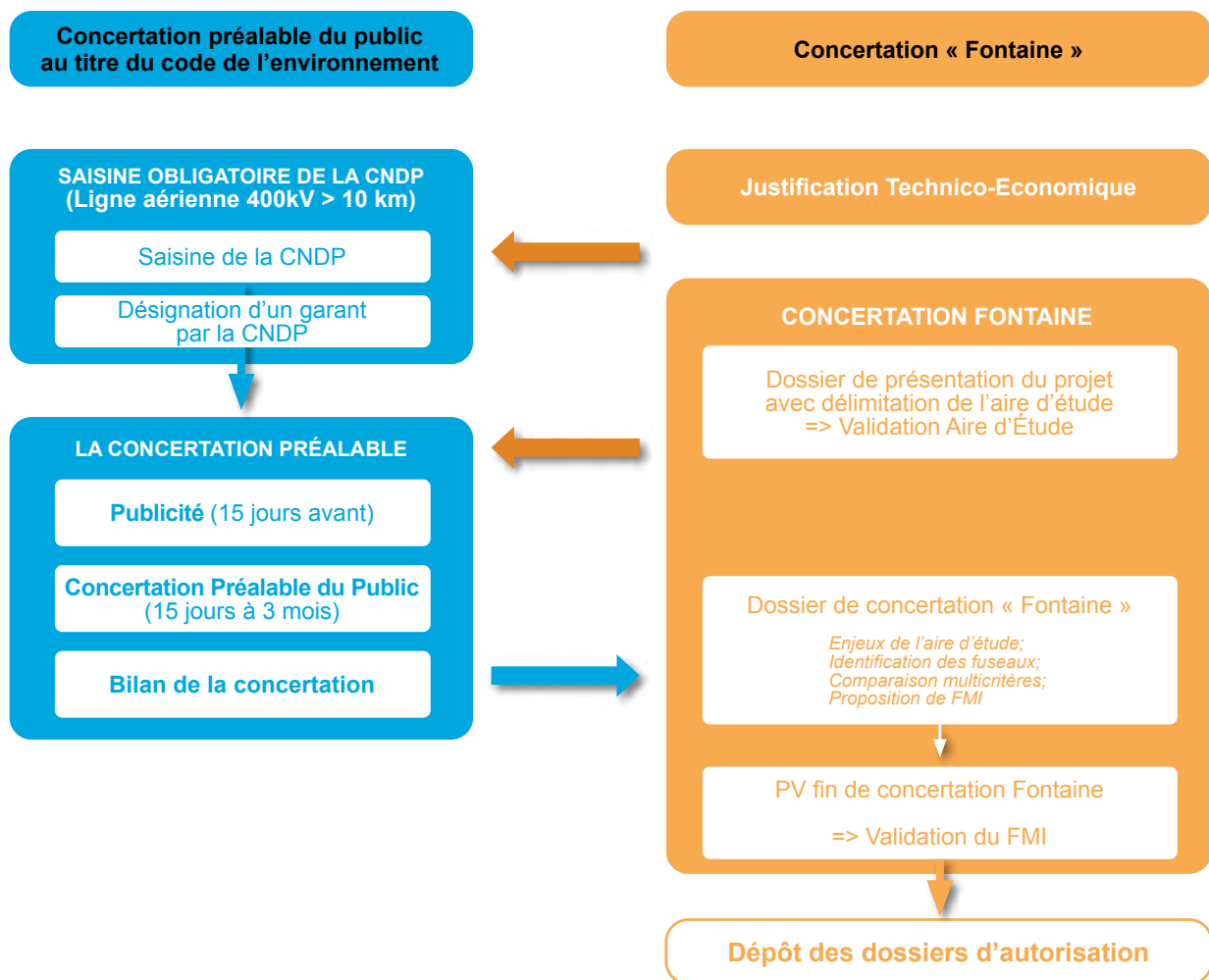
6.2 L'ARTICULATION AVEC LA CONCERTATION « FONTAINE »

La concertation préalable au titre du code de l'environnement qui se déroule entre le 22 juin 2024 et le 21 septembre 2024 s'inscrit en complément et articulation avec la concertation dite « Fontaine » qui est également obligatoire pour ce projet. En effet, RTE entre dans le cadre de la circulaire ministérielle du 9 septembre 2002 dite « Fontaine » qui concerne le développement du réseau public de transport et les projets d'ouvrages de réseaux publics de distribution de tension supérieure ou égale à 63 000 volts, et fixe les modalités de concertation pour les projets de ce type. Cette concertation est menée sous l'égide du préfet, avec les services de l'État, les élus, et les corps constitués du territoire concerné.

L'objectif d'une concertation « Fontaine » est de participer à la définition du tracé ainsi que les mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement du projet. Cette concertation associe exclusivement les élus et parties prenantes constituées du territoire. La concertation se

déroule généralement en deux étapes : la première phase porte sur la présentation du projet et la délimitation d'une aire d'étude, la seconde phase consiste à procéder au recensement des différentes contraintes et enjeux à l'intérieur de cette aire d'étude, à présenter les différentes solutions de tracé envisageables pour aboutir au choix de l'une d'entre elles, et enfin à arrêter un fuseau de moindre impact. La première étape de la concertation Fontaine s'est tenue le 12 avril 2024 lors d'une réunion plénière pendant laquelle le projet a été présenté et l'aire d'étude validée.

L'articulation de la concertation Fontaine avec la participation du public au sens large (personne physique ou morale) lors de la concertation préalable au titre du code de l'environnement, menée sous l'égide de la Commission nationale du débat public (CNDP) et son continuum jusqu'à l'enquête publique, favorisera la complémentarité et l'enrichissement mutuel des deux dispositifs. Cette articulation est représentée sur le schéma ci-contre.



La concertation Fontaine se déroule ainsi en parallèle de la concertation préalable, entre le 30 janvier 2024 et décembre 2024.

Elle poursuit les objectifs suivants :

- **Présentation de l'Aire d'Étude (AE)** préalablement retenue par le préfet, c'est-à-dire l'aire géographique au sein de laquelle sera recherché le tracé de l'ouvrage : celle-ci est suffisamment large pour comprendre les différents fuseaux possibles ;
- **Détermination du Fuseau de Moindre Impact (FMI)*** au sein de l'Aire d'Étude, le fuseau retenu par le préfet puis par le ministre en charge de l'énergie : pour ce faire, un dossier sera transmis en préfecture afin de définir l'aire d'étude et arrêter le fuseau de moindre impact permettant de raccorder les postes de CHAINGY et de DAMBRON.

Cette détermination du fuseau de moindre impact sera alimentée, à la fois par les échanges menés par RTE avec les élus et parties prenantes constituées du territoire et le bilan de la concertation préalable au titre du code de l'environnement remis par les garants.

Une fois ce fuseau de moindre impact retenu, RTE poursuivra ses études et échanges avec le territoire dans le cadre de la concertation continue au titre du code de l'environnement, sous l'égide d'un garant désigné par la CNDP.

6.3 LES AUTRES PROCÉDURES ET AUTORISATIONS ADMINISTRATIVES

À la suite de la réalisation de la concertation préalable du public et de la concertation « Fontaine », le projet fera l'objet de plusieurs procédures administratives présentées ci-après.

6.3.1 L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

L'évaluation environnementale est un processus qui permet de prendre en compte l'environnement dans la conception et la réalisation d'un projet et d'en rendre compte. Ce processus est constitué :

- de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, l'« étude d'impact » ;
- de la réalisation des consultations nécessaires ;
- de l'examen, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

Le code de l'environnement prévoit que les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés dans le tableau annexé à l'article R.122-2 soient soumis à évaluation environnementale.

Lorsqu'une évaluation environnementale est requise, elle doit intégrer une enquête publique. Cette évaluation environnementale portera sur l'ensemble du projet, à savoir :

- la création d'une ligne aérienne à 400 000 volts entre les postes de CHAINGY et de DAMBRON ;
- les travaux de raccordement de cette ligne à ces postes encadrants ;
- la dépose de deux lignes existantes à 225 000 volts entre les postes de CHAINGY et de DAMBRON.

L'ENQUÊTE PUBLIQUE

L'enquête publique a pour objet d'assurer l'information et la participation du public, ainsi que la prise en compte des intérêts des tiers, avant que des travaux susceptibles d'affecter l'environnement soient autorisés. La soumission du projet à évaluation environnementale implique de devoir réaliser une enquête publique.

L'enquête est conduite par un commissaire enquêteur ou une commission d'enquête désigné(e) par le président du tribunal administratif.

Pendant son déroulement, toute personne intéressée peut consulter le dossier (dont la composition est déterminée par le code

de l'environnement, qui contient notamment l'étude d'impact du projet et l'avis de l'autorité environnementale) dans le ou les lieux d'enquête, ainsi qu'en ligne sur Internet. Des observations ou propositions peuvent être déposées sur un registre présent dans le ou les lieux d'enquête, par courrier ou en ligne.

D'une durée minimale d'un mois, elle permet donc de faire la publicité de l'étude d'impact, de tenir le public informé du projet et de recueillir ses observations.

À l'issue de l'enquête, le commissaire enquêteur (ou la commission d'enquête) rédige un rapport et des conclusions motivées. Il y donne un avis favorable (éventuellement assorti de réserves) ou défavorable à l'opération. Le rapport et les conclusions sur l'enquête sont transmis à RTE, afin de recueillir ses réponses, puis envoyés sous un mois au préfet.

► RTE réalisera une étude d'impact, et une enquête publique d'un mois minimum sera organisée dans les communes concernées par le projet.

6.3.2 LA DÉCLARATION D'UTILITÉ PUBLIQUE

LA LIAISON AÉRIENNE

La Déclaration d'utilité publique (DUP) prononce le caractère d'utilité publique d'un projet de ligne électrique, aérienne ou souterraine, au titre du code de l'énergie. Elle permet, si besoin, la mise en œuvre des procédures de mise en servitudes légales, nécessaires dès lors que les démarches de conventionnement amiable ne peuvent aboutir avec les propriétaires concernés. Pour un projet de ligne électrique d'une tension supérieure ou égale à 225 000 volts, l'arrêté ministériel de DUP est pris par le **Ministre chargé de l'Énergie**, après instruction de la demande par le préfet.

L'instruction d'une demande de DUP pour une ligne électrique prévoit notamment qu'une **consultation des maires et**

services de l'État soit organisée, puis une **enquête publique** lorsque le projet est notamment soumis à évaluation environnementale, ce qui est le cas du présent projet.

Lorsque le projet n'est pas compatible avec les documents d'urbanisme, une **procédure de Mise en compatibilité (MEC)** prévue par le code de l'urbanisme (article L.153-54 et s.) doit être engagée en parallèle à la demande de DUP. Dans ce cas, l'enquête publique portera à la fois sur l'utilité publique du projet et sur la mise en compatibilité des documents d'urbanisme. C'est bien la Déclaration d'utilité publique qui validera l'ensemble.

LES POSTES

La DUP prononce le **caractère d'utilité publique d'un projet de poste électrique,**

permettant si besoin, la mise en œuvre d'une **procédure d'expropriation** au titre du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, nécessaire dès lors que les démarches d'acquisition amiable de terrains ne peuvent aboutir avec les propriétaires concernés. L'arrêté de DUP au titre du code de l'expropriation sera pris par le préfet, après instruction de la demande par ses services.

À ce stade du projet, les travaux envisagés sur les postes encadrants ne nécessitent pas d'étendre l'emprise foncière de ces postes sur de nouveaux terrains et donc d'acquérir de nouveaux terrains. Ainsi, **RTE ne prévoit pas, à ce stade, de solliciter une DUP au titre du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.**

6.3.3 LES SERVITUDES

Lorsque le tracé de détail de la liaison électrique est connu, il est proposé au propriétaire de signer avec RTE une **convention** amiable instituant une servitude de passage sur les terrains privés traversés par l'ouvrage. Cette convention est assortie d'une indemnité destinée à réparer le préjudice résultant de la gêne causée par la présence de l'ouvrage. Ce n'est qu'en cas de refus du propriétaire, ou en cas d'impossibilité d'identifier ou de contacter le propriétaire, que la procédure administrative de **mise en servitudes légales** est engagée.

Chaque propriétaire concerné par le projet d'ouvrage est informé individuellement de l'ouverture d'une **enquête de type parcellaire** de huit jours, organisée sous le contrôle du préfet. À la suite de cette enquête de servitudes, le préfet institue par arrêté les servitudes légales et, à défaut d'accord avec le propriétaire sur le montant de l'indemnité, celle-ci est fixée par le **juge de l'expropriation**.

6.3.4 L'APPROBATION DU PROJET D'OUVRAGE

L'Approbation du projet d'ouvrage (APO) vise à vérifier la conformité des lignes électriques aériennes au regard de la réglementation technique fixée par l'arrêté ministériel du 17 mai 2001 modifié (conditions techniques d'établissement des réseaux électriques) et à recueillir l'avis des maires et gestionnaires de domaines publics concernant les modalités techniques de réalisation de l'ouvrage.

► **Les travaux de création d'une liaison aérienne 400 000 volts entre les postes de CHAINGY et de DAMBRON seront soumis à APO au titre de l'article L. 323-11 du code de l'énergie.**

6.3.5 LES AUTRES PROCÉDURES POTENTIELLES

En fonction des enjeux et des impacts du projet identifiés dans le fuseau de moindre impact, qui sera retenu lors d'une instance locale de concertation, RTE pourra être amené à solliciter **d'autres autorisations / respecter d'autres procédures administratives** au titre de plusieurs réglementations.

Le projet pourrait, à titre d'exemple, être soumis à une déclaration **Loi sur l'Eau** ou à autorisation environnementale au titre de la Loi sur l'Eau conformément aux articles L.214-1 à L.214-6 du code de l'environnement.

Le projet pourrait, par ailleurs, être concerné par plusieurs autorisations telles que (la liste présentée ci-dessous n'est pas exhaustive et devra être précisée lors de l'avancée du projet) :

- **Autorisation spéciale au titre des sites classés** ou en instance de classement ;
- **Autorisation de défrichement** au titre de l'article L.341-3 du code forestier ;
- **Dérogation aux interdictions édictées pour la conservation des sites d'intérêt géologiques, d'habitats naturels, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées et de leurs habitats** (dite « **Dérogation espèce protégée** »), etc.

Ces autorisations pourraient, le cas échéant, être incluses dans l'autorisation environnementale susmentionnée si elle est effectivement requise.

D'autres procédures éventuelles applicables aux travaux de dépose des lignes aériennes seront étudiées.

7

GLOSSAIRE





Aire d'étude

Une aire d'étude constitue une zone géographique spécifique où sont réalisées des analyses approfondies pour planifier, concevoir et développer les infrastructures électriques nécessaires pour répondre aux besoins énergétiques d'un territoire dans le respect des contraintes et des objectifs énergétiques et environnementaux.

Champs électriques et magnétiques (CEM)

Dans le domaine de l'électricité, il existe deux types de champs distincts : les champs électriques et les champs magnétiques. Les champs électriques sont produits par l'accumulation de charges électriques, autrement dit la tension électrique (plus celle-ci est élevée, plus le champ qui en résulte est intense). Ils se mesurent en volts par mètre (V/m). Les champs magnétiques apparaissent lorsque le courant électrique circule (ils sont d'autant plus importants que l'intensité est élevée). Ils se mesurent en microtesla (μT). Les champs électriques et magnétiques proviennent de tous les appareils qui fonctionnent à partir de l'électricité (électroménager, matériel de bureau ou industriel) ou qui servent à l'acheminer (lignes et câbles électriques).

Commission de régulation de l'énergie (CRE)

Autorité administrative indépendante créée le 24 mars 2000 et chargée de veiller au bon fonctionnement des marchés de l'énergie en France. Sa compétence de régulateur s'étend aux marchés du gaz et de l'électricité. Voir le site de la Commission : www.cre.fr

Courant électrique, continu ou alternatif

Le courant électrique provient du déplacement d'électrons dans un conducteur, avec un mouvement continu (courant continu) ou avec un mouvement de va-et-vient (courant alternatif). Le courant électrique le plus utilisé pour le transport et la distribution est le courant alternatif. L'électricité est caractérisée par plusieurs grandeurs physiques : l'intensité, la tension, la puissance, la fréquence*, les champs électriques et magnétiques. Par ailleurs, l'électricité a la particularité de ne pas se stocker à grande échelle.

Étoile d'eau

La Damasonie étoilée ou étoile d'eau est une plante herbacée annuelle aquatique ou amphibie, de la famille des Alismatacées, aux floraisons blanches ou blanc-rosé et dont le fruit en étoile lui a donné son nom.

Cette espèce disséminée sur la façade atlantique et dans le Bassin parisien demeure rarissime ailleurs. Elle se développe au sein des pelouses annuelles pionnières amphibies des berges vaseuses à exondation estivale des étangs, des mares et des bras-morts. On peut l'observer aussi dans les mouillères, qui sont des dépressions temporairement inondées au sein de champs cultivés.

« Fit for 55 »

Paquet de 12 propositions législatives publiées en 2021 par la Commission européenne pour accélérer la lutte contre le changement climatique, atteindre la neutralité climatique en 2050 et tenir l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 55 % au moins en 2030 par rapport à 1990.

Pour en savoir plus : <https://www.ecologie.gouv.fr/fit-55-nouveau-cycle-politiques-europeennes-climat>

Fréquence

La fréquence correspond au nombre de cycles (va-et-vient du courant alternatif) que fait le courant en une seconde. Elle est exprimée en Hertz (Hz). En France et dans tous les pays européens, il a été convenu de fixer la fréquence à 50 Hz.

Fuseau de moindre impact (FMI)

Le fuseau de moindre impact, situé au sein de l'aire d'étude du projet, est le fuseau qui présente le moins de gêne d'un point de vue environnemental et sociétal tout en assurant un bilan économique satisfaisant.

Intensité

L'intensité est la mesure du courant électrique. C'est la quantité d'électricité qui traverse un conducteur pendant une seconde. Elle est exprimée en Ampères (A). Si on compare l'électricité à l'eau, l'intensité correspond au débit d'un tuyau.

Joule (pertes Joule, effet Joule)

du nom du physicien anglais James Joule qui a mis ces phénomènes en évidence au milieu du XIX^{ème} siècle. Les pertes d'énergie électrique par effet Joule sont la conséquence de la résistance des matériaux conducteurs. Cette résistance les conduit à s'échauffer c'est l'effet Joule. Les pertes Joule sont une perte d'énergie pendant le transport d'électricité, sous forme de chaleur dans les câbles. James Joule a établi que la perte par effet Joule varie proportionnellement à la résistance du conducteur et au carré du courant qui le traverse. Le volume des pertes Joule représente :

- pour tous les réseaux (transport et distribution), environ 6 % de l'énergie électrique produite en France ;
- un peu moins de 2,5 % de l'énergie transitant sur le réseau de transport ;
- 1,2 % de l'énergie qui transite sur le réseau à 400 000 volts.

À ce titre, RTE figure parmi les tout premiers consommateurs d'électricité en France.

La réduction du niveau des pertes est un objectif important pour RTE, qui contribue de ce fait à la maîtrise de la demande d'électricité et à la lutte contre le réchauffement climatique. La minimisation des pertes est un des critères importants dans les décisions liées au développement du réseau.

Limoselle aquatique

La limoselle aquatique (*Limosella aquatica*) est une plante herbacée de la famille des Scrofulariacées.

Cette plante se rencontre généralement sur le sable, les limons humides ou la vase.

Mix électrique

Proportion des différentes sources d'énergies primaires consommées (renouvelables, nucléaire, fossiles), dans la production globale d'électricité. Cette répartition peut varier en fonction de plusieurs facteurs, notamment les ressources disponibles, les politiques énergétiques, les considérations environnementales, les coûts, la technologie disponible et la demande en électricité.

Natura 2000

Réseau de l'Union Européenne de sites naturels ou semi-naturels, ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent, institué par la « Directive habitat, faune, flore » du 21 mai 1992.

Pour en savoir plus : <http://www.natura2000.fr/>

Plan de servitudes aéronautiques (PSA)

Le plan de servitudes aéronautiques de dégagement (PSA) a pour but de protéger la circulation aérienne contre tout obstacle dangereux situé dans l'emprise ou aux abords d'un aérodrome, de manière à garantir la sécurité de l'espace aérien nécessaire aux processus d'approche finale et de décollage des avions, mais aussi pour préserver le développement à long terme de la plate-forme.

Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

Outil de pilotage de la politique énergétique française, créée par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015. Elle détaille les objectifs de la France pour l'ensemble de son mix énergétique et les priorités d'actions des pouvoirs publics pour atteindre ces objectifs. Elle est révisée tous les 5 ans et concerne la métropole continentale et les zones dites non interconnectées (la Corse, la Réunion, la Guyane, la Martinique, la Guadeloupe, Wallis et Futuna et Saint-Pierre et Miquelon).

La révision de la PPE de métropole continentale a été engagée mi 2017. Après la tenue d'un débat public au printemps 2018, le projet de PPE a été publié en janvier 2019. La concertation s'est poursuivie en 2019 sur la base de ce projet, lors de la consultation post-débat public et sous l'égide de la Commission nationale du débat public. Après une phase de consultation publique sur internet début 2020, la PPE de la période 2019-2028 a été définitivement adoptée le 21 avril 2020.

Pour approfondir : <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-pppe>

Puissance et énergie

La puissance, qui s'exprime en watts (W) ou en kilowatts (1 kW=1000 W), est le produit de la quantité d'électricité qui traverse le conducteur pendant une seconde (intensité du courant en ampères [A]) et de la tension (en volts [V]) : Puissance = Intensité x Tension.

L'énergie consommée, qui correspond à une puissance électrique pendant une unité de temps, s'exprime en wattheure [Wh] ou kilowattheure [kWh] (1 kWh = 1000 Wh). Exemple : une ampoule de 15 watts (puissance) qui éclaire pendant 1 000 heures, consomme une énergie de 15 000 Wh, soit 15 kWh. L'unité officielle de puissance est le Joule (J), qui vaut 1 Watt x seconde. 1 Wh = 3600 J, et 1 kWh = 3 600 000 J.

A titre d'exemples :

- A l'échelle nationale, les cinq dernières valeurs de puissance instantanée les plus élevées appelée par la consommation en France (hors Corse), à la pointe journalière, avoisinent les 100 000 MW (valeurs relevées durant les hivers 2010 et 2012, contre des pics autour de 50 000 MW en été) 9.
- La consommation énergétique annuelle d'Amiens Métropole est de 6 021 GWh, soit 34 MWh par habitant (1 MWh = 1000 kWh) 10 .

Puissance réactive

Exprimée en voltampère réactif (VAR), elle permet d'évaluer le niveau des éléments inductifs du réseau (moteur, transformateur, lampe fluorescente) et les éléments capacitifs (condensateurs). Un câble souterrain génère beaucoup de puissance réactive, à l'instar d'un condensateur selon l'intensité qui le parcourt.

Pulicaria commune

Pulicaria vulgaris, la Pulicaria commune, est une espèce de plante à fleurs de la famille des Astéracées. C'est une plante herbacée annuelle. L'état de sa population sur la liste rouge de l'UICN est considéré en 2014, comme stable.

En France, l'espèce est protégée sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Redispatching

Mesures d'ajustement consistant à demander à certains producteurs de diminuer leurs productions et à d'autres de démarrer des groupes de production d'appoint afin de rééquilibrer les flux sur la ligne.

Samole de Valerand

Petite plante discrète, la samole apparaît l'été au bord des mares asséchées mais gardant quand même un peu d'humidité.

Elle est victime de la dégradation ou de la disparition des zones humides par eutrophisation, drainage ou comblement, mise en culture, ainsi que l'artificialisation des bords de cours d'eau. Dans certaines régions de France, elle est désormais protégée.

Stratégie nationale bas-carbone (SNBC)

Introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la croissance Verte (LTECV), la Stratégie Nationale bas-carbone (SNBC) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court-moyen termes : les budgets carbone. Elle a deux ambitions : atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 et réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français. Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte.

Pour en savoir plus : <https://www.ecologie.gouv.fr/strategie-nationale-bas-carbone-snbc>

Tension

La tension est exprimée en volts [V] ou en kilovolts (1 kV = 1000 V). Elle représente la force fournie par une quantité d'électricité donnée qui va d'un point à un autre. Si l'on compare l'électricité à l'eau, la tension correspond à la pression.

TURPE (Tarif d'utilisation du réseau public d'électricité)

Le TURPE propose un tarif identique sur l'ensemble du territoire, indépendant de la distance parcourue pour acheminer l'électricité, et comprenant une part variable liée à la quantité d'énergie soutirée et une part fixe qui constitue la puissance souscrite (abonnement). Ce tarif intègre l'horosaisonnalité et diffère selon les jours, les heures et les saisons.

Zones importantes pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Sites désignés dans le cadre de la Directive Oiseaux 79/409/CEE de 1979, identifiés comme importants pour certaines espèces d'oiseaux (pour leurs aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration) lors du programme d'inventaires scientifiques lancé par l'ONG Birdlife International. Les ZICO n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriées à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classées totalement ou partiellement en Zones de Protection Spéciales (ZPS). Ces dernières, associées aux Zones Spéciales de Conservation (ZSC), constituent le réseau des sites Natura 2000.

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Inventaires constituant des outils de connaissance du milieu naturel français. Les ZNIEFF n'ont pas de valeur juridique en tant que telles ; ces inventaires doivent néanmoins être pris en considération dans les études du milieu naturel, car ils sont révélateurs de l'intérêt écologique des territoires concernés.

Les ZNIEFF de type 1 sont des zones plus ou moins étendues de grand intérêt biologique ou écologique, abritant des espèces végétales ou animales protégées.

Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

8

ANNEXES



La Chapelle St Mesmin 2022 ©A. Benonie



8.1 MILIEU NATUREL - LISTE DES ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

L'aire d'étude proposée prend en compte les enjeux environnementaux, dans un objectif d'évitement des enjeux les plus sensibles. Les contraintes environnementales et techniques ont également été étudiées de manière à favoriser la meilleure cohabitation des usages et viser la compatibilité du projet avec les zones naturelles protégées.

8.1.1 ZONES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DE LA BIODIVERSITÉ

L'inventaire des Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), conduit par l'État, vise à connaître de façon aussi exhaustive que possible les espaces naturels, terrestres et marins, remarquables dans les 22 régions métropolitaines, ainsi que dans les départements d'Outre-mer. Les inventaires naturalistes sont validés scientifiquement dans chaque région par le Conseil scientifique régional du patrimoine naturel (CSRPN), puis nationalement par le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et ils constituent le cœur de l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN).

Il existe deux catégories de ZNIEFF dont la définition est fournie par la circulaire du 14 mai 1991 :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations, même limités ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice.

Au total, 11 ZNIEFF ont été identifiées dans le périmètre de la zone d'étude, 8 de type I, 3 de type II. Dans le cadre de la définition de l'aire d'étude, toutes les ZNIEFF de type II ont été évitées, ainsi que 7 ZNIEFF de type I.

Seule subsiste la ZNIEFF de type I « Mouillères de Saint-Sigismond », positionnée au Centre-Ouest du périmètre, sur la commune du même nom.

8.1.2 ZONES D'IMPORTANCE POUR LA CONSERVATION DES OISEAUX

Les Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO*) n'ont pas de statut juridique particulier. Les sites les plus appropriés à la conservation des oiseaux les plus menacés sont classés totalement ou partiellement en Zones de protection spéciales (ZPS), qui font partie du réseau Natura 2000.

L'inventaire des Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO) permet d'identifier les sites importants pour les aires de reproduction, d'hivernage ou pour les zones de relais de migration de certaines espèces d'oiseaux. Il permet la protection, la gestion et la régulation des oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres, en particulier des espèces migratrices.

Une ZICO est identifiée dans le périmètre de l'aire d'étude, la ZICO « Vallée de la Loire : Orléanais », positionnée le long de la Loire au Sud, sur les communes de Saint-Ay, Chaingy, La Chapelle-Saint-Mesmin et Saint-Pryvé-Saint-Mesmin.

8.1.3 ZONES HUMIDES

La loi sur l'eau du 24 juillet 2019 a donné aux zones humides une définition juridique et une valeur d'intérêt général : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (article L.211-1 du code de l'Environnement).

Des zones humides sont susceptibles d'être identifiées au niveau de la commune de Huisseau-sur-Mauves, dont le réseau hydrographique est assez dense.

8.1.4 PROTECTIONS CONVENTIONNELLES

Les sites Natura 2000 constituent un réseau écologique européen cohérent de sites naturels, dont l'objectif principal est de favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, dans une logique de développement durable. Le réseau Natura 2000 est composé des :

- Zones Spéciales de Conservation (ZSC), créées en application de la Directive « Habitats » ;
- Zones de Protection Spéciales (ZPS), créées en application de la Directive « Oiseaux ».

Les zones spéciales de conservation (ZSC), instaurées par la directive européenne Habitats en 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit :

- des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire, de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (dont la liste est établie par l'annexe I de la directive Habitats) ;
- des espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (et dont la liste est établie en annexe II de la directive Habitats).

Les sites Natura 2000 du territoire (« Beauce et vallée de la Conie », Vallée de la Loire du Loiret », « Forêt d'Orléans et périphérie », « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire ») sont évités.

La Réserve naturelle nationale (RNN) positionnée le long de la Loire au Sud, sur les communes de Saint-Ay, Chaingy, La Chapelle-Saint-Mesmin et Saint-Pryvé-Saint-Mesmin a également été évitée, tout comme les terrains du Conservatoire d'espaces naturels (CEN) Centre-Val de Loire appelés « les Glénoux » et qui se situent sur la commune de Baccon, au Sud-Ouest du périmètre.

8.1.5 PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES : ARRÊTÉS PRÉFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

L'arrêté préfectoral de protection de biotope est un outil réglementaire en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature.

Il poursuit deux objectifs :

- la préservation des biotopes ou toutes autres formations naturelles nécessaires à la survie (reproduction, alimentation, repos et survie) des espèces protégées inscrites sur la liste prévue à l'article R.411-1 du code de l'environnement (Article R.411-15 du code de l'environnement) ;

- la protection des milieux contre des activités pouvant porter atteinte à leur équilibre biologique (Article R.411-17 du code de l'environnement).

Afin de préserver les habitats, l'arrêté édicte des mesures spécifiques qui s'appliquent au biotope lui-même et non aux espèces. Il peut également interdire certaines activités ou pratiques pour maintenir l'équilibre biologique du milieu.

L'APB « Site des Sternes Naines et Pierregarin », positionné le long de la Loire au Sud, sur les communes de Saint-Ay et Chaingy a été évité.

8.1.6 PROTECTIONS PAR MAÎTRISE FONCIÈRE

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) peuvent servir à préserver des sensibilités écologiques et paysagères et contribuer à la prévention des risques naturels d'inondation, notamment les champs naturels d'expansion des crues. Créés par le département, ils permettent à celui-ci d'élaborer et de mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces naturels.

Une zone de préemption au titre des ENS est un espace à l'intérieur duquel le département est prioritaire pour se porter acquéreur des terrains ou des droits sociaux donnant vocation à l'attribution en propriété ou en jouissance de terrains qui font l'objet d'une aliénation à titre onéreux.

L'aire d'étude comprend une zone de préemption au titre des ENS au droit de la forêt de Bucy-Saint-Liphard sur la commune du même nom.

8.2 LISTE DES COMMUNES INCLUSES DANS LA CONCERTATION PRÉALABLE DU PUBLIC

Répondant à la demande des garants et afin d'assurer une large information du public, le périmètre de la concertation comprend :

- **les 25 communes incluses dans l'aire d'étude fixée dans le cadre de la concertation Fontaine à savoir :**
Artenay,
Boulay-les-Barres,
Bricy,
Bucy-Saint-Liphard,
Chaingy,
Chevilly,
Coinces,
Coulmiers,
Dambron,
Épieds-en-Beauce,
Gémigny,
Gidy,
Huêtre,
Huisseau-sur-Mauves,
Ingré,
La Chapelle-Saint-Mesmin,
Ormes,
Patay,
Poupry,
Rouvray-Sainte-Croix,
Rozières-en-Beauce,
Saint-Ay,
Saint-Péravy-la-Colombe,
Saint-Sigismond,
Sougy ;
- **les communes limitrophes de l'aire d'étude à savoir :**
Baccon,
Cercottes,
Lumeau,
Meung-sur-Loire,
Saint-Jean-de-la-Ruelle,
Terminiers,
Tournoisis,
Villeneuve-sur-Conie ;
- **les deux pôles économiques** constitués par les communes de Saran et Orléans.



Boulay-Jes-Barres 2023 © Léa Degat



Le réseau
de transport
d'électricité