

CHAPITRE

7



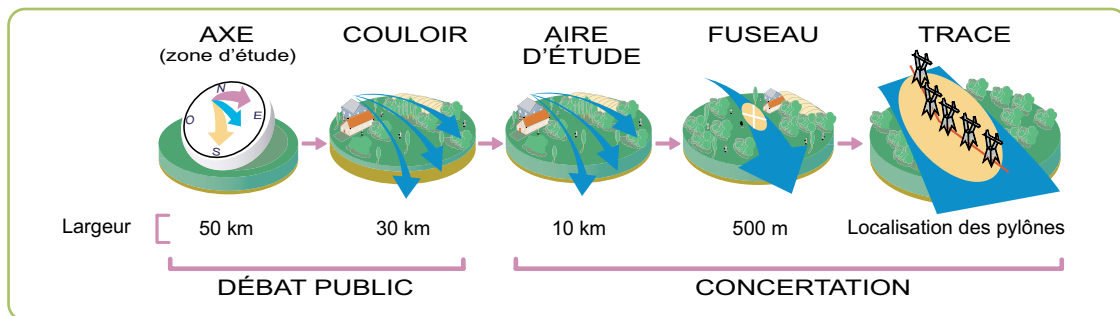
PRÉSENTATION DES COULOIRS

PRÉSENTATION DES COULOIRS



Comme décrit dans le chapitre 5, l'axe nord-sud est l'orientation privilégiée pour le passage de la future ligne électrique. Une large zone géographique a ainsi fait l'objet d'études et d'analyses environnementales par des experts de ce domaine. L'objectif était de définir différents couloirs de plusieurs kilomètres de large chacun.

Trois couloirs pour le passage de la future infrastructure sont ainsi proposés au débat public.



Le choix de la zone d'implantation du « poste amont »

Le « **poste amont** » est un point d'ancrage de la nouvelle ligne avec les lignes existantes allant vers l'est ou le sud. Aussi, peut-il être situé **à tout endroit du tracé commun entre les deux lignes existantes** vers le sud et vers l'est. Ce poste peut donc se situer **entre le poste de Menuel et les environs de la commune de Périers**, lieu de séparation des deux axes.

Il faut préciser qu'il n'y a pas de poste électrique en tant que tel sur le site de Flamanville, chaque groupe de production étant raccordé à son propre circuit Flamanville – Menuel (il y a actuellement deux lignes doubles entre Flamanville et Menuel, soit quatre circuits) : **le poste de Menuel constitue donc le poste de raccordement du site de Flamanville au réseau de transport.**

Deux solutions ont été considérées pour le choix d'implantation du « poste amont » :

- **solution n°1 : utilisation du poste existant de Menuel** (commune de l'Étang-Bertrand dans le Nord Cotentin) ;

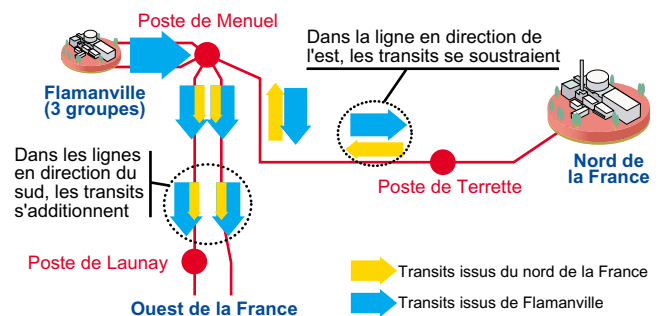
- **solution n°2 : création d'un nouveau poste**, qui pourrait être localisé au plus près de l'endroit où les deux lignes à 400 000 volts existantes divergent, soit à environ 40 km au sud de Menuel.

Le choix de la zone d'implantation du « poste amont » prend en compte l'efficacité pour le maintien du synchronisme et pour le respect des capacités de transit des ouvrages.

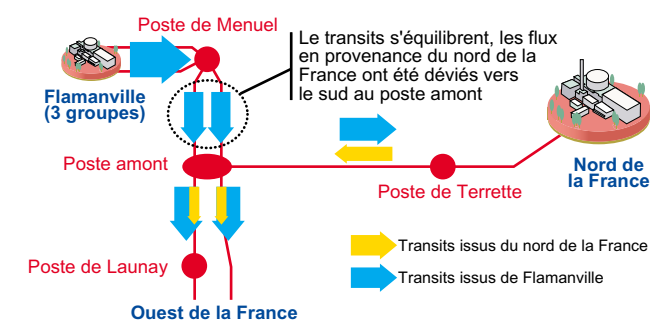
Du point de vue du synchronisme, les études menées par RTE montrent que **la seconde solution est légèrement plus efficace que la première.**

Les transits sur les lignes actuelles résultent du cumul des flux de puissance issus de Flamanville et de ceux en provenance du nord de la France. Lorsque les transits sont dans le même sens, ils s'additionnent (cas de la ligne Menuel – Launay), et lorsqu'ils sont de sens opposé, ils se soustraient (cas de la ligne Menuel – Terrette), ainsi que le montrent les schémas ci-dessus.

En présence d'un « poste amont » situé à l'endroit où les lignes issues de Flamanville se séparent, les transits provenant du nord de la France ne « montent » plus jusqu'à Menuel.



Flux dans les lignes électriques du Cotentin si la ligne Cotentin - Maine est issue de Menuel



Flux dans les lignes électriques du Cotentin si la ligne Cotentin - Maine est issue d'un nouveau poste

La solution n°1, où la ligne Cotentin – Maine est issue du poste de Manuel, nécessite de construire 40 km de ligne supplémentaire.

Dans la solution n°2, un point de bouclage électrique existe au niveau du « poste amont ». Les lignes situées entre Manuel et le « poste amont » se répartissent équitablement les flux de puissance. Ces lignes sont donc suffisantes pour acheminer la puissance totale de la centrale de Flamanville.

L'implantation du « poste amont » à 40 km au sud de Manuel est donc la solution technique la plus performante, et est proposée par RTE au débat public.



RTE a étudié la possibilité d'implanter le « poste amont » dans le site du poste actuel de Terrette, situé à 15 km à l'est du lieu où les deux lignes issues de Manuel se séparent. Ces études montrent que ce scénario se heurterait à de grandes difficultés techniques, sources de surcoûts estimés à 27 millions d'euros, et de délais supplémentaires. Ces difficultés sont issues des contraintes suivantes :

- le poste de Terrette doit rester en exploitation pendant toute la durée des travaux car il alimente le centre de la Manche (dont l'agglomération de Saint-Lô) ;
- **il faut connecter la ligne actuelle Launay – Manuel au « poste amont »** ce qui signifie, dans le cas d'une localisation à Terrette, la construction de deux lignes doubles à 400 000 volts d'une longueur de 15 km environ.

Les avantages d'implanter le « poste amont » à 40 km au sud de Manuel

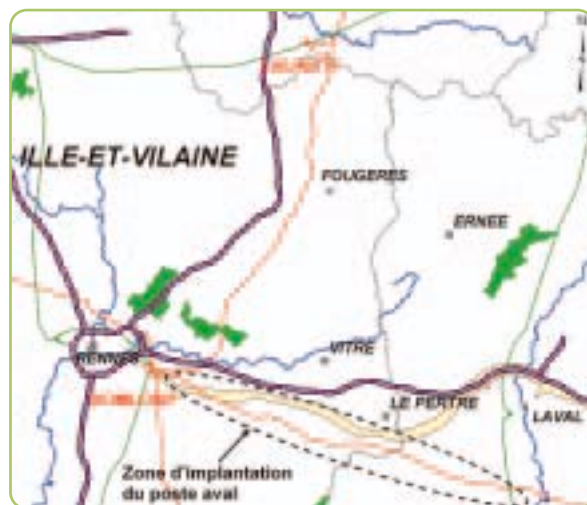
- ◆ C'est la meilleure solution pour améliorer le lien synchronisant entre le Nord Cotentin et le reste du réseau de transport d'électricité.
- ◆ Du point de vue des transits, il n'est pas utile de faire partir la nouvelle ligne depuis le poste de Manuel.
- ◆ Cela évite la création de 40 km de ligne supplémentaire traversant le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin de part en part.
- ◆ C'est une solution moins onéreuse que l'utilisation du poste de Manuel et la création d'une ligne plus longue.

Le choix de l'implantation du « poste aval »

Le « poste aval » doit être situé à proximité immédiate de la ligne Domloup – les Quintes existante (qui relie Rennes au Mans), à laquelle il sera raccordé. Le choix précis du site d'implantation du « poste aval » sera déterminé en fonction du tracé retenu pour la ligne. Afin de minimiser l'impact sur l'environnement et les coûts de développement du réseau de transport, RTE envisage le regroupement du « poste aval » avec d'autres postes existants ou à créer dans la zone :

- **solution n°1 : utilisation de l'emprise du poste existant de Domloup** (à l'est de Rennes), avec l'ajout de deux « cellules » d'arrivée pour les deux circuits à 400 000 volts de la nouvelle ligne ;
- **solution n°2 : création d'un poste à proximité de la commune du Pertre** (Ille-et-Vilaine), d'une douzaine d'hectares, qui servirait également à alimenter la sous-station du nouveau TGV Bretagne – Pays de Loire (prévue pour 2010) ;
- **solution n°3 : construction d'un poste près de Laval** (Mayenne), d'une douzaine d'hectares également, afin d'y installer un transformateur 400 000 / 225 000 volts destiné à renforcer l'alimentation électrique de l'agglomération de Laval et d'une bonne partie du département de la Mayenne.

Les trois solutions conviennent du point de vue de l'insertion du groupe de production Flamanville 3.

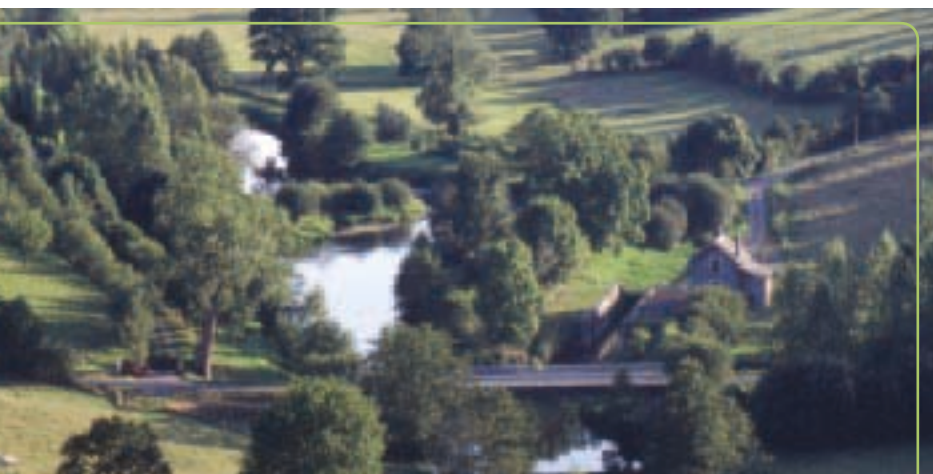


Les couloirs proposés au débat

La méthode de recherche de couloirs

La recherche de couloirs de passage possibles pour le projet Cotentin – Maine a fait l'objet, à la demande de RTE, d'une **approche méthodologique** proposée par deux cabinets d'experts en environnement indépendants : C3E et GEOKOS.

Cette méthode a pour but **l'identification et l'analyse des principales caractéristiques environnementales au sein d'une zone d'étude**, en vue de définir des couloirs de plusieurs kilomètres de large pour le passage d'une ligne électrique aérienne. **Ces couloirs s'appuient sur les secteurs de la zone** où le projet engendre le moins d'impacts sur l'environnement. Même si l'étude présentée dans la suite de ce chapitre relève d'une méthode d'élaboration identique à celle d'une étude d'impact, elle en diffère par le niveau de précision des informations recueillies. En particulier, le recensement des sensibilités de la zone ne tient pas compte des contraintes ponctuelles, qui n'empêchent pas le passage de la ligne dans un couloir de 10 à 15 km de large.



La méthode utilisée se déroule en **plusieurs étapes** :

1) Détermination d'une **zone d'étude** entre le secteur d'implantation d'un « poste amont » au nord, et la ligne existante à 400 000 volts Domloup – Les Quintes au sud.

2) Identification des **enjeux** d'environnement de la zone d'étude par la collecte des données qui traduisent l'existence d'un environnement qui peut être affecté par le passage d'une ligne aérienne à 400 000 volts. Ces données décrivent des portions de la zone d'étude qui ont une valeur, des intérêts **au titre de l'habitat (agglomérations), de la protection de la faune, de la flore, du cadre de vie, du paysage, du patrimoine culturel...** C'est ce qu'on appelle les **enjeux d'environnement** du territoire. Ces enjeux sont appréciés au regard de critères tels que la spécificité, la diversité, la rareté... Cette identification des enjeux environnementaux pour le territoire est totalement indépendante du projet de construction d'une ligne électrique.

3) Analyse de ces enjeux du point de vue de leur **sensibilité** à un projet de ligne à 400 000 volts. La notion de sensibilité exprime le risque de perdre tout ou partie de la valeur de l'enjeu du fait de la réalisation de la ligne (exemple : une zone protégée forestière sera plus sensible que le lit protégé d'une rivière à l'implantation d'une ligne). Des modalités de compatibilité entre les enjeux et la ligne sont définies.

4) Détermination des **couloirs** de passage, respectant la sensibilité de ces enjeux environnementaux. Ces couloirs offrent des orientations nord-sud, qui minimisent la longueur du tracé. En effet, la présence d'habitat diffus étant la principale caractéristique de la zone, un tracé de moindre longueur est a priori à privilégier pour minimiser le nombre d'habitations concernées par la ligne. Les couloirs sont contigus. Il est envisageable de passer d'un couloir à l'autre. Changer de couloir allonge forcément la longueur du tracé, mais peut être bénéfique si cela permet d'accéder à des zones où la contrainte environnementale est moindre. Les couloirs ne sont donc pas des options exclusives les unes des autres. De fait, les principales zones de sensibilité doivent plutôt être vues comme des « obstacles » orientés perpendiculairement au passage nord – sud. Les couloirs sont alors des choix de contournement de l'obstacle par l'ouest ou par l'est. Le choix d'un couloir, ou d'une combinaison de couloirs, résultera de la succession de choix de contournement de ces obstacles principaux.

Sur la base du couloir qui aura obtenu le meilleur compromis, une étude d'environnement sera lancée dans la continuité des principes exposés ci-dessus. Celle-ci prendra alors en compte de manière exhaustive l'ensemble des données environnementales (monuments historiques, zones protégées de faible superficie, habitations, sièges d'exploitation agricole ou bâtiments agricoles...) pour aboutir au tracé de moindre impact de la ligne (largeur de 250 m environ).

La zone d'étude

La zone d'étude est présentée sur la carte n° 1 : « synthèse des sensibilités ».

La limite nord de la zone d'étude s'appuie naturellement sur la ligne à 400 000 volts Manuel – Tourbe – Rougemontier existante.

La limite sud est déterminée par la ligne électrique Domloup – Les Quintes existante, à laquelle on doit se connecter, avec à l'ouest le poste de Domloup et à l'est la vallée de l'Erve, située à la frontière entre les départements de la Mayenne et de la Sarthe.

A l'ouest, le littoral et le Mont Saint-Michel forment une limite « naturelle » (une zone d'une vingtaine de kilomètres autour du Mont Saint-Michel a été exclue a priori), complétée au nord par l'agglomération de Coutances et le site des ruines de l'abbaye de Hambye, et au sud la forêt de Rennes et l'agglomération de Rennes.

A l'est, la frontière de la zone se dessine au nord en longeant la Suisse Normande, le Mont de Cerisy et l'agglomération de Flers, au centre par la forêt des Andaines, et au sud par l'agglomération d'Evron, la forêt de la Grande Charnie et la vallée de l'Erve.





Principales sensibilités de la zone d'étude

Principales sensibilités pour les activités humaines et économiques

◆ Le bâti

On note dans la zone d'étude un bâti dispersé omniprésent et dense, qu'il conviendra de prendre en compte, en particulier en cherchant à s'éloigner des habitations, sièges d'exploitations et bâtiments agricoles, et en tirant parti des passages laissés libres entre les lieux habités. Cet habitat dispersé constitue la principale sensibilité de la zone d'étude, notamment dans la partie nord.

Le bâti dense constitue bien évidemment une contrainte rédhibitoire pour le passage d'une ligne à deux circuits à 400 000 volts. Même si les agglomérations sont nombreuses et forment un maillage assez régulier dans la zone d'étude, elles seront évitées car elles ne représentent pas 10 % de la surface de la zone d'étude et ont une couverture discontinue. On notera cependant, avec le cumul d'un habitat diffus et dense, la difficulté de franchir l'axe Coutances – Saint-Lô et l'axe Villedieu-les-Poêles – Vire.

◆ L'agriculture

La zone d'étude est très fortement dominée par **l'activité d'élevage**. Le **paysage de bocage** associé à cette activité est omniprésent même s'il est possible d'établir des nuances entre terroirs. Dans l'activité agricole, il faut souligner **l'activité arboricole traditionnelle** (pommier et poirier), les cultures maraîchères de plein champ vers l'ouest (et hors zone d'étude vers la baie du Mont Saint-Michel), les céréales plus importantes dans la partie sud. Ces espaces voués à l'agriculture et à l'élevage ne représentent pas directement une contrainte majeure pour une ligne aérienne à 400 000 volts, peu consommatrice en emprise au sol.

On notera toutefois dans le secteur de Domfront, la présence d'une sensibilité liée à la présence de vergers pouvant atteindre des hauteurs importantes. Ces arbres de plein vent constituent dans cette région un paysage original.

◆ Les grandes infrastructures

Les grandes infrastructures peuvent représenter **soit des contraintes rédhibitoires** pour une ligne aérienne à 400 000 volts (exemple d'un aéroport), **soit des opportunités en termes de jumelage d'infrastructures** (lignes électriques, autoroutes, routes nationales...). Le jumelage avec le réseau électrique à 400 000 volts existant doit être envisagé, notamment avec la ligne existante Menuel – Launay – Domloup.

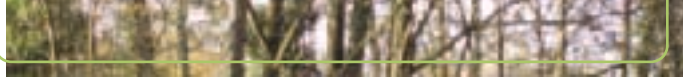
L'axe A84 aurait pu représenter une opportunité intéressante pour regrouper deux infrastructures. Cependant, la disposition de cet axe, orienté nord-est / sud-ouest ne répond pas à l'orientation de la ligne à construire. En revanche, plus au sud, entre Romagné et Saint-Aubin-du-Cormier (au sud de Fougères), l'A84 offre une opportunité pour ce jumelage dans une zone de moindre densité de bâti.

L'A81, orientée est-ouest, n'apporte pas non plus de solution à un couloir orienté nord-sud.

Le maillage des principales voies de circulation, routes nationales notamment, n'offre pas de perspectives intéressantes pour deux raisons principales :

- **le bâti** est généralement bien développé le long de ces axes et constitue donc une contrainte pour la recherche d'un passage ;
- **ces voies de circulation relient les principales agglomérations**, ce qui est incompatible pour la recherche d'un tracé d'une ligne aérienne à 400 000 volts.





Principales sensibilités du milieu physique

Les facteurs climatiques, géologiques et géotechniques ne représentent pas des éléments discriminants dans la recherche des couloirs. En effet, des dispositions constructives adaptées permettent de prendre en compte ces paramètres.



Le relief vallonné et modéré ne constitue pas directement une contrainte pour une ligne aérienne. Toutefois, indirectement, il peut induire des contraintes paysagères. Des collines de 300 m ou même 200 m peuvent être visibles sur de longues distances dans ce paysage (avec des supports de 50 m de hauteur, les silhouettes peuvent être perçues à plus de 4 ou 5 km). On peut citer, par exemple, le Mont Robin (273 m), le Mont de Cerisy (246 m), le Mont Margantin (270 m), le bois de Buleu (327 m), le bois de Teil

(254 m)... Les reliefs les mieux perçus ont donc été identifiés pour le travail de recherche de couloirs.

En conséquence, on évitera dans la mesure du possible ces points hauts qui peuvent induire des effets de silhouette conséquents.

Le relief offre cependant une opportunité de mieux intégrer l'ouvrage dans le paysage en utilisant le vallonnement.

Les étendues d'eau, présentes notamment dans la partie sud de la zone d'étude, ne représentent pas une réelle contrainte technique ou physique pour le franchissement d'une ligne aérienne à 400 000 volts. En revanche, elles constituent des espaces naturels et récréatifs importants : pêche, base nautique, parcours de randonnée...

En ce qui concerne **les risques naturels**, les données ne sont pas discriminantes dans la recherche de couloirs :

- soit il s'agit de risques concernant **l'ensemble de la zone d'étude** (exemples du risque sismique ou du risque de tempête) ;

- soit il existe **des dispositions constructives** permettant de répondre au risque (renforcement des supports dans les zones dites de vent fort, par exemple) ;

- soit il s'agit d'un **risque diffus ou d'un risque localisé** que l'on peut éviter ultérieurement (risque de glissement de terrain sur un secteur fortement pentu, par exemple).

Principales sensibilités du milieu naturel

Les principales sensibilités du milieu naturel sont liées :

- aux **boisements étendus** (peu nombreux dans la zone) : le passage d'une ligne aérienne dans un boisement nécessite en règle générale l'ouverture d'une tranchée qui engendre un effet d'emprise sur les habitats et de fragmentation sur les territoires de la faune ;

- aux **zones humides étendues** : outre l'intérêt floristique qu'elles partagent avec les zones de faible superficie, elles abritent une avifaune originale qui peut être affectée par les risques de collision contre les câbles ;

- à certaines **vallées** qui, outre l'intérêt piscicole des rivières, abritent une mosaïque de végétation riche et diversifiée ;

- aux **axes de déplacements de l'avifaune** compte-tenu des risques de collision avec les câbles ;

- à quelques **habitats particuliers** (milieux rupestres, landes...) qui, localement, couvrent des superficies non négligeables.



Les enjeux et les sensibilités du paysage sont liés :

- aux perceptions visuelles et notamment au paysage à proximité des habitats et des sites touristiques ou de loisirs ;
- à certaines configurations topographiques qui peuvent renforcer la prégnance de l'ouvrage dans le territoire ;
- à la qualité particulière de certains paysages et notamment les quelques sites classés ou inscrits (vallée des étangs à Port Brillet, vallée de l'Erve, étang de Chevré, Fosse Arthour...).

◆ Perceptions visuelles et cadre de vie

Le cadre de vie des habitants est un enjeu important sur la zone étudiée. Le paysage de proximité est perçu et vécu quotidiennement par les habitants. La sensibilité de ce type de paysage au passage d'une ligne électrique varie localement, en fonction de différents facteurs tels que :

- la densité du bâti qui permet ou non un passage à une certaine distance de l'habitat ;
- la topographie qui favorise ou non les vues ;
- la présence ou non d'écrans végétaux et en fonction de leur densité, de leur essence ;
- l'orientation des façades principales et des ouvertures.

Les grands panoramas, tels que certains points de vue à distance vers le Mont Saint-Michel, seront pris en compte.

Les zones touristiques ou de loisirs (golfs, sites d'escalades, rivières fréquentées pour le canoë-kayak ou la pêche, bases de loisirs nautiques), les itinéraires historiques (bataille de Normandie...), de découverte (routes du Poiré, du granit) et de randonnée (pédestre, équestre...) présentent le même type de sensibilité au passage de l'ouvrage.



◆ Paysages particuliers

Dans la zone d'étude, un certain nombre de paysages se distinguent par leur composition et leur organisation particulière. Il s'agit des paysages suivants :

Paysages de vallées encaissées

Ces paysages se caractérisent par une ambiance souvent intime, par le contraste entre un fond alluvial horizontal et des versants raides, par la présence d'affleurements rocheux et/ou de boisements et par l'importance de l'eau. Les principaux paysages de ce type sont :

- les vallées de la Vire entre Saint-Lô et Saint-Charles-de-Percy et de la Souleuvre, avec notamment les sites des Rochers de Ham, des gorges de la Vire, du viaduc de la Souleuvre ;
- les gorges de la Sée entre Sourdeval et le Mesnil-Tove avec, en particulier, l'écomusée de l'eau ;
- la vallée de la Sélune à l'aval de Saint-Hilaire-du-Harcouët ;
- la vallée de la Mayenne à l'aval d'Ambrières-les-Vallées ;
- la vallée de l'Erve.

Ces paysages sont sensibles au passage d'une ligne électrique en raison des contrastes d'ambiance, des effets de silhouette et de l'effet de coupure de l'axe d'une vallée par l'ouvrage (confrontation entre la ligne de force de la vallée et celle de l'ouvrage).

Paysages diversifiés avec des boisements, des étangs ou plans d'eau et/ou un relief particulier

On peut inclure dans ce type de paysages :

- la frange Sud des marais du Cotentin et du Bessin au nord de la zone d'étude, bien représentée par le marais Saint-Clair (y compris la Maison des Marais) dans le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin ;
- la forêt de la Lande Pourrie, secteur qui associe des affleurements rocheux (est de Mortain, Fosse Arthour...), des boisements, un bocage dense de grands arbres, le site de Mortain... dans le Parc naturel régional de Normandie-Maine ;
- les secteurs de forêts et de plans d'eau : forêt de Saint-Sever et réservoir du Gast, les forêts et étangs de la zone comprise entre Aron, Jublains et Montsûrs, le secteur de Port Brillet avec la forêt du Pertre, le bois de Misedon et les étangs de Launay-Villers, les boisements et étangs situés au sud de Laval, entre Rennes et Vitré, la forêt de Fougères...

La sensibilité de ces paysages résulte principalement de l'effet de contraste entre l'ambiance relativement naturelle de ces secteurs et l'image standardisée de la ligne. Elle est, au moins localement, moins forte que pour les paysages de vallées.

Synthèse des sensibilités

Les sensibilités sont représentées sur la carte n°1 « **synthèse des sensibilités** ». Sur cette carte, la sensibilité liée au bâti diffus est indiquée. Il faut souligner qu'au sein des grandes zones sensibles ainsi mises en évidence il peut exister des possibilités de passage.

Ces sensibilités sont présentées comme une première base de discussion. Outre les agglomérations, **les zones concentrant les principales sensibilités sont** (les numéros renvoient à la carte) :

- **Marais Saint-Clair (zone 1)**. Cette zone est intéressante pour l'avifaune et l'originalité de son paysage de marais ouvert.

- **Saint-Lô et la vallée de la Vire (zone 2)**. La sensibilité de cette zone est liée à l'agglomération de Saint-Lô et à la vallée de la Vire au sud de Saint-Lô (intérêt paysager de la vallée, sites classés localisés, gorge de la Vire, activités de loisirs...).

- **Le secteur de Vire (zone 3)**. Ce secteur inclut l'agglomération et, à l'ouest de celle-ci, la zone de loisirs de la Dathée et la forêt de Saint-Sever. Le passage entre ces zones sensibles proches les unes des autres serait difficile.

- **Les gorges de la Sée (zone 4)**. A l'est de Sourdeval, les gorges de la Sée offrent un paysage pittoresque (qui sert de cadre à l'écomusée de l'eau).

- **La Lande Pourrie (zone 5)**. Entre Mortain et Domfront, le secteur de la Lande Pourrie est sensible en raison de la présence de paysages et milieux naturels remarquables (zones rocheuses, bocage, forêts, sites classés...), de zones de loisirs (Fosse Arthour...) et de la topographie côtière marquant le paysage.

- **Saint-Hilaire-du-Harcouët et les gorges de la Sélune (zone 6)**. A l'est de l'agglomération de Saint-Hilaire-du-Harcouët, la vallée de la Sélune s'encaisse. Les gorges et la retenue du barrage de Vézins accueillent des activités de loisirs.

- **Fougères (zone 7)**. L'agglomération de Fougères et sa forêt constituent un ensemble sensible.

- **La forêt de Mayenne (zone 8)**. Vaste forêt, proche de Mayenne.

- **Le secteur de Laval et la vallée de la Mayenne (zone 9)**. Outre l'agglomération et ses environs, avec notamment la forêt de Concise et le bois de l'Huisserie, ce secteur comprend la vallée de la Mayenne au sud d'Ambrières-les-Vallées.

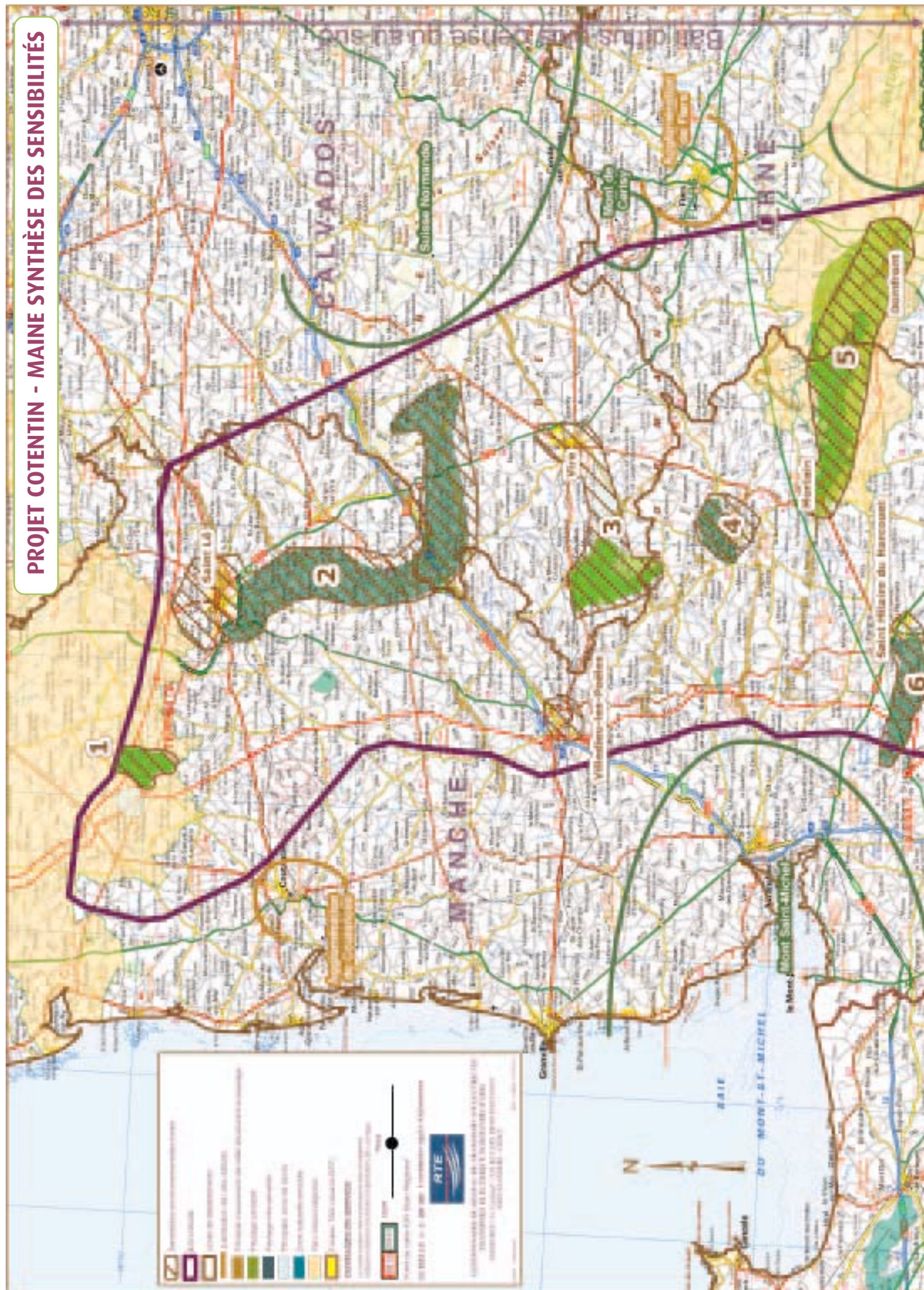
- **Le secteur Jublains – Montsurs (zone 10)**. Outre les villes et l'intérêt archéologique de Jublains, ce secteur associe forêts et étangs en un ensemble riche au plan du milieu naturel et offrant un paysage remarquable.

- **Les forêts à l'est de Rennes (zones 11 et 12)**.

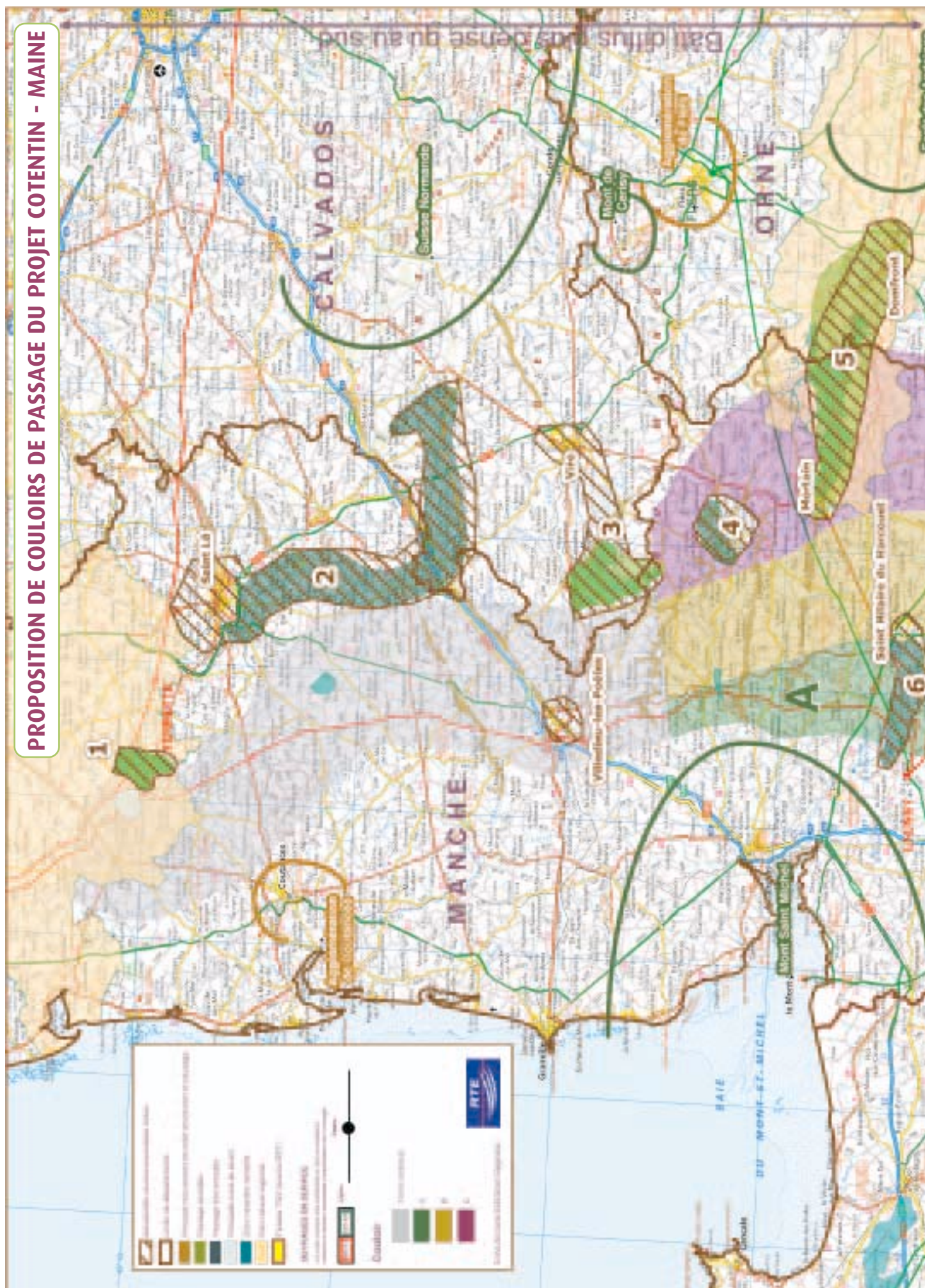
- **Le secteur de Vitré (zone 13)**. L'agglomération de Vitré et les plans d'eau proches (Montreuil-sous-Pérouse, la Chapelle d'Erbrée et d'Erbrée) constituent un secteur sensible par la qualité des paysages, les activités de loisirs et l'habitat.

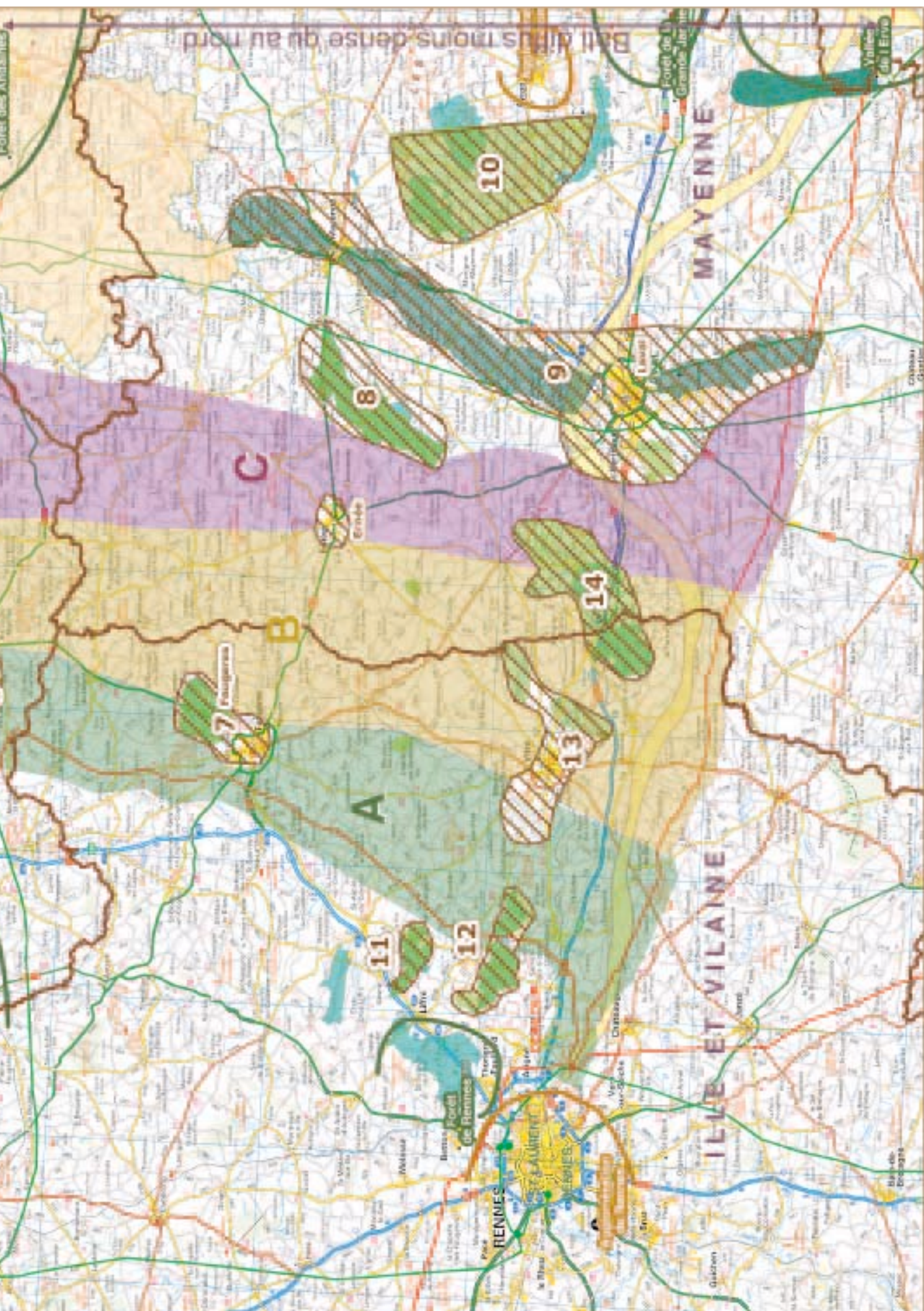
- **Le secteur de Port-Brillet (zone 14)**. L'habitat, les forêts (forêt du Pertre, bois des Gravelles, bois de Misedon) et les plans d'eau déterminent un paysage de qualité (sites inscrits et classés de la vallée des étangs de Launay-Villiers) et un milieu naturel diversifié qui expliquent la sensibilité du secteur de Port-Brillet.

PROJET COTENTIN - MAINE SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS



PROPOSITION DE COULOIRS DE PASSAGE DU PROJET COTENTIN - MAINE



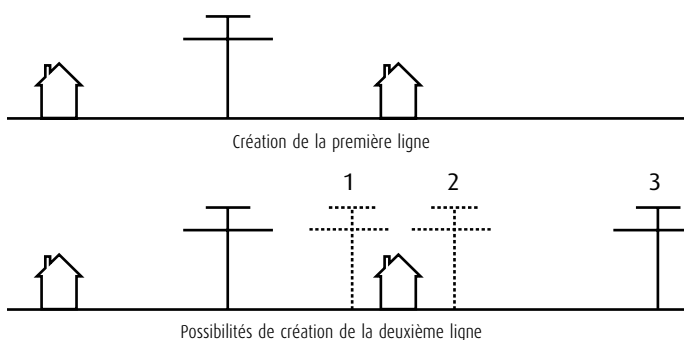


Identification et évaluation des couloirs

A partir de la cartographie des sensibilités de la zone d'étude, des **couloirs** ont été recherchés. Ils ont la même origine, la zone du « poste amont ». Une combinaison des couloirs est envisageable pour **obtenir après débat public le couloir de moindre impact**, c'est-à-dire respectant au mieux les contraintes environnementales.

En préalable à cette recherche de couloirs, **deux points** concernant les possibilités de jumelage avec la ligne 400 000 volts existante doivent être soulignés :

- **Le tracé de la ligne Domloup – Manuel existante** a été optimisé par rapport au bâti diffus. Un nouvel ouvrage construit en parallèle à cette ligne se rapprocherait nécessairement d'habitations que son tracé a cherché à éviter (cas 1 et 2 ci-dessous). De même, un ouvrage construit à proximité de l'existant « encadrerait » des habitations entre deux lignes électriques (cas 3 ci-dessous). Le cas d'un tracé très éloigné du tracé de la première ligne est alors à privilégier.



- **Le croisement avec la ligne existante** n'est pas impossible, mais il doit rester l'exception.

Au départ du poste amont l'hypothèse d'un **contournement par l'est de la zone sensible de Saint-Lô et de la vallée de la Vire (2) a été envisagée**. La poursuite logique de cette option vers l'est conduit à passer ensuite à l'est de Mortain puis de la vallée de la Mayenne et des agglomérations de Mayenne et de Laval (9) dans des secteurs où l'habitat diffus est un peu moins dense. L'évaluation de cette option a conduit à ne pas la présenter car :

- Elle nécessite un passage en jumelage avec la ligne Manuel – Tourbe. Il en résulte des impacts notables sur l'habitat diffus (cf. préalable), qui est souvent dense, un passage juste au nord de l'agglomération de Saint-Lô et la traversée de la Zone de Protection Spéciale et de la proposition de Site d'Intérêt Communautaire des marais du Cotentin et de la baie des Veys (1).

- Sa longueur est notablement plus importante que celle des autres couloirs envisageables (environ 30 km supplémentaires).

Il en résulte que, même si cette option traverse à son extrémité sud des secteurs de moindre densité du bâti diffus, **elle présente, du fait de sa plus grande longueur, un impact global sur l'habitat plus marqué que les autres couloirs envisageables**. Une telle option impose également de traverser sur des longueurs importantes les Parcs naturels régionaux des Marais du Cotentin et du Bessin et Normandie-Maine.

De ce fait, depuis le secteur d'implantation du « poste amont » jusqu'à un axe horizontal « Villedieu-les-Poëles – forêt de Saint-Sever », **un couloir unique est proposé** (en gris sur la carte).

Au sud de l'axe « Villedieu-les-Poëles – Vire », la **carte 2 propose trois couloirs**, désignés chacun par une lettre :

- la lettre **A** pour le couloir le plus à l'ouest, de couleur verte ;
- la lettre **B** pour le couloir situé au centre, de couleur beige ;
- la lettre **C** pour le couloir le plus à l'est, de couleur mauve.

Tronc commun aux trois couloirs depuis le « poste amont »

Principales questions à étudier pour ce couloir :

- la **sortie du Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin** soit par l'ouest de Périers (pour limiter la longueur de ligne dans le Parc), soit par le sud (pour limiter la longueur globale de la ligne mais avec les difficultés inhérentes au jumelage ou au passage à proximité de la ligne dessus) ;
- le **franchissement des côtières au nord de Villedieu-les-Poëles** ;
- le **passage de Villedieu-les-Poëles** par l'ouest ou par l'est.

Principales sensibilités du territoire :

- les **zones d'habitat**, dense et diffus ;
- les **paysages et zones environnementales sensibles du Parc naturel régional** ;
- le **paysage bocager** ;
- l'**agglomération de Villedieu-les-Poëles**.





Couloir A

Ce couloir correspond à **un regroupement éventuel de la nouvelle ligne en parallèle avec les lignes Domloup – Launay et Launay – Menuel existantes**. Toutefois, compte-tenu de la densité de l'habitat aux abords immédiats de ces lignes à 400 000 volts existantes, **il semble a priori difficile d'implanter un nouvel ouvrage à proximité de ces lignes**.

Les questions à étudier pour ce couloir sont principalement :

- la distance qu'il est souhaitable d'établir **entre la ligne actuelle et le nouvel ouvrage** ;
- le passage à l'est de l'agglomération de Fougères (7) ;
- l'arrivée sur l'est de Rennes ;
- le point d'arrivée sur la ligne Domloup – Les Quintes peut être le poste de Domloup, ou un poste à créer à l'est de Domloup.

Principales sensibilités du territoire :

- les zones d'habitat, dense et diffus ;
- les côtières au nord et au sud **de la vallée de la Sée** ;
- les zones humides de Brécey, qui fonctionnent en complémentarité avec la baie du Mont Saint-Michel pour l'avifaune ;
- la traversée de la Sélune à l'ouest de Saint-Hilaire-du-Harcoët (6) ;
- les paysages boisés et le bâti qui se développe à l'arrivée sur le poste de Domloup (11) (12).

Couloir B

Ce couloir propose **un passage à l'est de l'agglomération de Villedieu-les-Poêles**, puis passe alternativement entre les villes de Mortain et Saint-Hilaire-du-Harcouët, et de Fougères et Ernée. Ce couloir conduirait à **l'implantation du « poste aval » d'interconnexion à proximité de la limite des départements de Mayenne et d'Ille-et-Vilaine**, d'où une possibilité de regroupement avec le projet de sous-station RFF (Réseau Ferré de France) nécessaire à l'arrivée de la Ligne à Grande Vitesse Bretagne – Pays-de-Loire.

Les questions à étudier pour ce couloir sont principalement :

- la zone de Vitré ;
- le passage des ensembles boisés de la **forêt du Pertre** et du **bois des Gravelles**.

Principales sensibilités du territoire :

- les zones d'habitat, dense et diffus ;
- les côtières au nord et au sud **de la vallée de la Sée** ;
- les zones sensibles (étangs, forêts) d'un point de vue écologique et/ou paysager au sud du couloir à contourner (13) (14).

Couloir C

Ce couloir propose **un passage plus à l'est** s'appuyant sur les lisières sud de la forêt de Saint-Sever (3). Globalement, ce troisième couloir présente un habitat diffus un peu moins dense que les deux précédents.

Les questions à étudier pour ce couloir sont principalement :

- le passage dans **le secteur de la vallée de la Sée** à l'ouest de Sourdeval (4) ;
- le passage à l'est de Mortain et **la traversée du Parc naturel régional Normandie Maine** (forêt de la Lande pourrie, site de la Fosse Arthour...) (5) ;
- le passage entre la ville d'Ernée et **la forêt de Mayenne** (8) ;
- le passage entre **le Bois des Gravelles** et l'ouest de l'agglomération de Laval (9).

Principales sensibilités du territoire :

- les zones d'habitat, dense et diffus ;
- **le Parc naturel régional Normandie-Maine et la forêt de la Lande Pourrie** ;
- **la vallée de la Sée** à l'ouest de Sourdeval (gorges, écomusée de l'eau...).