

Ligne à Grande Vitesse

Paris – Orléans – Clermont-Ferrand – Lyon



ENVIRONNEMENT

CARACTERISATION ENVIRONNEMENTALE — DES PRINCIPES DE PASSAGE EN ILE-DE-FRANCE

Août 2011



Réseau ferré de France (RFF), propriétaire du réseau ferré national et maître d'ouvrage du projet, a initié des études générales et techniques d'une ligne à grande vitesse (LGV)

Paris – Orléans – Clermont-Ferrand – Lyon.

Ces études sont cofinancées par l'Etat, la Région Ile-de-France, la Région Centre, la Région Bourgogne, la Région Auvergne, la Région Rhône-Alpes et RFF.

Au stade amont actuel, les études visent à éclairer les fonctionnalités et les enjeux majeurs qui constituent le fondement des orientations possibles. Dans ce contexte, et si l'opportunité de la ligne était confirmée par le débat public, les analyses feront l'objet d'études de plus en plus détaillées, selon les processus habituels.

Dans ce cadre, ce document constitue le rapport de caractérisation environnementale des principes de passage en Ile-de-France.

Il a été établi par INGEROP et son contenu reste de sa propre responsabilité.

Sommaire

1.	PREAMBULE	1
2.	FAMILLE A	2
3.	FAMILLE B	8
4.	FAMILLE C	14
5.	FAMILLE D	18
6.	SYNTHESE	21

1. PREAMBULE

Ce document constitue un complément au rapport « Accès en Ile-de-France ». Il détaille l'analyse des enjeux environnementaux des principes de passage examinés au chapitre 2.2.

Les principes de passage envisagés en Ile-de-France se décomposent en quatre grandes familles (A, B, C et D) et peuvent être associées à aux différents scénarios (Ouest-Sud, Ouest, Médian et Est).

Les approches A à D se différencient par leur couloir de passage :

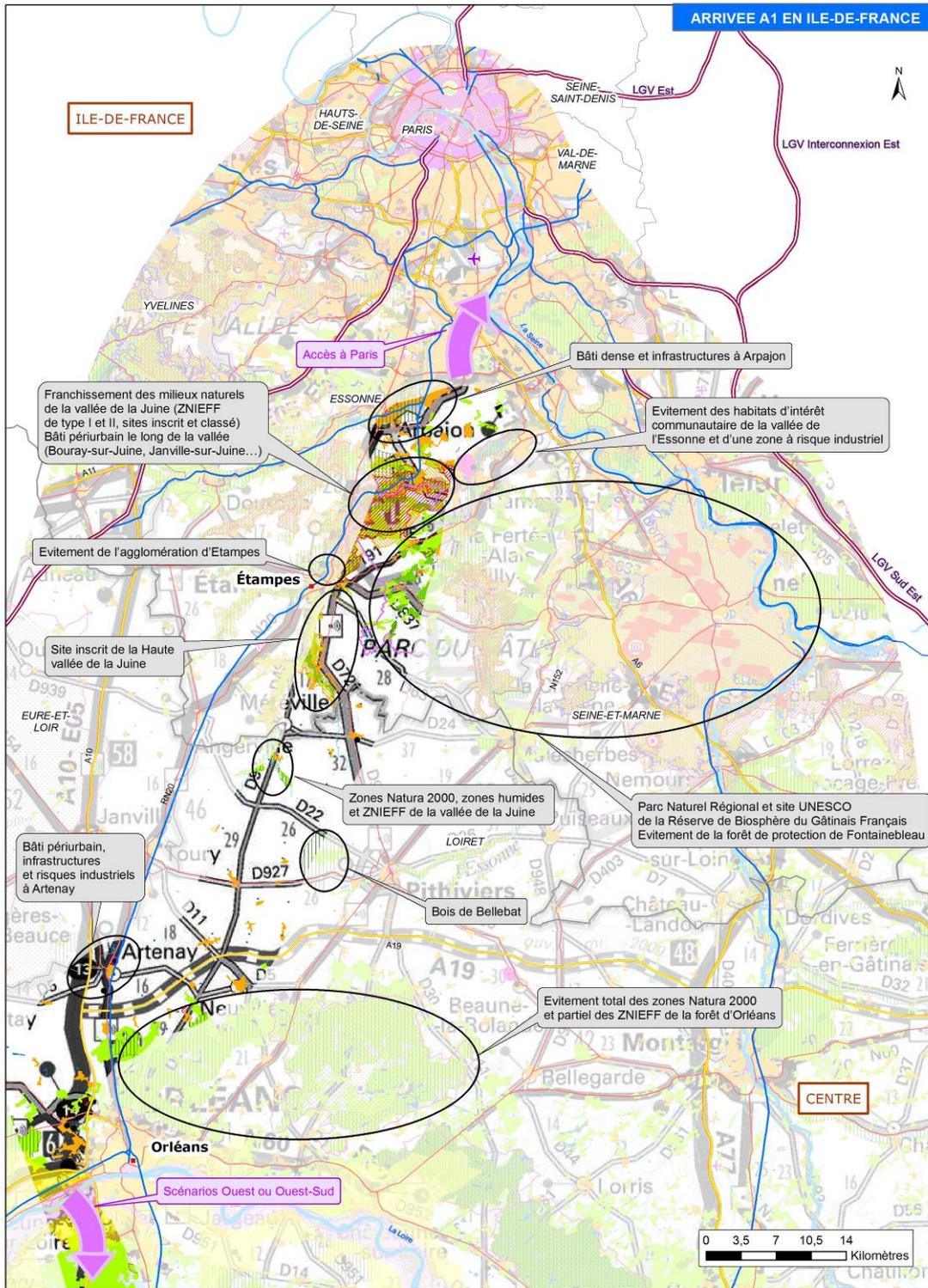
- via l'ouest de Pithiviers avec une entrée en Ile-de-France par le sud de l'Essonne (A),
- via l'est de Pithiviers avec une entrée en Ile-de-France par le sud de l'Essonne (B),
- via l'est de Pithiviers avec une entrée en Ile-de-France par le sud-est de l'Essonne entre les vallées de l'Essonne et de la Seine (C),
- via l'est de Montargis avec une entrée en Ile-de-France par le sud de la Seine-et-Marne (D).

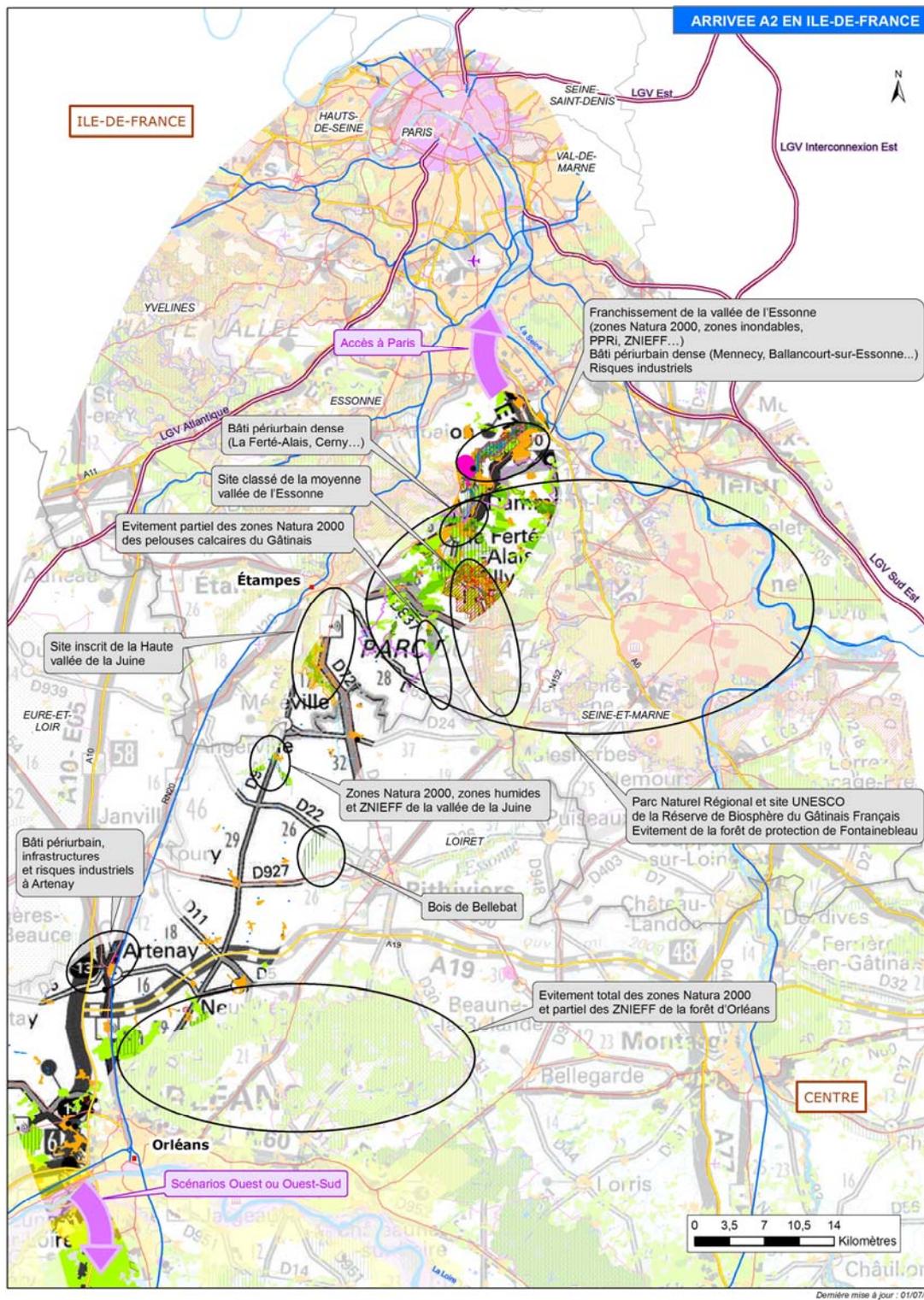
Concernant les combinaisons aux quatre scénarios :

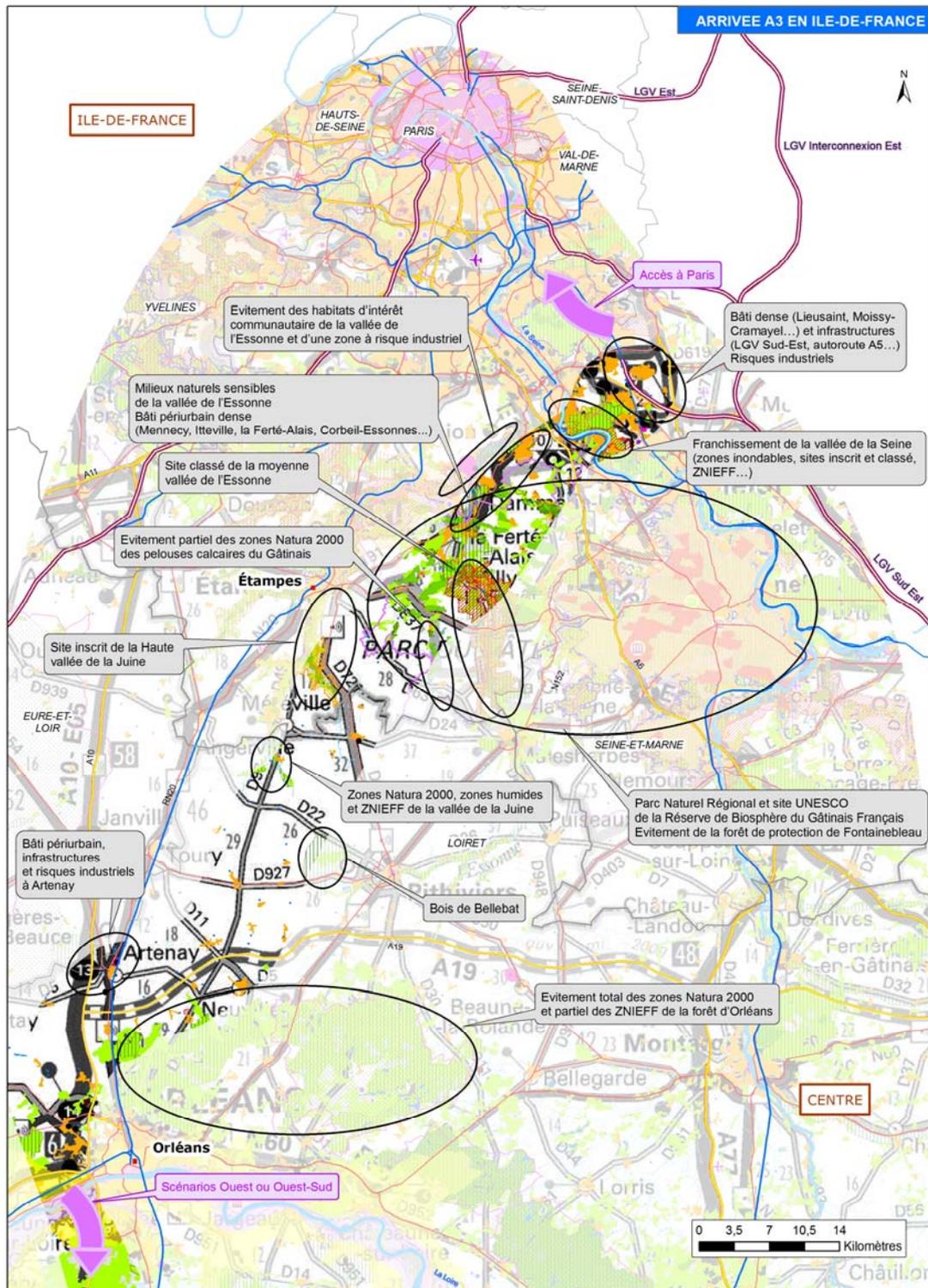
- la famille A se combine avec les scénarios Ouest et Ouest-Sud,
- la famille B se combine avec les scénarios Est et Médian.
- les familles C et D se combinent aux quatre scénarios.

Les pages suivantes détaillent les enjeux environnementaux identifiés dans chaque couloir de passage ainsi que l'évaluation des risques d'impact associée.

2. FAMILLE A







THEME	ENJEUX ET EVALUATION DU RISQUE D'IMPACT		
Principe de passage	A1	A2	A3
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Zone tampon de Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti dense de la vallée de la Juine (Bouray-sur-Juine et Saint-Vrain) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bâti dense de l'agglomération de La-Ferté-Alais - Zone centrale de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti dense de l'agglomération de Mennecey - Site SEVESO SME-ISOICHEM 	<ul style="list-style-type: none"> - Bâti dense de l'agglomération de La-Ferté-Alais - Zone centrale de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti dense des agglomérations du Coudray-Montceau et de Corbeil-Essonnes - Bâti dense des agglomérations de Savigny-le-Temple, Moissy-Cramayel et Lieusaint - Grandes infrastructures (A6, RER D et A5)
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Franchissement de la vallée de la Juine à l'est de Méréville - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de la Juine à proximité de Bouray-sur-Juine - Captage AEP de Bouray-sur-Juine (périmètre de protection) 	<ul style="list-style-type: none"> - Franchissement de la vallée de la Juine à l'est de Méréville - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de l'Essonne (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) au sud de La-Ferté-Alais - Franchissement de l'Essonne (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) à l'ouest de Mennecey 	<ul style="list-style-type: none"> - Franchissement de la vallée de la Juine à l'est de Méréville - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de l'Essonne (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) au sud de La-Ferté-Alais - Franchissement de la Seine (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) - Captage AEP de Moissy-Cramayel (périmètre de protection)

THEME	ENJEUX ET EVALUATION DU RISQUE D'IMPACT		
Principe de passage	A1	A2	A3
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Sites Natura 2000 de faible étendue associée à la « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » (vallée de la Juine à Méréville) - PNR du Gâtinais Français - Sites inscrit et classé associés à la vallée de la Juine 	<ul style="list-style-type: none"> - Sites Natura 2000 de faible étendue associée à la « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » (vallée de la Juine à Méréville) - PNR du Gâtinais Français - Site classé « Moyenne vallée de l'Essonne » - Site Natura 2000 « Marais de Fontaine-le-Vicomte et Itteville » 	<ul style="list-style-type: none"> - Sites Natura 2000 de faible étendue associée à la « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » (vallée de la Juine à Méréville) - PNR du Gâtinais Français - Site classé « Moyenne vallée de l'Essonne » - Site classé « Boucles de la Seine et vallon du ru de Balory »

Légende : niveau de risque



Commentaires

En termes de milieu humain, les options de passage A2 et A3 concernent la zone centrale du site UNESCO de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français, alors que l'option A1 n'empiète que sur la zone tampon de ce dernier. En termes de bâti, A2 et A3 englobent le bâti dense de grandes agglomérations, contrairement à A1 qui concerne du bâti plus diffus au droit de la vallée de la Juine. L'option de passage A3 intercepte davantage de zones urbanisées que les deux autres. Par ailleurs, elle intercepte un réseau d'infrastructures importantes au droit de la vallée de la Seine (A6, RER D) et plus à l'est (A5).

Concernant le milieu physique, l'option de passage A3 présente le niveau de risque le plus élevé du fait des franchissements de la vallée de l'Essonne et de la Seine et de la présence du périmètre de protection éloigné du captage AEP de Moissy-Cramayel.

Pour la biodiversité, l'option de passage A2 présente un niveau de risque plus élevé du fait de la présence de la zone Natura 2000 « Marais de Fontaine-le-Vicomte et Itteville ». L'option A1 présente ainsi un niveau de risque d'impact moyen, alors que les options A2 et A3 présentent un niveau de risque d'impact assez fort à fort.

Evaluation des scénarios associés

La famille A est associée aux scénarios Ouest et Ouest Sud. L'évaluation des enjeux environnementaux de ces principes de passages en Ile-de-France doit être appréciée au regard des enjeux globaux liés aux scénarios associés.

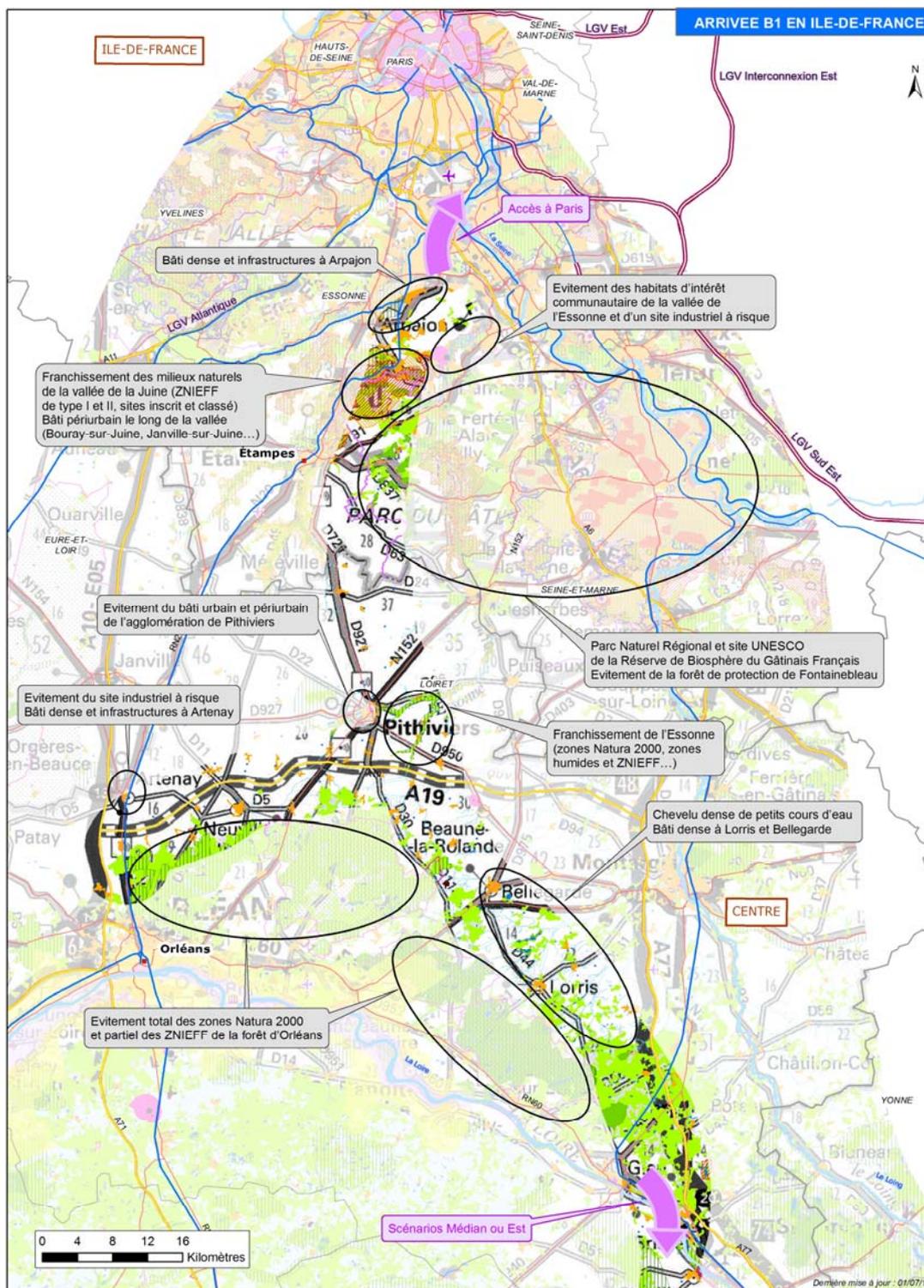
Pour mémoire, ces scénarios présentent un risque majeur en termes d'effets potentiels sur le milieu naturel et le milieu humain (cf. rapport de « caractérisation environnementale des scénarios »).

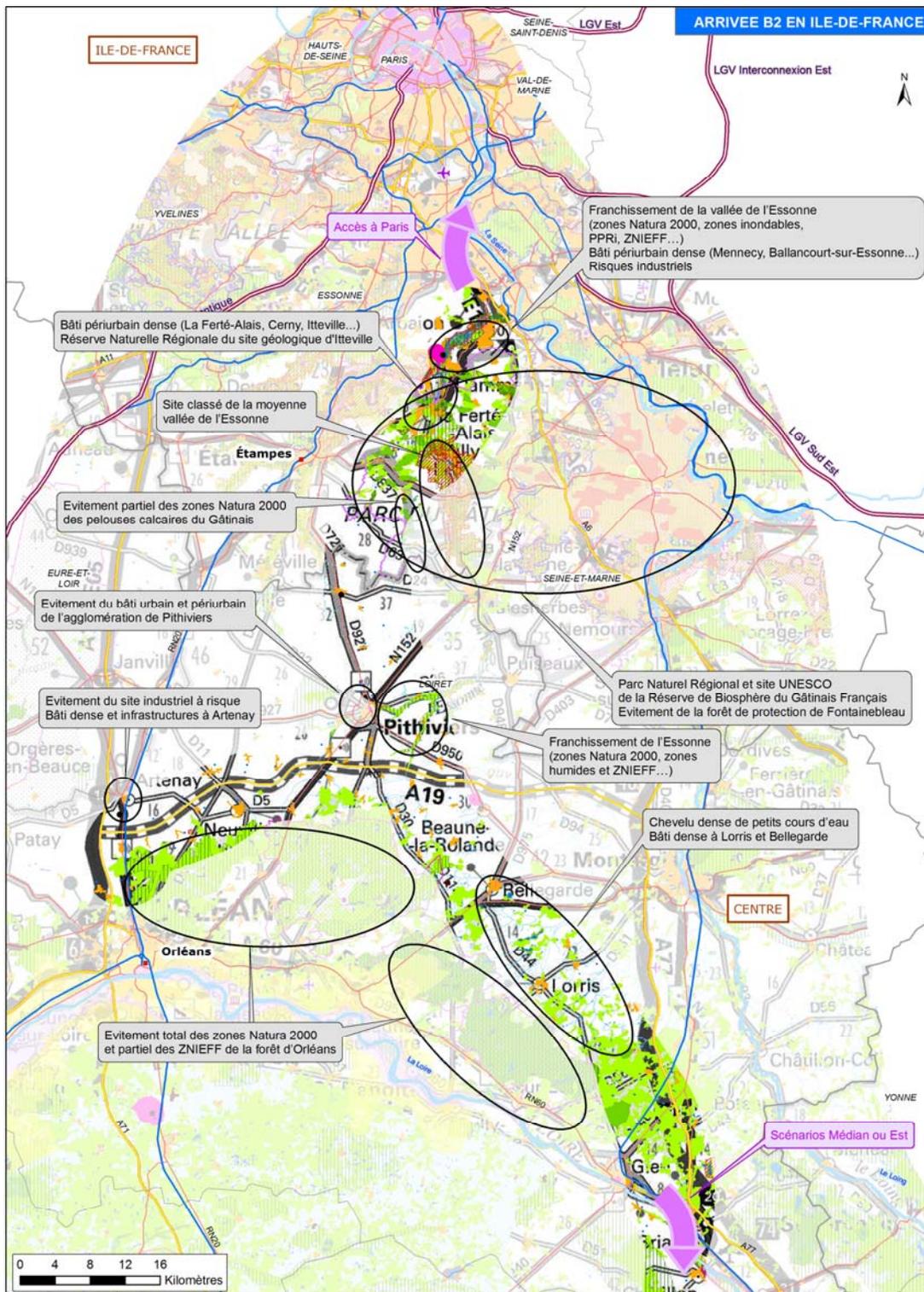
	OUEST SUD	OUEST Variante Mâcon	OUEST Variante Roanne
Milieu humain			
Milieu physique			
Milieu naturel			

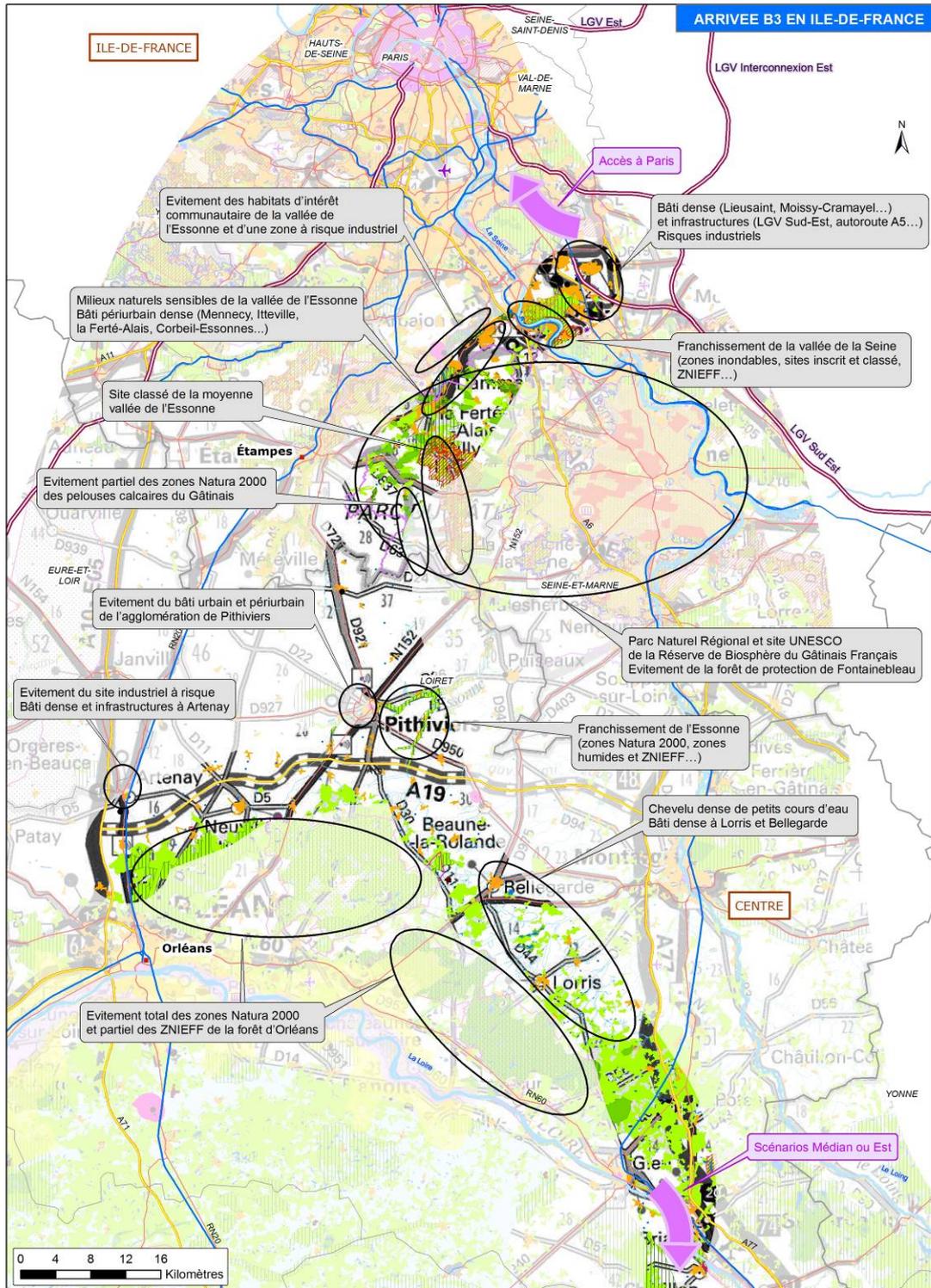
Légende : niveau de risque

	faible		moyen		assez fort		fort		majeur
--	--------	--	-------	--	------------	--	------	--	--------

3. FAMILLE B







THEME	ENJEUX ET EVALUATION DU RISQUE D'IMPACT		
Principe de passage	B1	B2	B3
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Zone tampon de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti dense de la vallée de la Juine (Bouray-sur-Juine et Saint-Vrain) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bâti dense de l'agglomération de La-Ferté-Alais - Zone centrale de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti dense de l'agglomération de Mennecey - Site SEVESO SME-ISOICHEM 	<ul style="list-style-type: none"> - Bâti dense de l'agglomération de La-Ferté-Alais - Zone centrale de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti dense des agglomérations du Coudray-Montceau et de Corbeil-Essonnes - Bâti dense des agglomérations de Savigny-le-Temple, Moissy-Cramayel et Lieusaint - Grandes infrastructures (A6, RER D et A5)
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Franchissement de l'Essonne à l'est de Pithiviers - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de la Juine à proximité de Bouray-sur-Juine - Captage AEP de Bouray-sur-Juine (périmètre de protection) 	<ul style="list-style-type: none"> - Franchissement de l'Essonne à l'est de Pithiviers - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de l'Essonne (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) au sud de La-Ferté-Alais - Franchissement de l'Essonne (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) à l'ouest de Mennecey 	<ul style="list-style-type: none"> - Franchissement de l'Essonne à l'est de Pithiviers - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de l'Essonne (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) au sud de La-Ferté-Alais - Franchissement de la Seine (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) - Captage AEP de Savigny-le-Temple et Moissy-Cramayel (périmètres de protection éloignés)

THEME	ENJEUX ET EVALUATION DU RISQUE D'IMPACT		
Principe de passage	B1	B2	B3
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Sites Natura 2000 de faible étendue associés à la « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » (vallée de l'Essonne à Pithiviers) - PNR du Gâtinais Français - Sites inscrit et classé associés à la vallée de la Juine 	<ul style="list-style-type: none"> - Sites Natura 2000 de faible étendue associés à la « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » (vallée de l'Essonne à Pithiviers) - PNR du Gâtinais Français - Site classé « Moyenne vallée de l'Essonne » - Site Natura 2000 « Marais de Fontaine-le-Vicomte et Itteville » 	<ul style="list-style-type: none"> - Sites Natura 2000 de faible étendue associés à la « Vallée de l'Essonne et vallons voisins » (vallée de l'Essonne à Pithiviers) - PNR du Gâtinais Français - Site classé « Moyenne vallée de l'Essonne » - Site classé « Boucles de la Seine et vallon du ru de Balory »

Légende : niveau de risque



Commentaires

Les enjeux pour le milieu humain, sont particulièrement importants en région Ile-de-France en comparaison avec le reste du territoire du projet. Dans le département de l'Essonne, les options B2 et B3 concernent la zone centrale du site UNESCO de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français, alors que l'option B1 ne concerne que la zone tampon de ce site. En termes de bâti, les options B2 et B3 englobent le bâti dense de grandes agglomérations, contrairement à l'option B1 qui concerne du bâti plus diffus au droit de la vallée de la Juine. L'option B3 concerne davantage de zones urbanisées. Par ailleurs, elle concerne un réseau d'infrastructures important au droit de la vallée de la Seine (A6, RER D) et plus à l'est (A5).

Concernant le milieu physique, l'option B3 présente le niveau de risque le plus élevé du fait des franchissements de la vallée de l'Essonne et de la Seine et de la présence du périmètre de protection étendu du captage AEP de Moissy-Cramayel. Les risques d'impact sur le milieu physique sont un peu plus fort que pour la famille A du fait du franchissement de la vallée de l'Essonne à l'ouest de Pithiviers.

Pour ce qui concerne la biodiversité, l'option B2 présente un niveau de risque d'impact plus élevé du fait de la présence de la zone Natura 2000 « Marais de Fontaine-le-Vicomte et Itteville ».

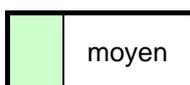
Evaluation des scénarios associés

La famille B se combine avec les scénarios Médian et Est. L'évaluation des enjeux environnementaux de ces principes de passages en Ile-de-France doit être appréciée au regard des enjeux globaux liés aux scénarios associés.

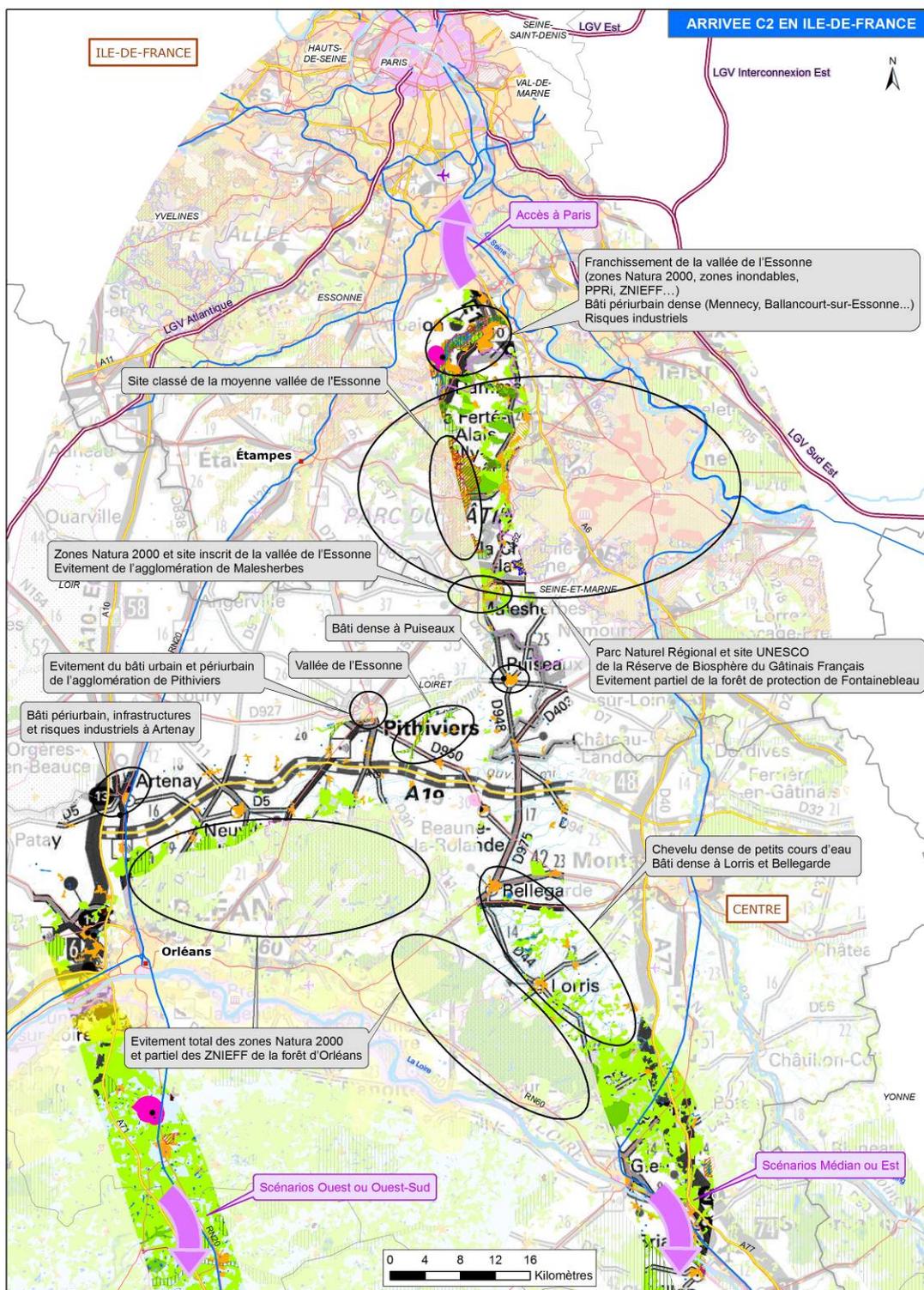
Pour mémoire, ces scénarios présentent les risques d'impact suivants (cf. rapport de « caractérisation environnementale des scénarios »).

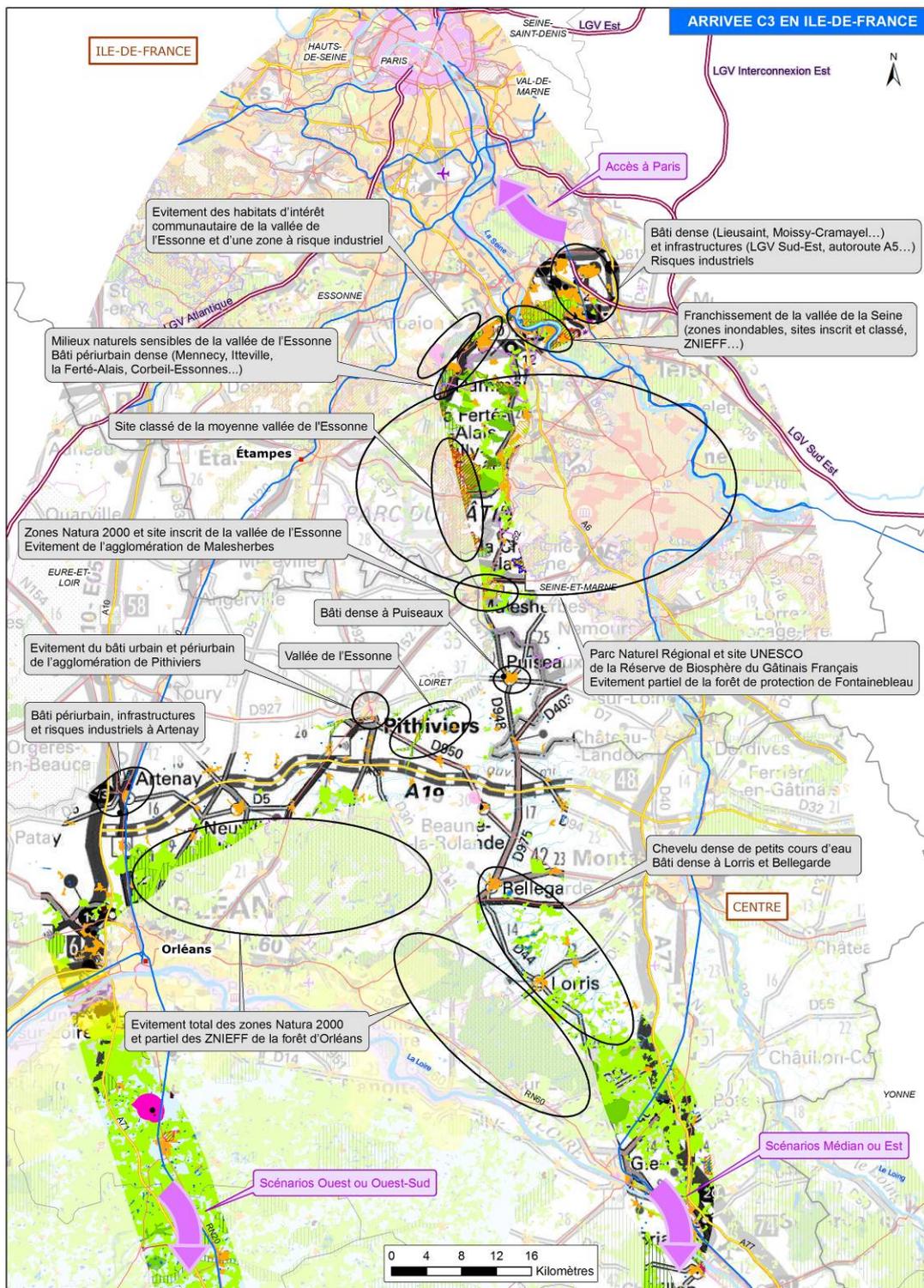
	MEDIAN Variante Mâcon	MEDIAN Variante Roanne	EST Variante Mâcon	EST Variante Roanne
Milieu humain				
Milieu physique				
Milieu naturel				

Légende : niveau de risque



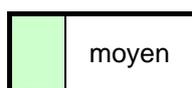
4. FAMILLE C





THEME	ENJEUX ET EVALUATION DU RISQUE D'IMPACT	
Principe de passage	C2	C3
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Bâti discontinu de l'agglomération de Puiseaux (site SEVESO) - Zone centrale de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti discontinu de l'agglomération de Milly-la-Forêt - Bâti dense de l'agglomération de Mennecy - Site SEVESO SME-ISOCHEM 	<ul style="list-style-type: none"> - Bâti discontinu de l'agglomération de Puiseaux (site SEVESO) - Zone centrale de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Bâti discontinu de l'agglomération de Milly-la-Forêt - Bâti dense des agglomérations du Coudray-Montceau et de Corbeil-Essonnes - Bâti dense des agglomérations de Savigny-le-Temple, Moissy-Cramayel et Lieusaint - Grandes infrastructures (A6, RER D et A5)
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de l'Essonne (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) à l'ouest de Mennecy 	<ul style="list-style-type: none"> - Nappe de la Beauce et nombreux captages AEP - Franchissement de la Seine (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) - Captages AEP de Savigny-le-Temple et Moissy-Cramayel (périmètres de protection éloignés)
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - PNR du Gâtinais Français - Site classé « Moyenne vallée de l'Essonne » - Site inscrit « Vallée de l'Icole » - Site Natura 2000 « Marais de Fontaine-le-Vicomte et Itteville » 	<ul style="list-style-type: none"> - PNR du Gâtinais Français - Site classé « Moyenne vallée de l'Essonne » - Site inscrit « Vallée de l'Icole » - Site classé « Boucles de la Seine et vallon du ru de Balory »

Légende : niveau de risque



Commentaires

En termes de milieu humain et de milieu physique, l'option de passage C3 semble plus pénalisante en raison du franchissement de la Seine, et de l'urbanisation (bâti et infrastructures de transport) qui s'y trouve. De plus, C3 présente un risque d'impact sur le milieu humain plus élevé que C2 du fait de l'urbanisation des agglomérations de Moissy-Cramayel, Lieusaint et Savigny-le-Temple.

Pour ce qui concerne la biodiversité, l'option C2 présente un niveau de risque d'impact plus élevé du fait de la présence de la zone Natura 2000 « Marais de Fontaine-le-Vicomte et Itteville » au sein de la vallée de l'Essonne à l'ouest de Mennecy.

Evaluation des scénarios associés

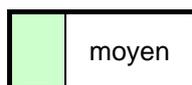
Le principe de passage C peut se combiner avec tous les scénarios du projet. L'évaluation des enjeux environnementaux de ces principes de passages en Ile-de-France doit être appréciée au regard des enjeux globaux liés aux scénarios associés.

Pour mémoire, ces scénarios présentent les risques d'impact suivants (cf. rapport de « caractérisation environnementale des scénarios »).

	OUEST SUD	OUEST Variante Mâcon	OUEST Variante Roanne
Milieu humain			
Milieu physique			
Milieu naturel			

	MEDIAN Variante Mâcon	MEDIAN Variante Roanne	EST Variante Mâcon	EST Variante Roanne
Milieu humain				
Milieu physique				
Milieu naturel				

Légende : niveau de risque



THEME	ENJEUX ET EVALUATION DU RISQUE D'IMPACT
Analyse des variantes	D4
Milieu humain	<ul style="list-style-type: none"> - Réserve de Biosphère du Gâtinais Français (UNESCO) - Grandes infrastructures (A19, A6, A5, LGV Sud-Est) - Bâti discontinu de la vallée de la Seine - Bâti discontinu en périphérie de Melun - Bâti dense des agglomérations de Moissy-Cramayel et Savigny-le-Temple - Site classé du Château de Vaux-le-Vicomte
Milieu physique	<ul style="list-style-type: none"> - Franchissement du Loing - Nappe des craies du Gâtinais et nombreux captages AEP - Important champ captant situé à l'est de Nemours (PPE) - Franchissement de la Seine (zones inondables et de non constructibilité des PPRi) à l'est de Fontainebleau
Biodiversité	<ul style="list-style-type: none"> - Site Natura 2000 « Vallée de la Bassée » - Site classé « Vallée de l'Orvanne » - Site classé « Ru d'Ancoeuil »

Légende : niveau de risque



Commentaires

Concernant le milieu humain, l'option D4 semble peu pénalisante en ce qui concerne l'habitat mais la traversée du site UNESCO de la Réserve de Biosphère du Gâtinais Français lui confère une sensibilité non négligeable. De plus, la présence d'importantes infrastructures de transport (A19, A5 et A6), ainsi que les axes de desserte des agglomérations de Nemours et Melun constituent une sensibilité supplémentaire. Au final, le niveau de risque d'impact de l'option D4 peut être estimé comme fort.

En termes de milieu physique, l'option D4 implique le franchissement du Loing et de la Seine et concerne la nappe des craies du Gâtinais et ses nombreux captages AEP, ainsi que le champ captant situé à l'est de Nemours. Elle présente donc un niveau de risque fort vis-à-vis du milieu physique.

Concernant la biodiversité, l'option D4 implique la traversée des sites classés de la « Vallée de l'Orvanne », et du « Ru d'Ancoeuil » en marge de la forêt de Fontainebleau ainsi que du site Natura 2000 de la vallée de la Bassée. Elle présente donc un niveau de risque fort vis-à-vis de la biodiversité.

Evaluation des scénarios associés

Evaluation des scénarios associés

Le principe de passage D peut se combiner avec tous les scénarios du projet. L'évaluation des enjeux environnementaux de ces principes de passages en Ile-de-France doit être appréciée au regard des enjeux globaux liés aux scénarios associés.

Pour mémoire, ces scénarios présentent les risques d'impact suivants (cf. rapport de « caractérisation environnementale des scénarios »).

	OUEST SUD	OUEST Variante Mâcon	OUEST Variante Roanne
Milieu humain			
Milieu physique			
Milieu naturel			

	MEDIAN Variante Mâcon	MEDIAN Variante Roanne	EST Variante Mâcon	EST Variante Roanne
Milieu humain				
Milieu physique				
Milieu naturel				

Légende : niveau de risque

	faible		moyen		assez fort		fort		majeur
--	--------	--	-------	--	------------	--	------	--	--------

6. SYNTHÈSE

Si l'on considère le seul périmètre de l'accès en Ile-de-France, les options de passage A1 et B1 apparaissent comme les plus favorables avec des risques d'impacts environnementaux moins élevés que les autres options. A l'inverse, les options A3, B3, C3 et D4 apparaissent moins favorables notamment en raison des grandes infrastructures qu'elles doivent franchir, du bâti plus dense concerné en particulier au droit de la vallée de la Seine et des agglomérations de Savigny-le-Temple, Moissy-Cramayel et Lieusaint, et enfin du franchissement d'un plus grand nombre de vallées alluviales (Essonne, Seine, Loing).

Evaluation des principes de passage en Ile-de-France isolés des scénarios									
	A1	A2	A3	B1	B2	B3	C2	C3	D4
Milieu humain	Faible	Assez fort	Fort	Faible	Assez fort	Fort	Assez fort	Fort	Fort
Milieu physique	Faible	Assez fort	Fort	Assez fort	Assez fort	Fort	Assez fort	Fort	Fort
Biodiversité	Faible	Fort	Assez fort	Faible	Fort	Assez fort	Fort	Assez fort	Fort
Scénarios associés	Ouest Sud & Ouest			Médian & Est			Ouest Sud, Ouest, Médian & Est		

Lorsqu'on raisonne à l'échelle globale du projet, l'évaluation environnementale des principes de passage en Ile-de-France doit être appréciée en fonction de celle des scénarios auxquels ils peuvent se combiner. Ainsi, l'évaluation de la famille A doit prendre en considération les risques d'impact majeur liés au milieu humain et à la biodiversité, du fait de son association exclusive avec les scénarios Ouest Sud et Ouest. De la même façon, l'évaluation de la famille B doit tenir compte de celle des scénarios Médian et Est.

Scénario	OUEST SUD	OUEST Variante Mâcon	OUEST Variante Roanne	MEDIAN Variante Mâcon	MEDIAN Variante Roanne	EST Variante Mâcon	EST Variante Roanne
Milieu humain	Majeur	Majeur	Majeur	Fort	Fort	Fort	Fort
Milieu physique	Assez fort	Fort	Assez fort	Fort	Faible	Fort	Faible
Milieu naturel	Majeur	Majeur	Majeur	Fort	Assez fort	Fort	Assez fort

Légende: Niveau de risque d'effet potentiel

 Faible	 Moyen	 Assez fort	 Fort	 Majeur
--	---	---	--	--

