

L'interaction entre les thématiques et la vision systémique

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

Plan de présentation

- I. L'étude d'impact : le bon niveau pour une vision systémique
- II. La hiérarchisation des enjeux
- III. L'analyse globale systémique

L'étude d'impact : le bon niveau pour une vision systémique

- L'étude d'impact : une vision globale inter-thématique sur les impacts d'un projet

Une vision globale systémique et inter-thématique

Étude d'Impact



Des zooms sur une thématique, une zone sensible...

Espèces protégées

Natura 2000

Loi sur l'eau

AFAF, urbanisme...

- Circulaire 96-21 du 11 mars 1996 relative à la prise en compte de l'environnement et du paysage dans les projets routiers :

« Il convient donc de compléter l'approche analytique par une approche systémique. Celle-ci consiste à examiner les relations entre les différents éléments (par exemple l'avifaune et la qualité des eaux), leurs effets réciproques ainsi que les effets de compensation de synergie ou d'antagonisme. »

L'importance de la hiérarchisation des enjeux

BILAN DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES DU SITE D'ÉTUDE			
Espèces / habitats naturels d'intérêt patrimonial	Milieux occupés	Type d'occupation	Enjeu écologique
Aulnaie-frênaie (DH An.1)	Boisement humide	Étendu 15 ha	++
Milan noir (DO An.1)	Boisement riverain = prairies humides	Chasse + reproduction au niveau du Grand Canal	0
Martin pêcheur (DO An.1)	Cours d'eau	Territoire de chasse et zone de repos	+
Loutre d'Europe (DH An.2)	Cours d'eau, marais	Territoire de chasse et gîte de repos	++
Rosalie des Alpes (DH An.2)	Frênes, saules têtards	Cycle biologique complet (Obs)	++
Lucane cerf-volant (DH An.2)	Chênes têtards	Cycle biologique complet	+
Sérotine commune (DH An.4, PN)	Abri bois, embarcadère	Colonie de mise-bas	+
Murin de Daubenton (DH An.4, PN)	Pont routier	Colonie de mise-bas ou transit	+

Pour le site étudié, les enjeux écologiques forts se situent au niveau de :

- L'habitat naturel d'intérêt communautaire Aulnaie-frênaie
- La Loutre d'Europe
- La Rosalie des Alpes

Les enjeux écologiques moyens se situent au niveau du :

- Martin pêcheur
- Lucane cerf-volant
- La Sérotine commune et le Murin de Daubenton

Les enjeux écologiques faibles se situent au niveau du :

- Milan noir

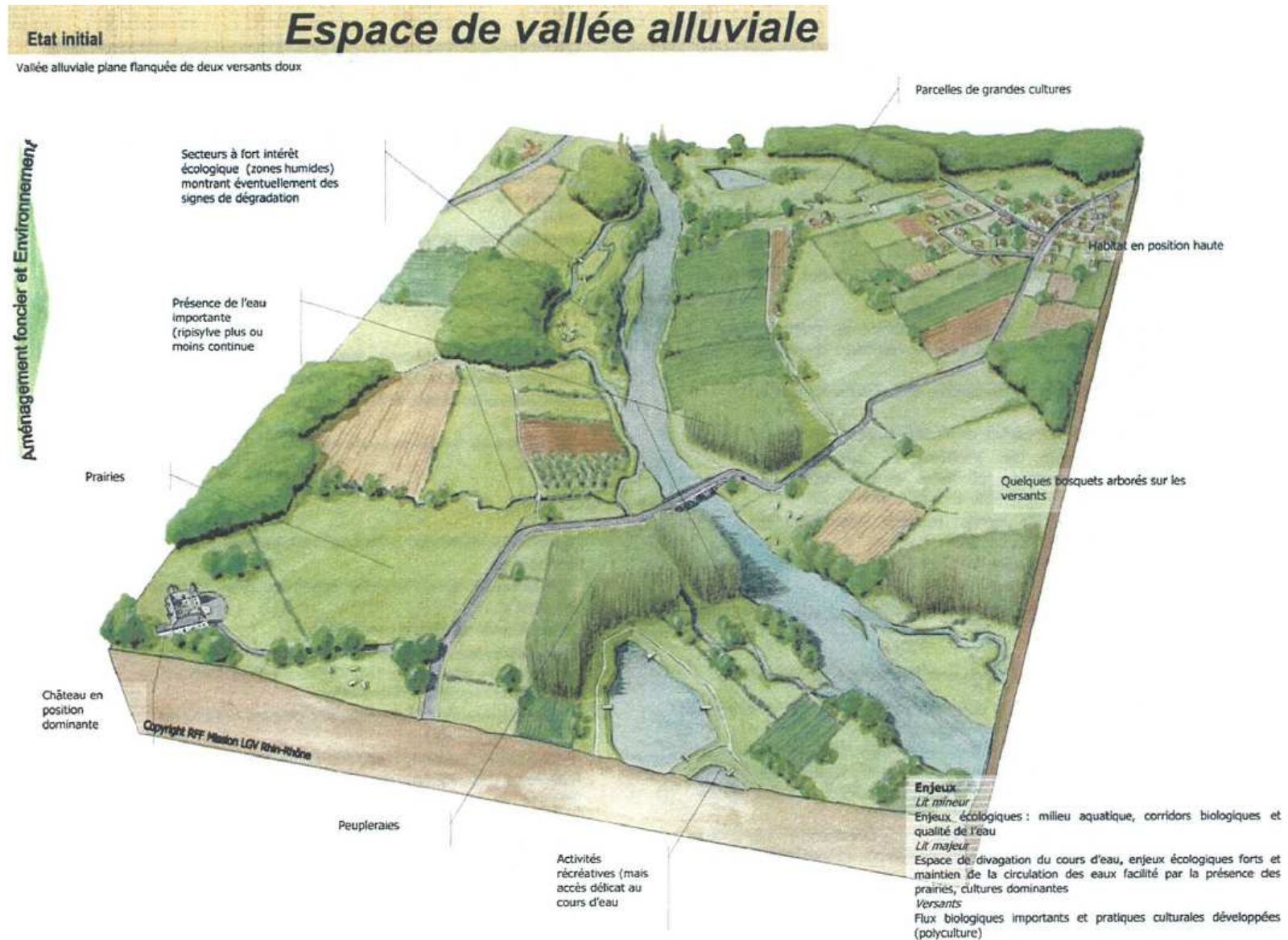
Thème	Tracé "Est A10"	Tracé "Ouest A10"	Observations
Technique	Géométrie		Les tracés sont conformes au référentiel technique.
	Terrassements et hydraulique		La zone périurbaine sensible est à traverser. L'analyse des deux tracés met en évidence une difficulté moyenne sans différence significative.
	Ouvrages d'art		Le tracé "Ouest A10" est beaucoup plus contraignant car il présente une gestion des interfaces très importante.
Environnement	Milieu physique		Le tracé "Est A10" présente un impact un peu plus fort sur le milieu physique.
	Milieu naturel		Le tracé "Ouest A10" entraîne la destruction d'espèces protégées au droit des mares des Giraudières ainsi que dans la vallée de l'Indre.
	Milieu humain		Le tracé "Ouest A10" impacte directement (ou se situe à proximité de) un nombre plus important de hameaux comparé au tracé "Est A10".
	Paysage		Le tracé "Est A10" traverse le paysage sensible à flanc de coteaux et aux abords de Bourg-Cocu, de Thorigny et du Moulin Fleuri.
	Agriculture		Le tracé "Est A10" impacte un nombre plus important de sièges d'exploitation.
	Sylviculture		Le tracé "Ouest A10" consomme plus de boisements de sensibilité majeure au fractionnement au sein de la vallée de l'Indre et des bois de Longue Plaine.
	Patrimoine, tourisme, loisirs		Le tracé "Est A10" passe à environ 25 m du manoir de Beaupré, intercepte la demeure de Thorigny et passe à proximité du parc de loisirs La Récréation.
Coûts			Le tracé "Ouest A10" fait apparaître un surcoût de l'ordre de 30 M€ HT (hors provisions pour risque, frais de maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre).

Légende			
	Favorable		Défavorable
	Assez favorable		Très défavorable
	Moyen		

Hiérarchisation par thématique

Analyse multicritères

Une analyse globale et systémique



Évaluer les effets globaux du projet : une vision globale ; exemples

- **Effets directs : structurels, fonctionnels**
- **Effets indirects : en chaîne, induits**
- **Effets permanents**
- **Effets cumulatifs**



Effets directs structurels

- Consommation d'espace sur l'emprise du projet et de ses "dépendances"
- Modification du régime hydraulique
- Détérioration de biotopes
- Atteintes aux sites et paysages
- Nuisances au cadre de vie des riverains

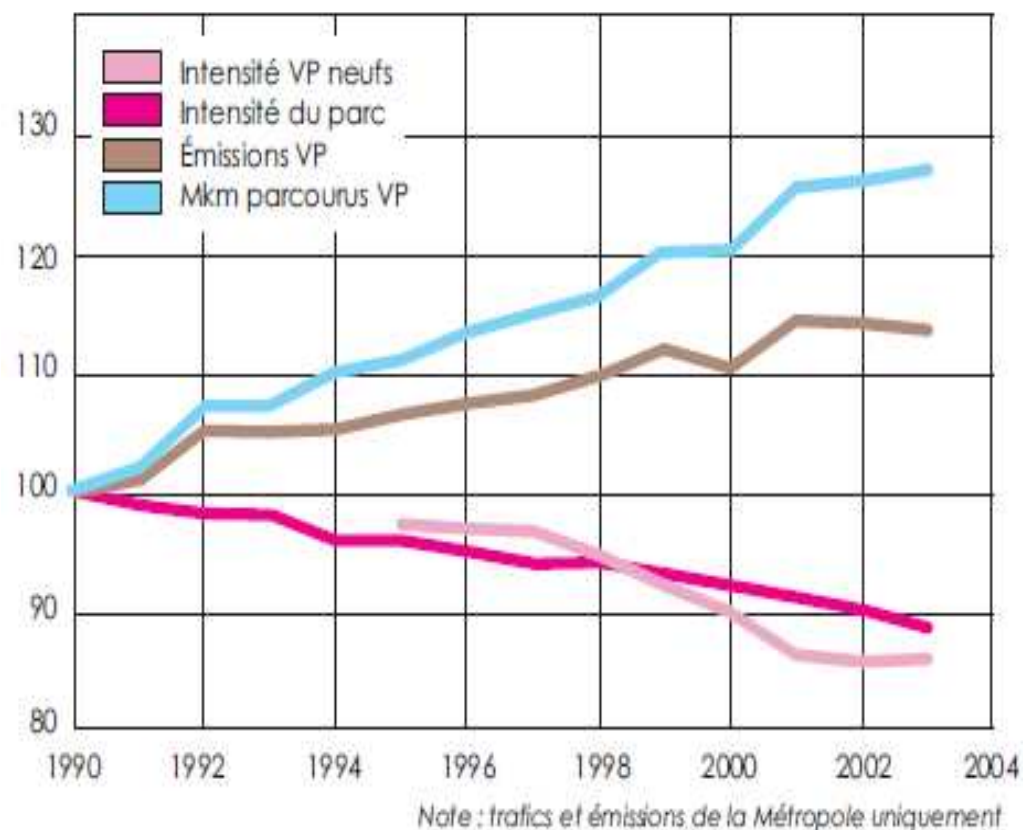


Effets directs fonctionnels

- Pollution de l'air, des sols, de l'eau
- Bruit et vibrations
- Autres émissions (lumière,...)
- Production de déchets divers
- Perturbation d'espèces
- Modification des flux de circulation
- Risques technologiques
- Effets sur la santé

Transports - Émissions de CO₂ des voitures particulières,

Indice 100 en 1990 - (kt/Mkm)



Effets indirects

Effets liés :

- aux remembrements
- a l'urbanisation induite
- aux carrières



Effets cumulatifs

- Cumul de rejets de natures diverses dans un même milieu récepteur
- Cumul de nuisances dues à des sources complémentaires
- Ouvrages jumelés / ouvrages en série (cumul + synergie)

