



**Evaluation stratégique environnementale des Programmes
Opérationnels FEDER-FSE
2014-2020 en Basse-Normandie**

Rapport environnemental



Table des matières

<u>A. PREAMBULE.....</u>	<u>3</u>
I. Contexte de la mission	4
II. Présentation des PO FEDER-FSE de Basse-Normandie	6
III. Contenu et démarche du Rapport environnemental.....	8
<u>B. RAPPORT ENVIRONNEMENTAL STRATEGIQUE</u>	<u>9</u>
I. Analyse initial de l'environnement.....	10
II. Methodologie	21
III. Analyse des incidences environnementales.....	24
IV. Analyse des impacts environnementaux croisés.....	57
V. Dispositions correctrices et de conditionnalité environnementale	62
VI. Dispositif de suivi.....	66
<u>C. RESUME NON-TECHNIQUE</u>	<u>89</u>
CONCLUSION	97
PRISE EN COMPTE DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	98
CONSULTATION DU PUBLIC	98
ANNEXE N°1 : AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE.....	100

I. CONTEXTE DE LA MISSION

La directive 2001/42/CE relative à l'évaluation des incidences de plans et programmes sur l'environnement prévoit une évaluation des plans et programmes européens avant leur adoption. La procédure de l'Evaluation stratégique environnementale (ESE) comprend pour l'évaluateur de la région Basse-Normandie l'élaboration d'un **rapport sur les incidences environnementales**.

La région Basse-Normandie a décidé de procéder à l'ESE dans le cadre de l'appel d'offre pour l'évaluation ex ante des fonds structurels européens FEDER et FSE pour la programmation 2014-2020. L'évaluateur environnemental ASP, pour mener à bien cette mission, travaille avec le cabinet Aramis.

L'objectif de cette évaluation est d'améliorer la qualité de la conception des programmes opérationnels FEDER et FSE en analysant les impacts environnementaux des actions envisagées dans la perspective d'un développement durable.

Les étapes clefs de l'évaluation stratégique environnementale :

- ▶ Analyse préalable de l'application de la directive
- ▶ Cadrage préalable environnemental
- ▶ **Evaluation environnementale stratégique**
- ▶ **Dispositif de suivi**
- ▶ Consultation de l'autorité environnementale et avis
- ▶ Consultation publique
- ▶ **Prise en compte des consultations et préparation du rapport environnemental**

L'évaluateur environnemental intègre ainsi dans le rapport environnemental un diagnostic environnemental, qui émanera du Profil Environnemental Régional réalisé par la DREAL en 2013-2014 (toujours en travail). Son analyse est articulée autour des 4 grands enjeux environnementaux identifiés, à savoir :

- * **Enjeu 1 - Développement et partage de la connaissance environnementale**
- * **Enjeu 2 - Protection sanitaire de la population et qualité des milieux : réduction des altérations et des pollutions à la source**
- * **Enjeu 3 : Prévention des risques et adaptations des activités humaines aux aléas**
- * **Enjeu 4 : Développement durable des activités économiques**

Ces enjeux du PER intègrent différents sous-enjeux, sur lesquels l'évaluateur basera son évaluation :

- * **Diffusion de la connaissance et sensibilisation**
- * **Qualité des milieux : eau, air, sols et sous-sols**
- * **Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine**
- * **Risques : naturels, sanitaires et technologiques**
- * **Transition énergétique et développement durable**

Structure du présent rapport environnemental :

En **préambule (partie A)**, nous présenterons :

- Un rappel des objectifs et du contexte de la mission
- Les principaux éléments des programmes FEDER et FSE de la région Basse-Normandie
- Le contexte de réalisation du rapport environnemental

Dans la partie **Rapport environnemental stratégique (partie B)**, nous présenterons :

- Le contexte environnemental et ses enjeux. La partie présentera l'état initial de l'environnement et les enjeux identifiés par l'autorité environnementale.
- Le degré d'incidences probables entre les priorités d'investissement des programmes FEDER-FSE régionaux et les enjeux environnementaux ; les opportunités et menaces des PO qui en découlent.
- Les questions évaluatives posées afin d'identifier l'impact de chaque axe sur l'environnement
- Les incidences identifiées par axe et leur caractérisation
- Une synthèse de l'analyse par priorité et par thématique environnementale
- Des recommandations pour améliorer/supprimer/réduire les incidences

Un **résumé non technique** du présent rapport a été intégré en **partie C**, ainsi que la prise en compte de l'avis de l'autorité environnementale et de la consultation publique.

Contacts des évaluateurs :

Eric MARTIN

Président du cabinet ASP - Superviseur ESE

emartin@agros-prospectives-et-strategies.com

Laura MARION

Chef de projet- Cabinet ASP

l.marion@agros-prospectives-et-strategies.com

Tiphaine VIDAL

Chef de projet – Cabinet ASP

tvidal@agros-prospectives-et-strategies.com

II. PRESENTATION DES PO FEDER-FSE DE BASSE-NORMANDIE

La région Basse-Normandie a fait le choix d'un programme opérationnel (PO) commun FEDER-FSE, sur la base des recommandations de la Commission européenne en faveur d'un Cadre Stratégique Commun (CSC) pour la programmation 2014-2020.

Le programme opérationnel FEDER-FSE Basse-Normandie s'articule avec les objectifs Europe 2020 qui sont:

- Une croissance intelligente : développer une économie fondée sur la connaissance de l'innovation
- Une croissance durable : promouvoir une économie plus efficace dans l'utilisation des ressources, plus verte et plus compétitive
- Une croissance inclusive : encourager une économie à fort taux d'emploi favorisant la cohésion sociale et territoriale.

Les Objectifs Thématiques (OT) fixés au niveau communautaire et national sont pour le FEDER :

- OT 1 : Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation
- OT 2 : Améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC), leur utilisation et leur qualité
- OT 3 : Renforcer la compétitivité des petites et moyennes entreprises
- OT 4 : Soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de CO2 dans tous les secteurs
- OT 5 : Promouvoir l'adaptation aux changements climatiques ainsi que la prévention et la gestion des risques
- OT 6 : Protéger l'environnement et promouvoir l'utilisation rationnelle des ressources
- OT 7 : Promouvoir le transport durable et supprimer les goulets d'étranglement dans les infrastructures de réseaux essentielles
- OT 11 : Renforcer les capacités institutionnelles et l'efficacité de l'administration publique

Les Objectifs Thématiques (OT) fixés au niveau communautaire et national sont pour le FSE :

- OT 9 : Promouvoir l'inclusion sociale et lutter contre la pauvreté
- OT 8 : Promouvoir l'emploi et soutenir la mobilité de la main-d'œuvre
- OT 10 : Investir dans l'éducation, les compétences et la formation tout au long de la vie (FSE)

Ce sont finalement **7 objectifs thématiques sur 11** qui ont été retenus au stade de la V2 du programme régional FEDER-FSE 2014-2020 : 6 pour le FEDER dont les 4 relatifs à la concentration thématique, et 1 pour le FSE sur 11.

Les 4 axes prioritaires du PO FEDER-FSE et leur contribution aux objectifs communautaires et nationaux sont :

- 1- Faire de l'innovation et de la compétitivité des entreprises les moteurs du développement régional**
- 2- Développer l'offre numérique sur le territoire**
- 3- Faire de la Basse-Normandie une éco-région attractive**
- 4- Augmenter le niveau de compétences en Basse-Normandie**

Les axes 5 et 6 sont dédiés à l'assistance technique FEDER et FSE.

La stratégie de la Basse-Normandie est marquée par une forte concentration de l'intervention des fonds européens via l'ouverture de :

- 14 priorités d'investissement au titre du FEDER retenues sur 38 proposées,
- 1 priorité d'investissement au titre du FSE retenue sur les 18 proposées.

Les objectifs réglementaires de protection de l'environnement pertinents pour le PO

Les PO doivent s'inscrire dans un cadre réglementaire communautaire et international en termes de protection de l'environnement, dont les évaluateurs doivent tenir compte.

Au niveau international :

- ➡ Le protocole de Kyoto qui induit le Plan Climat national

Au niveau européen :

- ➡ La stratégie de Lisbonne et le protocole de Göteborg (en cours de révision)
- ➡ La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)
- ➡ La Directive Oiseaux (2009/147/CE)
- ➡ La Directive Habitats (92/43/CEE)
- ➡ Réglementation REACH
- ➡ Convention d'Aarhus (2003/4/CE)

Au niveau national :

- ➡ Loi Grenelle II
- ➡ Le CRSN
- ➡ Le projet agroécologique national

III. CONTENU ET DEMARCHE DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL

Après un travail approfondi d'étude du contexte environnemental régional, l'évaluateur environnemental a entrepris une démarche d'**analyse et d'appropriation des objectifs, priorités, et actions du PO FEDER- FSE**. Chacune de ces priorités et actions fait l'objet d'une évaluation guidée par une liste de questions évaluatives.

L'évaluateur a organisé des **ateliers thématiques participatifs** mercredi 11 décembre 2013 avec des acteurs de l'environnement présents en Basse-Normandie. Ces ateliers thématiques ont porté sur l'eau, la biodiversité, l'énergie, les transports ou encore les infrastructures et se sont basés sur la V1 des PO. Ils sont un outil indispensable à la bonne réalisation de la matrice d'évaluation, en amont de la consultation publique sur le rapport environnemental. Ces ateliers thématiques ont été complétés par des **entretiens individuels** menés entre le 6 et le 16 janvier 2014, sur la base de la V2 des PO.

Liste des participants aux ateliers thématiques participatifs (environ 40 invitations lancées):

- Claudine JOLY, CREPAN, Présidente
- Catherine ZAMBETTAKIS, Conservatoire botanique de Brest, Déléguée régionale de l'antenne de Caen
- François LEBOULENGER, GMN, Président
- Nicolas FILLOL, PNR des Marais du Cotentin et du Bessin, Chargé de mission
- Delphine AUBRY, GON, Chargée de mission
- Sandrine LECOINTE, Service Environnement, Région de Basse-Normandie, Chargée de mission Biodiversité
- Juliette HENRY, DADD, Chargée de mission Eau et Littoral
- François ROLAND, Agence de l'eau Seine-Normandie, Chef de service
- Christophe LEGRAND, AirCOM, Directeur
- Sylvain SELLOS, SGAR Basse-Normandie, Chargé de mission Evaluation des fonds européens
- Eric MARTIN, Agro Stratégies et Prospectives, Président
- Laura MARION, Agro Stratégies et Prospectives, Chef de Projet

Entretiens individuels

- Emmanuelle TIXIER, Chef de service Recherche, innovation, pôles et filières, Conseil Régional de Basse-Normandie
- Florence LA ROSA, Service Economie Sociale et Solidaire, Conseil Régional de Basse-Normandie
- Franck FANGET, Chef du service Transport, Conseil Régional de Basse-Normandie
- Philippe SURVILLE et Sandrine HERICHER, respectivement Chef de mission et Chargée de mission, Mission intégration environnementale, DREAL Basse-Normandie

CONTEXTE TERRITORIAL

Sources :

- le Document Régional de Développement Rural de Basse-Normandie
- le diagnostic stratégique territorial
- INSEE

► **Géographie et démographie**

La région Basse-Normandie s'étend sur une superficie de près 18 000 km² sur trois départements : la Manche, le Calvados et l'Orne. Les deux premiers départements bénéficient d'une façade maritime sur la Manche. Ce littoral (5000km environ) confère à la région une forte vocation maritime.

Le positionnement géographique de la Basse-Normandie, au cœur d'un espace nord-ouest européen (région parisienne, côte sud de l'Angleterre, régions du Grand Ouest, Pays de Loire et Bretagne) intègre la région dans un axe très dynamique.

En 2011, la Basse-Normandie compte 1 477 000 habitants (soit 2,34% de la population française). En termes démographiques, le territoire connaît une nette décroissance du peuplement des principales villes (Caen, Cherbourg, Alençon, Saint-Lô) au profit des couronnes périurbaines entre 1999 et 2009. Région à faible densité de population, 35% des habitants vivent dans un espace à dominante rurale alors que 43% des habitants vivent en milieu périurbain en 2008, classant la région au 4^{ème} rang national.

La population bas-normande se caractérise par un phénomène de vieillissement : 24, 7% des habitants ont 65 ans et plus en 2008 et cette catégorie de population pourrait, selon l'INSEE, représenter 30% en 2040 (alors que la moyenne nationale se situe aux alentours des 25-26%). A l'inverse, les moins de moins vingt ans constituent une catégorie de personnes en diminution (ils seraient 21,8% en 2040).

► **Contexte socio-économique**

Avec un PIB régional par habitant de 23 737 euros en 2009, la Basse-Normandie se classe au 18^{ème} rang à l'échelle de la France métropolitaine.

En termes d'emploi, la Basse-Normandie se caractérise par un important secteur agricole et industriel. Le secteur primaire occupe ainsi une place deux fois plus grande que dans les autres régions de France. Les filières industrielles régionales représentent, elles, près de 24% de la valeur

ajoutée et 19% des emplois régionaux. Face à ces deux grands secteurs, le tertiaire apparaît comme en retrait.

Autre caractéristique économique de la région, les activités à faible valeur ajoutée dominent en moyenne. Ceci peut s'expliquer par la forte présence de PME-PMI ayant de faibles capacités à créer de la valeur ajoutée. Il se trouve que le secteur agroalimentaire profite cependant de ce maillage local.

► ***Situation sociale de la population***

La Basse-Normandie occupe une position médiane en ce qui concerne 2 indicateurs synthétisant la situation sociale : le 16^{ème} rang pour l'indice de développement humain (IDH) et le 12^{ème} rang pour l'indice de santé sociale (ISS) en 2008.

En termes de chômage, le territoire bas-normand connaît un taux élevé (8,8% en 2011) et ce notamment chez les jeunes de moins de 25 ans. Les inégalités de revenus constituent également un risque de creusement des inégalités sociales. Certaines situations de précarité menacent ainsi la cohésion sanitaire et sociale de la région. Ainsi, le chômage parental induit une pauvreté infantile qui s'avère relativement importante en Basse-Normandie : près de 23 000 enfants de moins de 6 ans sur les 98 000 bénéficiaires des allocations CAF ou MSA, vivaient sous le seuil de bas-revenus, soit un taux de 23,2% pour la région.

► ***Un secteur agricole important, tourné vers l'élevage***

Comparée à l'ensemble des régions françaises, la Basse-Normandie se démarque par l'importance de son secteur agricole. En effet, la Surface Agricole Utile représente 76% de la superficie régionale et le bocage est un élément identitaire de la région. La Basse-Normandie est ainsi la **première région agricole en France**.

L'activité agricole régionale est d'abord tournée vers l'élevage bovin pour le lait et la viande. Les productions bovines représentent **60 % de la valeur de la production agricole**.

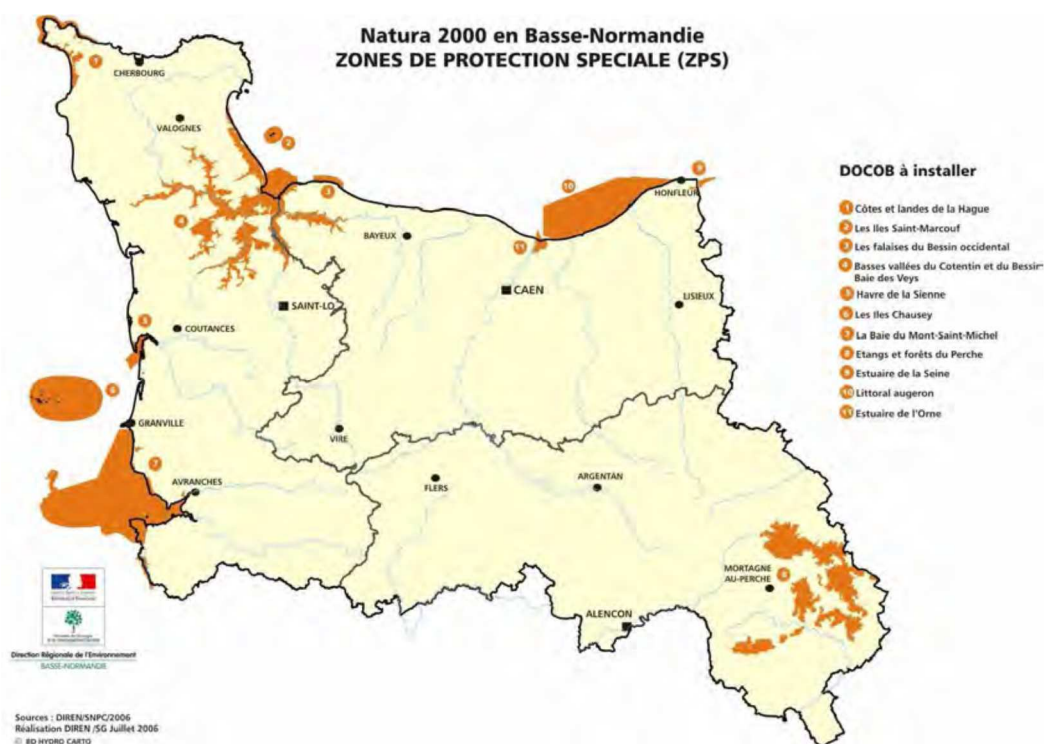
La Basse-Normandie est également une terre d'élevages porcins (3ème région française) principalement localisés dans le département de la Manche.

Avec plus de 57 000 chevaux dont près de la moitié de trotteurs, la Basse-Normandie est la **première région équine de France**. Hippolia est d'ailleurs un pôle de compétitivité spécialisé dans la recherche et l'innovation équine.

► ***Un réseau NATURA 2000, et des enjeux de protection des ressources naturelles***

La Basse-Normandie est caractérisée par une grande diversité de paysages et des espaces naturels de qualité : 18% de la superficie régionale est recensée en zones naturelles d'intérêts écologiques, faunistiques et floristiques. 90 000 hectares recelant au total 50 habitats naturels et 30 espèces végétales et animales d'intérêt européen ont été sélectionnés par le réseau Natura 2000. Parmi les 40 Sites d'Intérêt Communautaire retenus, 18 sont d'ores et déjà dotés d'un document d'objectifs (DOCOB), l'élaboration du DOCOB étant actuellement en cours pour 14 autres.

La Basse-Normandie contribue au réseau des Zones de Protection Spéciale tout d'abord au travers de sites littoraux, possédant des populations d'importance nationale mais aussi internationale d'oiseaux inféodés à la grande diversité de milieux marins ou saumâtres de la région et de sites à l'intérieur des terres (forêts et zones humides). La surface totale concernée avoisine les 90 000 ha. La préservation qualitative et quantitative de la ressource en eau, mais aussi des milieux aquatiques et des zones humides est un vrai enjeu.



La situation de la contamination des eaux par les produits phytosanitaires est médiocre. Les rejets industriels ont été considérablement réduits, même si certains points noirs persistent. Les rejets urbains diminuent rapidement grâce à l'amélioration de la collecte et de la performance des traitements. Le problème majeur devient la pollution diffuse, d'origine urbaine (pluviale) et surtout agricole.

► **Une région rurale marquée par la périurbanisation, et la nécessité de développer l'offre de services**

La Basse-Normandie, région rurale, s'organise autour de trois agglomérations principales (Caen, Cherbourg, Alençon), toutes trois excentrées géographiquement ce qui ne leur permet pas facilement de rayonner sur l'ensemble de la région, malgré des atouts (démographie stable, population qualifiée, centres de recherche). Les zones rurales, animées par un réseau de petites villes

et bourgs bien répartis sur le territoire, résistent relativement bien au déclin des zones rurales rencontré dans d'autres régions.

Cet atout est malgré tout fragile, certains pôles de vie, éloignés des grandes agglomérations et du littoral, connaissant des difficultés en termes de maintien de la population et d'emploi.

La périurbanisation des principales agglomérations se poursuit, en particulier autour de Caen. Près de 70 % de la population régionale vit dans les zones urbaines et péri urbaines. Le corollaire à ce phénomène est la diminution de la population rurale sous l'effet de l'étalement des zones urbaines.

Le secteur des services est moins développé que dans d'autres régions, or il prend toute son importance compte tenu de l'occupation du territoire, où un tiers de la population vit en zone rurale autour d'un réseau de petites agglomérations concentrant les services de proximité. Les services liés à la santé, à l'éducation, à la culture, les services aux personnes (personnes âgées, petite enfance) sont des enjeux majeurs pour l'animation de ces bassins de vie.

Conformément à la directive 2001/42 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, l'autorité environnementale, la DREAL, est en travail d'actualisation du PER (profil environnemental régional) de la Basse-Normandie, qui souligne les grands enjeux de la région :

- * **Enjeu n°1 : Développement et partage de la connaissance environnementale**
- * **Enjeu n°2 : Protection sanitaire de la population et qualité des milieux : réduction des altérations et des pollutions à la source**
- * **Enjeu n°3 : Prévention des risques et adaptations des activités humaines aux aléas**
- * **Enjeu n°4 : Développement durable des activités économiques**

Ces enjeux du PER intègrent différents sous-enjeux, sur lesquels l'évaluateur basera son évaluation :

- * **Diffusion de la connaissance et sensibilisation**
- * **Qualité des milieux : eau, air, sols et sous-sols**
- * **Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine**
- * **Risques : naturels, sanitaires et technologiques**
- * **Transition énergétique et développement durable**

Lecture du PER : Le PER est actuellement en cours d'élaboration et de validation. Les éléments cités ci-dessus sont donc issus de documents de travail et ne constituent pas encore une source officielle. Le PER est structuré à la fois par une approche thématique et par une approche en termes d'enjeux (au sein des thématiques). Certains changements de formulation ont eu lieu au cours de l'analyse. L'évaluateur a ainsi fait en sorte de maintenir une analyse thématique (initiale) tout en tenant compte d'enjeux de plus en plus précis.

Le climat bas-normand se définit comme « **tempéré océanique** ». Les deux principales composantes de ce climat sont d'un côté la douceur et la faible amplitude saisonnière des températures, et de l'autre, la régularité des précipitations, avec un renforcement en automne et en début janvier.

Les contrastes régionaux se font cependant sentir, puisque l'on distingue cinq principaux ensembles climatiques, à savoir : **le Cotentin, le Bocage Normand, la plaine de Caen, la Plaine d'Argentan, le Pays d'Auge et enfin, le Perche**. Ainsi, il fait en moyenne une température de 11°C avec une différence de 2° à noter entre la bande littorale Ouest et les hauteurs du Bocage. Les précipitations annuelles peuvent, elles, varier entre 754mm et 1437mm selon les régions. De même pour le vent, les jours de vents forts sont nettement plus nombreux sur la bande littorale qu'à l'intérieur des terres.

L'un des principaux enjeux environnementaux en termes de climat est celui des **gaz à effet de serre**. **Les activités humaines ont un effet un impact significatif sur l'équilibre climatique**. Les documents de travail du PER font état d'une concentration croissante des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Le dioxyde de carbone CO₂ est en quantité le principal gaz à effet de serre produit par l'activité humaine (74%). En Basse-Normandie, ces émissions atteignent en 2009 16,3 Mt eq CO₂.

L'agriculture en est le principal émetteur avec une part supérieure à la moyenne nationale (avec 47% du total régional). **Les transports arrivent en deuxième position** notamment du fait de l'importance du transport routier et de l'utilisation prédominante du véhicule individuel. Suivent l'habitat et le secteur tertiaire, puis l'industrie.

Le changement climatique comporte des risques pour l'environnement. Il peut notamment induire **une vulnérabilité croissante des populations humaines et de la biodiversité**.

Au vu de ce diagnostic, trois enjeux régionaux ont été ciblés :

- ▶ Le développement et le partage de la connaissance
- ▶ L'atténuation du changement climatique
- ▶ L'adaptation au changement climatique

80 % est la proportion du nombre de journées où la qualité de l'air est « bonne ou très bonne » en Basse-Normandie. Cependant, les journées où la qualité de l'air est « moyenne » voire « médiocre » est en augmentation depuis 2009. **La situation est contrastée selon les territoires bas-normands : zones rurales, urbaines ou côtières.** La concentration des polluants peut provenir d'émissions locales mais est aussi dépendante des apports transrégionaux ou encore des phénomènes de dispersion et de transformation.

Des zones sensibles ont été ciblées en Basse-Normandie. Ces zones sont caractérisées par des dépassements des normes réglementaires relatives aux oxydes d'azote et aux particules fines. Ces dépassements peuvent avoir un impact sur les populations mais aussi les écosystèmes. **Ces zones couvrent 77 communes soit 31,7% de la population régionale.**

La Basse-Normandie est une région exposée aux **pollutions de particules fines (trafic routier, chauffage résidentiel et activités agricoles), d'oxydes d'azote** en proximité du trafic automobile et **aux pollutions par l'ozone** sur toute la région en été.

L'agriculture, secteur prédominant en Basse-Normandie, est également émettrice de polluants, notamment de pesticides (relargage lors des travaux du sol).

La Basse-Normandie est une région sujette aux **risques d'accidents nucléaires et industriels**, provoquant des fortes pollutions chimiques ou radioactives dans l'environnement. Certains accidents ont déjà eu lieu. C'est le cas de l'accident du 12 décembre 2003 sur le site de Philips Caen (incendie dans une usine de composants électroniques) et de l'accident du 17 juillet 2006 sur le site de GDE Rocquancourt (également un incendie).

La qualité de l'air bas-normand est aussi concernée par les **champs électromagnétiques**. Les nouvelles sources de champs électromagnétiques se sont développées avec l'usage des NTIC (3 et 4G, wifi etc). Des valeurs limites ont été fixées afin de ne pas nuire à la santé humaine (100 micro-Teslas pour le champ magnétique et 5000 volts par mètre pour le champ électrique). Les émissions générées par la téléphonie mobile et par les lignes de transport électriques font partie des plus grandes préoccupations publiques.

Au vu de ce diagnostic, deux enjeux ont été ciblés :

- ▶ Le développement et le partage de la connaissance
- ▶ La réduction des émissions de polluants à la source

L'eau est une ressource abondante en Basse-Normandie, puisqu'on compte sur le territoire **25 000 km de cours d'eau**. Mais il s'agit aussi d'une ressource fragilisée. Les divers milieux aquatiques de la région sont sujets aux altérations issues des activités humaines.

Du fait d'une forte consommation pour diverses utilisations (irrigation dans le secteur agricole, industrie, ménages, tertiaire etc), l'eau fait l'objet de **tensions quantitatives**.

En termes qualitatifs, de nombreux cours d'eau se trouvent dans **un mauvais état écologique**, notamment dans le secteur de la Plaine de Caen où l'agriculture intensive est localisée.

Les pollutions les plus remarquables concernent :

- La contamination des eaux souterraines par les **pesticides et les nitrates**
- Pollutions en Baie de Seine par les **PCB**
- **Radioactivité artificielle** à proximité des installations nucléaires du Nord Cotentin

Toutes ces pollutions sont une menace pour la qualité, la richesse et la diversité des milieux aquatiques et des espèces qui y sont liées.

A l'inverse, les cours d'eau constituent également un risque pour les populations et les activités. Ainsi 43% des habitants de la région résident dans une commune concernée par un plan de Prévention du Risque Inondation (soit 268 communes).

Au vu de ce diagnostic, trois enjeux ont été ciblés :

- Le partage de la connaissance sur la ressource en eau
- La réduction des altérations des milieux aquatiques en agissant à la source
- La prévention des risques

La région Basse-Normandie présente une **richesse et une diversité des sols très importante**, appuyée par une **haute valeur agronomique** favorisant le développement de l'activité agricole.

Toutefois, plusieurs **risques** sont susceptibles de menacer les sols :

- **Diminution de la capacité productive des sols** (période de sécheresse, notamment dans le Calvados)
- **Tassements différentiels** (atténués via des fondations adaptées, une bonne gestion de l'eau autour du bâti, et la réduction des plantations autour du bâti)

La menace du **changement climatique** est également croissante, ce qui va induire à moyen-terme une érosion des sols, des mouvements de terrain, ou encore la salure des terres littorales.

Au niveau régional, une étude de la Safer de Basse-Normandie montre que, **de 1982 à 2004, les surfaces urbanisées ont progressé de 40 %**. Le volume a été consommé :

1. à 50% pour la construction de logements
2. à 30% pour les besoins industriels et commerciaux et d'infrastructures
3. à 20% pour l'agriculture.

De 2000 à 2009, la Basse-Normandie a ainsi perdu 3 % de sa surface agricole utile, soit environ 40.000 ha sur 10 ans.

Au cours de la dernière décennie, la consommation d'espace en Basse-Normandie est de l'ordre d'**1 ha par commune et par an**. L'urbanisation s'est renforcée principalement autour des pôles urbains, en bordure littorale et à proximité des axes routiers de première importance. **Elle s'est implantée surtout au détriment des prairies (70 % des surfaces consommées) et des cultures (25%).**

En ce qui concerne la **pollution des sols**, la Basse-Normandie est concernée par la **radioactivité** (liée au radon, sur substrat granitique).

Le BASIAS, l'inventaire des sites industriels et activité de service, a recensé dans la région 544 sites dont 1 214 sur lesquels l'activité est toujours présente (les activités sont principalement les productions et/ou stockages des industries de chimie, pétrochimie, carbochimie, pharmacie, phytosanitaires et pesticides, extraction et raffinage du pétrole, gazéification, cokéfaction et transformation de la houille, dépôts d'hydrocarbures et stations-services, métallurgie, fonderie, sidérurgie primaire). **La base de données BASOL recensant les sites pollués ou potentiellement pollués en a identifié 58 en Basse-Normandie dont 37 qui font l'objet d'un suivi et/ou d'une restriction d'usage.**

Un problème majeur et transversal à tous les risques identifiés est la connaissance limitée des sols de la région, ainsi qu'une encore trop faible prise de conscience.

Au vu de ce diagnostic, deux enjeux ont été ciblés :

- Développer et partager la connaissance régionale
- Réduction des émissions de polluants à la source

La région présente une biodiversité riche et variée répartie sur **7 grands ensembles : les forêts, les bocages, les plaines, les cours d'eau, les zones humides, la mer et le littoral et les milieux singuliers à substrats pauvres**. On dénombre entre **6000 et 10 000 espèces** (sur 50 000 en France).

Certaines espèces sont particulièrement remarquables et emblématiques de la région : mulette perlière, phoque veau marin, fulmar boréal, gravelot à collier interrompu, Halimione pedunculata, ... **Sur la liste des 450 espèces protégées de plantes en France, 42 sont signalées en Basse-Normandie**. La liste propre à la Basse-Normandie dénombre près de 300 espèces de plantes menacées. **La directive « habitats-faune-flore » de l'Union européenne cible 5 espèces identifiées en Basse-Normandie : le trichomanes remarquable, le fluteur nageant, le liparis de Loesel, l'oseille des rochers et l'ache rampante**.

La région est un territoire propice aux sites Natura 2000 puisqu'elle en recense 63 (54 terrestres et 9 marins). Elle compte également **8 RNN (Réserve Naturelle Nationale) pour 6 0657ha et 4 RNR (Réserve Naturelle Régionale) pour 800ha**. Toutefois, peu de territoires sont concernés par des mesures de protection de la biodiversité.

3 grandes causes de l'érosion de la biodiversité sur ces dernières années sont identifiées en Basse-Normandie :

- **La destruction physique des milieux**

En cause, **l'artificialisation des sols**, qui représentent **10% du territoire régional (+20% entre 1993 et 2004) notamment sur le littoral du Calvados et de la Manche**. Les conséquences sont multiples et varient selon les territoires : disparition d'espèces d'oiseaux, de végétations, perte de fonctionnalités liées à l'épuration de l'eau, mauvais équilibre hydrologique, etc.

Le linéaire bocager a connu une chute de 40% entre 1972 et 2006.

- **Les fragmentations du territoire**

Cette fragmentation a pour conséquence la réduction de la taille des habitats et leur isolation, ce qui impacte directement le **cycle de vie de nombreuses espèces**.

Cette fragmentation s'accompagne d'une importante augmentation des **obstacles aux continuités écologiques**, indispensables à un bon équilibre biologiques.

- **Les pollutions chimiques et biologiques**

Ces pollutions ont pour origine diverses causes : l'agriculture intensive via les rejets de pesticides, ou encore l'augmentation des espèces invasives.

En outre, **l'urbanisation** croissante couplée au développement de **l'agriculture intensive** est une menace pour l'équilibre biologique de la région. A moyen et long terme, c'est le **changement climatique** qui aura des conséquences encore peu maîtrisées sur les espèces de la région.

Il existe en effet une trop **faible connaissance et prise de conscience des risques** pour la biodiversité régionale.

Au vu de ce diagnostic, trois enjeux ont été ciblés

- Développement, valorisation et partage de la connaissance de la biodiversité régionale
- Accompagnement des acteurs régionaux pour une meilleure gestion de la biodiversité
- Recherche du moindre impact des constructions et activités humaines

La région Basse-Normandie présente une très **grande richesse et diversité des sous-sols**, ainsi que de nombreux sites géologiques remarquables : Anse du Cul-Rond, granite de Flamanville, stratotype de Bajocien, falaises des Vaches Noires... La région a su mettre en valeur ses ressources via la **forte activité des carrières**.

Les sous-sols doivent être préservés car ils présentent des **fonctionnalités écologiques** indispensables. Ils constituent un **réservoir pour les eaux souterraines** (qui se présente comme un réel écosystème dans lequel vivent des bactéries aux fonctions épuratrices) ; ils sont une **source de géothermie** ; ils permettent la **genèse des sols** et la constitution du métabolisme de certaines espèces de la pédofaune (calcium, phosphate, silicates, etc...) ; et ils constituent enfin un réel **réservoir de carbone** et participe de fait à la régulation de l'effet de serre. Les sous-sols présentent des **fonctionnalités économiques** non-négligeables via **l'extraction de matériaux : 90 carrières étaient dénombrées en 2013 pour une production de 18MT de roches (granulats de roche acide, calcaire, argiles, sables, graviers)**.

De nombreux risques sont à noter toutefois :

- **Mouvements de terrain**
- **Impacts sur les écosystèmes**
- **Risque sismique**

Ces risques s'accompagnent d'une **faible connaissance** des sous-sols régionaux, qui accentuent les risques et empêche de prendre les mesures adaptées. En outre, le **changement climatique** constitue une menace directe sur les mouvements de terrain, et n'est pas encore maîtrisé.

Au vu de ce diagnostic, trois enjeux ont été ciblés :

- Le développement et le partage de la connaissance régionale
- L'accompagnement des collectivités dans une meilleure gestion des risques
- La protection des écosystèmes qui font l'objet d'une intense exploitation souterraine

Avec un linéaire côtier de 850 km, la mer et le littoral bas-normands constituent un atout majeur de la région. La gestion de **ce patrimoine peut se révéler conflictuel du fait de ses différents usages** ou protections. L'espace se partage en effet entre :

- les activités de production et de prélèvement (pêche professionnelle, conchyliculture, extraction de granulats)
- les activités portuaires et la circulation maritime
- les énergies marines renouvelables
- le tourisme et les activités de loisirs

Ces différents usages peuvent être source de pressions sur les milieux et les espèces naturels.

L'espace marin est également sujet aux **pollutions terrestres** (qui sont la source à 80% des pollutions marines). Les rejets industriels, l'urbanisation et l'agriculture sont les principales causes des pollutions physico-chimiques. D'ailleurs, les documents de travail du PER font état d'une réévaluation de la qualité des eaux littorales, qui se seraient fortement dégradée.

Les contaminants chimiques retrouvés en Basse-Normandie sont :

- les métaux lourds (mercure, cadmium, plomb...)
- les hydrocarbures (pétroles bruts, carburants, HAP...)
- les pesticides (herbicides, fongicides, insecticides...)
- les substances organiques de synthèse (solvants chlorés, pyralène, PCB, phtalates, détergents...)
- les contaminants émergents

Les taux de contamination des eaux littorales sont contrastés selon les zones, avec **une forte concentration en Baie de Seine**.

En plus des **pollutions chimiques**, la **pollution thermique** (liée aux activités des centrales nucléaires), **les pollutions biologiques**, **les pollutions microbiologiques** (rejets de station d'épuration, rejets des industries agroalimentaires, épandage de lisiers ...) peuvent constituer des risques sanitaires et un danger pour la biodiversité. S'y ajoutent les **pollutions marines accidentelles** liées au trafic maritime (marchand et touristique) et la présence de macro-déchets très risqués notamment pour l'avifaune.

Certaines zones littorales sont vulnérables au risque de **submersions marines**, survenant le plus souvent lors de tempêtes. Or les aménagements urbains sur le littoral sont de plus en plus fréquents, certains terrains étant situés plus d'un mètre au-dessous de la cote de marée centennale.

Au vu de ce diagnostic, quatre enjeux ont été ciblés :

- Partage et développement de la connaissance sur les milieux littoraux et marins
- Réduction des altérations des milieux marins et littoraux
- Prévention des risques du littoral
- Développement durable des espaces naturels littoraux et marins

II. METHODOLOGIE

1. Questions évaluatives

L'évaluateur a choisi d'orienter ses questions évaluatives en fonction des **grands enjeux environnementaux** identifiés dans le Profil environnemental régional (PER) actualisé de la région Basse-normandie, ceci afin de cibler au mieux les problématiques rencontrées sur le terrain.

L'évaluateur fera ressortir les domaines apparaissant comme les plus sensibles, ainsi que les éventuelles autres dimensions que l'environnement pouvant être concernées indirectement par les incidences environnementales des actions envisagées (santé, population...).

Ces questions évaluatives constituent la feuille de route de l'évaluateur environnemental tout au long de son analyse.

- 1- Les PO FEDER-FSE tiennent-ils compte des enjeux environnementaux bas-normands ?
- 2- Les actions prévues ont-elles des impacts positifs/neutres/négatifs potentiels sur l'environnement ?
- 3- Dans le cas d'impacts négatifs, quelles conditions ou mesures alternatives permettraient de diminuer cet impact (tout en conservant l'objectif initial des actions) ?

2. Evaluation thématique

Après analyse des enjeux environnementaux du PER, les thématiques environnementales principales sont :

Thématiques environnementales
Qualité des milieux : eau, air, sols et sous-sols
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine
Risques : naturels, sanitaires et technologiques
Transition énergétique et développement durable
Diffusion de la connaissance et sensibilisation

3. Caractérisation des incidences par priorité

Dans l'objectif de caractériser les incidences environnementales par priorité d'investissement du PO, l'évaluateur propose une grille d'évaluation telle que ci-après :

Thématiques environnementales	Nature et degré de l'impact ++/-- +/- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux	Caractère durable +/-	Incidences	Note
-------------------------------	--	--	--------------------------	------------	------

		+/-			
Qualité des milieux : eau, air, sols et sous-sols					
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine					
Risques : naturels, sanitaires et technologiques					
Transition énergétique et développement durable					
Qualité des milieux : eau, air, sols et sous-sols					
Diffusion de la connaissance, sensibilisation					

La colonne « **Nature et degré** » permettra de préciser la nature de l'incidence (positive, négative ou neutre) ainsi que son degré d'incidence:

++ Impacts potentiellement très bénéfiques sur l'environnement

+ Impacts potentiellement bénéfiques

0 Impact nul

- Impacts négatifs

-- Impacts très négatifs

La colonne « **Priorité** » permettra de montrer si les actions prévues tiennent compte ou non des enjeux environnementaux

La colonne « **Caractère durable** » colonne permettra d'identifier la **durée dans le temps** de l'incidence.

La colonne « **Incidences** » résume les principales incidences positives et/ou négatives induites par les actions.

La dernière colonne présente la note attribuée à l'incidence environnementale : de -4 à +4.

- Si l'incidence est très positive, elle dispose de +2 points, agrémenté de +1 point pour son caractère durable, agrémenté de +1 point pour sa concordance avec les enjeux environnementaux bas-normands, ou de -1 point si ce n'est pas le cas

- ▶ Si l'incidence est positive, elle dispose de +1 point, agrémenté de +1 point pour son caractère durable, agrémenté de +1 point pour sa concordance avec les enjeux environnementaux bas-normands, ou de -1 point si ce n'est pas le cas
- ▶ Si l'incidence est négative, elle dispose de -1 point, agrémenté de - 1 point pour son caractère durable, et de + ou -1 point selon la concordance avec les enjeux environnementaux
- ▶ Si l'incidence est très négative, elle dispose de – 2 points, agrémentés de – 1 point pour son caractère durable, et de + ou – 1 point selon la concordance avec les enjeux environnementaux
- ▶ Si l'incidence est neutre, aucune note ne sera attribuée (0).

Les matrices mettront en évidence **trois types d'incidences environnementales** : plutôt négative, plutôt positive et négligeable/nulle.

Incidence plutôt négative	Incidence plutôt positive	Incidence négligeable/nulle

Pour chaque thématique environnementale impactée, l'évaluateur présentera les **opportunités et les menaces** des actions envisagées sur cette thématique.

III. ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES

1. Analyse par priorité d'investissement

1. **Axe prioritaire 1:** Faire de l'innovation et de la compétitivité des entreprises les moteurs du développement régional

1.1. **Investissement prioritaire 1a** : Développement d'infrastructures de recherche et d'innovation et de capacité pour favoriser l'excellence en R&I, et promotion des centres de compétence, en particulier dans les domaines d'intérêt de l'Union

Objectif spécifique : Accroître les capacités matérielles et humaines de recherche publique dans les domaines de spécialisation de la Basse-Normandie

Types d'actions :

- Création, développement, implantation, rénovation, adaptation ou extension d'infrastructures de recherche dans les domaines de la RIS3
- Soutien à la mobilité et accueil de chercheurs travaillant dans les domaines de recherche la RIS3

Menaces et opportunités

Le développement des capacités matérielles et humaines en recherche et développement (public) s'inscrit dans une stratégie de l'innovation sur le territoire, notamment en ce qui concerne les domaines de spécialisation de la Basse-Normandie. Cette priorité d'investissement peut se concrétiser par **des investissements en infrastructures et en équipement**. Les impacts environnementaux dépendront alors de la nature de la politique d'achat, de construction et de rénovation de la Région : à savoir si elle s'intègre dans **une démarche durable** ou non. Les actions menées peuvent donc potentiellement avoir des conséquences positives comme négatives.

Des critères d'éco-conditionnalité pourront permettre d'infléchir les projets d'infrastructures et d'achat d'équipement dans le sens d'une politique durable. Dans le cadre de rénovations ou de construction, il serait intéressant de favoriser une démarche Haute Qualité Environnementale. Les consommations énergétiques en seraient diminuées, impactant de manière positive la qualité de l'air ainsi que le climat. De telles considérations seraient d'ailleurs en cohérence avec les objectifs de l'Axe 4 relatif à l'efficacité énergétique. Afin d'évaluer les incidences environnementales de cette priorité, nous partons donc d'un scénario intégrant des mécanismes d'efficacité énergétique (comme indiqué dans l'axe 4).

En termes de gestion de l'espace, de fortes potentialités positives pourraient être générées sur la biodiversité à condition que celle-ci soit prise en compte dans les projets de construction. L'aménagement de plateformes multimodales à proximité des centres de recherche pourrait

également favoriser l'utilisation des transports collectifs ou individuels doux (comme le vélo). Ce type d'initiative serait en cohérence avec la priorité d'investissement 4^e relatif à la mobilité urbaine durable. Une **gestion des déchets** efficace et intégrée serait également un atout en termes de gestion interne (circuit fermé, recyclage, compostage...)

Ces mesures, liées à la politique d'achat d'équipement, de création ou de rénovation d'infrastructures pourraient impacter positivement :

- La pollution atmosphérique (moins de consommation d'énergie et moins de GES)
- La gestion des déchets (circuit, fermé, valorisation des déchets, moindre déchets)
- La biodiversité et les paysages
- Les déplacements durables

D'une manière générale, une politique de rénovation du bâti serait plus favorable à l'environnement qu'une politique de construction qui pourrait amener à une artificialisation des sols, à une dégradation nouvelle de la biodiversité et à une consommation supplémentaire d'énergie. Plus spécifiquement, les centres de recherche pourraient être installés dans le cadre de la rénovation de friches industrielles. De cette manière l'axe 1 et l'axe 4 relatif au développement urbain durable seraient développés de manière intégrée, apportant une plus-value environnementale et stratégique.

Synthèse des incidences¹

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	-	-	-	- Consommation énergétique (transports, chauffage, électricité) - Emission de GES et consommation d'énergie d'origine fossile → en l'absence de normes environnementales/énergie	-3
Eaux	0	0	0		0
Sols	+/-	+/-	+/-	- Pas d'utilisation foncière dans le cas de la rénovation (préservation des sols et sous-sols) - Dans le cas de friches et de la rénovation, évitement de l'artificialisation des sols et de l'étalement urbain - artificialisation des sols et étalement urbain en cas de construction	0
Sous-sols	+/-	+/-	+/-	Préservation des sous-sols dans le cas de rénovations	0
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	0	0	0		0
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	-	-	- Principe de précaution dans le cadre de nouvelles technologies à risques potentiels	-3

Transition énergétique et développement durable	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets liés aux équipements, bâtiments et activités - Consommation énergétique (transports, chauffage, électricité) - Emission de GES et consommation d'énergie d'origine fossile → en l'absence de normes environnementales/énergie	-3
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

1.2. **Investissement prioritaire 1b**: Promotion des investissements R&I par les entreprises et développement de liens et synergies entre les entreprises, les centres de R&D et l'enseignement supérieur, en particulier le développement de produits et services, le transfert de technologie, l'innovation sociale, l'éco-innovation, les applications de services publics, la stimulation de la demande, la mise en réseau, les clusters et l'innovation ouverte à travers la spécialisation intelligente ; soutien des activités de recherche technologique et appliquée, lignes pilotes, actions de validation précoce des produits, des capacités de fabrication avancée et de la première production, en particulier dans le domaine des technologies génériques essentielles et de la diffusion de technologies à des fins générales

Objectif spécifique : Accroître la R&D privée, notamment à travers la valorisation de la recherche publique et la dynamisation de l'écosystème régional de l'innovation dans les domaines de la RIS3

Types d'actions :

- Financement de projets R&D&I
- Soutien à la mutualisation de la valorisation de la recherche et au développement de l'innovation ouverte
- Détection de projets d'innovation à potentiel économique et stimulation de la culture de l'innovation
- Développement d'espace (réel ou virtuel) facilitant la coexistence entre les acteurs de l'écosystème d'innovation
- Création d'espaces de travail et de collaboration réels et virtuels
- Accueil de doctorants, post-doctorants et docteurs dans les entreprises
- Pré-incubation et incubation d'entreprises à fort potentiel d'innovation
- Coordination et accompagnement des acteurs de l'innovation

Menaces et opportunités

Cet investissement prioritaire peut avoir des incidences positives sur de nombreuses thématiques environnementales. Les projets de recherche et les investissements dans certains domaines d'activités peuvent directement bénéficier aux « **innovations vertes et durables** » : énergie, déchets, mobilité durable notamment, qui peuvent avoir un effet direct sur la pollution (air, sonore), ou encore la qualité de l'eau. Les risques technologiques sont également susceptibles d'être amoindris par l'optimisation **des performances technologiques**.

Si les projets en lien avec le développement durable ne sont pas directement ciblés dans le cadre de cette priorité, il existe des « sous-domaines verts » qui sont éligibles au nom des **Stratégies de Spécialisation Intelligente (RIS3)** en Basse-Normandie :

- La chimie verte
- Les énergies renouvelables
- Le démantèlement nucléaire
- Les écomatériaux
- La valorisation des déchets
- Les risques sanitaires et sociaux
- La biodiversité

Le développement de ces filières est une réelle opportunité pour le territoire puisqu'il s'agit de secteurs à potentiel économique. La filière EMR par exemple est un secteur mobilisant pouvoirs publics et entreprises privées qui devrait connaître une forte expansion en Basse-Normandie.

De plus, mettre en relation les acteurs socio-économiques, les laboratoires de recherche publique et les établissements de formation pourraient permettre de développer et diffuser **la connaissance et la sensibilisation aux thématiques environnementales, et ce tout au long du processus de développement d'un projet et/ou produit.**

Toutefois, l'évaluateur alerte sur certaines thématiques environnementales pouvant être négativement impactées par **un développement de l'innovation inadapté** et ne prenant pas en compte des facteurs extérieurs : les paysages, la biodiversité, et l'étalement urbain. Ces facteurs sont souvent écartés dans la mise en œuvre de projets innovants, alors même qu'ils peuvent être directement touchés.

Enfin, dans le cadre du développement de nouveaux produits et services liés aux nouvelles technologies et au numérique, **les risques technologiques pour l'environnement et la santé humaine** du tout-numérique ne sont pas précisément connus. Le principe de précaution devra s'appliquer en renforçant la connaissance et la sensibilisation des populations aux éventuels effets néfastes.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	+	+	+	<ul style="list-style-type: none"> - Développement connaissance environnement - Développement technologies vertes - Connaissance des risques environnementaux/ technologiques 	+3
Eaux					
Sols					
Sous-sols					
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine					
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	-	-	- Principe de précaution dans le cadre de nouvelles technologies à risques potentiels	-3
Transition énergétique et développement durable	+	+	+	<ul style="list-style-type: none"> - Développement connaissance environnement - Développement technologies vertes - Connaissance des risques environnementaux/ technologiques 	+3
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	+	++	+	Diffusion de la recherche et de la connaissance environnementale	+4

- 1.3. **Investissement prioritaire 3a** : « Promouvoir l'esprit d'entreprise, en particulier en facilitant l'exploitation économique de nouvelles idées, en stimulant la création de nouvelles entreprises, notamment via les incubateurs, en affirmant davantage le lien avec le marché, national et international. »
- 1.4. **Investissement prioritaire 3d** : « Soutenir la capacité des PME à s'engager dans des processus de croissance et d'innovation »

Objectif spécifique (3a): Augmenter la dynamique entrepreneuriale en Basse-Normandie

Objectif spécifique (3d): Augmenter l'investissement des PME dans leur projet de croissance et d'innovation

Types d'actions (3a):

- Accompagnement à la création d'entreprises
- Soutien à la structuration et au renforcement de la mise en réseau/transversalité des acteurs en charge de la détection de projets structurants, de leur accompagnement spécifique et de leur suivi post-crédation
- Concentrer des moyens sur l'accompagnement de projets potentiels et spécifiques
- Soutien financier à la création d'entreprises
- Soutien aux actions favorisant la cession/reprise d'entreprises

Types d'actions (3d):

- Dotation des outils d'ingénierie financière en région pour permettre le renforcement de fonds propres et quasi-fonds propres des PME
 - Accompagner l'entreprise dans la définition de sa stratégie d'évolution (innovation, internationalisation, développement des compétences, commercialisation ...), la détection du besoin, de l'idée, jusqu'à la commercialisation
 - Soutien aux opérations organisées en matière de prospection et de développement international des entreprises
- Opérations d'anticipation et d'adaptation aux mutations économiques et technologiques

Menaces et opportunités (3a et 3d)

Ces deux priorités recouvrent un **spectre d'actions très large** mobilisant des projets à tous les stades du développement d'une entreprise (création, développement, internationalisation). L'évaluateur considère que **l'absence d'indications sur l'installation géographique et les activités financées par le programme** ne permettait pas à ce stade d'évaluer précisément leur impact environnemental. C'est **lors des évaluations « projets »** via leur acceptation et mise en œuvre qu'un jugement pourra être porté. L'évaluateur environnemental émet ci-après des arguments généralistes sur les **incidences négatives à éviter** et les **incidences positives à valoriser** dans le cadre des projets financés par cette priorité.

Les risques d'impacts environnementaux induits par cette priorité peuvent concerner les enjeux sanitaires/de sécurité lorsque sont mises en œuvre des actions liées à **l'usage du numérique ou de nouvelles technologies**. Les risques technologiques pour l'environnement et la santé humaine du tout-numérique ne sont pas précisément connus. Le principe de précaution devra s'appliquer en

renforçant la connaissance et la sensibilisation des populations aux éventuels risques encourus (électro-sensibilité, etc.).

Toutefois, des opportunités sont à saisir : cette priorité d'investissement doit pouvoir replacer le **concept de filières locales** au cœur des projets, en favorisant la coopération, la création de *clusters* et en mettant en avant la **valeur ajoutée régionale** dans les projets d'envergure internationale.

La priorité 3d devrait favoriser la **création d'espaces de travail collaboratif** (coworking) et de plateformes de **télétravail**, ces dispositifs ayant un impact très positif sur l'environnement (réduction voire suppression des déplacements domicile-travail, économies d'énergies, etc.).

Les entreprises de **l'économie verte ou de l'économie circulaire** devront être particulièrement soutenues. Afin de favoriser ce développement, l'évaluateur environnemental préconise d'ajouter un indicateur mesurant le taux d'entreprises soutenues par ces deux priorités et s'inscrivant dans ces types d'économies.

Synthèse des incidences (3a et 3d)

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	0	0	0		0
Eaux	0	0	0		0
Sols	0	0	0		0
Sous-sols	0	0	0		0
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	0	0	0		0
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	-	-	Lorsque les projets sont liés au développement numérique sans-fil : - électrosensibilité - pollution invisible - pollution des paysages	-3
Transition énergétique et développement durable	0	0	0		0
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

2. Axe prioritaire 2: Développer l'offre numérique sur le territoire

2.1. **Investissement prioritaire 2a:** Etendre le déploiement des réseaux très haut débit et soutenir l'adoption des technologies émergentes et des réseaux pour l'économie digitale

Objectifs spécifiques :

- Augmenter la couverture THD du territoire
- Accroître l'offre d'infrastructures de services TIC à destination des acteurs socio-économiques du territoire (3D, cloud, Big DATA...)

Types d'actions :

- Investissement dans les Réseaux d'Initiative Publique conformément au Plan France Très Haut Débit
- Investissement dans les infrastructures de services TIC

Menaces et opportunités :

Cet investissement prioritaire induit des incidences environnementales à la fois positives, négatives et neutres.

Tout d'abord, **les effets du très haut débit en termes de santé** (notamment via les ondes) ne sont pas encore certains et constituent donc un **risque potentiel** (également pour la biodiversité). Le déploiement et la multiplication des antennes relais sont de plus **une menace pour les paysages, la biodiversité et l'étalement urbain**. Le développement des TIC peut générer un fort coût spatial (consommation d'espace et artificialisation des sols). Les centres de données (Data centers) peuvent enfin entraîner **une consommation d'énergie supplémentaire** et pose la question de **la gestion des déchets** (déchets découlant des infrastructures, les Déchets d'équipements électriques et électroniques).

Nous recommandons, dans le cadre du développement THD, de favoriser la mise en place de la fibre optique plutôt que les systèmes fonctionnant par antennes-relais. La fibre optique constitue un système enfoui, utilisant des canaux déjà tracés (déjà investis par des câbles) avec un impact négatif moindre sur l'environnement. Cette option est d'ailleurs visée dans les PO.

L'augmentation de GES sur les dernières années due aux activités de services de raccordement haut débit et très haut débit ne semble pas, en Basse-Normandie, avoir fait l'objet d'étude spécifique. En ce qui concerne les conséquences des ondes électromagnétiques sur la santé humaine, des chercheurs sont actuellement compétents mais ne sont actuellement pas regroupés dans un projet de recherche sur le sujet. Les projets pourront intégrer cette dimension afin de disposer de mesures et indicateurs précis sur les incidences potentielles de ces activités.

Toutefois, des incidences positives sont susceptibles de découler du déploiement du haut débit, du fait de **la réduction des déplacements** et de l'externalisation de certaines activités pour les entreprises. **La dématérialisation des échanges** peut permettre de limiter la consommation des matières premières et d'énergie (avec pour effet une réduction des émissions polluantes). Le télétravail permettrait aussi de limiter les déplacements domicile-travail, notamment dans des zones mal desservies et demandant des trajets en voiture. L'accès aux NTIC pose alors la question de la

frontière entre ville et campagne. Il faut faire attention à déployer le réseau dans les zones excentrées afin de ne pas générer de déplacements plus nombreux des campagnes vers les villes (**Équilibre territorial**).

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	+	0	+	-Moindre émission de GES (moins de déplacements) -Moins de consommation de matières première (dématérialisation) -Forte consommation énergétique (<i>data centers</i>)	2
Eaux	0	0	0		0
Sols	+/-	0	0	-Etalement urbain (artificialisation des sols) Sauf en cas de fibre -Infrastructures liées au THD	-1
Sous-sols	+/-	0	0	Fibre optique utilisant des canaux préexistants	-1
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	-	0	0	-Risques dus aux ondes électromagnétiques -Risques dus à la mise en place d'infrastructures	-1
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	0	-	Risques potentiels sur la santé humaine des ondes radioélectriques et électromagnétiques	-2
Transition énergétique et développement durable	+	0	+	-Moindre émission de GES (moins de déplacements) -Moins de consommation de matières première (dématérialisation) -Forte consommation énergétique (<i>data centers</i>)	0
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

2.2. Investissement prioritaire 2c : Renforcer les applications TIC dans les domaines de l'e-administration, de l'e-learning, de l'e-inclusion, de la télésanté et de l'e-culture

Objectifs spécifiques : Augmenter le taux de pénétration des services numériques à vocation sociale et citoyenne et améliorer de manière continue leur appropriation dans une logique d'e-inclusion

Types d'actions :

- Numérisation et archivage
- Mutualisation et centralisation d'offres de services numériques/applications TIC pour les citoyens
- Développement de nouveaux services (TIC)

Menaces et opportunités :

Les actions dédiées aux « **services de la ville intelligente** » nous intéressent plus particulièrement en ce qu'elles peuvent avoir un effet positif certain sur l'environnement. L'utilisation du numérique dans les transports peut **accroître l'attractivité des transports doux et alternatifs et agir ainsi sur les émissions de GES**. Le projet de billetterie ou tarification unique dans les transports en Basse-Normandie proposera à terme de se déplacer aux niveaux urbain et interurbain avec un même titre de transport (une carte).

L'**intermodalité** est au cœur de ce système : il s'agit de pouvoir se déplacer facilement grâce à l'utilisation de transports alternatifs. Les NTIC, avec à la mise en place d'applications mobiles, par exemple, peuvent accompagner et faciliter les déplacements des usagers grâce à un accès aux informations multimodales. Il en va de l'attractivité des transports multimodaux comme vélo-tramway, vélo-TER, voiture-TER etc. Les services de la ville intelligente comprennent également le stationnement et les déchets. Nous pouvons supposer, que sur le même modèle que le transport, les NTIC peuvent favoriser **un meilleur accès à l'information** et indirectement une gestion durable de ces sujets. Il en va par exemple de l'appropriation par les citoyens des données environnementales territoriales. Cette culture du numérique devrait, comme précisé dans les PO, s'accompagner de démarches de sensibilisation et d'apprentissage vers les publics maîtrisant le moins les outils numériques.

Comme évoqué précédemment, l'usage des NTIC en termes de services et de plateformes induiront **la dématérialisation des échanges**, réduisant ainsi les déplacements et l'usage de matières premières.

Ces effets positifs doivent tenir compte des risques environnementaux et sanitaires liés au développement d'infrastructures numériques (émission d'ondes et consommation d'espace des antennes-relais, *data centers* énergivores...). **Une gestion durable des déchets** et des **énergies** ainsi que et des **recherches en termes de risques** pourraient contrebalancer ces effets négatifs. Il existe par exemple des data center écologiques (**green data center**) intégrant des systèmes de climatisation innovants.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	+	+	+	-Moindre émission de GES (moins de déplacements) - Déplacements collectifs et doux facilités (informations)	+3
Eaux	0	0	0		0
Sols	0	0	0		0
Sous-sols	0	0	0		0
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	0	0	0		0
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0	0	0		0
Transition énergétique et développement durable	+/-	0	+	-Moindre émission de GES (moins de déplacements) - Déplacements collectifs et doux facilités (informations) -Moins de consommation de matières première (dématérialisation) - Forte consommation énergie (Data Center)	+1
Diffusion de la connaissance et sensibilisation	++	+	+	Accès facilité et démultiplié à la connaissance par chacun, sous condition d'un accompagnement à la maîtrise des NTIC par les populations	+4

3. Axe prioritaire 3: Faire de la Basse-Normandie une éco-région attractive

3.1. **Investissement prioritaire 4a** : promouvoir la production et la distribution d'énergies d'origine renouvelables

Objectifs spécifiques :

Diversifier la production d'énergies renouvelable

Types d'actions :

- Renforcement de la connaissance, le suivi et l'évaluation du développement de la production et consommation d'ENR
- Investissements spécifiques pour optimiser la valorisation / distribution de la chaleur renouvelable (bois énergie, biomasse, chaleur fatale...)
- Installations de production de chaleur à partir du bois
- Mise en place d'installations de production et de valorisation énergétique de biogaz sous forme de chaleur, d'électricité en cogénération de carburant, et d'injection dans un réseau

Menaces et opportunités :

Le développement des énergies renouvelables sur le territoire bas-normand provoquerait un **impact fortement positif sur le climat**. Ces énergies s'inscrivent dans **une durabilité** (source d'énergie sur le long terme) en comparaison avec les énergies fossiles, et **limitent les émissions de gaz à effet de serre**. Le climat bas-normand apporte d'ailleurs des opportunités fortes dans ce domaine. Le climat venteux et la présence de la mer sont propices à l'éolien off-shore et terrestre, mais également à la mise en place d'hydroliennes. Et la forte présence de l'agriculture peut s'avérer être une chance pour la biométhanisation. De manière générale, les énergies renouvelables concernées sont :

- Les EMR
- Les énergies éoliennes et solaires
- Biomasse sèche et humide
- Bois-énergie
-

Ce résultat positif est cependant à nuancer **par les effets parfois néfastes, liés au développement des ENR**.

- La mise en place d'infrastructures (éoliennes, hydrolienne, méthaniseurs etc.) peuvent provoquer une **pollution visuelle et sonore**. Il faut également tenir compte des **écosystèmes et des continuités écologiques**. Ces impacts négatifs (notamment au niveau de la biodiversité) peuvent être limités grâce aux recherches. Le développement d'infrastructures pose également la question du partage de l'espace en termes écologiques mais également économiques. La mer par exemple est partagée à la fois par des intérêts économiques (pêche entre autres), écologiques (biodiversité, recherche), touristiques (préservation des atouts touristiques) et énergétiques (éoliennes, hydroliennes)

- Certains processus engendrent directement des dangers environnementaux en termes de **pollutions**. Le diesel, le bois-énergie peuvent également contribuer à **la pollution de l'air** bas-normand (régulièrement touché par les particules fines). Ces pollutions sont un risque pour la santé humaine et pour la biodiversité. De plus, la mise en place de parc éoliens *off-shores* et de fermes hydroliennes supposent une activité portuaire accrue et donc des émissions de CO2 plus conséquentes.
- En termes de durabilité, il est nécessaire de penser à **la sécurisation de la filière des énergies faibles en carbone**, en amont et en aval. Il serait intéressant de faire le bilan énergétique global de la filière. En analysant, par exemple, le coût environnemental de la production de certaines énergies faibles en carbone. Une vision en termes de filière permet de soulever les questions : quelle énergie ? comment ? où ? pour ? et de poser ainsi les questions de production, de stockage et de distribution.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	+/--	+/-	+/--	-Moins de GES et moins de consommation énergie fossile -Attention aux énergies issues de la combustion (pollution de l'air)	-2
Eaux	0	0	0		0
Sols	0	0	0		0
Sous-sols	+	+	+	Sous-sols préservés par la moindre extraction des énergies fossiles comme le pétrole	+3
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	-	-	-	- Peu de connaissance des impacts des ENR sur la biodiversité (risques potentiels, par exemple avec la construction d'infrastructures sur la faune et sur la flore) - Risque dans la gestion des ressources en énergie (ex : le bois) : épuisement ressources, gestion mono-spécifique des ressources nuisant à la biodiversité... -Risques de pollutions visuelles maritimes -Risque pour la biodiversité maritime -Risques de conflits d'intérêts dans le partage de l'espace maritime (pêche et écosystèmes par exemple)	-3
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0	0	0		0

Transition énergétique et développement durable	+	+	+	<ul style="list-style-type: none"> - Lutte contre le changement climatique (moins d'émissions à GES, moindre consommation d'énergies fossiles) - -Moins de GES et moins de consommation énergie fossile - Valorisation des déchets (biométhanisation, bois de chauffage) 	+3
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

3.2. Investissement prioritaire 4b : Promotion de l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les entreprises

3.3. Investissement prioritaire 4c : Promouvoir l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques, y compris dans les bâtiments publics et dans le secteur du logement

Objectifs spécifiques 4b: Réduire les consommations énergétiques dans les entreprises

Objectifs spécifiques 4c : Réduire la consommation énergétique dans le logement, avec une finalité sociale

Types d'actions 4b :

- Investissements d'installations exemplaires ou de démonstration permettant de diminuer les consommations énergétiques, et les émissions de GES dans les procédés de production
- Investissements de maîtrise de l'énergie, notamment travaux de rénovation visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments industriels et tertiaires

Types d'actions 4c :

- Travaux de rénovation visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics
- Travaux de rénovation visant à améliorer l'efficacité énergétique dans le secteur du logement

Menaces et opportunités

Cette priorité d'investissement comporte un **fort effet positif sur l'environnement** (limitation des émissions de CO₂, efficacité énergétique ...). Elle correspond d'ailleurs à un enjeu du territoire bas-normand, très concerné par les logements anciens et très anciens, énergivores.

Dans une démarche intégrée et locale, les actions de rénovations pourraient être mises en lien avec la recherche sur **les écomatériaux et l'écoconstruction**.

La démarche intégrée et territoriale présentée dans les PO (pour la priorité 4c) renforce le caractère positif des actions. Le développement local de l'efficacité énergétique pourra permettre une meilleure appropriation des enjeux locaux, un développement des compétences dans ce secteur ainsi qu'une sensibilisation plus forte.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	+	+	+	Limitation des GES Limitation des pollutions de l'air liées au chauffage	+3
Eaux	0	0	0		0
Sols	+	+	+	Rénovation (moindre utilisation foncier)	+3
Sous-sols	+	+	+	Sous-sols préservés par la moindre extraction des énergies fossiles comme le pétrole	+3
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	+/-	+	+/-	-Moindre utilisation d'espaces naturels (si rénovation au lieu de construction) -Attention à la provenance et à la gestion des matériaux de construction (ex : bois) - Moindre extraction d'énergies fossiles en mer	+1
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0	0	0		0
Transition énergétique et développement durable	+	+	+	- Lutte contre le changement climatique (moins d'émissions à GES, moindre consommation d'énergies fossiles) - -Moins de GES et moins de consommation énergie fossile - Valorisation des déchets (biométhanisation, bois de chauffage)	+3
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

3.4. **Investissement prioritaire 4e** : Promouvoir des stratégies de développement à faibles émissions de carbone pour tous les types de territoires, en particulier dans les zones urbaines, incluant la promotion de la mobilité urbaine durable

Objectif spécifique : Augmenter l'utilisation des moyens de transports propres

Types d'actions : Aménagement de pôles d'échanges multimodaux (chaîne de transport et interface) et développement de services pour les utilisateurs favorisant l'intermodalité et l'accessibilité des gares

Menaces et opportunités :

L'objectif de cette priorité d'investissement est de **concurrencer l'usage de la voiture**, très répandu en Basse-Normandie pour les trajets individuels. Comme évoqué précédemment dans le cadre des « Services de la ville intelligente », **la multimodalité** est au cœur de la stratégie bas-normande pour une utilisation plus grande des transports collectifs et doux.

Combinées aux services numériques d'informations, l'aménagement de pôles multimodaux peut en effet contribuer à l'utilisation de **transports doux et/ou collectifs**. L'impact direct est positif puisque ces transports, en comparaison avec l'utilisation intensive de la voiture, limitent les émissions de gaz à effet de serre. Les pôles multimodaux sont des interfaces qui peuvent concerner : la voiture, le bus, le vélo, le tramway et le train.

Cependant, pour que ces actions soient efficaces, il faut tenir compte des trajets effectués par les bas-normands. L'usage récurrent de la voiture peut par exemple s'expliquer par le fort **étalement urbain** en Basse-Normandie. Les pôles d'échanges multimodaux doivent alors être **facile d'accès et faciles d'utilisation** afin d'être attractif et concurrencer l'usage de la voiture.

Tout en faisant attention à la gestion durable des infrastructures requises, cette priorité d'investissement a **un impact fortement positif**.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	++	+	+	- Limitation des gaz à effet de serre	+4
Eaux	0	0	0		0
Sols	0	0	0		0
Sous-sols	0	0	0		0
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	-	-	-	Risques pour la biodiversité (consommation de l'espace)	-3
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0	0	0		0
Transition énergétique et développement durable	+	+	+	- Limitation des gaz à effet de serre	+3
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

3.5. **Investissement prioritaire 7c:** Développer des systèmes de transport respectueux de l'environnement et à faibles émissions de carbone, englobant le transport fluvial et maritime, les ports et les liaisons multimodales

Objectif spécifique : Accroître le recours à des modes de transport maritime respectueux de l'environnement

Types d'actions :

- Investissements permettant la mise en œuvre de projets de cabotage ou d'autoroutes de la mer
- Investissements en faveur de la multimodalité, notamment entre maritime et ferroviaire
- Investissements logistiques permettant l'essor de la filière EMR

Menaces et opportunités

Cette priorité a un impact très positif sur l'environnement et va notamment dans le sens des enjeux environnementaux identifiés dans le Profil Environnemental Régional.

Les projets instruits dans le cadre de cette priorité permettront d'alléger le bilan carbone du transport maritime, d'investir dans des technologies propres, de réduire les coûts liés au transport, et ce tout en stimulant l'économie et l'emploi. Il pourra également s'agir d'actions visant l'amélioration des pratiques existantes (exemple : éviter les trop longues escales à quai, qui génèrent de fortes pollutions atmosphériques).

Il s'agira toutefois de prêter attention au **ratio des indicateurs quantitatifs par rapport au montant de l'aide**, afin de privilégier les projets dont l'impact s'avère le plus positif par rapport à l'aide sollicitée. L'évaluateur environnemental propose un critère d'éco-conditionnalité dans ce sens.

En outre, le programme pourrait favoriser le financement de projets établissant un continuum entre la recherche, les entreprises et la société, via des projets innovants.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	++	+	+	Diminution des gaz à effet de serre	+4
Eaux	++	+	+	Diminution des carburants d'origine fossile	+4
Sols	+	+	+	Diminution des carburants d'origine fossile	+3
Sous-sols	+	+	+	Diminution des carburants d'origine fossile	+3
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	++	+	+	- Diminution des GES ; - Diminution des carburants d'origine fossile ; - Préservation de la biodiversité marine ; - Préservation des fonds marins	+4
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0	0	0		0
Transition énergétique et développement durable	++	+	+	- Diminution des gaz à effet de serre	+4
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

3.6. Investissement prioritaire 6c : Protéger, promouvoir et développer le patrimoine culturel & naturel

Objectif spécifique : Valoriser le patrimoine naturel et culturel emblématique de la Basse-Normandie

Types d'actions :

- Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion de sites paysagers emblématiques et de sites naturels littoraux protégés
- Aménagement et valorisation de sites à forte valeur patrimoniale
- Promotion du patrimoine bas-normand

Menaces et opportunités :

Cette priorité aura potentiellement un impact plutôt positif sur l'environnement régional et notamment sur la biodiversité, l'eau, les sols et sous-sols, et les paysages. La promotion du patrimoine local pourra sensibiliser les populations à leur environnement naturel et patrimonial.

L'évaluateur environnemental préconise toutefois de renforcer la connaissance dans le cadre de cette priorité, afin de **stimuler la synergie entre action publique et recherche scientifique**. Cela pourrait être mis en œuvre par l'intégration d'un critère d'éco-conditionnalité lié au partage et la diffusion de la connaissance sur les problématiques liées au projet (voir ci-après).

En outre, la région est un territoire très exposé aux **risques naturels**, notamment hydrauliques. Les plans de gestion des risques ainsi que la gestion des sites devront prendre cet aspect en compte. Pour cela, le partage et la diffusion de la connaissance sont également des critères pertinents. En cela, les projets liés à la recherche sur la biodiversité (tels que la création de l'Observatoire régional de la biodiversité) pourront être favorisés par cet investissement prioritaire. A ceci s'ajoute l'intégration d'un indicateur permettant d'observer l'évolution de la superficie des zones à risques. S'il est jugé trop faible à mi-parcours, des critères plus stricts pourraient être mis en place. Enfin, les impacts liés au **changement climatique** devront également faire l'objet de recherche afin de mieux les anticiper dans le cadre de la gestion du patrimoine naturel régional.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	+	+	+	Amélioration de la qualité de l'air via une prévention des risques de pollution atmosphérique	+3
Eaux	++	+	+	Amélioration de la qualité de l'eau via une gestion plus durable de la ressource	+4
Sols	++	+	+	Meilleure prise en compte des risques liés aux sols (érosion, artificialisation)	+4
Sous-sols	++	+	+	Meilleure prise en compte des risques liés aux sous-sols	+4
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	++	+	+	Préservation des zones riches en biodiversité Meilleure prise en compte des risques liés aux fonds marins et au littoral	+4
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	-	-	Non prise en compte des risques naturels	-3
Transition énergétique et développement durable	+	+	+	- Anticipation des impacts liés au changement climatique	+3
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	+	++	+	Diffusion de la connaissance du patrimoine bas-normand	+4

3.7. Investissement prioritaire 6e : Agir en faveur de l'amélioration de l'environnement urbain, notamment via la réhabilitation des friches industrielles et la réduction de la pollution atmosphérique

Objectif spécifique : Redensifier et revitaliser les zones urbaines en mutation

Types d'actions :

- Action de réhabilitation de l'environnement physique des friches d'activité en milieu urbain
- Réhabilitation d'équipements ou de locaux d'activités

Menaces et opportunités

Cette priorité impacte **très positivement** l'environnement de la région et répond bien aux enjeux soulignés dans le Profil Environnemental Régional.

Il s'agira en effet de privilégier les projets de rénovation et de réhabilitation, et **d'éviter toute nouvelle construction dans un objectif de limitation de l'étalement urbain et d'économie des ressources.**

C'est en outre une priorité en **forte synergie avec les actions dédiées à l'efficacité énergétique** des bâtiments. L'évaluateur environnemental préconise par ailleurs d'intégrer des critères d'éco-conditionnalité en cohérence avec ceux liés à l'efficacité énergétique.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	++	+	+	Economie d'énergie	+4
Eaux	++	+	+	Réduction de la pollution des eaux liée aux friches industrielles	+4
Sols	++	+	+	Réduction de la pollution des sols liée aux friches industrielles	+4
Sous-sols	++	+	+	Prévention des risques et amélioration de la qualité des sous-sols	+4
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	+	+	+	Amélioration de la biodiversité pouvant être impactée par les friches industrielles	+3
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0	0	0		0
Transition énergétique et développement durable	++	+	+	Economie d'énergie	+4
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	0	0	0		0

4. Axe prioritaire 4: Augmenter le niveau de compétences en Basse-Normandie

4.1. **Investissement prioritaire 10c (FSE):** Soutenir une meilleure égalité d'accès à l'apprentissage tout au long de la vie pour toutes les catégories d'âges dans un cadre formel, non formel ou informel, la mise à niveau des savoirs, des aptitudes et des compétences de la main-d'œuvre et la promotion de parcours d'apprentissage souples passant notamment par une orientation professionnelle et la validation des compétences acquises

Objectif spécifique : Augmenter le niveau de qualification des personnes à la recherche d'un emploi afin de répondre aux besoins de main d'œuvre du territoire

Types d'actions :

- Parcours menant à une qualification reconnue, dans une stratégie de développement des compétences tout au long de la vie

Menaces et opportunités

Cette priorité est susceptible d'avoir un **impact positif indirect** sur l'environnement régional, à condition qu'elle favorise les projets de formation et d'éducation tout au long de la vie en lien avec les filières de **l'économie verte**. La région Basse-Normandie souffre en effet d'un **manque de personnes qualifiées** pouvant apporter les compétences nécessaires au développement de certaines activités ou à la promotion de démarches durables.

Les projets relevant de l'ESS et éligibles au FSE pourraient en outre avoir des incidences environnementales positives, partant du constat que nombre des personnes en réinsertion pratiquaient des activités relevant des filières dites « vertes » (recyclage, espaces verts, etc.).

Afin de faciliter les démarches des personnes bénéficiaires de formation, le soutien à **l'e-administration** pourrait être soutenu dans le cadre de cette priorité. Ces démarches permettraient de réduire les déplacements et l'usage des ressources (papiers, carburants,).

Afin de minimiser l'impact environnemental de cette priorité, l'évaluateur préconise d'intégrer un critère d'éco-conditionnalité sur **l'emplacement géographique et l'accessibilité des formations financées**.

Synthèse des incidences

Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Priorité par rapport aux enjeux environnementaux (+/-)	Caractère durable (+/-)	Incidences	Note
Qualité des milieux					
Air	+	+	+	Augmentation du nombre de personnes qualifiées pouvant participer au développement de l'économie verte (ce qui impacterait directement l'ensemble des thématiques environnementales régionales)	+3
Eaux	+	+	+		+3
Sols	+	+	+		+3
Sous-sols	+	+	+		+3
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	+	+	+		+3
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	+	+	+		+3
Transition énergétique et développement durable	+	+	+		+3
Diffusion de la connaissance, sensibilisation	+	+	+		+3

2. Autres éléments des PO à prendre en compte : ITI, allocation financière et principes directeurs

Trois éléments sont à prendre en compte en vue de l'analyse des incidences environnementales : l'ITI, l'allocation financière et les principes directeurs, en plus de l'analyse des priorités d'investissement. Ces trois points permettent d'évaluer les moyens de mise en œuvre des PO et indirectement les effets attendus.

a- L'ITI est une priorité transversale aux PO favorisant **une approche intégrée et durable**. Grâce à une intervention concertée avec les différents acteurs territoriaux et grâce à des leviers d'action adaptés, certains effets vertueux pourront se faire ressentir. Ainsi, les **effets positifs** de certaines priorités d'investissement pourront être **renforcés** et/ou atteints plus efficacement. Les priorités d'investissements concernées sont celles des :

- OT 2 Améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC), leur utilisation et leur qualité
- OT 3 Renforcer la compétitivité des petites et moyennes entreprises
- OT 4 Soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de CO2 dans tous les secteurs
- OT 6 Protéger l'environnement et promouvoir l'utilisation rationnelle des ressources

b- La répartition de l'allocation financière montre les leviers financiers mobilisés pour chaque objectif thématique. L'importance de ces leviers peut renforcer ou au contraire diminuer les impacts attendus sur l'environnement. L'allocation financière par OT montre une focalisation des fonds sur :

- La transition énergétique, au-delà de l'obligation réglementaire (25,5% des crédits FEDER)
- La stratégie de spécialisation intelligente (RIS3) (22,5%) des fonds
- Le soutien aux PME dans leur projet de développement (19,2%)
- L'offre numérique (17%)
- La préservation et la valorisation des ressources (7,6%)
- L'activité maritime des ports Cherbourg et Caen-Ouistreham (8,1%)

La **transition énergétique** et la **stratégie de spécialisation intelligente** sont des champs prioritaires à **fortes potentialités positives** sur l'environnement. Une focalisation des fonds sur ces objectifs pourraient laisser penser à un renforcement des impacts positifs. Cependant, comme dit précédemment, la nature des impacts sera dépendant des conditions de mise en œuvre (filiales vertes pour la RIS3, ambiguïté des ENR per exemple).

Un autre champ primordial pour la stratégie environnementale bas-normande est celui de la **préservation et de la valorisation des ressources**. Ce champ n'apparaît pas comme prioritaire alors même que cet objectif thématique n'est pas couvert de manière poussée dans les PO. Ces facteurs cumulés n'ont pas un caractère négatif potentiel sur l'environnement mais sont le témoin d'une prise en compte de la protection des ressources, des paysages et de la biodiversité comme **priorité subsidiaire**.

En ce qui concerne le FSE, hors assistance technique, l'intégralité des crédits est allouée à la priorité 10c.

c- Les principes directeurs liés à la mise en œuvre des priorités d'investissement s'inscrivent de manière générale dans une démarche de développement durable.

IV. ANALYSE DES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX CROISES

L'évaluateur a étudié dans cette phase les synergies des PO FEDER et FSE 2014-2020 de Basse-Normandie avec les autres plans et programmes susceptibles d'avoir des impacts croisés sur l'environnement bas-normand. Il a ainsi évalué l'articulation entre les objectifs et actions des autres plans et programmes régionaux avec les actions prévus dans les programmes opérationnels. Sur cette base, il a mis en lumière les potentiels impacts environnementaux croisés.

L'évaluateur a complété les documents proposés initialement dans son offre par des plans et schémas régionaux pertinents et complémentaires en termes d'analyse. Il s'est attaché à prendre en compte les plans et schémas définissant la stratégie environnementale régionale (en dehors du PER initialement et transversalement étudié tout au long de l'étude). Ainsi ont été étudiés :

- Le SRCAE (2013)
- L'Agenda 21 (2013)
- Le PRSE 2 (2011-2015)
- Le SRADDT (2013)

L'analyse croisée de ces documents a permis de mettre en exergue la pertinence environnementale des PO FEDER-FSE, à savoir si les actions prévues tiennent ou non compte des objectifs régionaux en matière environnementale. Cette analyse de pertinence est au croisement des PO, des grands enjeux environnementaux identifiés grâce au PER et des autres plans et schémas régionaux environnementaux.

NB : Nombre de ces documents sont en cours de révision et en processus de validation. Ils ne constituent pas encore une source officielle

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'analyse croisée selon ce code couleur :

	Faible pertinence
	Pertinence moyenne
	Forte pertinence

	Priorités d'investissements	Schémas et plans régionaux	Pertinence	Potentiels impacts croisés
Qualité des milieux : eau, air, sols et sous-sols	<p>4a- Promouvoir la production et la distribution d'énergies d'origine renouvelable</p> <p>4b- Promotion de l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les entreprises</p> <p>4c- Promouvoir l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques, y compris dans les bâtiments publics et dans le secteur du logement</p> <p>4e- Promouvoir des stratégies de développement à faibles émissions de carbone pour tous les types de territoires, en particulier dans les zones urbaines, incluant la promotion de la mobilité urbaine durable</p> <p>7c- Développer des systèmes de transport respectueux de l'environnement et à faibles émissions de carbone, englobant le transport fluvial et maritime, les ports et les liaisons</p> <p>6e- Agir en faveur de l'amélioration de l'environnement urbain, notamment via la réhabilitation des friches industrielles et la réduction de la pollution atmosphérique</p>	<p>Agenda 21</p> <ul style="list-style-type: none"> - Faciliter une mobilité durable pour tous les Bas-Normands (intermodalité, transports en commun) - ENR <p>SRCAE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un cadre de gouvernance régional du bâtiment - Former et qualifier les acteurs du bâtiment aux techniques de rénovation et à l'intégration des ENR dans le bâti <p>PRSE 2 (2011-2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire les émissions industrielles de substances toxiques à l'atmosphère - Préserver les ressources en eau (réduire les rejets de substances polluantes et dangereuses) - Améliorer la qualité de l'air intérieur 		<p>Renforcement des impacts positifs en lien avec la qualité des milieux air, eau, sols, sous-sols : baisse des émissions de GES, baisse des consommations énergétiques</p> <p>Pertinence des PO FEDER-FSE avec l'Agenda 21 et le SRCAE dans les domaines du transport, du bâtiment et de l'efficacité énergétique.</p> <p>Les PO ne concordent cependant pas avec les objectifs et préoccupations du PRSE 2. La question de la gestion des ressources en eau, de la qualité de l'air (extérieur et intérieur), les émissions industrielles de substances toxiques ne font pas l'objet de mesures spécifiques.</p>
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	<i>Il n'existe pas dans les PO de priorité d'investissement en lien avec cet enjeu environnemental</i>	<p>PRSE 2 (2011-2015)</p> <p>Mieux évaluer et suivre l'exposition de la population aux polluants atmosphériques</p> <p>SRADDT</p> <p>-Créer un nouvel élan en faveur de la recherche et de l'innovation</p>		<p>Les PO ne semblent pas pertinents à la lumière des risques sanitaires et technologiques identifiés dans les plans et schémas régionaux mais également le PER.</p>

Diffusion de la connaissance et sensibilisation	<p>1a-Développement d'infrastructures de recherche et d'innovation (R&I) et de capacités pour favoriser l'excellence en R&I, et promotion de centres de compétence, en particulier dans les domaines d'intérêt de l'Union</p> <p>1b- Promotion des investissements R&I par les entreprises et développement de liens et synergies entre les entreprises, les centres de R&D et l'enseignement supérieur, en particulier le développement de produits et services, le transfert de technologie, l'innovation sociale, l'éco-innovation, les applications de services publics, la stimulation de la demande, la mise en réseau, les clusters et l'innovation ouverte à travers la spécialisation intelligente ; soutien des activités de recherche technologique et appliquée, lignes pilotes, actions de validation précoce des produits, des capacités de fabrication avancée et de la première production, en particulier dans le domaine des technologies génériques essentielles et de la diffusion de technologies à des fins générales</p> <p>2c- Renforcer les applications TIC dans les domaines de l'e-administration, de l'e-learning, de l'e-inclusion, de la télésanté et de l'e-culture</p> <p>10c- Soutenir une meilleure égalité d'accès à l'apprentissage tout au long de la vie pour toutes les catégories d'âges dans un cadre formel, non formel ou informel, la mise à niveau des savoirs, des aptitudes et des compétences de la main-d'œuvre et la promotion de parcours d'apprentissage souples passant notamment par une orientation professionnelle et la validation des compétences acquises</p>	<p>Agenda 21</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participation citoyenne et formations au DD au niveau des politiques régionales - Coordination des réseaux et amélioration de la gouvernance (IRD2, Graine, PCET...) - Généraliser l'éco-conditionnalité dans les dispositifs d'aides régionales - Former les agents et les élus aux enjeux du DD <p>SRCAE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffuser auprès des acteurs des informations sur les flux de transports et sur les relations urbanisme/déplacements pour la mise en œuvre de bonnes pratiques - Réduire la pollution atmosphérique par la connaissance et la sensibilisation des acteurs industriels <p>PRSE 2 (2011-2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mieux évaluer et suivre l'exposition de la population aux polluants atmosphériques - Faciliter l'accès à l'information santé-environnement - Contribuer à l'éducation et à la culture en santé environnement 		<p>Il existe une pertinence entre les PO et les plans et schémas régionaux environnementaux de la région, en ce qui concerne l'accès à la connaissance environnementale. Cependant cette diffusion de la connaissance, transversale à différentes priorités d'investissement ne fait pas l'objet d'un accompagnement et d'une sensibilisation aussi poussée que dans les autres schémas. En termes d'impacts croisés, la diffusion de la connaissance se verra probablement renforcée grâce à la complémentarité des actions et des publics cibles (citoyen, industriels, agents et élus, chercheurs)</p>
---	---	--	--	---

<p>Transition énergétique et développement durable</p>	<p>1b- Promotion des investissements R&I par les entreprises et développement de liens et synergies entre les entreprises, les centres de R&D et l'enseignement supérieur, en particulier le développement de produits et services, le transfert de technologie, l'innovation sociale, l'éco-innovation, les applications de services publics, la stimulation de la demande, la mise en réseau, les clusters et l'innovation ouverte à travers la spécialisation intelligente ; soutien des activités de recherche technologique et appliquée, lignes pilotes, actions de validation précoce des produits, des capacités de fabrication avancée et de la première production, en particulier dans le domaine des technologies génériques essentielles et de la diffusion de technologies à des fins générales</p> <p>4a- Promouvoir la production et la distribution d'énergies d'origine renouvelable</p> <p>4b- Promotion de l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les entreprises</p> <p>4c- Promouvoir l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques, y compris dans les bâtiments publics et dans le secteur du logement</p> <p>4e- Promouvoir des stratégies de développement à faibles émissions de carbone pour tous les types de territoires, en particulier dans les zones urbaines, incluant la promotion de la mobilité urbaine durable</p> <p>7c- Développer des systèmes de transport respectueux de l'environnement et à faibles émissions de carbone, englobant le transport fluvial et maritime, les ports et les liaisons</p>	<p>Agenda 21</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mobiliser les filières majeures (entreprises et innovation) vers une économie à faible teneur en carbone (RIS3) - Accompagner les filières DD : bâtiment, ENR/Faire de la Basse-Normandie la région des EMR/Accroître la production d'énergie renouvelable à partir de la biomasse/Favoriser une gestion durable de la ressource bois-énergie - Développer le tourisme éco-responsable - Conforter la BN en tant que région pilote pour la rénovation thermique des bâtiments - Faciliter une mobilité durable pour tous les Bas-normands <p>SRCAE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer une offre alternative au transport routier - Engager les Territoires et leurs habitants dans la transition énergétique - Mettre en place un cadre de gouvernance régional du bâtiment - Former et qualifier les acteurs du bâtiment aux techniques de rénovation et à l'intégration des ENR dans le bâti - Structurer et soutenir des filières locales d'éco-matériaux - Développer des outils financiers pour la réhabilitation massive du parc de logements anciens et soutenir le bâti neuf très basse consommation - Sensibiliser les industriels à la performance énergétique et aux procédés faibles en carbone <p>PRSE 2 (2011-2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lutter contre l'habitat indigne (précarité énergétique) <p>SRADDT</p> <ul style="list-style-type: none"> - Créer un nouvel élan en faveur de la recherche et de l'innovation - Préparer la nouvelle donne énergétique (aménagement du territoire) <p>Promouvoir les ENR</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimisation transport en commun/habitat 	<p>Les PO FEDER-FSE sont d'une grande pertinence face aux objectifs des autres plans et schémas régionaux. Les impacts croisés se traduiront probablement un renforcement des résultats en termes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'efficacité énergétique - De mobilité durable - D'énergies renouvelables <p>Et tout ceci dans une démarche intégrée et locale.</p>
---	---	--	---

Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	<p>6c- Protéger, promouvoir et développer le patrimoine culturel & naturel</p> <p>6e- Agir en faveur de l'amélioration de l'environnement urbain, notamment via la réhabilitation des friches industrielles et la réduction de la pollution atmosphérique</p>	<p><u>SRCAE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Développer une stratégie de planification favorisant une utilisation rationnelle de l'espace - Limiter l'étalement urbain et les déplacements tout en améliorant le cadre de vie - Penser tout projet d'aménagement urbain, d'infrastructures, ou d'équipements sous l'angle DD <p><u>SRADDT</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une gestion intégrée des zones côtières (interfaces terre/mer, risques côtier, tourisme etc.) - Réduction de l'étalement urbain et densification raisonnée 		<p>Les PO intègrent peu la notion de cadre de vie comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La biodiversité - Le patrimoine - Les paysages - La mer et le littoral <p>Et ce en comparaison des autres plans et schémas régionaux.</p> <p>Cependant, des effets cumulés pourront se ressentir en ce qui concerne la lutte contre l'étalement urbain.</p>
--	---	--	--	---

V. DISPOSITIONS CORRECTRICES ET DE CONDITIONNALITE ENVIRONNEMENTALE

AXE	IP	Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité	Indicateurs
1: Faire de l'innovation et de la compétitivité des entreprises les moteurs du développement régional	1a	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser une politique d'achat d'équipement durable tout en faisant attention à ne pas bloquer l'accès à certaines technologies nécessaires aux avancées de la recherche - Favoriser la rénovation plutôt que la construction (qui plus est sur la base de friches industrielles). Dans le cadre de la rénovation et de la construction, intégrer des normes environnementales (HQE, éco-matériaux, consommation eau et énergie, consommation des espaces...) - Intégrer une gestion durable des déchets 	En plus du nombre de postes créés, intégrer les différents achats et projets de rénovation /construction induits par les projets de recherche et innovation afin de pouvoir mesurer l'empreinte écologique des investissements.
	1b	<p>Intégrer des critères d'éco-conditionnalité qui tiennent compte de la continuité du processus, allant des premières aux dernières phases du projet. Il s'agit donc de tenir compte des impacts environnementaux, du choix des matières premières au processus de transformation par exemple.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gestion des espaces naturels, des ressources naturelles et de la biodiversité - Précaution quant aux risques technologiques et naturels - Limitation des émissions de polluants <p>→ Les critères environnementaux mentionnés peuvent être directs ou indirects. Ainsi, un projet de recherche et d'innovation pourrait-être éligible s'il impacte indirectement de manière positive l'environnement (ex : utilisation de matières durables).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Agrémenter le montant financier des investissements privés de la part des investissements dans des projets durables - Agrémenter le nombre d'entreprises coopérant avec des organismes de recherche bénéficiant d'un soutien de la part des entreprises impliquées dans des filières liées au développement durable - Intégrer des critères d'éco-conditionnalité dans l'éligibilité des projets

	3a / 3d	Privilégier les projets s'inscrivant dans une démarche durable ou démontrant l'intention de s'y inscrire à court/moyen-terme	En plus du nombre d'entreprises créées ou reprises soutenues par le programme, intégrer la part de ces entreprises s'inscrivant dans l'économie verte ou l'économie circulaire. Cet indicateur devra faire l'objet d'une évaluation à mi-parcours et se verra transformé en critère d'éco-conditionnalité s'il est jugé trop faible.
2 : Développer l'offre numérique sur le territoire	2a	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir la recherche sur les risques du Très Haut débit - Prendre en compte la biodiversité dans la mise en place d'infrastructures, notamment sur les sites à fort patrimoine naturel et écologique (par exemple Natura 2000) 	Intégrer une gestion durable des raccordements dédiés au grand public et aux sites stratégiques (par exemple les DEEE)
	2c	<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir la recherche sur les risques du Très Haut débit - Favoriser le système de fibre optique en comparaison avec les systèmes utilisant des antennes-relais - Intégrer une gestion durable des raccordements dédiés au grand public et aux sites stratégiques (par exemple DEEE) 	Intégrer un bilan d'impact sur les usages doux (ex : hausse de l'usage des transports collectifs ? Hausse des contacts dématérialisés plutôt que des contacts sur support papier ?)
3 Faire de la Basse-Normandie une éco-région attractive	4a	<ul style="list-style-type: none"> - Gestion durables des déchets issus des infrastructures de production, de stockage et de distribution - Intégrer des considérations paysagères et environnementales 	Intégrer une logique de bilan sur la performance énergétique (montant de tonnes équivalent CO2 évité)
	4b	Créer des liens entre la recherche-développement et les travaux de rénovation	Bilan de l'efficacité énergétique
	4e	<p>Gestion durable des infrastructures (consommation de l'espace, prise en compte des continuités écologiques...)</p> <p>Choisir des transports en commun de plus en plus respectueux de l'environnement</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ajouter indicateur tonnes de CO2 évitée - Etude d'acceptations sociale de l'utilisation accrue des transports en commun

7c	<p>Mettre en place un critère de conditionnalité quantitatif qui favorise les projets dont le ratio des indicateurs (diminution des tonnes de CO2 rejetées par projet, baisse de la consommation de carburant d'origine fossile, réduction d'impacts sur les milieux naturels et la biodiversité) par rapport au montant de l'aide est le plus faible.</p> <p>De par la suppression de l'action « Investissements permettant l'obtention d'équipements techniques innovants moins polluants » parmi les actions pouvant être financées par cet IP, l'évaluateur préconise d'intégrer un critère d'éco-conditionnalité supplémentaire : il s'agirait de compléter le critère quantitatif ci-dessus par un critère qualitatif visant à favoriser les projets démontrant une volonté de réduire la pollution (maritime, atmosphérique, visuelle, sonore).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place un indicateur de mesure des kilomètres parcourus, qui sera à mettre en perspective avec l'indicateur de diminution des GES en tonnes équivalent CO2. Ceci permettra de déduire si cette diminution est liée aux investissements dans des techniques moins polluantes ou si elle est liée à la diminution des transports. - Mettre en place des indicateurs permettant de mesurer la réduction d'impacts sur les milieux naturels et la biodiversité. - Mettre en place un indicateur permettant de mesurer l'évolution de la consommation de carburant d'origine fossile. - Intégrer un indicateur pour mesurer la durée moyenne des escales à quai - Nombre de projets soutenus en lien avec la recherche (projets innovants)
6c	<p>Intégrer des conditions environnementales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - A la prise en compte des problématiques liées aux risques naturels, notamment hydrauliques - Au partage et la diffusion de la connaissance sur les problématiques liées au projet 	<p>En plus de la superficie des sites bénéficiant d'un plan de gestion/plan de tourisme durable ou de valorisation, mesurer la superficie des zones à risques naturels et leur évolution.</p> <p>Intégrer des indicateurs permettant de mesurer l'amélioration et la préservation de la biodiversité, de l'eau, des sols et sous-sols, et des paysages.</p> <p>Nombre de projets de recherche soutenus par cet investissement prioritaire</p>

	6e	<p>Intégrer des conditions environnementales à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la construction et la rénovation du bâti et des locaux (HQE, éco-matériaux, consommation eau et énergie, consommation des espaces...) - la gestion interne (gestion durable des déchets) 	<p>En plus du nombre d'espaces ouverts créés ou réhabilités dans des zones urbaines et du nombre de bâtiments publics ou commerciaux rénovés en zone urbaine, intégrer le nombre de friches industrielles urbaines dépolluées</p>
4. Augmenter le niveau de compétences en Basse-Normandie	10c	<ul style="list-style-type: none"> - Les points d'accès à la formation, dans le cadre d'une bonne gestion de la mobilité des personnes (jeunes, âgés, hommes, femmes, handicapés), devront être au plus près de bassins de population demandeurs, mais répartis de façon équitable dans le territoire. - Favoriser les projets de structures ESS ainsi que celles s'inscrivant dans une démarche développement durable ou RSE ou ayant démontré l'intention de le faire 	<p>Intégrer l'évolution du nombre de formation liée à l'économie verte ; l'évolution du nombre de personnes ayant suivi des formations liées à l'économie verte</p> <p>Intégrer le nombre de projets dédiés à des filières vertes en partenariat avec l'ESS</p>

VI. DISPOSITIF DE SUIVI

1. Cadre règlementaire

L'article R. 122-20 du Code de l'Environnement, modifié par le **décret n°2012-616 du 2 mai 2012 - art. 1** précise que le rapport d'évaluation environnemental, qui rend compte de la démarche d'évaluation environnementale, comprend notamment :

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités — y compris les échéances — retenus :

a) Pour vérifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6° ;

b) Pour identifier, après l'adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l'intervention de mesures appropriées.

La directive 2001/42/CE qui traite de l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (directive EES), complétée par les **orientations de la Commission sur la mise en œuvre de la directive**, précise qu'il pourra être fait usage des modalités de suivi existantes, afin d'éviter le double emploi.

2. Modalités du dispositif de suivi

Le suivi pourra être intégré au plan général d'évaluation du programme, validé par les membres du comité de suivi. En fonction de l'avancement physique et financier du PO et des résultats des évaluations menées au cours du programme, des actions correctrices pourront être envisagées et appliquées.

Certains indicateurs de résultat et de réalisation du PO FEDER FSE pourront être utilement mobilisés pour mesurer l'impact environnemental du programme. De même que pourront être mobilisées les informations disponibles au sein du système d'informations SYNERGILE et de toute autre source pertinente.

L'évaluateur propose ici une série d'indicateurs en fonction des incidences environnementales identifiées. Ces indicateurs s'apparentent à :

- des indicateurs de réalisation : ils mesurent « ce qui est directement produit/fourni par la mise en œuvre des opérations bénéficiant d'un soutien »² ;
- des indicateurs de résultats : ces derniers doivent couvrir les changements escomptés les plus importants ;
- des indicateurs d'impact : ils permettent d'évaluer le changement qui peut être attribué de manière crédible à une intervention. « L'évaluation de l'impact consiste à isoler les effets de l'intervention de ceux liés à d'autres facteurs et à comprendre le fonctionnement d'un programme »³. Ils permettent ainsi de mesurer les effets directs ou indirects des programmes ;
- des indicateurs de contexte : ils décrivent une variable de contexte et informent sur la situation et son évolution à l'échelle d'une zone donnée.

A partir de l'analyse de ces différents indicateurs, le dispositif de suivi permettra ainsi de s'assurer de la conformité des effets du programme vis-à-vis des prévisions de l'ESE.

3. Proposition d'indicateurs de suivi

Les tableaux ci-après formulent des propositions d'indicateurs de suivi en fonction des différentes incidences environnementales identifiées.

Les indicateurs du PO FEDER FSE pouvant être mobilisés dans le cadre du suivi sont signalés en gras dans les tableaux.

² Document d'orientation sur l'évaluation ex ante, Commission européenne, janvier 2013

³ Document d'orientation sur le suivi et l'évaluation de la politique européenne de cohésion, Commission européenne, janvier 2014.

Investissement prioritaire 1a : Développement d'infrastructures de recherche et d'innovation et de capacité pour favoriser l'excellence en R&I, et promotion des centres de compétence, en particulier dans les domaines d'intérêt de l'Union					
Objectif spécifique : Accroître les capacités matérielles et humaines de recherche publique dans les domaines de spécialisation de la Basse-Normandie					
Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact ++/-- + /- 0	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
<p>Création, développement, implantation, rénovation, adaptation ou extension de plateaux techniques ouverts et mutualisés</p> <p>Soutien à la mobilité et accueil de chercheurs travaillant dans les domaines de recherche technologique et pluridisciplinaires</p>	Nombre de postes de personnel R&D créés dans les infrastructures de recherche soutenues	Qualité des milieux			<ul style="list-style-type: none"> - Evolution de la consommation d'énergie des projets d'infrastructures soutenus - Diminution estimée des émissions de gaz à effet de serre en tonnes équivalent CO2 - Taux de projets d'infrastructure financés suivant une démarche HQE - Superficie des friches industrielles rénovées - Nb total de sites inscrits dans la base de données sur les sites et sols pollués (inventaire BASOL) - Nb de projets de réhabilitation des sols et sous-sols pollués - Taux de déchets traités répartis selon les catégories (réutilisés, recyclés, valorisés ou traités)
		Air	-	<ul style="list-style-type: none"> - Consommation énergétique (transports, chauffage, électricité) - Emission de GES et consommation d'énergie d'origine fossile → en l'absence de normes environnementales/énergie 	
		Eaux	0		
		Sols	+/-	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'utilisation foncière dans le cas de la rénovation (préservation des sols et sous-sols) - Dans le cas de friches et de la rénovation, évitement de l'artificialisation des sols et de l'étalement urbain - artificialisation des sols et étalement urbain en cas de construction 	
		Sous-sols	+/-	Préservation des sous-sols dans le cas de rénovations	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	0		
		Risques : naturels,	0	- Principe de précaution dans le cadre de nouvelles technologies à risques potentiels	

		sanitaires et technologiques			<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de visites scolaires sur sites - Nombre de visites sur les sites internet des structures soutenues - Nombre de sites régulièrement tenus à jour
		Transition énergétique et développement durable	-	<ul style="list-style-type: none"> - Déchets liés aux équipements, bâtiments et activités - Consommation énergétique (transports, chauffage, électricité) 	
		Diffusion de la connaissance	0		

Investissement prioritaire 1b: Promotion des investissements R&I par les entreprises et développement de synergies entre les entreprises, centres de R&D et l'enseignement supérieur					
Objectif spécifique : Accroître la R&D privée, notamment à travers l'innovation ouverte et la valorisation de la recherche publique					
Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
Financement de projets R&D&I Soutien à la mutualisation de la valorisation de la recherche et au développement de l'innovation ouverte Détection de projets de recherche à potentiel économique et innovant Création d'espaces de travail et de collaboration réels et virtuels Accueil de doctorants, post-doctorants et docteurs dans les entreprises Pré-incubation et incubation d'entreprises à fort potentiel d'innovation Coordination et accompagnement des acteurs de l'innovation	Montant financier des investissements privés Nombre d'entreprises coopérant avec des organismes de recherche bénéficiant d'un soutien	Qualité des milieux	+	- Développement connaissance environnement	- Taux de projets financés ciblant les « sous domaines-verts » des RIS3 - Nombre de campagnes de sensibilisation soutenues sur les risques liées à l'usage du numérique ou de nouvelles technologies - Nombre de campagnes de sensibilisation soutenues sur les risques environnementaux liés à l'activité économique
		Air	+		
		Eaux	+		
		Sols	+	- Développement technologies vertes	
		Sous-sols	+		
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	+	- Connaissance des risques environnementaux/ Technologiques	
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	- Principe de précaution dans le cadre de nouvelles technologies à risques potentiels	
		Transition énergétique et développement durable	+	- Développement connaissance environnement - Développement technologies vertes - Connaissance des risques environnementaux/ technologiques	
		Diffusion de la connaissance	+	Diffusion de la recherche et de la connaissance environnementale	

Investissement prioritaire 3a : « Promouvoir l'esprit d'entreprise, en particulier en facilitant l'exploitation économique de nouvelles idées, en stimulant la création de nouvelles entreprises, notamment via les incubateurs, en affirmant davantage le lien avec le marché, national et international. »

Investissement prioritaire 3d : « Soutenir la capacité des PME à s'engager dans des processus de croissance et d'innovation »

Objectif spécifique (3a): Augmenter la dynamique entrepreneuriale en Basse-Normandie

Objectif spécifique (3d): Augmenter l'investissement des PME dans leur projet de croissance et d'innovation

Types d'action	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
Types d'actions (3a): Accompagnement à la création d'entreprises Soutien à la structuration et au renforcement de la mise en réseau/transversalité des acteurs en charge de la détection de projets structurants, de leur accompagnement spécifique et de leur suivi post-crétion Concentrer des moyens sur l'accompagnement de projets potentiels et spécifiques Soutien financier à la création d'entreprises Soutien aux actions favorisant la cession/reprise d'entreprises	Indicateurs (3a): Nombre entreprises bénéficiant d'un accompagnement; Nombre d'entreprises bénéficiant d'un soutien financier hors subvention ; Nombre de porteurs de projets identifiés et soutenus ; Mise en réseau des acteurs de l'accompagnement (nombre de coopération) Indicateurs (3d) : Nombre entreprises bénéficiant d'un accompagnement ; Nombre d'entreprises bénéficiant d'un soutien financier hors subvention ;	Qualité des milieux			- Taux d'entreprises s'inscrivant dans l'économie verte ou l'économie circulaire - Nombre de campagne de sensibilisation soutenues sur les risques liées à l'usage du numérique ou de nouvelles technologies
		Air	0	0	
		Eaux	0	0	
		Sols	0	0	
		Sous-sols	0	0	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	0	0	
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	Lorsque les projets sont liés au développement numérique sans-fil : - électrosensibilité - pollution invisible - pollution des paysages	
		Transition énergétique et	0	0	

<p>Types d'actions (3d):</p> <p>Dotation des outils d'ingénierie financière en région pour permettre le renforcement de fonds propres et quasi-fonds propres des PME</p> <p>Accompagner l'entreprise dans la définition de sa stratégie d'évolution (innovation, internationalisation, développement des compétences, commercialisation ...), la détection du besoin, de l'idée, jusqu'à la commercialisation</p> <p>Soutien aux opérations organisées en matière de prospection et de développement international des entreprises</p> <p>Opérations d'anticipation et d'adaptation aux mutations économiques et technologiques</p>	Nombre d'entreprises bénéficiant de subvention	développement durable			
		Diffusion de la connaissance	0		

Investissement prioritaire 2a: Etendre le déploiement des réseaux très haut débit et soutenir l'adoption des technologies émergentes et des réseaux pour l'économie digitale

Objectifs spécifiques :

- Augmenter la couverture THD du territoire
- Accroître l'offre d'infrastructures de services TIC à destination des acteurs socio-économiques du territoire (3D, cloud, Big DATA...)

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
Investissement dans les Réseaux d'Initiative Publique Investissement dans les infrastructures de services TIC	Raccordement grand public et sites stratégiques (prises raccordées) Nombre d'organisations utilisant les équipements TIC	Qualité des milieux			<ul style="list-style-type: none"> - Diminution estimée des émissions de gaz à effet de serre en tonnes équivalent CO2 - Surfaces artificialisées - Nombre de campagne de sensibilisation soutenues sur les risques liées à l'usage du numérique ou de nouvelles technologies - Longueur de canaux nouvellement construits pour l'installation de la fibre optique
		Air	+	-Moindre émission de GES (moins de déplacements) -Moins de consommation de matières première (dématérialisation) -Forte consommation énergétique (data centers)	
		Eaux	0		
		Sols	0	-Etalement urbain (artificialisation des sols) Sauf en cas de fibre -Infrastructures liées au THD	
		Sous-sols	0	Fibre optique utilisant des canaux pré-existants	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	-	-Risques dus aux ondes électromagnétiques -Risques dus à la mise en place d'infrastructures	
		Risques : naturels, sanitaires et technologique	-	Risques potentiels sur la santé humaine des ondes radioélectriques et électromagnétiques	

		s			
		Transition énergétique et développement durable	+	<ul style="list-style-type: none"> - Moindre émission de GES (moins de déplacements) - Moins de consommation de matières premières (dématérialisation) - Forte consommation énergétique (data centers) 	
		Diffusion de la connaissance	0		

Investissement prioritaire 2c : Renforcer les applications TIC dans les domaines de l'e-administration, de l'e-learning, de l'e-inclusion, de la télésanté et de l'e-culture

Objectifs spécifiques : Augmenter le taux de pénétration des services numériques à vocation non-marchande

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
Numérisation et archivage Mutualisation et centralisation d'offres de services numériques Développement de nouveaux services (TIC)	Nombre de connexions à des sites dédiés Nombre d'utilisateurs (nouveaux) Nombre de nouveaux services mis en ligne	Qualité des milieux			- Diminution estimée des émissions de gaz à effet de serre en tonnes équivalent CO2 - Evolution de la consommation d'énergie finale par habitant - Nombre de personnes participant à des programmes de formation à l'utilisation des NTIC
		Air	+	-Moindre émission de GES (moins de déplacements) - Déplacements collectifs et doux facilités (informations)	
		Eaux	0		
		Sols	0		
		Sous-sols	0		
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	0		
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0		

		Transition énergétique et développement durable	+	-Moindre émission de GES (moins de déplacements) - Déplacements collectifs et doux facilités (informations) -Moins de consommation de matières première (dématérialisation) - Forte consommation énergie (Data Center)	- Nombre de connexions à des sites dédiés - Nombre de visites sur les sites internet de la Région ou de structures soutenues, liés à la connaissance environnementale
		Diffusion de la connaissance (sous-enjeu transversal)	++	Accès facilité et démultiplié à la connaissance par chacun, sous condition d'un accompagnement à la maîtrise des NTIC par les populations	

Investissement prioritaire 4a : promouvoir la production et la distribution d'énergies d'origine renouvelables

Investissement prioritaire 4a : promouvoir la production et la distribution d'énergies d'origine renouvelables

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
<p>Renforcement de la connaissance, le suivi et l'évaluation</p> <p>Investissement dans la valorisation/distribution</p> <p>Installations de production de chaleur à partir du bois</p> <p>Installations de valorisation et de production énergétique de biogaz</p>	<p>Capacité supplémentaire de production d'énergies renouvelables</p>	Qualité des milieux			<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de sites d'intérêt communautaire (SIC) et surface d'habitats représentés dans les SIC - Diminution estimée des émissions de gaz à effet de serre en tonnes équivalent CO2 - Amélioration de la qualité de l'air - Taux de valorisation des déchets <p>(indicateurs de suivi proposés pour le PO 2007 – 2013 :)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de taxons de flore présentes en Basse Normandie et figurant sur les annexes de la Directive Habitats - Nombre d'espèces de mammifères et d'oiseaux protégés ou menacés (UICN), régulièrement observés - Nombre d'individus d'une sélection d'espèces menacées - UICN (faune, flore) régulièrement observés - Nombre d'espèces animales présentes en Basse-Normandie figurant sur les annexes 2 ou 4 de la directive
		Air	+/--	-Moins de GES et moins de consommation énergie fossile -Attention aux énergies issues de la combustion (pollution de l'air)	
		Eaux	0		
		Sols	0		
		Sous-sols	+	Sous-sols préservés par la moindre extraction des énergies fossiles comme le pétrole	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	-	- Peu de connaissance des impacts des ENR sur la biodiversité (risques potentiels, par exemple avec la construction d'infrastructures sur la faune et sur la flore) - Risque dans la gestion des ressources en énergie (ex : le bois) : épuisement	

				ressources, gestion mono-spécifique des ressources nuisant à la biodiversité... -Risques de pollutions visuelles maritimes -Risque pour la biodiversité maritime -Risques de conflits d'intérêts dans le partage de l'espace maritime (pêche et écosystèmes par exemple)	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes habitant à proximité (distance à établir) d'un parc éolien.
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0		
		Transition énergétique et développement durable	+	<ul style="list-style-type: none"> - Lutte contre le changement climatique (moins d'émissions à GES, moindre consommation d'énergies fossiles) - -Moins de GES et moins de consommation énergie fossile - Valorisation des déchets (biométhanisation, bois de chauffage) 	
		Diffusion de la connaissance	0		

- Nombre de campagnes d'information soutenues sur l'utilisation d'énergies renouvelables dans le cadre de la consommation domestique
- Nombre de réunions d'informations à destination des entreprises sur l'utilisation des énergies renouvelables dans le cadre de l'activité économique
- Nombre de participants à ces réunions
- Nombre d'heures consacrées à des sessions d'information par des intervenants extérieurs en milieu scolaire

Investissement prioritaire 4b : Promotion de l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les entreprises

Investissement prioritaire 4c : Promouvoir l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques, y compris dans les bâtiments publics et dans le secteur du logement

Objectifs spécifiques 4b: Réduire la consommation énergétique dans les entreprises

Objectifs spécifiques 4c : Réduire la consommation énergétique dans les bâtiments publics et le logement social

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
<p>Types d'actions 4b : Travaux de rénovation visant l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments publics et du secteur logement</p> <p>Investissements de ME dans les secteurs IAA, chimie et produits minéraux</p> <p>Investissements d'installations exemplaires et de démonstration</p> <p>Types d'actions 4c : Travaux de rénovation visant à améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics et dans le secteur du</p>	<p>Indicateurs 4b: Réduction des GES dans le secteur industriel/tertiaire</p> <p>Indicateurs 4c : Nombre de ménages dont le classement en matière de consommation énergétique s'est amélioré</p> <p>Diminution de la consommation d'énergie primaire des bâtiments publics</p> <p>Diminution des émissions de gaz à effet de serre</p>	Qualité des milieux			<ul style="list-style-type: none"> - Indicateurs du PO - Amélioration de la qualité de l'air - Taux de projets de rénovation financés menés en lien avec la recherche sur les éco matériaux et l'écoconstruction
		Air	+	Limitation des GES Limitation des pollutions de l'air liées au chauffage	
		Eaux	0		
		Sols	+	Rénovation (moins utilisation foncier)	
		Sous-sols	+	Sous-sols préservés par la moins extraction des énergies fossiles comme le pétrole	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	+	-Moins utilisation d'espaces naturels (si rénovation au lieu de construction) -Attention à la provenance et à la gestion des matériaux de construction (ex : bois) - Moins extraction d'énergies fossiles en mer	

logement		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0	Moindre extraction d'énergies fossiles	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de réunions d'informations à destination des entreprises sur la mise en place de pratiques économes en énergie dans le cadre de l'activité économique - Nombre de participants à ces réunions
		Transition énergétique et développement durable	+	<ul style="list-style-type: none"> - Lutte contre le changement climatique (moins d'émissions à GES, moindre consommation d'énergies fossiles) - -Moins de GES et moins de consommation énergie fossile - Valorisation des déchets (biométhanisation, bois de chauffage) 	
		Diffusion de la connaissance	0		

Investissement prioritaire 4e : Promouvoir des stratégies de développement à faibles émissions de carbone pour tous les types de territoires, en particulier dans les zones urbaines, incluant la promotion de la mobilité urbaine durable

Objectif spécifique : Augmenter l'utilisation des moyens de transports propres

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
<p>Aménagement de pôle d'échanges multimodaux</p> <p>Services pour les utilisateurs favorisant l'intermodalité et l'accessibilité des gares</p>	<p>Taux d'utilisation des transports communs</p> <p>Nombre de PEM créés ou améliorés</p>	Qualité des milieux			<ul style="list-style-type: none"> - Diminution estimée des émissions de gaz à effet de serre en tonnes équivalent CO2 - Indicateurs du PO - Evolution de la surface territoriale protégée et restaurée
		Air	++	Limitation des gaz à effet de serre	
		Eaux	0		
		Sols	0		
		Sous-sols	0		
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	-	Risques pour la biodiversité (consommation de l'espace)	
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0		
		Transition énergétique et développement durable	+	- Limitation des gaz à effet de serre	
		Diffusion de la connaissance	0		

Investissement prioritaire 7c: Développer des systèmes de transport respectueux de l'environnement et à faibles émissions de carbone, englobant le transport fluvial et maritime, les ports et les liaisons multimodales

Objectif spécifique : Accroître le recours à des modes de transport maritime respectueux de l'environnement

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
<p>Investissements permettant la mise en œuvre de projets de cabotage ou d'autoroutes de la mer</p> <p>Investissements en faveur de la multimodalité, notamment entre maritime et ferroviaire</p> <p>Investissements logistiques permettant l'essor de la filière EMR</p>	<p>Diminution estimée des émissions de gaz à effet de serre en tonnes équivalent CO2 ;</p> <p>Capacité d'accueil des infrastructures de transport</p>	Qualité des milieux			<ul style="list-style-type: none"> - Indicateurs du PO - Amélioration de la qualité de l'air - Part du territoire protégé, en fonction de la distance à la mer - indicateur de mesure des kilomètres parcourus, qui sera à mettre en perspective avec l'indicateur de diminution des GES en tonnes équivalent CO2. Ceci permettra de déduire si cette diminution est liée aux investissements dans des techniques moins polluantes ou si elle est liée à la diminution des transports. - Réduction d'impacts sur les milieux naturels et la biodiversité. - Evolution de la consommation de carburant d'origine fossile. - Durée moyenne des escales à quai - Nombre de projets soutenus en lien avec la
		Air	++	Diminution des GES	
		Eaux	++	Diminution des carburants d'origine fossile	
		Sols	+	Diminution des carburants d'origine fossile	
		Sous-sols	+	Diminution des carburants d'origine fossile	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	++	<ul style="list-style-type: none"> - Diminution des GES ; - Diminution des carburants d'origine fossile ; - Préservation de la biodiversité marine ; - Préservation des fonds marins 	
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0		

		Transition énergétique et développement durable	++	- Diminution des gaz à effet de serre	recherche (projets innovants)
		Diffusion de la connaissance	0		

Investissement prioritaire 6c : Protéger, promouvoir et développer le patrimoine culturel & naturel

Objectif spécifique : Valoriser le patrimoine naturel et culturel emblématique de la Basse-Normandie

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
<p>Elaboration et mise en œuvre de plans de gestion de sites paysagers emblématiques et de sites naturels littoraux protégés</p> <p>Aménagement et valorisation de sites à forte valeur patrimoniale</p> <p>Promotion du patrimoine bas-normand</p>	Superficie des sites bénéficiant d'un plan de gestion / plan de réhabilitation	Qualité des milieux			<ul style="list-style-type: none"> - Indicateur du PO - Amélioration de la qualité de l'air - Amélioration de la qualité de l'eau - Surfaces artificialisées - Evolution de la superficie des zones à risques naturels - Evolution de la superficie des sites bénéficiant d'un plan de gestion/plan de tourisme durable ou de valorisation - Superficie des espaces naturels protégés - Evolution de l'occupation des sols dans et autour des espaces naturels protégés - Nombre de total de sites inscrits dans la base de données sur les sites et sols pollués (inventaire BASOL) - Nombre et surface de projets ZNIEFF - Part du territoire protégé, en fonction de la
		Air	+	Amélioration de la qualité de l'air via une prévention des risques de pollution atmosphérique	
		Eaux	++	Amélioration de la qualité de l'eau via une gestion plus durable de la ressource	
		Sols	++	Meilleure prise en compte des risques liés aux sols (érosion, artificialisation)	
		Sous-sols	++	Meilleure prise en compte des risques liés aux sous-sols	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	++	Préservation des zones riches en biodiversité Meilleure prise en compte des risques liés aux fonds marins et au littoral	
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-	Non prise en compte des risques naturels	
		Transition énergétique	+	- Anticipation des impacts liés au changement climatique	

		et développement durable			distance à la mer
		Diffusion de la connaissance	+	Diffusion de la connaissance du patrimoine bas-normand	<ul style="list-style-type: none"> - Réunions publiques/campagnes d'information sur les caractéristiques des sites protégés/valorisés - Nombre de visites sur le site d'internet de l'organisme de gestion de la valorisation des sites

Investissement prioritaire 6e : Agir en faveur de l'amélioration de l'environnement urbain, notamment via la réhabilitation des friches industrielles et la réduction de la pollution atmosphérique

Objectif spécifique : Redensifier et revitaliser les zones urbaines en mutation

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
<p>Action de réhabilitation de l'environnement physique des friches d'activité en milieu urbain</p> <p>Réhabilitation d'équipements ou de locaux d'activités</p>	<p>Population vivant dans des zones bénéficiant de stratégies de développement urbain intégrées ;</p> <p>Espaces ouverts créés ou réhabilités dans des zones urbaines ;</p> <p>Bâtiments publics ou commerciaux rénovés en zone urbaine</p>	Qualité des milieux			<p>- Indicateurs du PO</p> <p>- Evolution de la consommation d'énergie des projets d'infrastructures soutenus</p> <p>- Superficie des friches industrielles rénovées</p> <p>- Nombre de total de sites inscrits dans la base de données sur les sites et sols pollués (inventaire BASOL)</p>
		Air	++	Economie d'énergie	
		Eaux	++	Réduction de la pollution des eaux liée aux friches industrielles	
		Sols	++	Réduction de la pollution des sols liée aux friches industrielles	
		Sous-sols	++	Prévention des risques et amélioration de la qualité des sous-sols	
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	+	Amélioration de la biodiversité pouvant être impactée par les friches industrielles	
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	0		
		Transition énergétique et développement durable	++	Economie d'énergie	<p>- Nombre de réunions publiques d'information / Nombre de participants</p> <p>- Nombre de jours de campagnes d'information soutenues</p>
		Diffusion de la connaissance	0		

Investissement prioritaire 10c (FSE): Soutenir une meilleure égalité d'accès à l'apprentissage tout au long de la vie pour toutes les catégories d'âges dans un cadre formel, non formel ou informel, la mise à niveau des savoirs, des aptitudes et des compétences de la main-d'œuvre et la promotion de parcours d'apprentissage souples passant notamment par une orientation professionnelle et la validation des compétences acquises

Augmenter le niveau de qualification des personnes à la recherche d'un emploi afin de répondre aux besoins de main d'œuvre du territoire

Types d'actions	Indicateurs	Thématiques environnementales	Degré et nature de l'impact	Incidences	Proposition d'indicateurs de suivi
Parcours menant à une qualification reconnue, dans une stratégie de développement des compétences tout au long de la vie	- Nombre de : Chômeurs, y compris les chômeurs de longue durée* Chômeurs de longue durée* Personnes inactives* ; Personnes inactives ne suivant ni études ni formation* Personnes exerçant un emploi, y compris les indépendants* Moins de 25 ans* ; Plus de 54 ans* Titulaires d'un diplôme de l'enseignement primaire (CITE 1) ou du premier cycle de l'enseignement secondaire (CITE 2)* ; Titulaires d'un diplôme du deuxième cycle de l'enseignement secondaire (CITE 3) ou de l'enseignement postsecondaire non supérieur (CITE 4)* ; Titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur (CITE 5 à 8)* - Nombre de projets partiellement ou intégralement mis en œuvre par des partenaires sociaux ou des organisations non gouvernementales	Qualité des milieux		Augmentation du nombre de personnes qualifiées pouvant participer au développement de l'économie verte (ce qui impacterait directement l'ensemble des thématiques environnementales régionales)	- Evolution du nombre de formations liées à l'économie verte - Evolution du nombre de personnes ayant suivi des formations liées à l'économie verte - Nombre de projets dédiés à des filières vertes en partenariat avec l'ESS
		Air	+		
		Eaux	+		
		Sols	+		
		Sous-sols	+		
		Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	+		
		Risques : naturels, sanitaires et technologiques	+		
		Transition énergétique et développement	+		

		nt durable			
		Diffusion de la connaissance	+		

1. Synthèse des incidences environnementales par priorité d'investissement

			Qualité des milieux								
			Air	Eaux	Sols	Sous-sols	Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	Risques : naturels, sanitaires et technologiques	Transition énergétique et développement durable	Diffusion de la connaissance	NOTE MOYENNE
Axe prioritaire 1											
IP 1a Développement d’infrastructures de recherche et d’innovation et de capacité pour favoriser l’excellence en R&I et promotion des centres de compétence	-3	0	0	0	0	0	-3	-3	0	-1,1	
IP 1b Promotion des investissements en R&I par les entreprises et développement de synergies entre les entreprises, centres de R&D et l’enseignement supérieur	+3	+3	+3	+3	+3	+3	-3	+3	+4	2,4	
IP 3a Promouvoir l’esprit d’entreprise, en particulier en facilitant l’exploitation économique de nouvelles idées, en stimulant la création de nouvelles	0	0	0	0	0	0	-3	0	0	-0,4	

entreprises, notamment via les incubateurs, en affirmant davantage le lien avec le marché, national et international											
IP3d Soutenir la capacité des PME à s’engager dans des processus de croissance et d’innovation			0	0	0	0	0	-3	0	0	-0,4
Axe prioritaire 2											
IP 2a Etendre le déploiement des réseaux très haut débit et soutenir l’adoption des technologies émergentes et des réseaux pour l’économie digitale			2	0	-1	-1	-1	-2	0	0	-0,4
IP 2c Renforcer les applications TIC dans les domaines de l’e-administration, de l’e-learning, de l’e-inclusion, de la télésanté et de l’e-culture			+3	0	0	0	0	0	+1	+4	1
Axe prioritaire 3											
IP 4a promouvoir la production et la distribution d’énergies d’origine renouvelables			-2	0	0	+3	-3	0	+3	0	0,1
IP4b Promotion de l’efficacité énergétique et l’utilisation des énergies renouvelables dans les entreprises			+3	0	+3	+3	+1	0	+3	0	1,6
IP 4c Promouvoir l’efficacité énergétique et l’utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques, y compris dans les bâtiments publics et dans le secteur du logement			+3	0	+3	+3	+1	0	+3	0	1,6
IP 4e Promouvoir des stratégies de développement à faibles émissions de carbone pour tous les types de territoires, en particulier dans les zones urbaines, incluant la promotion de la mobilité urbaine durable			+4	0	0	0	-3	0	+3	0	0,5
IP 7c: Développer des systèmes de transport respectueux de l’environnement et à faibles émissions de carbone, englobant le transport fluvial et maritime, les ports et les liaisons multimodales			+4	+4	+3	+3	+4	0	+4	0	2,8
IP 6c Protéger, promouvoir et développer le patrimoine culturel & naturel			+3	+4	+4	+4	+4	-3	+3	+4	2,9

IP 6 ^e : Agir en faveur de l'amélioration de l'environnement urbain, notamment via la réhabilitation des friches industrielles et la réduction de la pollution atmosphérique					+4	+4	+4	+4	+3	0	+4	0	2,9
IP 10c (FSE) Soutenir une meilleure égalité d'accès à l'apprentissage tout au long de la vie pour toutes les catégories d'âges dans un cadre formel, non formel ou informel, la mise à niveau des savoirs, des aptitudes et des compétences de la main-d'œuvre et la promotion de parcours d'apprentissage souples passant notamment par une orientation professionnelle et la validation des compétences acquises					+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	3

Incidence plutôt négative	Incidence plutôt positive	Incidence négligeable/nulle

La matrice met en évidence trois types d'incidences environnementales : plutôt négative, plutôt positive et négligeable/nulle. Cette matrice présente la note moyenne par priorité d'investissement.

Les moyennes ont intégré le calcul des notes neutres (0), celles-ci étant pas considérées pondérant les notes négatives et/ou positives.

Elle permet ainsi de disposer d'un **récapitulatif des incidences environnementales probables** par investissement prioritaire sur les thématiques environnementales

L'axe prioritaire n°1 « Faire de l'innovation et de la compétitivité des entreprises les moteurs du développement régional » comprend 4 priorités d'investissement qui bénéficient de notes positives ou négatives.

Les impacts environnementaux positifs se concentrent notamment sur la R&D : il s'agit en effet d'un enjeu central de développement et de **diffusion de la connaissance et de l'innovation technologique** dans tous les domaines. La plus-value environnementale des projets en recherche sera d'autant plus grande que les axes de recherche se focaliseront sur des **thématiques cibles environnementales**, éligibles dans le cadre des **Stratégies de Spécialisation Intelligente (RIS3)**. La diffusion de la connaissance en termes environnementaux est d'autant plus importante qu'elle est un enjeu central et récurrent dans le Profil Environnemental régional (PER).

Les impacts neutres s'expliquent surtout par **les investissements immatériels** qui reposent sur des **dispositifs déjà existants** et qui ne supposent donc pas de consommation supplémentaire d'espaces ou d'énergie. Il s'agit principalement de programmes d'accompagnement et de conseils, ou de projets de recherche.

Les **impacts négatifs** sont eux **distinctifs**, donc potentiellement réversibles. La **consommation de l'espace** induite par de nouvelles constructions et les émissions de déchets liées aux activités peuvent être diminuées grâce à une gestion raisonnée et durable. Les **risques technologiques et sanitaires** font partie intégrante du processus d'innovation. Le développement de technologie peut à la fois apporter une plus-value technique et scientifique et comporter un pendant négatif en terme environnemental. Certains procédés ou produits peuvent ainsi émettre des **ondes, déchets, pollutions** néfastes à l'environnement. Ces risques peuvent cependant être directement diminués par la R&D elle-même.

L'axe prioritaire n°2 « Développer l'offre numérique sur le territoire » fait l'objet d'un **bilan mitigé** en termes d'impacts environnementaux, en lien avec le **caractère ambivalent** du développement du THD et des applications NTIC.

Le bilan positif repose principalement sur la dématérialisation des échanges et sur l'accès numérique et diffusion sur tout le territoire de certaines informations. Nous pouvons en effet supposer que le numérique et les logiciels qui en découlent vont dans le temps favoriser des **comportements individuels et collectifs plus écologiques**. Les **déplacements** pourront être moindre et plus raisonnés (échanges par mail, accès aux transports en commun facilité etc.). Les connaissances pourront également être plus accessibles (**données environnementales** notamment). Il existe d'ailleurs une forte plus-value environnementale liée au numérique et en cohérence avec les autres axes prioritaires. Ainsi, les NTIC pourront-ils accompagner l'offre de formation, l'innovation technologique, les déplacements etc. Cet axe est ainsi en lien étroit avec le projet de **Services de la Ville Intelligente**.

Le pendant négatif de cet axe se trouve dans les **risques sanitaires** liés à l'émission **d'ondes électromagnétiques**, ainsi que dans les potentielles pollutions liées aux déchets (**DEEE**). Des solutions d'accompagnement sont possibles. La recherche sur les risques sur la santé humaine du numérique reste encore en chantier mais s'avère être une source de connaissances quant à la nature des impacts négatifs. Enfin, comme dans le cadre de toutes les autres actions, une politique durable de gestion des déchets et de la consommation de l'espace permettra de préserver au mieux

l'environnement avoisinant. Les effets négatifs peuvent être diminués selon le type de mise en œuvre du THD (avec la fibre optique par exemple, comme précisé dans les PO).

D'une manière générale le développement du Très Haut débit et le développement des NTIC suppose une **approche intégrée et coordonnée** au **territoire** et aux **autres axes thématiques** pour décupler ses effets positifs sur l'environnement ou pour amoindrir les impacts négatifs. Il en va notamment de l'équilibre territorial et de la sensibilisation au numérique auprès de différents publics.

L'axe prioritaire n°3 « Faire de la Basse-Normandie une éco-région attractive » est composé de priorités d'investissement ayant un **fort potentiel positif** en termes environnementaux. Cet axe comprenant le plus grand nombre de priorités, est spécialisé dans les thématiques environnementales et tient compte d'objectifs aujourd'hui établis à différentes échelles (nationale, européenne...). Il s'inscrit directement dans la **lutte contre les émissions à GES**, contre le **réchauffement climatique** et pour la **transition énergétique**. Les impacts sont ainsi fortement positifs et ciblés sur l'ensemble des thématiques environnementales. De plus, la préservation de l'environnement à travers les ENR, la mobilité durable, les actions en biodiversité, et l'efficacité énergétique rime en Basse-Normandie avec développement et **spécialisation économique**. Le territoire offre un potentiel certain pour ces thématiques.

Il ne faut cependant pas oublier le **caractère ambigu** des **filières dites vertes** ; filières qui font intervenir matières premières, transformation, interactions avec les milieux naturels, production, émission de d'énergie mais aussi de déchets ou de polluants. Les infrastructures issues des projets de productions d'énergies renouvelables supposent une **gestion raisonnée des déchets, de la consommation des espaces et donc de la biodiversité**. En amont du processus de production d'énergie, la gestion de la **matière première** requiert une attention particulière (ex : le bois). En aval, la production d'énergie peut être néfaste à l'environnement (notamment via la **combustion**).

L'axe prioritaire n°4 (FSE) « Augmenter le niveau de compétences en Basse-Normandie » contient une seule priorité d'investissement avec une **incidence positive globale**. S'agissant essentiellement d'investissements immatériels dans la formation les impacts potentiels seront neutres ou alors positifs. En effet, une **spécialisation** de ces investissements dans les **filières vertes** répondrait à un processus de formation lié au développement des ENR entre autres, ou à l'efficacité énergétique.

2. Synthèse des incidences environnementales par thématique environnementale

	1a	1b	3a	3d	2a	2c	4a	4b	4c	4e	7c	6c	6e	10c	
Qualité des milieux															
Air	-3	3	0	0	2	3	-2	3	3	4	4	3	4	3	1,9
Eaux	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4	4	3	1,3
Sols	0	3	0	0	-1	0	0	3	3	0	3	4	4	3	1,6
Sous-sols	0	3	0	0	-1	0	3	3	3	0	3	4	4	3	1,8
Cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine	0	3	0	0	-1	0	-3	1	1	-3	4	4	3	3	0,9
Risques : naturels, sanitaires et technologiques	-3	-3	-3	-3	-2	0	0	0	0	0	0	-3	0	3	-1
Transition énergétique et développement durable	-3	3	0	0	0	1	3	3	3	3	4	3	4	3	1,9
Diffusion de la connaissance	0	4	0	0	0	4	0	0	0	0	0	4	0	3	1,1

Comme le montre le tableau de notation ci-dessus, les thématiques environnementales sont d'une manière globale positivement impactées. Nous différencions trois groupes de notation :

1- **Le premier groupe** comprend les thématiques **impactées positivement** dans le cadre des PO FEDER-FSE. Il s'agit de deux sous-enjeux relatifs à la qualité des milieux : **l'air** et des **sous-sols** ; **ainsi que la transition énergétique et le développement durable**. Ce dernier ainsi que l'air sont notamment affectés de manière positive dans le cadre des actions liées à la **lutte contre les émissions de GES**. Il en est ainsi dans les priorités d'investissement sur l'efficacité énergétique, la mobilité durable, le numérique et les ENR. Cependant, ce résultat est à **nuancer** par une dégradation de la qualité de l'air et par le réchauffement climatique induit par certaines actions des PO (ENR à combustion, ...). Les **sous-sols** sont généralement **préservés** par la moindre extraction d'énergie fossile, et par des techniques (rénovation, fibre optique) s'appuyant sur des structures ou tracés déjà existants.

2- **Le deuxième groupe** comprend les thématiques environnementales impactées de manière positive, mais sur un **bilan moyen**. C'est le cas des enjeux **eaux, sols, cadre de vie et diffusion de la connaissance** qui combinent notes neutres et notes positives. Des impacts visiblement négatifs pour les eaux et les sols n'ont pas été décelés, mais aucune grande tendance positive n'en ressort cependant. Les impacts sur la biodiversité sont principalement liés aux projets d'infrastructures (ENR, centre de recherche etc.), qui sont un enjeu de taille pour les continuités écologiques et les écosystèmes. En ce qui concerne **la mer et le littoral, ainsi que la biodiversité**, les **thématiques** sont plutôt **délaissées** dans les PO. Ces sujets n'apparaissent en effet par exemple pas dans l'axe 3 dédié à la Basse-Normandie comme éco-région. La mer et le littoral ainsi que la biodiversité constituent pourtant un patrimoine naturel et touristique soumis à des risques d'érosion/de disparition. En ce qui concerne la diffusion de la connaissance environnementale, elle pourrait être potentiellement développée mais à condition d'en faire une préoccupation transversale et prioritaire.

3- **Le troisième groupe** comprend les thématiques **impactées négativement**, soit les **risques naturels, sanitaires et technologiques**, enjeu qui obtient une note négative ou neutre à chaque investissement prioritaire (à l'exception de l'IP 10c). La prévention ou la gestion des risques est en effet peu prise en compte dans les priorités d'investissement.

3. Synthèse des recommandations

Afin d'améliorer, supprimer ou réduire les incidences identifiées, l'évaluateur préconise l'utilisation de **3 leviers** afin de favoriser les incidences environnementales positives, et ce au niveau de chaque étape des financements de projets:

- ▶ Préconiser, au sein même du PO, des actions à faible incidence environnementale, afin de favoriser les porteurs de projets responsables (**étape préalable au dépôt du projet**). Les PO vont dans ce sens grâce aux principes directeurs annoncés pour chaque priorité d'investissement.
- ▶ Imposer des critères d'éco-conditionnalité selon les différentes priorités d'investissement (**étape de sélection des projets**). Ces critères permettraient de conditionner l'obtention du financement dans le cas où ils ne seraient pas respectés : le porteur de projet pourrait avoir la possibilité d'entreprendre des **mesures alternatives correctrices** afin d'être éligible au financement.
- ▶ Mettre en œuvre un contrôle du respect des critères d'éco-conditionnalité des projets financés, par le biais d'indicateurs de suivi pertinents (**étape de réalisation des projets**)

Les critères d'éco-conditionnalité ont été proposés par l'évaluateur environnemental dans l'analyse environnementale (pour chaque priorité d'investissement). Ces critères permettront aux porteurs de projet de :

- ▶ Identifier les faiblesses du projet dans le cadre de ses incidences environnementales
- ▶ Entreprendre des mesures alternatives correctrices afin de réduire des incidences environnementales

CONCLUSION

Les PO FEDER-FSE 2014-2020 de Basse-Normandie se traduisent d'une manière générale par des incidences environnementales positives. Nous retrouvons plus précisément deux catégories d'incidences :

- Les incidences positives et très positives dans les termes énoncés par les PO (investissements prioritaires 1b, 4b, 4c, 6c, 6e, 7c)
- Les incidences ambiguës potentiellement positives sous condition d'intégrer des critères environnementaux (investissements prioritaires 1a, 2a, 2c, 3a, 3d, 4a, 10c)

Afin de répondre aux objectifs des PO FEDER-FSE en Basse-Normandie, tout en maximisant les potentialités positives et en minimisant les incidences négatives en termes environnementaux, les cabinets *ASP* et *Aramis* préconisent de :

- **Cibler les « filières vertes »** dans le cadre de certaines actions (la recherche et l'innovation, la formation, le soutien aux entreprises). Et ce, tout en tenant compte des effets ambigus générés par le développement de ces filières.
- **Intégrer des mesures d'éco-conditionnalité** aux actions prévues, afin de garantir une gestion durable des politiques publiques (gestion des déchets, des ressources, de la biodiversité, des espaces et des personnes).
- **Favoriser un système régional intégré.** D'une part, certaines priorités d'investissement se recoupent et peuvent décupler les incidences positives si elles sont considérées dans une démarche intégrée. C'est par exemple le cas entre la recherche en éco-matériaux et la politique de rénovation de l'habitat.
D'autre part, une démarche environnementale transversale renforce les conditions de mise en œuvre d'une politique publique durable. En effet, certains investissements isolés peuvent s'avérer bénéfiques, peuvent engendrer des impacts non voulus et négatifs sur d'autres thématiques. C'est le cas par exemple des énergies renouvelables et de leurs effets parfois ambigus. L'axe 3 « Faire de la Basse-Normandie une éco-région attractive » inscrit ainsi le territoire bas-normand dans une dynamique de développement durable, mais non nécessairement de manière transversale.

PRISE EN COMPTE DE L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

Conformément aux dispositions de la Directive 2001/42/CE relative aux évaluations stratégiques environnementales et à l'article R.122-17 du code de l'environnement, le projet de programme opérationnel FEDER/FSE de la région Basse-Normandie pour la période 20014-2020 ainsi que son rapport environnemental du 4 mars 2014 a été soumis pour avis à l'autorité environnementale compétente sur le territoire soit la DREAL de Basse-Normandie.

L'autorité environnementale, dans son avis du 25 mars 2014, a considéré que certains éléments étaient « *disséminé[s] dans les différentes parties. Il conviendrait toutefois que ces éléments soient présentés selon les exigences réglementaires et que les éléments manquants soient intégrés dans la version définitive soumise à consultation du public* ».

En vue de tenir compte des remarques émises par l'autorité environnementale dans le cadre de son de l'émission de son avis, l'évaluateur environnemental a opéré une restructuration de son rapport. Le contenu du rapport est inchangé mais les titres et leurs chapitres associés ont été remaniés et parfois décalés pour une meilleure lisibilité et adéquation de la présentation avec l'article R.122-20. Le résumé non-technique a été intégré au présent rapport afin de prendre en compte les remarques de l'autorité environnementale dans ce sens.

L'avis de l'autorité environnementale est intégré en annexe au présent rapport : l'évaluateur environnemental a pris connaissance des remarques émises. Il s'abstient de tout changement ou réponse qui pourrait entraîner des modifications non prévues dans le cadre de ce rapport.

CONSULTATION DU PUBLIC

Le projet de programme opérationnel FEDER/FSE de la Basse-Normandie pour la période 2014-2020 a été soumis à consultation du public entre le 2 avril et le 2 mai 2014.

Aucune participation n'a été enregistrée lors de cette consultation du public. Cette absence de participation révèle la difficulté d'un tel exercice en termes de communication et appropriation par les acteurs du programme et de son rapport environnemental.

L'évaluateur souligne ainsi l'importance et la pertinence de la consultation préalable et informelle qu'il a organisée lors des **ateliers thématiques participatifs** le mercredi 11 décembre 2013 avec des acteurs de l'environnement présents en Basse-Normandie. Ces ateliers thématiques ont porté sur l'eau, la biodiversité, l'énergie, les transports ou encore les infrastructures et se sont basés sur la V1 des PO. Ces ateliers thématiques ont été complétés par des **entretiens individuels** menés entre le 6 et le 16 janvier 2014, sur la base de la V2 des PO.

Liste des participants aux ateliers thématiques participatifs (environ 40 invitations lancées):

- Claudine JOLY, CREPAN, Présidente
- Catherine ZAMBETTAKIS, Conservatoire botanique de Brest, Déléguée régionale de l'antenne de Caen
- François LEBOULENGER, GMN, Président

- Nicolas FILLOL, PNR des Marais du Cotentin et du Bessin, Chargé de mission
- Delphine AUBRY, GON, Chargée de mission
- Sandrine LECOINTE, Service Environnement, Région de Basse-Normandie, Chargée de mission Biodiversité
- Juliette HENRY, DADD, Chargée de mission Eau et Littoral
- François ROLAND, Agence de l'eau Seine-Normandie, Chef de service
- Christophe LEGRAND, AirCOM, Directeur
- Sylvain SELLOS, SGAR Basse-Normandie, Chargé de mission Evaluation des fonds européens

Entretiens individuels

- Emmanuelle TIXIER, Chef de service Recherche, innovation, pôles et filières, Conseil Régional de Basse-Normandie
- Florence LA ROSA, Service Economie Sociale et Solidaire, Conseil Régional de Basse-Normandie
- Franck FANGET, Chef du service Transport, Conseil Régional de Basse-Normandie
- Philippe SURVILLE et Sandrine HERICHER, respectivement Chef de mission et Chargée de mission, Mission intégration environnementale, DREAL Basse-Normandie



PRÉFET DE LA RÉGION BASSE-NORMANDIE

AVIS DE L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**PROGRAMME OPÉRATIONNEL FEDER-FSE 2014-2020 DE BASSE-NORMANDIE**

Objet du dossier	Programme Opérationnel FEDER-FSE 2014-2020 de Basse-Normandie
Références	Avis de l'Autorité environnementale
Saisine de l'autorité environnementale	25 mars 2014
Demandeur	Président du conseil régional de Basse-Normandie, autorité de gestion
Localisation	Région de Basse-Normandie
Autorité décisionnaire	Préfet de la région Basse-Normandie Président du conseil régional Basse-Normandie
Autorité environnementale	Préfet de la région Basse-Normandie

Le programme opérationnel (PO) FEDER- FSE¹ 2014-2020 de Basse-Normandie relève du régime des plans, schémas, programmes et autres documents de planification cités à l'article R.122-17 du code de l'environnement. Il doit, à ce titre, faire l'objet d'une évaluation environnementale. Le rapport environnemental en date du 4 mars 2014 joint au projet de PO FEDER-FSE 2014-2020 rend compte de cette démarche.

Pour tous les projets, plans ou programmes soumis à évaluation environnementale, l'autorité administrative de l'État compétente en matière d'environnement, dite « autorité environnementale », désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, plan ou programme. Il vise à améliorer la prise en compte de l'environnement et à éclairer la participation du public lors de l'élaboration des décisions qui le concernent.

Il est à noter que le calendrier d'élaboration du PO FEDER-FSE 2014-2020, associé à des négociations avec les partenaires régionaux et la Commission européenne, a induit un travail sur la base de documents évolutifs.

L'avis présenté concerne la version de l'évaluation stratégique environnementale modifiée en date du 4 mars 2014 et la version du PO du 19 mars 2014. Des versions provisoires ont été transmises par l'autorité de gestion le 24 février 2014, mais les documents, dans leur version consolidée, n'ont été reçus par l'autorité environnementale que le 25 mars 2014. Il a été aussitôt procédé à la consultation du préfet maritime, de l'agence régionale de santé et des préfets des trois départements, concernés par le présent projet, comme le prévoit l'article R. 122-21 du code de l'environnement. Cependant, compte tenu des délais demandés, les réponses n'ont pas pu être intégrées au présent avis. En cas de réception dans la période de consultation du public, elles pourront être insérées dans le dossier.

1. PRÉSENTATION DU PO FEDER-FSE 2014-2020

Le PO FEDER-FSE 2014-2020, présenté par le conseil régional de Basse-Normandie, autorité de gestion, est destiné à promouvoir une stratégie de développement ciblée sur les principaux enjeux identifiés comme pertinents au regard de la situation du territoire et des objectifs de la stratégie UE 2020 avec la recherche d'un maximum d'effets leviers sur le territoire. La stratégie régionale proposée par le PO FEDER-FSE est destinée à favoriser la croissance intelligente (recherche, innovation, formation), la croissance inclusive (accès aux services et formation pour les populations en difficulté d'insertion) et la croissance durable (réduction de l'émission des gaz à effet de serre).

¹ FEDER : Fonds Européen de Développement Régional, FSE : Fonds Social Européen

Il doit répondre aux exigences de la Commission Européenne, et notamment aux :

- règlement général portant sur les dispositions communes applicables à la mobilisation de l'ensemble des fonds européens : fonds européen de développement régional (FEDER), fonds social européen (FSE),
- règlements spécifiques à ces fonds.

Il s'inscrit dans le cadre stratégique commun d'intervention de la communauté européenne destiné à mettre en place 11 objectifs thématiques (OT) communs :

- 1 – Renforcer la recherche, le développement technologique et l'innovation ;
- 2 – Améliorer l'accès aux technologies de l'information et de la communication (TIC), leur utilisation et leur qualité ;
- 3 – Renforcer la compétitivité des Petites et Moyennes Entreprises (PME) ;
- 4 – Soutenir la transition vers une économie à faibles émissions de CO₂ dans tous les secteurs ;
- 5 – Promouvoir l'adaptation aux changements climatiques ainsi que la prévention et la gestion des risques ;
- 6 – Protéger l'environnement et promouvoir l'utilisation rationnelle des ressources ;
- 7 – Promouvoir le transport durable et supprimer les obstacles dans les infrastructures de réseaux essentielles ;
- 8 – Promouvoir l'emploi et soutenir la mobilité de la main-d'œuvre ;
- 9 – Promouvoir l'inclusion sociale et lutter contre la pauvreté ;
- 10 – Investir dans l'éducation, les compétences et la formation tout au long de la vie ;
- 11 – Renforcer les capacités institutionnelles et l'efficacité de l'administration publique.

La stratégie du PO FEDER-FSE 2014-2020 est déclinée en 4 axes :

- Axe 1 : Faire de l'innovation et de la compétitivité des entreprises les moteurs du développement régional ;
- Axe 2 : Développer l'offre numérique du territoire ;
- Axe 3 : Faire de la Basse-Normandie une éco-région attractive ;
- Axe 4 : Mettre les compétences au cœur du développement économique régional.

L'autorité environnementale note qu'aucune mesure concrète n'a été retenue pour l'OT 5 (adaptation au changement climatique, prévention et gestion des risques).

2. APPRÉCIATION DE LA QUALITÉ DU RAPPORT D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DE LA PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROGRAMME

2.1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE ET DÉMARCHE GLOBALE

La présentation du rapport environnemental n'est pas conforme à l'article R. 122-20 du code de l'environnement. Les éléments suivants n'ont pas été transmis :

- solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l'objet du programme,
- exposé des motifs pour lesquels le projet de programme a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement,
- évaluation des incidences Natura 2000,
- résumé non technique.

L'autorité environnementale note que, dans la version transmise, une partie des éléments cités ci-dessus est disséminée dans les différentes parties. Il conviendrait toutefois que ces éléments soient présentés selon les exigences réglementaires et que les éléments manquants soient intégrés dans la version définitive soumise à consultation du public. Certaines thématiques devant faire l'objet d'une analyse des incidences sont absentes du document, en particulier les impacts relatifs au bruit et au patrimoine culturel architectural (article R. 122-20 du code de l'environnement).

La démarche d'évaluation environnementale du PO FEDER-FSE 2014-2020 a été lancée tardivement ce qui ne permet pas de conclure au caractère pleinement itératif de la démarche. Nonobstant le caractère global du PO FEDER-FSE 2014-2020, il aurait été souhaitable que la prise en compte de l'environnement fasse l'objet d'un échange plus approfondi en amont, ceci afin de mieux éclairer les choix de l'autorité de gestion.

Un diagnostic territorial stratégique a été réalisé dans le cadre de la préparation des programmes européens et du contrat de plan État-Région. Les thématiques environnementales ont été élaborées en s'appuyant sur certains éléments du profil environnemental régional. Des éléments de synthèse (grilles AFOM, ...) et de nombreuses cartographies étaient mises à disposition dans ces documents. Il est surprenant de constater qu'une partie limitée de ces éléments ait été analysée et reprise dans l'évaluation environnementale stratégique.

Un atelier thématique et des entretiens individuels ont cependant pu être menés, intégrant un panel de personnalités dans le domaine de l'aménagement et de l'environnement au niveau régional.

L'autorité environnementale regrette que la bibliographie de l'évaluateur ne soit pas intégrée. Elle mériterait d'être précisée pour gagner en transparence et en crédibilité.

2.2 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS, SCHÉMAS, PROGRAMMES OU DOCUMENTS DE PLANIFICATION

La présentation générale du programme est claire et lisible. L'articulation du PO FEDER-FSE 2014-2020 avec les autres plans schémas et programmes est abordée au chapitre V « Analyse des impacts environnementaux croisés ». Les documents retenus en dehors du profil environnemental régional (PER), initialement et transversalement mobilisés, sont :

- le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE),
- l'agenda 21 régional,
- le plan régional santé environnement (PRSE),
- et le schéma régional aménagement et développement durable du territoire (SRADDT).

Cependant, l'articulation avec certains plans, programmes et schémas à fort enjeux environnementaux et avec celle des autres programmes européens n'a pas été étudiée, en particulier :

- le projet de contrat de plan État-Région (CPER)
- le projet de programme de développement rural du fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER),
- le schéma régional de cohérence écologique (SRCE), en cours d'élaboration,
- les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux concernant les bassins « Seine-Normandie » et « Loire-Bretagne » (SDAGE),
- les schémas départementaux des carrières.

L'analyse croise dans un tableau de synthèse les enjeux environnementaux retenus (qualité des milieux, risques naturels, diffusion de la connaissance et sensibilisation, transition énergétique et développement durable, cadre de vie) avec les orientations du PO FEDER-FSE 2014-2020 et des schémas et plans retenus. Un code couleur permet de qualifier la pertinence du PO (faible, moyenne et forte) avec les autres plans, schémas ou programmes. Le document fait ressortir une pertinence forte sur le thème de la transition énergétique, moyenne pour la qualité des milieux, la diffusion de la connaissance et la sensibilisation, faible sur les risques naturels sanitaires et technologiques et le cadre de vie. Cette analyse est argumentée et explicite. Elle a le mérite de la clarté et de la cohérence avec les autres parties du document.

2.3. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET PERSPECTIVES D'ÉVOLUTION

L'état initial de l'environnement présenté dans le rapport d'évaluation fait intervenir des éléments du profil environnemental régional (PER), du document régional de développement rural (DRDR), du diagnostic stratégique territorial (DTS) et certaines données de l'INSEE. Il est constitué d'une présentation du contexte territorial et de fiches thématiques. D'une lecture aisée, il reste néanmoins très succinct.

Le contexte territorial est, malgré les documents cités, parfois mal documenté. Il comporte certaines erreurs (concernant le réseau Natura 2000, 40 sites sont cités au lieu de 63 sites existants). L'unique carte présente dans le document concerne le réseau Natura 2000 datant de l'année 2006, alors que le réseau a bien évolué depuis cette date. Certains chiffres ne correspondent pas aux informations fournies par les documents cités (ex : linéaire de côte évalué à 5000 km quand le profil environnemental indique 850 km et le PO 470 km...) et sont parfois différents d'une partie à l'autre (ex : chiffres Natura 2000 p. 11 et p. 18, linéaire de côte p. 10 et p. 20).

La présentation du contexte territorial reprend les 4 grands enjeux transversaux du PER dont il tire librement des « sous-enjeux » qu'il répartit dans différentes rubriques. Les thématiques (climat, air, eaux, sols, sous-sols, biodiversité, mer et littoral, paysages), les enjeux et les orientations du PER sont ainsi mélangés pour constituer des « sous-enjeux » ainsi définis :

- diffusion de la connaissance et sensibilisation,
- qualité des milieux : eau, air, sols et sous-sols,
- cadre de vie : biodiversité, paysages, mer et littoral, patrimoine,
- risques : naturels, sanitaires et technologiques,
- transition énergétique et développement durable.

La pertinence de cette organisation pose question puisque certaines composantes environnementales sont mélangées à des enjeux et à des orientations pour ensuite constituer la trame d'analyse de l'évaluation environnementale.

Les fiches thématiques ne présentent aucun support cartographique. Le détail de chaque fiche est aussi très succinct. Les thèmes développés sont ceux du PER : climat, air, eaux, sols, sous-sols, biodiversité, mer et littoral. Seule, la thématique « paysages » n'est pas développée, ce qui est surprenant dans la mesure où une partie de l'axe 3 du PO y est consacrée. De plus, la Basse-Normandie dispose d'un inventaire régional des paysages particulièrement riche qui n'a pas été utilisé dans le document.

Si certains éléments sont relevés à juste titre, tous ne sont pas pertinents. Ainsi, la description du climat régional oublie une caractéristique essentielle au contexte local : sa forte variabilité, malgré la saisonnalité, qui conduit à une certaine vulnérabilité des milieux et donc des activités humaines qui en sont dépendantes (agriculture, notamment). Or, l'enjeu est important au regard notamment du changement climatique. De même, pour l'air, le rapport se réfère en préambule à des indicateurs généraux trop réducteurs pour qualifier de manière représentative la qualité de l'air bas-normand. Les impacts sanitaires des pollutions ne sont pas explicités alors qu'ils constituent un aspect important de l'analyse à mettre en avant (cf. article R. 122-20 du code de l'environnement). Enfin, la problématique et l'enjeu des zones humides pour la région est absente du document.

Globalement, l'analyse ne repose pas sur une approche systémique et ne définit pas de manière précise les enjeux environnementaux régionaux. Certains éléments importants relevés dans les fiches thématiques ne sont pas réutilisés dans l'analyse des impacts (ex : impact des diminutions d'émissions d'oxydes d'azote sur la qualité de l'air). De plus, les perspectives d'évolution du contexte environnemental régional ne font pas l'objet d'une analyse spécifique, alors que la thématique du changement climatique a une importance majeure pour la région, notamment pour ce qui concerne l'aspect submersion marine et la nécessaire politique d'adaptation qui sera à mener.

Le rapport environnemental souligne la prégnance en Basse-Normandie de la problématique liée aux risques naturels, sans la présenter de manière détaillée, ce qui est dommageable. Or, la vulnérabilité des activités humaines pourrait s'accroître : risques de submersion marine, d'inondation, mouvements de terrains, dégradation des sols et de la ressource en eau, érosion du trait de côte, érosion de la biodiversité (bocages et autres corridors écologiques). Le PO ayant concentré majoritairement son action sur d'autres champs, il conviendrait que, dans la partie « justification des choix » à faire apparaître, l'évaluateur explique comment l'autorité de gestion justifie et argumente les raisons qui l'ont conduite à ne pas consacrer de moyens significatifs au traitement de ces thématiques importantes pour l'avenir de la région.

2.4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DU PROGRAMME SUR L'ENVIRONNEMENT

L'analyse des effets notables et probables du PO FEDER-FSE 2014-2020 sur l'environnement est menée dans le rapport selon les axes d'intervention du programme. Elle croise les thématiques environnementales avec les objectifs thématiques et les types d'actions prévues. Pour chaque axe, un tableau établit selon une cotation chiffrée le degré et la nature de l'impact, la priorité par rapport aux enjeux environnementaux, le caractère durable, et enfin les incidences environnementales. L'évaluateur souligne différents éléments.

Concernant l'axe 1 « Faire de l'innovation et de la compétitivité des entreprises des moteurs du développement régional », l'évaluateur indique que la définition des incidences pour cet axe est difficile à mesurer, car elle dépendra des choix effectués pour réaliser les infrastructures de recherche et de développement. Il souligne à juste titre que des critères d'éco-conditionnalité sont à mettre en place pour privilégier la rénovation à la construction neuve, la réhabilitation d'infrastructures existantes au détriment de la consommation d'espaces nouveaux, et favoriser l'emploi de la norme « haute qualité environnementale » (HQE). Il indique que la possibilité d'implanter des centres de recherche dans le cadre de la rénovation de friches industrielles (financée dans l'axe 4) permettrait en effet de dégager des synergies entre les deux axes.

L'évaluateur alerte également sur les impacts potentiellement négatifs d'un développement inadapté de l'innovation ne prenant pas en compte les facteurs environnementaux (biodiversité, paysage, étalement urbain, santé). Là encore la préconisation de critères d'éco-conditionnalité dans les projets est jugée nécessaire pour garantir un impact neutre ou positif sur l'environnement des innovations subventionnées. L'autorité environnementale accueille très favorablement l'insertion de critères d'éco-conditionnalité, mais regrette l'absence de cadrage et de précisions liées à ces critères. Par ailleurs, la référence à la norme HQE est intéressante mais insuffisante. Ainsi, dans le domaine de la construction, il semblerait plus pertinent d'intégrer des références plus exigeantes : bâtiments basse consommation, ou bâtiments à énergie positive, etc. Les incidences sur l'environnement sont ainsi fortement variables, eu égard à la définition et à l'application de ces critères.

L'évaluateur souligne la nécessité de cibler des projets s'inscrivant dans des démarches de développement durable, ce qui paraît essentiel. L'innovation et la recherche peuvent apporter, dans le domaine de l'environnement, des progrès majeurs qui n'ont pas été suffisamment identifiés et mis en avant.

L'axe 2, « Développer l'offre numérique sur le territoire », concerne le déploiement du très haut débit (THD), l'économie digitale et le développement de l'utilisation des TIC. De nombreuses incidences sont positives au regard de la réduction des déplacements et de la moindre consommation de matières premières, comme le souligne, à juste titre, l'évaluateur. Le rapport environnemental a également identifié la question des risques potentiels du développement de systèmes « non filaires » sur la santé, par l'accroissement des ondes électromagnétiques. Il note, en particulier, l'enjeu environnemental et technologique du déploiement de la fibre optique. La recommandation de soutenir avant tout le développement des infrastructures de fibre optique pour le haut débit plutôt que par les antennes relais paraît à l'autorité environnementale une bonne façon d'appliquer le principe de précaution qui doit être privilégié en matière de santé. Même si la dématérialisation des échanges peut être le gage d'un développement durable en évitant les déplacements, il importe que le choix des infrastructures de support du THD privilégie la fibre optique, y compris, dans les zones « blanches » peu ou pas desservies. Le rapport souligne également la nécessaire prise en compte des déchets spécifiques au développement de ces nouvelles technologies.

L'axe 3 « Faire de la Basse-Normandie une éco-région attractive » a pour objectif le développement de la production et la distribution d'énergie renouvelable, de l'efficacité énergétique, de l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques et la promotion de l'utilisation de transport à faibles émissions de carbone. Cet axe est celui qui, selon l'évaluateur, aura le plus d'incidences positives sur l'environnement. Les actions relatives à l'efficacité énergétique auront probablement des incidences très positives concernant les économies d'énergies et les émissions de gaz à effet de serre. Le recours à l'éco-construction et aux éco-matériaux, préconisé par l'évaluateur aurait pu être intégré comme critère d'éco-conditionnalité.

Parmi les énergies renouvelables mentionnées, le rapport environnemental souligne le fait que certaines ont des incidences beaucoup plus positives sur l'environnement que d'autres. Il paraît donc opportun de privilégier les énergies qui ont l'impact le plus favorable. A juste titre, l'impact préjudiciable de la diffusion de particules fines dans l'air avec le développement du chauffage au bois est relevé. Les pollutions aux particules fines constituent, en effet, une préoccupation importante des autorités publiques, compte tenu de leurs effets sur la santé humaine. Le chauffage au bois diffuse également dans l'air des polluants, notamment les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), qui peuvent se disséminer dans l'ensemble de l'écosystème : eaux, sols, biodiversité, milieux marins... De plus, l'utilisation du bocage en tant que support au développement de la filière bois risque également d'avoir des impacts négatifs liés à la nécessaire gestion raisonnée de la ressource et au risque de développement d'espèces monospécifiques, ce qui serait particulièrement nocif pour la biodiversité. L'inclusion de critères d'éco-conditionnalité pour privilégier les énergies et installations ayant l'impact environnemental le plus positif est donc à recommander. Pour ce qui concerne spécifiquement la filière bois-énergie, l'autorité environnementale recommande que les mesures fassent, de surcroît, l'objet d'indicateurs de suivi de la qualité de l'air environnante et des modes de gestion des haies permettant de mesurer précisément leur impact et de permettre le ré-examen de la mesure en cas d'incidences négatives. L'autorité environnementale rappelle que ces incidences potentiellement négatives sont bien identifiées dans le rapport environnemental.

Le développement de la multimodalité constitue une mesure à fort enjeu et dont les incidences sont susceptibles d'être particulièrement positives. Dans son analyse, le rapport ne mentionne pas les impacts liés à la diminution des substances toxiques émanant des transports : oxydes d'azote et particules fines notamment. L'impact est aussi à considérer de manière écosystémique : les polluants chimiques se diffusent dans l'air, l'eau, les sols...

La valorisation du patrimoine naturel et culturel emblématique de la Basse-Normandie ainsi que la réhabilitation de friches industrielles et la réduction de la pollution sont des mesures qui auront des impacts *a priori* favorables, mais qui nécessitent un suivi avec la mise en œuvre de critères d'éco-conditionnalité.

L'axe 4 « Augmenter le niveau de compétences en Basse-Normandie » vise à augmenter le niveau de qualification de personnes à la recherche d'emploi. Le rapport souligne la nécessaire intégration de compétences environnementales dans cet axe.

2.5. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

A l'échelle du programme, le rapport environnemental préconise des « mesures correctrices et des critères d'éco-conditionnalité ». L'autorité environnementale recommande à l'Autorité de gestion de reprendre ces préconisations et de les intégrer dans les critères d'éligibilité des projets. Les critères identifiés prennent bien en compte certains effets potentiels des actions financées dans chaque axe (ex : gestion des déchets, fibre optique, normes HQE, etc.), mais ils restent à ce stade très généraux et nécessitent une définition plus précise.

2.6. MESURES DE SUIVI ENVISAGÉES

Le dispositif de suivi est décrit au chapitre IV du rapport. Le rapport emploie le conditionnel quant à l'intégration du suivi au plan général d'évaluation du programme. L'autorité environnementale confirme, à cet égard, la nécessité absolue d'intégration de l'évaluation environnementale à l'évaluation générale du programme, notamment pour permettre la mise en œuvre de mesures correctrices le cas échéant au cours du programme. L'évaluateur propose quatre types d'indicateurs :

- des indicateurs de réalisation montrant ce qui est directement produit/fourni ,
- des indicateurs de résultats montrant les changements escomptés les plus importants,
- des indicateurs d'impact évaluant le changement imputable aux interventions,
- des indicateurs de contexte décrivant une situation et son évolution à une échelle donnée.

Les indicateurs de suivi retenus par axes sont présentés dans des tableaux synthétiques. L'autorité environnementale regrette cependant que les indicateurs de suivi retenus ne fassent pas l'objet d'une présentation qui argumente leur pertinence et leur efficacité au regard de l'axe et de la thématique environnementale traitée.

2.7. DESCRIPTION DES MÉTHODES UTILISÉES

S'agissant d'un plan programme à portée très générale comme le PO FEDER-FSE 2014-2020 et ayant une échelle géographique étendue, l'évaluation environnementale repose essentiellement sur une approche croisant les axes et objectifs thématiques du PO FEDER-FSE avec les principaux enjeux environnementaux et sous-enjeux identifiés par le rapport environnemental. L'appréciation des incidences environnementales de chaque axe est donc appréciée à travers une approche matricielle croisant certaines thématiques environnementales et les actions prévues dans chaque axe. Chaque thématique environnementale fait l'objet d'une appréciation de ses incidences reposant sur une notation allant de - 4 à + 4, pondérée selon sa concordance avec les enjeux environnementaux bas-normands. La méthode a le mérite de la simplicité et de la clarté, les raisons et choix formulés sont décrits et argumentés dans la partie rédactionnelle. Les tableaux de synthèse permettent une bonne vision de l'exercice.

Cependant, l'approche écosystémique est négligée, ce qui conduit parfois à « oublier » certains paramètres. Ainsi, bien souvent l'impact sur l'air est mesuré par référence à l'émission de gaz à effet de serre (GES) alors que les GES ont avant tout un impact global sur le climat. Par contre, les polluants spécifiques de l'air qui sont à enjeu pour la région sont oubliés dans la matrice : oxydes d'azote, particules fines, etc. De fait, l'aspect sanitaire est sous-évalué dans certaines mesures, que ce soit dans les impacts négatifs ou positifs (réduction des transports individuels). De même, la diffusion de polluants chimiques dans l'air et la transfert dans les cours d'eau, la biodiversité, les sols, ... n'est pas suffisamment prise en compte.

2.8. APPRÉCIATION DE LA QUALITÉ DU RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

La version qui a été soumise à l'examen de l'autorité environnementale ne comporte pas expressément de résumé non technique au sommaire. Les éléments en sont cependant identifiables dans le corps du rapport (préambule, présentation du PO, et également dans la partie synthèse et conclusion). Il serait souhaitable que la version définitive du document comporte ce résumé non technique, cette pièce étant primordiale pour la bonne compréhension du rapport environnemental et du PO FEDER-FSE 2014-2020 par le grand public.

3. CONCLUSION

Le rapport environnemental d'évaluation du PO FEDER-FSE 2014-2020 est un document global et synthétique qui présente néanmoins de nombreuses lacunes. Même si des éléments particulièrement pertinents ont été mis en avant, des insuffisances sont à souligner dans la description de l'articulation avec les autres plans, schémas et programmes, l'état initial de l'environnement, l'analyse des impacts et le dispositif de suivi. Dans la version qui a été soumise à l'autorité environnementale, il reste des compléments à apporter (résumé non technique, justification des choix, etc.) pour respecter le contenu défini à l'article R. 122-20 du code de l'environnement.

S'il existe une volonté de prise en compte de l'environnement par le PO FEDER-FSE 2014-2020, dans les faits, l'intégration des enjeux environnementaux fait apparaître plusieurs limites. Certaines mesures sont susceptibles d'avoir des impacts fortement négatifs sur l'environnement et ne font pas l'objet de mesures précises d'évitement, de réduction ou de compensation.

Compte-tenu de son caractère global, le PO FEDER-FSE 2014-2020 doit impérativement se doter de critères d'éco-conditionnalité pour chaque axe, afin de garantir une réduction des incidences négatives sur l'environnement de chaque opération subventionnée dans le cadre du programme. Il conviendra de cadrer et définir plus précisément ces critères au regard des enjeux environnementaux régionaux. De plus, certaines

spécificités de l'environnement régional n'ont pas été mises en avant dans le diagnostic général, ce qui conduit à éluder certains enjeux importants pour la région : vulnérabilité du littoral et des zones humides, etc.

L'autorité environnementale note que l'un des enjeux majeurs de l'environnement régional identifié dans le diagnostic, à savoir la prévention et la gestion des risques naturels, n'a pas été retenu dans les priorités d'action du FEDER-FSE 2014-2020. Il paraît nécessaire que les choix effectués par l'autorité de gestion soient précisément argumentés à cet égard.

Caen, le 28 mars 2014

Le préfet de la région de Basse-Normandie

Michel LALANDE