



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

V3 – février 2014



Table des matières

| | |
|---|----------|
| A. PREAMBULE..... | 3 |
| I. Contexte de la mission | 4 |
| II. Structure de la v3 du PO FEDER- FSE..... | 6 |
| III. Contenu et avancé du Rapport environnemental sur la v3 | 8 |
| B. RAPPORT ENVIRONNEMENTAL STRATEGIQUE | 9 |
| I. Synthèse des enjeux environnementaux de Basse-Normandie..... | 10 |
| II. Methodologie | 21 |
| III. Analyse des incidences environnementales..... | 24 |
| IV. Dispositif de suivi..... | 58 |
| V. Analyse des impacts environnementaux croisés..... | 83 |

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'Évaluation 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
- ▶ **Évaluation 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 sur la V3 :

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

- Un rappel des objectifs et du contexte de la mission
- Les principaux éléments de la V3 des programmes FEDER et FSE de la région Basse-Normandie
- Le contexte de réalisation du rapport environnemental et les futures étapes

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

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

Consultante ASP - Chef de projet ESE

tvidal@agros-prospectives-et-strategies.com

II. STRUCTURE DE LA V3 DU PO FEDER- FSE

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 essentielle
- 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 AVANCE DU RAPPORT ENVIRONNEMENTAL SUR LA V3

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

Prochaines étapes :

- Avis de l'autorité environnementale
- Consultation publique

B. RAPPORT ENVIRONNEMENTAL STRATEGIQUE

I. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DE 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^è 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^è 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 (3^{ème} région française) principalement localisés dans le département de la Manche.

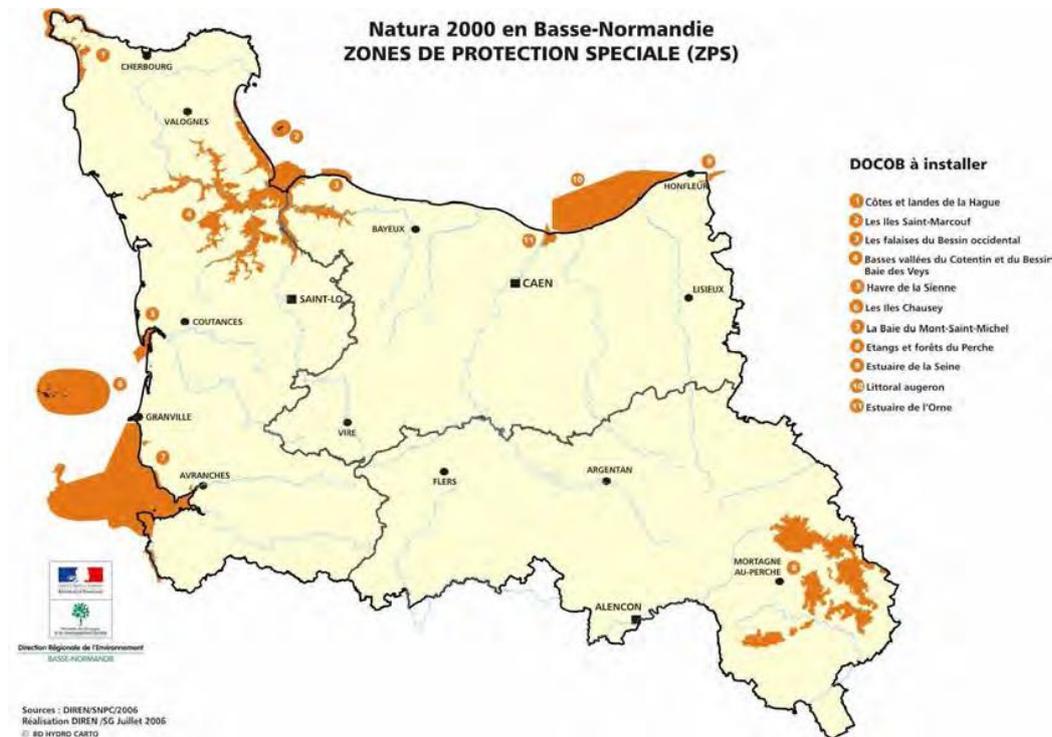
Avec plus de 57 000 chevaux dont près de la moitié de trotteurs, la Basse-Normandie est la **première région équine de France**. Hippolia est d'ailleurs un pôle de compétitivité spécialisé dans la recherche et l'innovation équine.

► **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 fluteau 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 Alsace, 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

L'évaluateur environnemental propose une **évaluation par sous-enjeu** et non par enjeu, afin de mieux cibler les probables menaces et opportunités des PO FEDER- FSE sur l'environnement. Le champs des enjeux du PER est en effet assez large et recoupe parfois plusieurs thématiques, ces dernières pouvant par ailleurs être transversales à plusieurs enjeux.

Après analyse des enjeux environnementaux du PER, les thématiques environnementales principales pour chaque enjeu 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 |

Au cours de l'analyse environnemental, l'évaluateur a fait le choix d'ajouter certaines thématiques complémentaires au PER, lorsque ce choix était pertinent au vu du programme : biodiversité, paysages,

patrimoine. Les incidences environnementales liées à la diffusion de la connaissance et sensibilisation ont été intégrées à la notation de manière pondérée avec les autres thématiques.

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 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** » permettra de préciser la nature de l'incidence (positive, négative ou neutre) :

- ++ 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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

- 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

Indicateurs

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.

Synthèse des incidences¹

| Thématiques environnementales | Degré 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 | - | - | - | - 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 technologies 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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

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.

- Gestion des espaces naturels, des ressources naturelles et de la biodiversité
- Précaution quant aux risques technologiques et naturels
- Limitation des émissions de polluants

Indicateurs

- 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

➔ 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).

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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-crétation
- 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.

Préconisations de l'évaluateur (3a et 3d)

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

Privilégier les projets s'inscrivant dans une démarche durable ou démontrant l'intention de s'y inscrire à court/moyen-terme

Indicateurs

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.

Synthèse des incidences (3a et 3d)

| Thématiques environnementales | Degré 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**).

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

- 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)

Indicateurs

- Intégrer une gestion durable des raccordements dédiés au grand public et aux sites stratégiques (par exemple les DEEE)

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

- 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)

Indicateurs

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 ?)

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

- Gestion durables des déchets issus des infrastructures de production, de stockage et de distribution
- Intégrer des considérations paysagères et environnementales

Indicateurs

- Intégrer une logique de bilan sur la performance énergétique (montant de tonnes équivalent CO2 évité)

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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 | + | + | + | - 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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

Créer des liens entre la recherche-développement et les travaux de rénovation

Indicateurs

Bilan de l'efficacité énergétique

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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 (moins 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 à **un impact fortement positif**.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

Gestion durable des infrastructures (consommation de l'espace, prise en compte des continuités écologiques...)

Choisir des transports en commun de plus en plus respectueux de l'environnement

Indicateurs

- Ajouter indicateur tonnes de CO2 évitée
- Etude d'acceptations sociale de l'utilisation accrue des transports en commun

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

- 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.
- 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).

Indicateurs

- 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)

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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.

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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

Intégrer des conditions environnementales à :

- la prise en compte des problématiques liées aux risques naturels, notamment hydrauliques
- le partage et la diffusion de la connaissance sur les problématiques liées au projet

Indicateurs

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.

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.

Nombre de projets de recherche soutenus par cet investissement prioritaire

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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 et 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.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

Intégrer des conditions environnementales à :

- 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)

Indicateurs

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

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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**.

Préconisations de l'évaluateur

Mesures correctrices et critères d'éco-conditionnalité

Intégrer des conditions environnementales à :

- 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

Indicateurs

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

Intégrer le nombre de projets dédiés à des filières vertes en partenariat avec l'ESS

Synthèse des incidences

| Thématiques environnementales | Degré 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.

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 ;

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

- 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.

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 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> | <p>Nombre de postes de personnel R&D créés dans les infrastructures de recherche soutenues</p> | 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 |
| | | Air | - | - 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 | +/- | - 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, sanitaires et technologiques | 0 | - Principe de précaution dans le cadre de nouvelles technologies à risques potentiels | - Taux de déchets traités répartis selon les catégories (réutilisés, recyclés, valorisés ou traités) |
| | | Transition énergétique et développement durable | - | - Déchets liés aux équipements, bâtiments et activités - Consommation énergétique (transports, chauffage, électricité) | |

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 de l'impact | Nature de(s) impact(s) | 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 | Qualité des milieux | + | - Développement connaissance environnement | - Taux de projets financés ciblant les « sous domaines-verts » des RIS3 - Nombre de campagne de sensibilisation soutenues sur les risques liées à l'usage du numérique ou de nouvelles technologies - Nombre de campagne de sensibilisation soutenues sur les risques environnementaux liés à l'activité économique | |
| | | Air | + | | | |
| | Nombre d'entreprises coopérant avec des organismes de recherche bénéficiant d'un soutien | Eaux | + | - Développement technologies vertes - Connaissance des risques environnementaux/ Technologiques | | |
| | | 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 |
| | | | Transition énergétique et | + | | - Développement connaissance environnement |

| | | | | | |
|--|--|------------------------------|--|---|--|
| | | développement durable | | <ul style="list-style-type: none">- Développement technologies vertes- Connaissance des risques environnementaux/ technologiques | |
|--|--|------------------------------|--|---|--|

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 de l'impact | Incidences | Proposition d'indicateurs de suivi |
|---|---|---|-------------------|--|--|
| <p>Types d'actions (3a): Accompagnement à la création d'entreprises</p> <p>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</p> <p>Concentrer des moyens sur l'accompagnement de projets potentiels et spécifiques</p> <p>Soutien financier à la création d'entreprises</p> <p>Soutien aux actions favorisant la cession/reprise d'entreprises</p> <p>Types d'actions (3d):</p> | <p>Indicateurs (3a): Nombre entreprises bénéficiant d'un accompagnement;</p> <p>Nombre d'entreprises bénéficiant d'un soutien financier hors subvention ;</p> <p>Nombre de porteurs de projets identifiés et soutenus ;</p> <p>Mise en réseau des acteurs de l'accompagnement (nombre de coopération)</p> <p>Indicateurs (3d) : Nombre entreprises bénéficiant d'un accompagnement ;</p> <p>Nombre d'entreprises bénéficiant d'un soutien financier hors subvention ;</p> <p>Nombre d'entreprises bénéficiant de subvention</p> | Qualité des milieux | | | <p>- Taux d'entreprises s'inscrivant dans l'économie verte ou l'économie circulaire</p> <p>- Nombre de campagne de sensibilisation soutenues sur les risques liées à l'usage du numérique ou de nouvelles technologies</p> |
| | | 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>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> | | <p>développement durable</p> | | | |
|--|--|-------------------------------------|--|--|--|

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 de l'impact | Nature de(s) impact(s) | 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) | Qualité des milieux | | | - 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 | | |
| | Nombre d'organisations utilisant les équipements TIC | 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 technologiques | - | Risques potentiels sur la santé humaine des ondes radioélectriques et électromagnétiques | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | 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) | |
|--|--|--|---|---|--|

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 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 | + | <ul style="list-style-type: none"> -Moindre émission de GES (moins de déplacements) - Déplacements collectifs et doux facilités (informations) -Moins de consommation de matières premières (dématérialisation) - Forte consommation énergie (Data Center) | |
| | | 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 de l'impact | Incidences | Proposition d'indicateurs de suivi |
|--|---|---|-------------------|--|--|
| Renforcement de la connaissance, le suivi et l'évaluation Investissement dans la valorisation/distribution Installations de production de chaleur à partir du bois Installations de valorisation et de production énergétique de biogaz | Capacité supplémentaire de production d'énergies renouvelables | 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 (indicateurs de suivi proposés pour le PO 2007 – 2013 :) <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... | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> -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) | - 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) | |

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 de l'impact | Nature de(s) impact(s) | 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 logement</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 (moindre utilisation foncier) | |
| | | Sous-sols | + | Sous-sols préservés par la moindre extraction des énergies fossiles comme le pétrole | |
| | | 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 | |
| | | Risques : naturels, sanitaires et | 0 | Moindre extraction d'énergies fossiles | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---|--|
| | | technologiques | | | |
| | | 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) | |

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 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 | 0 | | |

| | | | | | |
|--|--|--|---|---------------------------------------|--|
| | | technologies | | | |
| | | Transition énergétique et développement durable | + | - Limitation des gaz à effet de serre | |

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 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 recherche (projets innovants) |
| | | 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 | |

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 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> | <p>Superficie des sites bénéficiant d'un plan de gestion / plan de réhabilitation</p> | 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 |
| | | 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 et développement durable | + | - Anticipation des impacts liés au changement climatique | - Part du territoire protégé, en fonction de la distance à la mer |
|--|--|--|---|--|---|

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 et les zones urbaines en mutation

| Types d'actions | Indicateurs | Thématiques environnementales | Degré 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> | 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 | |
| | <p>Espaces ouverts créés ou réhabilités dans des zones urbaines ;</p> <p>Bâtiments publics ou commerciaux rénovés en zone urbaine</p> | 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 | |

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 de l'impact | Nature de(s) impact(s) | Proposition d'indicateurs de suivi |
|--|--|---|-------------------|---|--|
| Parcours menant à une qualification reconnue, dans une stratégie de développement des compétences tout au long de la vie | <ul style="list-style-type: none"> - 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) | <ul style="list-style-type: none"> - 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 développem ent durable | + | | |
|--|--|---|---|--|--|

V. 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 extérieur), les émissions industrielles de substances toxiques ne font pas l'objet de mesures spécifiques.</p> |
| Risques : naturels, sanitaires et technologiques | <p><i>Il n'existe pas dans les PO de priorité d'investissement en lien avec cet enjeu environnemental</i></p> | <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> |
|---|---|--|--|---|

| | | | |
|--|---|--|---|
| Transition énergétique et développement durable | <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</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 | <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> |
|--|---|--|---|

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| | émissions de carbone, englobant le transport fluvial et maritime, les ports et les liaisons | <ul style="list-style-type: none"> - Préparer la nouvelle donne énergétique (aménagement du territoire) - Promouvoir les EnR - Optimisation transport en commun/habitat | | |
| 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> |