

Plan Climat Air Energie Territorial du Bessin

Cahier n°4 : dispositif de suivi et d'évaluation

06/07/2020



Table des matières

1. Objectifs du dispositif de suivi et d'évaluation	3
2. Organisation pour atteindre les objectifs	3
2.1. Un agent technique	3
2.2. Un Observatoire de la transition énergétique et du changement climatique	3
2.3. Le comité de pilotage	3
2.4. Une conférence annuelle	3
2.5. Une communication intégrée	4
2.6. Une évaluation à mi-parcours	4
3. Indicateurs de suivi des actions mises en œuvre dans le cadre du PCAET du Bessin	5
4. Indicateurs de suivi des impacts négatifs potentiels sur l'environnement des actions du PCAET du Bessin	12
5. Indicateurs de suivi complémentaires de l'impact des actions du PCAET du Bessin sur les sites Natura 2000	15
6. Indicateurs de suivi des émissions de gaz à effets de serre, consommation énergétique et production d'énergie renouvelable	16

1. Objectifs du dispositif de suivi et d'évaluation

- Garder le cap sur l'évolution des trajectoires pour atteindre les objectifs fixés
- Garantir la bonne articulation des actions pour la cohérence écologique du territoire du Bessin
- Poursuivre le dialogue pour une mobilisation durable des acteurs et des habitants
- Généraliser le réflexe « climat-air énergie » dans tous les comportements
- Faire de cette démarche un avantage comparatif du territoire pour son attractivité

2. Organisation pour atteindre les objectifs

Les 3 EPCI du SCoT du Bessin transféreront la compétence « mise en œuvre du PCAET du SCoT du Bessin » comme il est prévu dans la réglementation (article L229-26 du Code de l'environnement) au Syndicat mixte Bessin Urbanisme qui dispose déjà de la compétence « élaboration du PCAET » depuis 2017.

Bessin Urbanisme se dotera de moyens techniques et humains pour assurer pleinement les missions de pilotage, coordination, animation, évaluation et suivi permettant de mener à bien la transition énergétique et l'adaptation au changement climatique sur le territoire du SCoT Bessin

2.1. Un agent technique

Bessin Urbanisme dispose depuis le 22 novembre 2017 d'un chargé de mission « Transition écologique et énergétique du Bessin » en charge de l'élaboration du PCAET du SCoT Bessin. Il sera chargé d'animer, coordonner, suivre et évaluer la mise en œuvre du PCAET du Bessin.

2.2. Un Observatoire de la transition énergétique et du changement climatique

L'action n°78 du programme d'action du PCAET prévoit la mise en œuvre à l'échelle du SCoT du Bessin d'un observatoire de la transition énergétique et du changement climatique à l'échelle du Bessin. L'observatoire aura pour objectif essentiel de réunir les informations et effectuer les calculs nécessaires pour remplir les indicateurs de suivi des actions du PCAET. Chacun de ces indicateurs sont indiqués dans les fiches actions du programmes d'actions et dans l'annexe n°9 « Critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du PCAET sur l'environnement » - Cahier n°3 – Programme d'action 2020-2026 du PCAET du Bessin. L'observatoire sera mis en place en partenariat ou prestataire de services qui n'est pas encore défini. Un outil statistique permettra de fournir et présenter les indicateurs de suivi sous forme de tableaux de bords synthétiques facilitant la coordination des actions, le pilotage et l'aide à la prise de décision.

2.3. Le comité de pilotage

Un comité de pilotage (30 membres) a été mis en place pour l'élaboration du PCAET depuis 2018 et se réunit au minimum deux fois par an et sur convocation exceptionnelle. Le comité de pilotage est composé de 10 élus de Bessin Urbanisme, 1 représentant des services de chacune des 3 EPCI et de 17 partenaires institutionnels privilégiés (services de l'Etat et de la Région Normandie, chambres consulaires, SDEC énergie, fournisseurs d'énergies, PNR, CEN, Normandie Energies, CPIPEVDO...).

Ce COPIL, présidé par un vice-président de Bessin Urbanisme dédié à la « transition énergétique et à l'adaptation au changement climatique » a pour vocation d'être pérennisé pour assurer le pilotage de la mise en œuvre du PCAET à l'échelle du SCoT du Bessin. Il pourra être élargi à d'autres membres si nécessaire.

2.4. Une conférence annuelle

Une conférence annuelle sera organisée par Bessin Urbanisme afin de présenter l'avancée du PCAET aux élus du Bessin, acteurs institutionnels partenaires et aux porteurs de projets.

Cette rencontre sera l'occasion de partager les expériences, les résultats et de débattre des éventuelles évolutions à apporter au programme d'action pour l'améliorer et augmenter son efficacité.

2.5. Une communication intégrée

L'élaboration du PCAET a fait l'objet d'une communication dédiée sur le site internet de Bessin Urbanisme :

http://www.scotbessin.fr/boutique/liste_rayons.cfm.

Elle a été relayée dans la presse locale par de nombreux articles lors des évènements grands publics, ateliers et séminaires organisés. Par ailleurs une page Facebook a été mise en place : <https://www.facebook.com/bessin.energie.7> pour relayer les évènements ouverts au grand public et donner de l'information locales et globales concernant la transition énergétique et le développement économique.

Cette communication sera renforcée par la mise en œuvre d'un site internet dédié au PCAET du SCoT du Bessin et à la transition énergétique.

Les citoyens et l'ensemble des acteurs du territoire auront accès aux éléments constituant le PCAET et à l'Agenda des évènements dédiés à la transition énergétique et au développement durable organisés à l'échelle du Bessin. La possibilité de contacter l'équipe dédiée au PCAET et un FAQ sera également étudiée.

Une information sur l'exemplarité des collectivités locales du Bessin (EPCI et communes volontaires) sera accompagnée par la promotion des bonnes pratiques et services des citoyens, des associations, des entreprises et de tous les acteurs engagés en faveur de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique.

Cette valorisation globale visera à engager un cercle vertueux au sein du territoire du Bessin et à le faire savoir aux partenaires et investisseurs extérieurs, participant ainsi à la diffusion d'une image positive sur le territoire pour conforter son attractivité.

2.6. Une évaluation à mi-parcours

Une évaluation à mi-parcours du PCAET (2020-2026) sera réalisée en 2023 avec les acteurs ayant participé à son élaboration dès 2018. Elle se traduira par rapport de bilan intermédiaire mis à disposition du public.

3. Indicateurs de suivi des actions mises en œuvre dans le cadre du PCAET du Bessin

Les indicateurs de suivis sont présentés dans le tableau synthétique « Indicateurs de suivi du PCAET du Bessin » présenté ci-dessous :

Tableau des indicateurs du PCAET du Bessin	
94 actions du PCAET du Bessin	Indicateurs principaux
1 - Mettre en œuvre un défi « Familles en transition » sur le Bessin	Nombre de familles engagées
	Energie économisée -(kWh / an
	GES non émis - kCO2 / an
	consommation d'eau économisée - m3 / an
2 - Présenter chaque année une exposition nomade sur le thème de l'énergie consacrée au « grand public »	Nombre d'exposition organisées (2020-2025)
	nombre de visiteurs (scolaires, jeunes en période périscolaires, familles).
3 - Engager au minimum 1 établissement scolaire par EPCI du Bessin dans la démarche « WATTI à l'école »	Nombre d'établissement du Bessin engagés
	Nombre d'élèves ayant bénéficié du programme
	Mesure et suivi des consommation d'eau dans les établissements engagés (m3/an)
	Mesure et suivi des consommation d'électricité ans les établissements engagés (kwh / an)
4 - Mettre en œuvre un service public local de « Navettes communales » dans chaque pôle secondaire du Bessin	Nombre d'usagers utilisant le service « navette »
	Nombre de km/ parcourus / an par le véhicule pour le service « navette »
5 - Mettre en place une opération participative de mesure de la qualité de l'air dans le Bessin	Nombre de participants à l'opération
	Nombre de capteurs distribués ou construits
	Nombre de campagne de mesures organisées
	Nombre de participants à l'événementiel de restitution.
6 - Encourager la création d'itinéraires sécurisés pour les piétons et cyclistes à l'échelle du Bessin	Nombre de km de pistes cyclables créés
	Nombre de km de voies pedestres aménagées
	Nombre de personnes utilisant la marche à pied pour les déplacements courts (0-2 km),
	Nombre de personnes utilisant le vélo pour les déplacements moyens (0-20 km
	GES non émis - teq CO2
	Nox non émis
7 - Promouvoir la pratique du pédibus / cyclobus auprès des parents d'élèves pour les trajets des enfants entre le domicile et l'école	; énergie non consommée (GWh)
	Nombre de réunions pour la mise en place de pedibus / vélo-bus organisées
	Nombre de participants aux réunions
	Nombre de pedibus mis en place
	Nombre de vélo-bus ls en place
	Nombre d'élèves pratiquant le pédibus
	Nombre d'élèves pratiquant le vélo-bus
	Nombre d'encadrants
Nombre de véhicules présents sur le parking de l'école aux heures de pointe (matin / soir).	
8 - Proposer le vélo et la trottinette en « libre service sécurisés » à proximité des gares	Nombre de vélos en libre service « sécurisé » déployés
	Nombre de trottinette en libre service « sécurisé » déployés
	nombre d'utilisateurs de vélos et trottinettes en libre service « sécurisé »
	Nombre de km effectués
9 - Mettre en place un contrat de gare dans chaque gare du Bessin	Surface de lotissements construits ou planifiés (PLUI) à proximité des gares
	Surface de parkings relais installés à proximité des gares du Bessin
	Nombre de places réservées au co-voiturage installés à proximité des gares du Bessin
	Nombre d'arrêt de bus implantés à proximité des gares du Bessin
	nombre d'usagers / an (résidents sur le Bessin) utilisant la voie ferroviaire via les gares du Bessin
	Nombre de personnes ayant réalisé un stage d'éco-conduite

Cahier n°4 – Suivi et évaluation du PCAET du Bessin 2020-2026

10 - Développer un pôle de mobilité à l'échelle du Bassin d'emploi du Bessin	Rapport d'activité du pôle présentant de multiples indicateurs
11 - Confier à REZO POUCE le déploiement d'un service d'autostop organisé entre voisins à l'échelle du Bessin	Nombre d'inscrits à REZOPOUCE
	Nombre d'utilisateurs de REZOPOUCE
	Nombre de trajets / an effectués grâce à REZOPOUCE
12 - Créer un service d'autopartage à Bayeux et dans les pôles secondaires du Bessin	Nombre de conducteurs inscrits
	Nombre de réservations effectuées
	Nombre d'heures réservées
	Nombre de km moyens parcourus
13 - Aménager des aires de covoiturage dans le Bessin	Nombre de km total au compteur pour l'ensemble de la flotte.
	Nombre de places dédiée au covoiturage
	Taux d'occupation des aires de co-voiturage
	Part modale du covoiturage (%)
14 - Mettre en œuvre un service local de "navettes communales " dans chaque pôle secondaire du Bessin	Nombre d'usagers utilisant le service « navette »
	Nombre de km/ parcours / an par le véhicule pour le service « navette »
15 - Substituer la flotte de bus du réseau de transport urbain de Bayeux et des communes associées (Bybus) par des bus à faible ou 0 émission de gaz à effets de serre	Nombre de bus achetés (GNV / électrique – hydrogène)
	Nombre de km parcourus
	énergie économisée (Kwh)
	GES non-émis (teq Co2)
16 - Installer une station de recharge multifluides (GNV – hydrogène) sur le Bessin	nombre de voyageurs prenant le Bybus
	Nombre de station(s) installée(s)
	Quantité d'hydrogène distribué (GWh)
17 - Adhérer à l'Espace Info Energie du Calvados (Biomasse-Normandie) pour accompagner de manière efficace, neutre et gratuite les propriétaires / propriétaires bailleurs du Bessin dans leurs projets de rénovation énergétique	Quantité de GNV distribué (GWh).
	Nombre de personnes conseillées sur l'année
	Nombre de projets accompagnés
	M ontant des travaux réalisés - €
	gains de performance énergétique sur les habitations rénovées (mWh)
18 - Mettre en place une Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat dans chaque EPCI du Bessin	GES non émis (teq co2)
	Nombre de demandes de chèques éco-énergies déposées
19 - Elaborer un Programme Local de l'Habitat dans chaque EPCI du Bessin	Nombre de logements rénovés énergétiquement (nb logements rénovés / 100 logements existants)
20- Déployer un projet d'auto-rénovation solidaire sur le Bessin selon le modèle ENERTERRE	Indicateurs spécifiques OPAH (cf Fiche n°9)
	Nombre de chantiers d'auto-rénovation solidaire réalisés
	réduction des émissions de GES (keq CO2)
21 - Organiser un salon de l'habitat et des usages domestiques durables dans le Bessin	- Economies d'énergie réalisées (MWh)
	Nombre de visiteurs
	Nombre de professionnels de l'habitat participants au salon
22 - Créer une formation locale dédiée aux métiers de la transition énergétique et de la construction bas-carbone	Nombre de contacts – usagers / professionnels pris lors du salon
	Type et nombre de formation professionnelle mises en place
	Nombre d'élèves formés en formation initiale
	Nombre d'artisans / professionnels formés (formation complémentaire / reconversion professionnelle).
23 - Favoriser la conversion de 40 exploitations agricoles du Bessin supplémentaires vers l'agriculture biologique à l'horizon 2030	Nombre de diagnostics de conversion réalisés
	nombre d'étude de conversion réalisées
	nombre de conversion en agriculture biologique.
24 - Adhérer à la démarche 4 /1000 et la mettre en œuvre sur le Bessin	Evolution du taux de séquestration du carbone (teq CO2) en fonction des différents types de sols et des pratiques agricoles mises en œuvre
	Nombre de producteurs locaux installés grâce au PAT
25 - Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial sur le Bessin	Nombre de lieux de vente ou de circuits de commercialisation installés grâce au PAT
	Nombre de bénéficiaire de l'aide sociale bénéficiant de bons d'alimentation grâce au PAT
	Nombre de personnes sensibilisés grâce aux événementiels organisés par le PAT
	Nombre de participants au groupe d'échange technique « production de lait et de viande bas carbone »
26 -Accompagner l'émergence de groupes d'échange agricole « Bas – Carbone » sur le Bessin	Nombre de participants au groupe d'échange technique « production de grande culture bas carbone »
	Nombre de producteurs en réflexion pour réduire leurs émissions de GES au sein de leur exploitation.
	Nombre de km économisés
27 - Mettre en place une logistique de collecte lait bas carbone sur le Bessin	nombre de camions GNV mis en service
	Nombre de remorques « froid » à hydrogène » mises en services
	GES non émis (Teq CO ²).

Cahier n°4 – Suivi et évaluation du PCAET du Bessin 2020-2026

28 - Réaliser des bilans carbone sur au moins 40 exploitations agricoles du Bessin supplémentaires à l'horizon 2030	Nombre de bilans carbone réalisés, baisse de la consommation énergétique directe (MWh)
	Baisse de la consommation énergétique indirecte (MWh)
	Baisse des émissions de GES (CO2, CH4, N2O)
29 - : Animer un réseau des fermes du Bessin engagées dans la transition énergétique et la lutte contre les changements climatiques	Nombre de portes ouvertes organisées
	Nombre de participants aux portes ouvertes
30 - Promouvoir l'agroforesterie auprès des agriculteurs du Bessin	Nombre de réunion organisées sur le Bessin pour la promotion de l'agroforesterie
	Nombre de participants
	Nombre de participants souhaitant mettre en œuvre un projet d'agroforesterie à l'issue des réunions
	Nombre / surface des projets réalisés
31 - Passer les engins agricoles aux bancs d'essai pour optimiser leur fonctionnement	Nombre de tracteurs ayant subi un passage au banc d'essai moteur
	Energie économisée (GWh).
32 - Proposer un service de bus à haut niveau de service "zero carbone" vers les plages du "D-Day" en 2024 (80 ème anniversaire du débarquement)	Nombre de bus "0 émissions" mis en service"
	Nombre de km / an parcourus par les bus
	Nombre d'usagers / an transportés
	GES (teqCO2) et consommation énergétique économisée (MWh/an) économisés
33 - Engager un hébergement touristique dans la démarche de certification « Ecolabel Européen Hébergement Touristique » dans chaque EPCI du Bessin	Nombre d'hébergements touristiques du Bessin ayant obtenu l'Ecolabel Européen Hébergement touristique (AFNOR) : 64 critères d'évaluation
34 - Accompagner individuellement les TPE / PME du Bessin pour les aider à optimiser les flux énergie, matières, déchets et eau de leurs établissements	Nombre d'entreprises démarchées
	Nombre d'entreprises réalisant un diagnostic 4 flux
	Nombre d'entreprises industrielles ayant validé un plan d'actions pour réduire leurs flux
	Indicateurs relatifs aux flux économisés suite à la mise en œuvre des actions.
35 - Former les industriels du Bessin sur l'efficacité énergétique au sein des locaux de l'entreprise	Nombre d'entreprises industrielles démarchées
	Nombre d'entreprises participantes à PRO-REFEI
	Nombre d'entreprises industrielles ayant élaboré un plan d'actions pour optimiser l'efficacité énergétique de leur entreprise suite à la formation et ayant mis en place des actions
36 - Créer un espace de « coworking » dans chaque EPCI du Bessin	Nombre d'espace de coworking créés sur le Bessin
	surface d'espace de coworking créée
	nombre d'utilisateurs des espaces de co-working créés.
37 - Sensibiliser les restaurateurs du Bessin au gaspillage alimentaire via la valorisation des bonnes pratiques locales	Nombre de restaurateurs contactés
	Nombre de restaurateurs interrogés directement
	Nombre de bonnes pratiques identifiées
	nombre de restaurateurs intéressés pour aller plus loin dans la démarche
	Tonnage de produits réutilisés / transformés / valorisés
	Tonnage de déchets évité
	Quantité de GES non-émis.
38 - Mettre en place une « pépinière » de la « transition énergétique, de l'économie circulaire et du réemploi sur le Bessin	Surface de bâtiment (pépinière de la transition énergétique" construit ou réhabilité
	Nombre de projets liés à la transition énergétique hébergés
	GES non émis (teq CO2
	énergie économisée (kwh), énergie produite (kwh).
39 - Accompagner les porteurs de projets de l'économie sociale et solidaire dans le Bessin	Nombre de jeunes « éco-entrepreneurs » accompagnés
	nombre de réunions du cluster « éco-entreprises du Bessin » organisées
	nombre d'«éco-entrepreneurs » adhérents au cluster
	nombre de projets mis en œuvre
	bilan carbone et économique des projets.
40 - Développer un écosystème industriel à l'échelle des zones d'activité du Bessin	Nombre d'entreprises informées
	Nombre d'entreprises ayant participé aux ateliers
	Nombre d'entreprises ayant identifié des flux
	Nombre de flux identifiés (propose/recherche/mutualisation)
	Nombre de synergies identifiée
41 - Promouvoir auprès des entreprises du Bessin le guide des éco-matériaux normands réalisé par l'ARPE Normandie	Nombre de synergies concrétisées
	Nombre d'évènementiels organisés pour la promotion de l'inventaire des matériaux locaux (ARPE) entre 2020 et 2025
	Nombre d'artisans invités
	Nombre de professionnels du BTP invités

Cahier n°4 – Suivi et évaluation du PCAET du Bessin 2020-2026

	Nombre de participants
	Nombre d'inventaire des matériaux locaux réalisés par l'ARPE (vendus ; distribués)
42 - Créer une plateforme de valorisation des déchets des travaux publics dans le Bessin	Surface de la plateforme de valorisation des déchets du BTP
	Volume de béton traités (tonnes)
	Volume de terre / argile traités (tonnes)
	Volume d'enrobé traité (tonnes)
43- Elaborer le Schéma directeur d'Energie du Bessin	Etat des lieux des acteurs et des politiques engagées sur le territoire du Bessin
	Méthodologie de collecte des informations adaptée à la typologie d'acteurs
	Etat des lieux de collecte des informations au minima à la maille IRIS
	Zoom particuliers sur les principaux projets d'aménagement du Bessin
	Etat des lieux des moyens en production énergétique du Bessin
	Identifier et caractériser les apports énergétiques externes du Bessin.
44 - Adhérer à Normandie Energies – la filière du mix énergétique Normand	Nombre de contacts pris dans le cadre du réseau Normandie Energies
	Nombre d'événementiels Normandie Energies / réunions de réseau auxquels Bessin Urbanisme aura participé
45 - Adhérer au cadastre solaire départemental - Soleil 14 (SDEC)	Nombre de personnes ayant réalisé un projet de production d'énergie solaire suite à une consultation du cadastre solaire
	Energie produite (GWh)
46- Mettre en place une centrale solaire au sol sur l'ancien centre de traitement des déchets banaux (SEA) d'Esquay sur Seulles	Puissance installée (MW), énergie renouvelable produite (MWh)
	Nombre et nature des cofinanceurs
	Nombre de partenariats PPA signés (autoconsommation collective / vente d'électricité ENR).
47 - Soutenir des projets de production d'énergie partagés à l'échelle du Bessin	Nombre de citoyens souhaitant investir dans des projets de production ENR participatifs
	Nombre de réunions publiques
	Nombre de kWh produits (solaire photovoltaïque et autres) grace aux projets participatifs de production d'énergie renouvelable
48 - Mettre en place une unité de méthanisation territoriale sur le Bessin	Volume et typologie des déchets utilisés
	Volume de biogaz produit (m3)
	Volume de biogaz distribué (m3)
	Energie produite : (MWh)
	GES non émis (teq CO2).
49 - Mettre en place des projets de méthanisation à la ferme (< 500 kWé – 125 Nm3/h) dans 20 exploitations du Bessin	Nombre d'installation à la ferme en cogénération réalisé
	Energie produite : (MWh)
	chaleur et électricité - énergie vendue (autoconsommation collective)(MWh)
	chaleur et électricité - GES non émis (teq CO2).
50 - Créer un service de collecte des biodéchets sur Bayeux et les pôles secondaires du Bessin	Volume de biodéchets collectés (tonnes)
	volume de biodéchets valorisés (tonnes) en compostage
	volume de biodéchets valorisés en méthanisation
	énergie produite (MWh)
	nombre d'emplois créés.
51 - Réaliser un inventaire des ressources en bois à l'échelle du Bessin	Nombre de MAP de bois énergie à exploiter par an
	Production de bois décheté (tonnes)
52 - Structurer une filière bois énergie à l'échelle du Bessin	Production de bois buche (tonnes)
	Nombre de chaudière faible puissance (80 KWh)
	Nombre de chaudière bois moyenne puissance (1 MW)
	Nombre de chaudière à forte puissances (> 3 MW) installées
53 - Etendre et interconnecter les réseaux de chaleur urbains de la ville de Bayeux et INOLYA	Energie produite (GWh) . GES économisés (teq CO2)
	Puissance installée (MW) ; Consommation annuelle de chaleur (MWh)
	Nombre de DJU
	Consommation totale de chaleur en entrée de chaufferie (MWh PCI)
	Total de tonnes de CO2 émises
	Ratio global : kg CO2 / kWh
	Total de tonnes de CO2 évitées
54 - Réaliser une étude prospective pour la mise en place de réseau de chaleur dans les pôles secondaires du Bessin	Contenu des études d'opportunité et de faisabilité
	Potentiel de production : distribution d'énergie par réseau de chaleur sur les centres-bourgs du Bessin (MWh).
55 - Créer des parcs éoliens supplémentaires à l'échelle du Bessin (48 MW) et promouvoir le petit éolien	Puissance supplémentaire installée (MW) ; Production énergétique supplémentaire (MWh)
56 - Mettre en place une unité de production d'hydroélectricité sur le moulin de Creully sur Seulles	Puissance installée (MW)
	Energie produite (MWh)

Cahier n°4 – Suivi et évaluation du PCAET du Bessin 2020-2026

57 - Mettre en place une commission "transition énergétique - adaptation au changement climatique " dans chaque EPCI du Bessin	Nombre de commissions « transition énergétique et adaptation aux changements climatiques » créées dans les collectivités du Bessin pour la mandature (2020-2026)
	Nombre d'élus intégrés aux commissions « transition énergétique et adaptation aux changements climatiques
	Nombre d'agents missionnés par les collectivités territoriales du Bessin dans le cadre des commissions « transition énergétique et adaptation aux changements climatiques
	Nombre de réunions organisées par les commissions « transition énergétique et adaptation aux changements climatiques
	Nombre d'actions mises en œuvre par les commissions « transition énergétique et adaptation aux changements climatiques »
	Budget annuel attribué aux commissions « transition énergétique et adaptation aux changements climatiques »
58 - Transférer la compétence de mise en œuvre du PCAET à Bessin Urbanisme	Ensemble des indicateurs permettant l'évaluation et le suivi du PCAET
	Compte-rendu des réunions et COPIL du PCAET
	bilan de mi parcours du PCAET (2023
	évaluation du PCAET (2026).
59 - Développer une structure publique/ privée locale capable de porter les grands projets de "transition énergétique et écologique" à l'échelle du Bessin	Nombre de projets en phase d'émergence
	Nombre de projets réalisés
	Montant des investissements réalisés
	Puissance installée (MW)
	Energie produite (GWh)
	GES économisés (teq CO2)
	Energie économisés (GWh)
	Séquestration de CO ² (teq CO2)
Nombre d'emploi créés	
60. Mettre en place une stratégie de communication dédiée à la transition énergétique et à l'adaptation au changement climatique sur le Bessin	Nombre de plaquette "PCAET distribuées"
	Nombre de manifestations/actions par an sur le climat, l'air et l'énergie organisés"
	Nombre de visiteurs par manifestation/action sur l'action, l'énergie et le climat nombre de participants
	Nombre d'ambassadeurs de la transition énergétique
61 - Elaborer et faire appliquer une charte "éco-exemplarité" au travail	Selon les actions qui seront choisies et mises en œuvre dans la charte des pratiques écoresponsable des collectivités locales du Bessin
62 - Elaborer un Plan de déplacement des administrations dans chaque collectivité territoriale du Bessin	Nombre d'agents bénéficiant d'un remboursement partiel d'un ticket de transport en commun (bus-train)
	Nombre d'agents bénéficiant d'une prime d'incitation à utiliser les moyens de transports actifs (vélos)
	Nombre d'agents formés à l'éco-conduite
	Nombre de vélos à assistance électrique (VAE) mis à disposition par les collectivités auprès des agents
	Nombre d'agents pratiquants le télétravail – visioconférence
63 - Inciter financièrement les agents des collectivités et à utiliser les transports en commun et actifs	Nombre d'agents des collectivités locales utilisant un vélo pour leurs trajets domicile – travail (5 jours / semaine)
	Nombre d'agents des collectivités locales utilisant un vélo pour leurs trajets domicile – travail (occasionnellement)
	Nombre d'agents des collectivités locales marchant à pied pour leurs trajets domicile – travail (5 jours / semaine)
	Nombre d'agents des collectivités locales marchant à pied pour leurs trajets domicile – travail (occasionnellement)
	Nombre de km / an parcourus par des agents utilisant un vélo / marchant à pied pour effectuer leur trajet domicile travail
	GES (teq CO2) et polluants atmosphériques (tonnes) non émis
	Energie (GWh) économisée.
64 - Réaliser un bilan énergétique du patrimoine bâti de chaque collectivité du Bessin	Nombre de KWh CUMAC économisés ; nombre de bâtiments publics audités
	Nombre de bâtiments publics rénovés énergétiquement suite à l'audit énergétique
	Nombre d'agents sensibilisés lors de réunion d'information « sobriété énergétique » dans les ERP
	Volume financier obtenu grace aux CEE
65 - Rénover le patrimoine bâti énergivore des collectivités territoriales du Bessin à l'horizon 2050	GES économisés (teq CO2)
	Carbone séquestré (Teq CO2)
	Energie économisée (MWh/an)
	Puissance installée en ENR (MW)
	Energie ENR produite (MWh/an)

Cahier n°4 – Suivi et évaluation du PCAET du Bessin 2020-2026

66 - Action n° 66 : Mettre en place un suivi systématique des consommations (eau- énergies) sur les bâtiments publics les plus énergivores du Bessin	Volume d'eau (m3)
	lectricité (MWh)
	Gaz (MWh)
	Fioul (MWh)
	Bois-énergie (MWh)
67 - Développer une gestion différenciée de l'éclairage public dans les communes du Bessin	Nombre de « plans lumières » réalisés
	Nombre de points lumineux rénovés; nombre de points lumineux renouvelés (LED)
	Nombre de points lumineux supprimés
	Energie économisée (GWh)
68 - Rejoindre le réseau RAN-COPER pour une meilleure intégration de clause intégrant le développement durable et la transition énergétique dans les marchés publics locaux	Nombre de collectivités du Bessin adhérentes au réseau RANCOOPER
	Nombre d'agents des collectivités du Bessin participant aux réunions du réseau RANCOOPER
	Nombre d'élus des collectivités du Bessin participants au réseau RANCOOPER
69 - Renouveler 100 % du parc de véhicules des collectivités territoriales du Bessin en les substituant par des véhicules à très faible / zéro émissions de CO2	Nombre de véhicules supprimés
	nombre de véhicules renouvelés
	énergie économisée (GWh); GES non émis (teq CO2)
	Carburant économisé (litre / euros)
70 - Créer un groupe de travail transversal - (BU, EPCI, pôles secondaires) pour réinterroger les documents d'urbanisme au regard du PCAET	Nombre de participants au groupe de travail
	Nombre de documents réinterrogés au regard des objectifs du PCAET
	Degré d'intégration des enjeux, objectifs et actions du PCAET dans les autres documents de planification locaux (qualitatif)
71 – Faire adhérer les EPCI du Bessin à la démarche CIT'ERGIE (ADEME)	79 critères issus du référentiel constituent une boîte à outils d'actions « clés en mains » adaptables au territoire = recueil des meilleures pratiques : https://citergie.ademe.fr/referentiel/
72 - Organiser annuellement un séminaire InterSCoT entre le Bessin et Caen Normandie Métropole sur la transition énergétique	Nombre de séminaires InterSCoT Bessin- Caen Normandie Métropole organisés
	Nombre de participants au séminaire InterSCoT annuel
	Nombre de publications distribuées
73 - soutenir les initiatives locales de coopération décentralisée en faveur de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique	Nombre d'associations locales œuvrant dans des opérations de coopération internationales en faveur de populations déjà victimes du réchauffement climatique
	Nombre d'adhérents (personnes physiques; Nombre d'adhérents – personnes morales (collectivités – entreprises)
	Nombre de projets de coopérations internationale en faveur des populations déjà victime du changement climatique soutenus
	Nombre d'opérations réalisées
	Volume des investissements locaux réalisés
	Nombre de personnes maintenues sur leur territoire ou déplacées vers un territoire voisin plus adapté
74 - Adhérer au groupement d'intérêt public de l'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable	Nombre de participation de Bessin Urbanisme aux réunions et événementiels organisé par l'association de préfiguration du GIP de l'ANBDD
	Convention de partenariat pluriannuelle signée entre Bessin Urbanisme et l'ANDD
75 - Adhésion à Atmo Normandie	Convention pluriannuelle signée avec ATMO
	Nombre d'analyse ponctuelle de la qualité de l'air réalisée sur le Bessin
76 - Intégrer la démarche régionale "Notre Littoral pour demain"	Nombre de personnes associées à la démarche
	compte-rendu d'activité, publications
	relevé de décisions prises
77 - Concevoir une maquette du Bessin comme outil d'animation dans le cadre de la prospective sur le changement climatique	intégration des décisions prises par les structure compétente dans leur politique de gestion du trait de côte
	Resultats des modélisation
	compte rendus des travaux de prospectives
78 - Observer la perception de la population du Bessin du changement climatique	nombre d'élus participants aux ateliers / réunions de restitution
	Rapport annuel de l'observatoire de la perception du changement climatique sur le Bessin (analyse sociologique)
	Rapport annuel de l'observatoire de la perception du changement climatique sur le Bessin (bilan statistique)
79 - Créer un observatoire de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique	Restitution publique annuelle des données de l'observatoire des perceptions : nombre de participants
	Voir liste des indicateurs fournis dans le cahier n°4 du PCAET « Dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET du Bessin »
80 - Mettre en place un observatoire territorial sur le Bessin du changement climatique au travers de la flore et de la faune	Nombre de stations pour chaque espèce indicatrice
	Nombre d'espèces indicatrices en augmentation/stagnation/diminution/ disparue (effectifs)

Cahier n°4 – Suivi et évaluation du PCAET du Bessin 2020-2026

	Nombre d'espèces indicatrices en augmentation/stagnation/diminution (stations)
	Nombre d'espèces indicatrices apparues
81 - Réaliser une étude spécifique « Stockage et compensation carbone » sur le Bessin	Potentiel de séquestration carbone pour chaque type de sols Evolution du potentiel de séquestration carbone pour chaque type de sols en fonction des pratiques agricoles / forestières potentiel de séquestration carbone à l'échelle du Bessin
82 - Réaliser une étude prospective sur l'alimentation en eau potable du Bessin à l'horizon 2050	Volume théorique disponible d'eau potable à l'horizon 2050 Définition d'aires de développement résidentielles en fonction de la disponibilité théorique en AEP à l'horizon 2050
83 - Assurer une surveillance de la qualité de l'air et du radon à l'échelle du Bessin	SO2, Nox, NH3, COVNM, PM 10, PM 2.5 (tonnes) + indicateurs spécifiques
84 - Réaliser une projection agricole et alimentaire du Bessin grâce à PARCEL	Nombre de formations réalisées Nombre de participants à la formation Compte-rendu de l'étude PARCEL à l'échelle du Bessin Nombre de participants à la réunion de restitution
85 - Créer une unité GEMAPI à Bessin Urbanisme	Délibération des EPCI pour transférer la compétence GEMAPI à Bessin Urbanisme Prélèvement de la taxe GEMAPI dans le Bessin Rapport d'activité annuel
86 - Développer un projet pilote de délocalisation d'entreprise dont l'activité est menacée par la montée globale du niveau marin	Type d'activité délocalisée Surface concernée Nombre d'emploi maintenus nombre d'emploi créés montant de l'opération
87 - Déployer l'expérimentation en cours sur Bayeux intercom concernant la gestion des aires d'alimentation de captage dans les EPCI du Bessin	Voir fiche du programme d'expérimentation en cours sur Bayeux Intercom
88 - Protéger, restaurer valoriser les zones humides et milieux aquatiques du Bessin	Nombre de mares restaurées Suivi des espèces (faunes / flore) Bilan des opérations menées en faveur des milieux aquatiques et de préservation des zones humides
89 - Prévenir les risques liés aux phénomènes de retraits / gonflements des argiles dans la stratégie de développement immobilière du Bessin	Définition des zones impactées par l'aléa « retrait- gonflement des argiles devant faire preuve d'aménagement spéciaux définition de l'ampleur du phénomène sur l'habitat existant coût à l'échelle locale des dégâts engendrés par le phénomène de retrait- gonflement des argiles nombre de « flyers / prospectus » concernant le risques de gonflements des argiles distribués
90 - Réaliser des expérimentations variétales pour adapter les cultures céréalières et fourragères à la sécheresse	Surface (ha) consacrée à l'expérimentation variétale en vue d'une adaptation des espèces aux effets locaux du changement climatique Type, nombre, surface de système(s) agroécologique(s) créés et évalués Type, nombre, surface de variétés sélectionnées et évaluées Données qualitatives (rapports d'études) Etude de rentabilité (10 ans)
91 - Mettre en place des cellules locales « vigilance- canicule / intempéries/ catastrophe sanitaire » sur les communes du Bessin	Nombre de bénévoles « réseau canicule / aléas climatiques »; nombre d'agents communaux mobilisés – « réseau canicule / aléas climatiques » Nombre de personnes isolées suivies par le réseau « canicule / aléas climatiques » Nombre de réunions d'information organisées
92 - Créer des espaces publics perméables et frais pour faire face aux vagues de chaleur dans le Bessin	Nombre d'arbres plantés surface végétalisée (hectare) surface désimperméabilisée (hectare) CO2 séquestré; température (°c) en période de canicule dans le centre ville de Bayeux les pôles secondaires et les villages du Bessin
93 - Répondre à l'AMI « Territoire 2030 » pour développer un projet de territoire de développement durable répondant aux enjeux de l'adaptation au changement climatique	Tableau de bord 2018 synthétique des indicateurs nationaux (France) pour le suivi des Objectifs de développement durable décliné à l'échelle du Bessin
94 - Mener une réflexion collective et prospective concernant l'intégration des déplacés environnementaux à l'échelle du Bessin	Nombre de séminaires Réunions et événementiels organisés Nombre de participant Rapport de synthèse

Indicateurs de suivi des impacts négatifs potentiels sur l'environnement des actions du PCAET du Bessin

Indicateurs de suivi des impacts négatifs potentiels sur l'environnement des actions du PCAET du Bessin sur le milieu physique

	Action du PCAET	Indicateurs de suivi environnementaux complémentaires
18	Mettre en place une Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat dans chaque EPCI du Bessin	<ul style="list-style-type: none"> - Surface à urbaniser – projet (ha) - Surface urbanisée (ha) - Tonnage de matière non renouvelable utilisé
36	Créer un espace de Co-Working dans chaque EPCI du Bessin	
38	Mettre en place une "pépinière" de la transition énergétique, de l'économie circulaire et du réemploi sur le Bessin	
42	Créer une plateforme de valorisation des déchets des travaux publics dans le Bessin	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise au sol du Projet (ha) - Consommation en eau (M3) - Mesure qualité de l'air (PM 10 ; PM 2.5)
48	Mettre en place une usine de méthanisation sur Isigny Omaha Intercom	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise au sol du projet (ha) - Mesure Qualité de l'air (NH3) / langage des Nez « Atmo Normandie »
49	Mettre en place des projets de méthanisation à la ferme dans 20 exploitations du Bessin	
55	Créer des parcs éoliens supplémentaires à l'échelle du Bessin (48 MW) et promouvoir le petit éolien	<ul style="list-style-type: none"> - Emprise au sol du projet - Tonnage de matière première dont « terres rares utilisé » - analyse ACV « cycle de vie »

Indicateurs de suivi des impacts négatifs potentiels sur l'environnement des actions du PCAET du Bessin sur le milieu naturel

	Action du PCAET	Indicateurs de suivi environnementaux complémentaires
6	Encourager la création d'itinéraires sécurisés pour les piétons et les cyclistes à l'échelle du Bessin	- emprise des projets de voies (km) ; suivi des espèces menacées (faune / flore)
13	Aménager des aires de co-voiturage dans le Bessin	Emprise des projets (ha) ; suivi des espèces menacées (faune / flore)
16	Créer une station multifluide (GNV, Électrique, hydrogène) sur le Bessin	
18	Mettre en place une Opération Programmée de l'Amélioration de l'Habitat dans chaque EPCI du Bessin	
19	Elaborer un Programme Local de l'Habitat dans chaque EPCI du Bessin	
20	Déployer un projet d'auto-rénovation solidaire sur le Bessin selon le modèle ENERTERRÉ	
33	Engager un hébergement touristique dans la démarche de certification « Ecolabel Européen Hébergement Touristique » dans chaque EPCI du Bessin	
41	Promouvoir auprès des entreprises locales l'inventaire des matériaux locaux réalisé par l'ARPE Norandie	Tonnage de matériaux – Suivi des espèces menacées à proximité des sites d'extraction
42	Créer une plateforme de valorisation des déchets des travaux publics dans le Bessin	Emprise des projets (ha) , analyse ponctuelle de la qualité de l'air (PM 10 ; PM 2.5) ; étude acoustique ; suivi des espèces menacées (faune / flore)
48	Mettre en place une usine de méthanisation sur Isigny Omaha Intercom	Emprise des projets (ha); suivi des espèces menacées (faune / flore)
49	Mettre en place des projets de méthanisation à la ferme dans 20 exploitations du Bessin	
50	Créer un service local de collecte des biodéchets sur Bayeux et les pôles secondaires du Bessin	
52	Structurer une filière locale du bois énergie à l'échelle du Bessin	Emprise des projets (ha) - suivi des espèces menacées (faune / flore)
55	Créer des parcs éoliens supplémentaires à l'échelle du Bessin (48 MW) et promouvoir le petit éolien	Emprise des projets (ha) – Mesure ponctuel du niveau d'intensité sonore – suivi des espèces (avifaune , chyroptères)
56	Mettre en place une unité de production d'hydroélectricité sur le moulin de Creully sur Seulles	Suivi des salmonidés / anguilles (comptage)
86	Développer un projet pilote de délocalisation d'entreprise dont l'activité est menacée par la montée global du niveau marin	Emprise des projets (ha) ; étude acoustique ; suivi des espèces (faune , flore)
90	Réaliser des expérimentations variétales pour adapter les cultures céréalières et fourragères à la sécheresse	suivi des espèces (faune , flore)
92	Créer des espaces publics perméables et frais pour faire face aux vagues de chaleur dans le Bessin	Emprise des projets (ha), suivi des espèces (faune , flore)

Indicateurs de suivi des impacts négatifs potentiels sur l'environnement des actions du PCAET du Bessin sur le milieu humain

	Action du PCAET	Indicateurs de suivi environnementaux complémentaires
42	Créer une plateforme de valorisation des déchets des travaux publics dans le Bessin	qualité de l'air (PM 10 ; PM 2.5) ; étude acoustique
48	Mettre en place une usine de méthanisation sur Isigny Omaha Intercom	Analyse ponctuelle de la qualité de l'air (NH3) + langage des nez Atmo Normandie
49	Mettre en place des projets de méthanisation à la ferme dans 20 exploitations du Bessin	
50	Créer un service local de collecte des biodéchets sur Bayeux et les pôles secondaires du Bessin	
52	Structurer une filière locale du bois énergie à l'échelle du Bessin	Qualité de l'air intérieur – monoxyde de carbone ; PM10, PM 2.5
53	Etendre et interconnecter les réseaux de chaleur urbains de la ville de Bayeux et INOLYA	Analyse de la qualité de l'air à proximité des chaufferies bois – gaz de Bayeux (Pm 10, PM 2.5, NOx).
55	Créer des parcs éoliens supplémentaires à l'échelle du Bessin (48 MW) et promouvoir le petit éolien	Etude acoustique – champs électromagnétiques

4. Indicateurs de suivi complémentaires de l'impact des actions du PCAET du Bessin sur les sites Natura 2000

FR2510046 « Basses Vallées du Cotentin et Baie des Veys » ; FR2500088 « Marais du Cotentin et du Bessin – Baie des Veys »

- Suivi de l'évolution des surfaces des habitats d'intérêt communautaires prioritaires :
 - o Lagunes côtières (hectares)
 - o Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* (hectares)
 - o Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) en (hectares)
- Suivi de l'évolution des 19 espèces d'intérêt communautaire listées à l'Annexe II de la directive « Habitats » et 23 espèces d'oiseaux visés à l'Annexe I de la directive « Oiseaux » présentes sur le site (la priorisation des espèces à suivre sera faite en concertation avec les gestionnaires des sites Natura 2000).

FR2510099 – Falaises du Bessin Occidental

- Suivi de l'évolution des 4 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaires listées à l'Annexe I de la directive « Oiseaux ».
 - o Plongeon catmarin (*Gavia stellata*) - nombre d'individus
 - o Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) – nombre d'individus
 - o Hibou des marais (*Asio flammeus*) – nombre d'individus
 - o Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) – nombre d'individus

FR2500088 « Marais arrière-littoraux du Bessin »

- Suivi de l'évolution des surfaces des habitats d'intérêt communautaires prioritaires :
 - o Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae* (hectares)
 - o Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises) en (hectares)
- Suivi de l'espèce d'invertébré d'intérêt communautaire présente sur le site :
 - o Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)

FR2502001 – Hêtraie de Cerisy

- Suivi de l'évolution des surfaces de l'habitat d'intérêt communautaire prioritaire :
 - o Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) – hectares

FR2502004 « Anciennes carrières de la vallée de la Mue »

Suivi des 5 espèces de mammifères d'intérêt communautaire présente sur le site

- Petit rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) – nombre d'individus
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) – nombre d'individus
- Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*) – nombre d'individus
- Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*) – nombre d'individus
- Grand murin (*Myotis myotis*) – nombre d'individus

5. Indicateurs de suivi des émissions de gaz à effets de serre, consommation énergétique et production d'énergie renouvelable

Le suivi des émissions de gaz à effets de serre et de polluants atmosphériques, consommation énergétique, production d'énergie et stockage d'énergie renouvelable seront réalisés conformément aux conditions fixées par le Décret n02016-849 du 28 juin 2016 relatif au p 3. Indicateurs de suivi des actions mises en œuvre dans le cadre du PCAET du Bessin ainsi qu'aux modalités fixées par l'Arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat air-énergie territorial. La méthodologie utilisée sera identique à celle utilisée pour l'élaboration du PCAET. Les données utilisées seront fournies essentiellement par l'ORECAN (http://www.orecan.fr/acces_donnees/). Les investigations pour le PCAET 2027-2032 seront élargies au SCOPE 3 (ensemble des émissions indirectes) préconisées par l'ADEME dans le cadre du bilan GES du territoire (<http://bilans-ges.ademe.fr/fr/accueil/contenu/index/page/Bilan%2BGES%2BTerritoires/siGras/0>) sous réserves d'obtention d'aides de partenaires financeurs.

Suivi : Annuel (MAJ données ORECAN)

Liste des indicateurs de suivi du PCAET du Bessin :

Liste des éléments règlementaires à inscrire dans le PCAET
1- Estimation des émissions territoriales des gaz à effets de serre – teq CO₂
Estimation des GES dans le secteur résidentiel
Estimation des GES dans le secteur tertiaire
Estimation des GES dans le transport routier
Estimation des GES dans les autres transports
Estimation des GES dans l'Agriculture
Estimation des GES dans le secteur déchet
Estimation des GES dans le secteur industrie
Estimation des GES dans la branche énergie
1 bis - Polluants atmosphériques - tonne
NOX - tonne
Estimation des émissions de NOX dans le secteur résidentiel
Estimation des émissions de NOX dans le secteur tertiaire
Estimation des émissions de NOX dans le secteur transport routier
Estimation des émissions de NOX dans les autres transports
Estimation des émissions de NOX dans l'agriculture
Estimation des émissions de NOX dans le secteur des déchets
Estimation des émissions de NOX dans le secteur de l'industrie
Estimation des émissions de NOX dans la branche énergie
Estimation des émissions de NOX dans le secteur (production froid et chaleur) - ORECAN
Particules en suspension - PM10 - tonne
Estimation des émissions de PM10 dans le secteur résidentiel
Estimation des émissions de PM 10 dans le secteur tertiaire
Estimation des émissions de PM 10 dans le secteur transport routier
Estimation des émissions de PM 10 dans les autres transports
Estimation des émissions de PM 10 dans l'agriculture
Estimation des émissions de PM 10 dans le secteur des déchets
Estimation des émissions de PM 10 dans le secteur de l'industrie
Estimation des émissions de PM 10 dans la branche énergie
Estimation des émissions de PM 10 dans le secteur (production froid et chaleur)
Particules en suspension - PM 2.5 - tonne
Estimation des émissions de PM 2.5 dans le secteur résidentiel
Estimation des émissions de PM 2.5 dans le secteur tertiaire
Estimation des émissions de PM 2.5 dans le secteur transport routier
Estimation des émissions de PM 2.5 dans les autres transports
Estimation des émissions de PM 2.5 dans l'agriculture
Estimation des émissions de PM 2.5 dans le secteur des déchets
Estimation des émissions de PM 2.5 dans le secteur de l'industrie
Estimation des émissions de PM 2.5 dans la branche énergie
Estimation des émissions de PM 2.5 dans le secteur (production froid et chaleur)
Composés organiques volatiles - COV - tonne

Estimation des émissions de COV dans le secteur résidentiel
Estimation des émissions de COV dans le secteur tertiaire
Estimation des émissions de COV dans le secteur transport routier
Estimation des émissions de COV dans les autres transports
Estimation des émissions de COV dans l'agriculture
Estimation des émissions de COV dans le secteur des déchets
Estimation des émissions de COV dans le secteur de l'industrie
Estimation des émissions de COV dans la branche énergie
Estimation des émissions de COV dans le secteur (production froid et chaleur)
Dioxyde de soufre - SO ₂ - tonne
Estimation des émissions de SO ₂ dans le secteur résidentiel
Estimation des émissions de SO ₂ dans le secteur tertiaire
Estimation des émissions de SO ₂ dans le secteur transport routier
Estimation des émissions de SO ₂ dans les autres transports
Estimation des émissions de SO ₂ dans l'agriculture
Estimation des émissions de SO ₂ dans le secteur des déchets
Estimation des émissions de SO ₂ dans le secteur de l'industrie
Estimation des émissions de SO ₂ dans la branche énergie
Estimation des émissions de SO ₂ dans le secteur (production de froid et chaleur)
Ammoniac – NH ₃ - tonne
Estimation des émissions de NH ₃ dans le secteur résidentiel
Estimation des émissions de NH ₃ dans le secteur tertiaire
Estimation des émissions de NH ₃ dans le secteur transport routier
Estimation des émissions de NH ₃ dans les autres transports
Estimation des émissions de NH ₃ dans l'agriculture
Estimation des émissions de NH ₃ dans le secteur des déchets
Estimation des émissions de NH ₃ dans le secteur de l'industrie
Estimation des émissions de NH ₃ dans la branche énergie
Estimation des émissions de NH ₃ dans le secteur (production de froid et chaleur)
2 - Estimation de la Séquestration nette de carbone et de ses possibilités de développement
Sols agricoles , forêt, changement d'affectation des terres – teq CO ₂
Potentiel de production et d'utilisation additionnelles de biomasse à usages autres qu'alimentaires en tenant compte des effets de séquestration et de substitution à des produits dont le cycle de vie est d'avantage émetteur de gaz (Méthode D.Joux + Méthode ALDO (ADEME))
3 - Analyse de la consommation énergétique finale du territoire - GWh
Consommation énergétique finale - dans le secteur résidentiel
Consommation énergétique finale - dans le secteur tertiaire
Consommation énergétique finale - dans le secteur transport routier
Consommation énergétique finale - dans le secteur autres transports
Consommation énergétique finale - dans le secteur agriculture
Consommation énergétique finale - dans le secteur des déchets
Consommation énergétique finale - dans le secteur de l'industrie
Consommation énergétique finale dans la branche énergie
Consommation énergétique finale - dans le secteur (production de froid et chaleur)
4 - Présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur
Présentation - note SDEC Energie
Enjeux de la distribution de l'énergie - note SDEC Energie
Option de développement des réseaux - note SDEC Energie
5 - Etat de la production des énergies renouvelables sur le territoire MWh - Puissance installée (MW)
Production d'électricité - éolien terrestre
Production d'électricité - solaire photovoltaïque
Production d'électricité- solaire thermodynamique
Production d'électricité - hydraulique
Production d'électricité - biomasse solide
Production d'électricité - biogaz
Production d'électricité - géothermie
Production d'électricité - récupération de chaleur fatale
Production de chaleur - biomasse solide
Production de chaleur - pompe à chaleur
Production de chaleur - géothermie
Production de chaleur - solaire thermique
Production de chaleur - biogaz

Production d'électricité - récupération de chaleur fatale
Production de biométhane
Production de biocarburants
Potentiel de Production d'électricité - éolien terrestre
Potentiel de Production d'électricité - solaire photovoltaïque
Potentiel de Production d'électricité- solaire thermodynamique
Potentiel de Production d'électricité - hydraulique
Potentiel de Production d'électricité - biomasse solide
Potentiel de Production d'électricité - biogaz
Potentiel de Production d'électricité - géothermie
Potentiel de Production d'électricité - récupération de chaleur fatale
Potentiel de Production de chaleur - biomasse solide
Potentiel de Production de chaleur - pompe à chaleur
Potentiel de Production de chaleur - géothermie
Potentiel de Production de chaleur - solaire thermique
Potentiel de Production de chaleur - biogaz
Potentiel de Production de chaleur - récupération de chaleur fatale
Potentiel de Production de biométhane
Potentiel de Production de biocarburants
6 - Analyse de vulnérabilité du territoire - domaines du territoire les plus vulnérable au changement climatique
Prospective locale changement climatique (température, précipitations) - scénarisation DRIAS
Montée globale du niveau marin - à voir avec GIEC Normand
Risque de submersion marine à voir avec GIEC Normand
Risque d'inondations (débordement de cours d'eau, ruissellement, remontée de nappe) - Cellule GEMAPI Bessin Urbanisme
Risque d'altération des sols liés aux périodes de sécheresse -GEOPHEN
Risque de tassement différentiel des sols GEOPHEN
Risque de mouvement de terrain - GEOPHEN
Tension quantitative sur la ressource en eau en période de sécheresse - GEOPHEN
Perception du changement climatique et des politiques mises en œuvre par la population - ANBDD