

# Plan Climat Air-Energie Territorial du Bessin

Synthèse du PCAET du Bessin - 2020 - 2026

25/06/2020



## Préambule

Depuis plus d'un demi-siècle, l'urgence à agir pour le climat, ne fait plus aucun doute. Malheureusement, la somme des actions mises en place dans le monde entier est aujourd'hui insuffisante pour maintenir l'augmentation moyenne de la température terrestre bien en dessous de 2°C d'ici la fin du siècle, conformément aux objectifs fixés par l'Accord international de Paris en 2015.

Sans décisions puissantes et rapides, l'augmentation moyenne de la température sur Terre d'ici 2100 atteindra au moins les 4°C.

Dans le Bessin, le réchauffement climatique implique d'ici la fin du siècle, des modifications importantes du cadre de vie (*raréfaction des ressources primaires, exposition aux risques, perte de biodiversité...*), des capacités locales de production (*agriculture, horticulture, conchyliculture, sylviculture...*) et du potentiel économique du territoire (*tourisme, habitat, commerces, industrie, services...*).

C'est pourquoi, les communes et les intercommunalités du Bessin, Seules Terre et Mer, Bayeux Intercom et Isigny Omaha Intercom, s'engagent quotidiennement depuis plusieurs années pour inverser la tendance.

En 2017, les élus du Bessin ont décidé d'aller plus loin et de bonifier les actions déjà en cours, en élaborant une stratégie commune ainsi qu'un plan d'actions partagé à horizon 2030.

L'objectif est simple : agir collectivement pour lutter contre le réchauffement climatique.

L'élaboration du plan d'actions appelé « PCAET du Bessin » pour plan climat air énergie, a été confié à Bessin Urbanisme. Il comprend 94 actions prioritaires, déterminées en concertation avec les communes du territoire, les intercommunalités, les partenaires institutionnels (*Etat, Région...*), ainsi que la société civile et les représentants du monde économique (*CCI, chambre d'agriculture...*).

Il s'agit d'une véritable feuille de route opérationnelle vers la sobriété énergétique, l'augmentation de la production d'énergies renouvelables et l'adaptation au changement climatique.

Suite à l'approbation du PCAET du Bessin fin décembre 2019, les intercommunalités du territoire et Bessin Urbanisme engageront en 2020, une large association de la population et des acteurs locaux du monde économique, afin de mettre en œuvre conjointement les 90 actions prioritaires du PCAET du Bessin.

# 1. Présentation générale du plan climat air-énergie territorial du Bessin

## Présentation du territoire du SCoT du Bessin

Le territoire du SCoT du Bessin est situé en France métropolitaine, en région Normandie dans la partie nord-ouest du département du Calvados. Il est composé administrativement de 3 intercommunalités : Bayeux intercom, Isigny-Omaha et Seules Terre et Mer. Le nombre de communes est de 123. Le Bessin est situé entre la métropole Caennaise à l'Est, le Pré-bocage au Sud, le Pays Saint-Lois au sud-ouest et le Pays du Cotentin au nord-Ouest. La façade littorale au nord est ouverte sur la mer de la Manche. La frange ouest appartient au périmètre du Parc Naturel Régional des Marais du Cotentin et du Bessin. La superficie totale du territoire est de : **987 km<sup>2</sup>**. La population est de **74 292 habitants** (source : recensement de la population INSEE 2014).

Le Bessin est à la fois rural, péri-urbain et maritime, riche en matière de patrimoine paysager et doté de ressources naturelles diversifiées. Le territoire a également une fonction et attractivité résidentielle importante. On y recense en 2014, **39 510 logements**. Le nombre de logement a augmenté de **+ 7 %** entre 2009 et 2014 (source : recensement de la population – INSEE 2014).

## Pourquoi mettre en œuvre un PCAET à l'échelle du Bessin ?

**Les 3 EPCI (Bayeux Intercom, Isigny Omaha Intercom et Seules Terre et Mer) du Bessin ont souhaité répondre à une obligation réglementaire:**

**Cadre juridique :** Obligation de réalisation d'un PCAET avant fin 2018 pour les EPCI comptant entre 20 000 et 50 000 habitants (Loi de transition énergétique pour la croissance verte).

- EPCI > 20 000 habitants chargées de la mise en place des PCAET à l'échelle locale
- Cadre: Document / démarche doit répondre aux obligations fixées par les Arrêtés du 06 juin et 24 août 2016
- Des objectifs pour 2030: GES (40%) – Conso (20%) - Production ENR (32%) – Augmentation T°C: 1,5 à 2°C - 2100

**Les 3 EPCI (Bayeux Intercom, Isigny Omaha Intercom et Seules Terre et Mer) du Bessin ont eu une volonté politique: transformer ensemble une obligation en opportunité pour le Bessin**

- Mutualisation des 3 EPCI (1 volontaire) du Bessin pour faire un projet de transition énergétique cohérent à l'échelle du SCoT
- Compétences d'élaboration et de mise en œuvre du PCAET transmises à Bessin Urbanisme déjà chargé de l'élaboration du SCoT

**Les 3 EPCI se sont fixés un contrat de départ:**

- Elaborer le PCAET en régie et lancer la mobilisation locale en faveur de la transition énergétique
- Nouer par convention des partenariats multi-acteurs (SDEC, CNM, IRD2, ENEDIS, GRDF, CA, CCI,)
- Réinterroger les dispositions du SCOT à la lumière des enjeux du développement durable (Futur SCOT = PCAET)
- Passer au plus vite à l'action pour faire face à l'urgence climatique

- Partir et répondre aux besoins concrets des habitants (se loger, se déplacer, se nourrir, être en bonne santé, avoir des loisirs) dans le cadre de l'élaboration du PCAET

## Objectif général du PCAET :

Déterminer les atouts et faiblesses du territoire Bessin en matière de politique énergie / climat afin de déployer un plan d'action et des outils permettant de s'assurer de sa bonne mise en œuvre

### LE PCAET du Bessin poursuit deux objectifs :

- **Faire de la transition énergétique une opportunité pour l'optimisation budgétaire, l'attractivité économique et la qualité de vie pour tous les acteurs du territoire ;**
- **Agir non seulement sur l'atténuation par la réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) et des consommations énergétiques, mais également sur l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique afin d'en diminuer la vulnérabilité.**

Tout en respectant les ambitions et les échéances définies au niveau international et national, le Plan Climat Air Energie Territorial du Bessin va conduire à établir une trajectoire locale de réduction des émissions de GES et d'adaptation du territoire au changement climatique.

Les trois grandes étapes constituant le PCAET du Bessin:

- Le diagnostic « Climat-Energie » : établit l'état des lieux du territoire concernant les émissions de GES, des consommations énergétique et d'émissions de polluants atmosphérique. Il sert de point de départ à la co-élaboration du plan d'actions.
- La stratégie : étape de partage du diagnostic qui alimentera les ateliers thématiques (séances de travail et d'échange) conduisant au choix de la trajectoire (scénarisation) et identifiant les premières pistes d'actions.
- L'élaboration du plan d'actions : cette phase permettra l'étude de la faisabilité technique et économique du programme d'actions

Le PCAET du Bessin prend en considération, dans la mesure du possible l'ensemble des objectifs fixés par le SRADDET de Normandie (basé sur les objectifs nationaux de la loi LTECV de 20215) ; Il tient compte des objectifs spécifiques à la transition énergétique, à l'atténuation des effets et à l'adaptation aux changements climatiques

## 2. Enjeux « Climat –Air Energie » et d’adaptation au changement climatique à l’échelle du SCoT du Bessin

Atouts	Faiblesses
<p>Un territoire actuellement sous climat tempéré et peu impacté par les effets du changement climatique, cette situation perdurera dans le cas où l’objectif global de maintien de la température à + 1.5°C de la température moyenne est respecté (scénario 2.6 ; 4.5)</p> <p>Stock initial de Carbone important sur le Bessin (<b>19 100 434 tonnes teq CO<sub>2</sub></b> ; 54 % du stock dans les prairies, 37 % dans les cultures, 9 % dans la forêt) ; un potentiel de carbone estimé à – <b>63 820 teqCO<sub>2</sub>/an</b> pouvant compenser <b>9,78 %</b> des émissions de GES /an.</p> <p>Gisements et potentiels ENR importants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biomasse : Haies : 1250 km / haie à exploiter à 50% ; Méthanisation : 15 673 MWh (électricité), 20151 MWh/an (chaleur) essentiellement à proximité d’Isigny.</li> <li>- Solaire photovoltaïque : Ensemble du territoire favorable – rayonnement solaire moyen annuel : 1100 à 1140 kWh /m<sup>2</sup></li> <li>- Eolien : Gisement théoriquement mobilisable important de 335 320 MWh mais limité aujourd’hui par la réglementation (périmètre de 500 m autour des habitations, périmètre d’exclusion et de coordination de Carpiquet couvrant une grande partie du Bessin, zone SETBA).</li> </ul> <p>Des ressources naturelles vitales (Eau, Air, Sols, Carbone, biodiversité) importantes associées à des espaces agricoles et naturels, diversifiés favorables à la résilience par rapport aux effets du changement climatique.</p> <p>Une agriculture diversifiée (élevage, polyculture, grande culture) innovante ayant une capacité d’adaptation importante face aux effets du changement climatique et constituant une réponse aux exigences de la transition énergétique.</p> <p>Ville de Bayeux et Trévières, deux communes (TEPCV) engagées dans la transition énergétique.</p>	<p><b>Habitat énergivore</b> : 55 % du parc, soit 21 730 logements antérieurs à 1974 (1<sup>ère</sup> réglementation thermique) <b>et consommateur d’énergie fossile</b> : 40 % des logements sont équipés d’un mode de chauffage fonctionnant aux énergies fossiles (fioul : 8313 ; gaz naturel : 7618)</p> <p><b>Mobilité</b> : 235 000 déplacements / jour dont 70 % se font en automobile, 58 % des automobilistes pratiquent l’autosolisme ; augmentation continue du trafic longue distance (RN 13), 42 000 trajets quotidiens vers l’agglomération caennaise.</p> <p><b>Agriculture</b> : élevage bovin et culture sont à l’origine de : 49 % des GES à l’échelle du Bessin, dont 93 % sont d’origine non énergétique (CH<sub>4</sub> – N<sub>2</sub>O) et ont un impact sur la qualité de l’air (98% de NH<sub>3</sub>, PM10 et PM2.5)</p> <p>Précarité énergétique : <b>30 %</b> des ménages (8 846) ont un taux d’effort énergétique &gt; 15% de leur revenu</p> <p>Consommation de terre agricoles au profit de l’urbanisation : - 506 ha (2000-2012)</p> <p><b>Air, Sols, Carbone évolution des milieux spécifiques et de la biodiversité face aux effets du changement climatique</b> : Manque de connaissances fondamentale et de mesures pratiquées à l’échelle locale sur ces sujets</p> <p><b>ENR</b> : Stagnation de la part des ENR dans la consommation finale d’énergie entre 2010 et 2014 (15,6 % ; objectif national 2020 : 23%) – Faible émergence de nouveaux projets collectifs ou individuels</p>
Opportunités	Menaces

<p>Mise en place d'un cadre de gouvernance mutualisé et d'une politique de concertation à l'échelle du Bessin pour les thématiques transversales : Aménagement-Urbanisme, PCAET, GEMAPI (en cours)</p> <p>Développement d'une politique nationale et régionale en faveur de la rénovation énergétique du patrimoine bâti (Information, conseil, ingénierie administrative et technique, aides financière, formation professionnelle)</p> <p>Région : Appels à projet, ingénierie, financement : projets développement durable / transition énergétique, impulsion (hydrogène, méthanisation), Information, sensibilisation, formation (ARE, réseau des territoires durables normands)</p> <p>ADEME : ingénierie / financement : projets innovants liés à la transition énergétique, Citergie</p> <p>SDEC : Impulsion, ingénierie, production de connaissance), développement de projets innovants en matière de transition énergétique (électromobilité, éclairage public, énergie renouvelable)</p> <p>Coopération à l'échelle métropolitaine (Caen Normandie Métropole)</p> <p>PNR des Marais du Bessin et du Cotentin : expérience du PCET, expérimentation/ innovation</p> <p>SEROC : Sensibilisation – recyclage / revalorisation des déchets</p> <p>Initiatives citoyennes : particuliers, associations, collectifs (Bessin Energie Citoyenne).</p> <p>Partenariats : CPIEVDO ; ANBDD, ENEDIS, CA, CCI, Normandie Energies, RANCOPER, ATMO, Espaces Info-Energies</p>	<p>Modification des conditions climatiques actuelles selon le scénario tendanciel (+3,6°C, jusqu'à - 120 mm de cumul annuel de précipitation, - 24 jours de pluie, + 64 jours de jours secs, +59 jours de vague de chaleur) en 2100 ;</p> <p>Frange Littorale (Baie de Seine et Baie des Veys), Marais du Bessin vulnérables face à la montée globale du niveau marin (0.26 à 0.84 m), aux submersions marines et engendrant un recul du trait de côte avec un fort impact sur les bâtiments, infrastructures, activités, biodiversité, ressource en eau et populations.</p> <p>Aggravation des risques naturels liés aux aléas climatiques déjà présents sur le Bessin (submersions marines, inondations, mouvements de terrain, sécheresses)</p> <p>Eau : dégradation de la ressource (quantité – qualité) engendrant des tensions, des conflits d'usages (agriculture, usagers, tourisme) sur le littoral et dans la ZRE.</p> <p>Réseaux : augmentation de la vulnérabilité des réseaux (électrique, AEP/assainissement, télécommunication) face aux aléas climatique</p> <p>Sécheresse : fort impact sur le rendement des prairies / revenu du système bocager (élevage) ; Impact sur le bâti (retrait/gonflement des argiles – Bayeux et environs).</p> <p>Biodiversité / Foresterie : Disparition de certaines espèces (hêtre peuplant la forêt de Balleroy à 75%), apparition d'espèces invasives et de ravageurs</p> <p>Santé : Impacts sur la population liée aux canicules, dégradation de la qualité de l'air extérieur et intérieur (pollution de fond), risques épidémiologiques accrus dû à la modification en profondeur du milieu.</p>
---	--

Le diagnostic du PCAET du Bessin a permis de mettre en évidence 118 enjeux sur les 9 thématiques règlementaires traitées. Ils peuvent être synthétisés de la manière suivante

## Enjeux transversaux mis en évidence par le diagnostic partagé du PCAET

### L'engagement vers la sobriété énergétique

- Priorisation des besoins essentiels et évolution vers des usages plus économes et dans les sphères privée, collective (EPCI, communes, associations) et professionnelle (ensemble des secteurs d'activités économiques)
- Optimisation et utilisation parcimonieuse de l'énergie

### La mise en œuvre du principe d'efficacité énergétique

- Prise en compte dans les projets / actions (rénovation – construction – achat) liées au patrimoine (bâtiment, équipement, infrastructures) des usagers et des professionnels
- Prise en considération dans les décisions et mise en application dans les actions portées par les collectivités territoriales (EPCI, communes) dans le cadre de : leur fonctionnement, des compétences exercées et de leurs politiques publiques (aménagement, urbanisme, habitat, mobilité, eau)

### La montée en puissance des énergies renouvelables

- Amélioration de la connaissance : étude fine du gisement potentiel et exploitable de l'ensemble des ENR et des potentialités / capacités des réseaux
- Facilitation de l'émergence de nouveaux projets ENR (collectifs, privés, citoyens) sur le territoire du Bessin en favorisant la biomasse locale et diversifiant le mix-énergétique

**La préservation des ressources vitales** (eau, air, sols, carbone), de la biodiversité et des milieux associés garantissant la qualité de vie, le « juste développement » du Bessin ainsi que ses capacités de résilience face au changement climatique

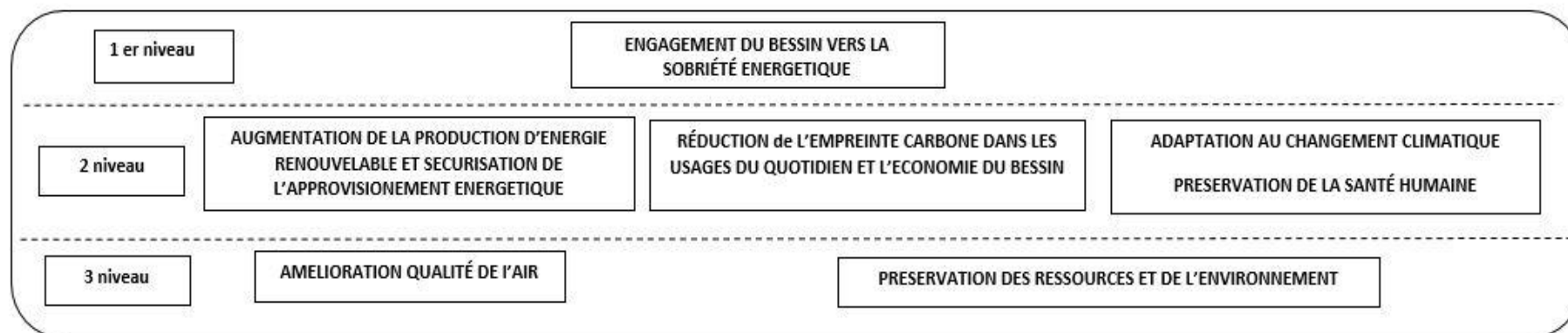
- Evolution vers des usages « respectueux » de l'environnement (agriculture, habitants, industriels, entreprises)
- Prise en compte, mise en application des préconisations et objectifs arrêtés dans les documents locaux de planification (SCoT, PLUI, PLU),
- Prise en considération dans la gestion foncière privée du territoire
- Conciliation entre les différents usages
- L'amélioration de la connaissance : connaissances fondamentales (sols, carbone, air), de l'évolution des milieux spécifiques et de la biodiversité locale face aux effets du changement climatique

### L'innovation et l'expérimentation pour tendre vers un territoire résilient

- Construction d'un cadre de gouvernance et d'action transversal et opérationnel pour mener une politique de transition énergétique efficace (Aménagement, Urbanisme, PCAET, GEMAPI, Energie)
- Prise en compte des besoins et de l'expertise d'usage des acteurs du territoire dans un processus de Co-construction des projets liés à la transition énergétique et aux thématiques associées
- Animation et coordination de la politique territoriale locale de transition énergétique par la collectivité

## Priorisation des enjeux

Les 5 enjeux transversaux abordés dans le diagnostic sont classés par le COPIL sont tous considérés comme prioritaires et sont classés en 3 niveaux. Ce classement tient compte, d'une part, de l'importance de l'enjeu au regard du diagnostic et des objectifs chiffrés qui ont été fixés, et d'autre part, de la capacité des collectivités du SCoT du Bessin à agir dans ce domaine, que soit directement (en maîtrise d'ouvrage), ou en mobilisant des partenaires.



Source : Bessin Urbanisme – 2020.

Sur la période 2020-2026, le Bessin souhaite s'engager prioritairement dans une démarche de « sobriété » visant à réduire la consommation énergétique (1<sup>er</sup> niveau). Cette dynamique s'appuiera sur les changements de comportement de la population et l'évolution des usages au sein des logements, habitudes alimentaires, pratiques de mobilités douces et actives, pratiques professionnels. Les collectivités, conduiront et accompagneront ces changements. Elles donneront l'exemple, sensibiliseront, formeront et fédèreront l'ensemble des acteurs du territoire pour contribuer à atteindre les objectifs fixés en matière de sobriété énergétique. La réduction de consommation d'énergie aura des effets induits de réduction des émissions de gaz à effets de serre et des polluants atmosphériques (2<sup>nd</sup> niveau). Le second challenge de la période sera de favoriser l'émergence de nouveaux projets de production ENR et de nouveaux mode de consommation énergétique sur le territoire (2<sup>nd</sup> niveau).

Les projets de productions ENR pourront venir des collectivités, d'acteurs privés, de citoyens regroupés en associations ou bien partagés entre les différents acteurs. Les réseaux de transports d'énergie devront évoluer en fonction de la demande et prendre en compte ses différents projets.

La sécurité des biens et des personnes, la santé des habitants devront être préservées. Les collectivités devront anticiper et prévenir dès maintenant les dangers potentiels et avérés auxquels la population devra faire face en matière de changements climatiques dans les prochaines années (2<sup>nd</sup> niveau). Les collectivités doivent dès à présent s'engager dans un processus d'adaptation aux aléas, penser à une recomposition spatiale sur le littoral (habitat et activités), subvenir aux besoin vitaux des habitants (eau et nourriture), anticiper dans une démarche prospective l'arrivée de populations déplacées attirées par un territoire aux conditions de vie « soutenables ».

Le maintien du bon état de la qualité de l'air et la préservation de l'environnement sont des objectifs importants à prendre en compte dans une politique globale de développement durable du Bessin appuyée par le Schéma Directeur du Bessin et les documents d'urbanisme (PLUI, PLH).



## La stratégie territoriale du PCAET du SCoT du Bessin

### Le niveau d'ambition

Le COPIL a voté à l'unanimité comme niveau d'ambition pour le PCAET « d'atteindre **dans la mesure du possible les objectifs règlementaires et de bonifier certains objectifs locaux** ».

La stratégie du Bessin s'appuie prioritairement sur la réduction de la consommation énergétique du territoire. La mise en œuvre de la « **sobriété énergétique** » aura des effets induits positifs en terme de réduction des gaz à effets de serre et polluants atmosphériques. Elle permettra par ailleurs de réduire le coût global de l'énergie pour les acteurs du territoire qui pourront investir davantage dans la transition énergétique et la production d'énergie renouvelable.

### Déclinaison des objectifs stratégiques et opérationnels à atteindre pour le territoire du Bessin – Seuils minimum – 2030

#### - Objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle du Bessin – 2030

Réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture, l'industrie, les transports, le tertiaire et le résidentiel de - 5,8 % en 2021 et – 21.90% en 2026 par rapport à 2014. L'objectif fixé à l'horizon 2030 est de – 36%. Il est légèrement en deçà de l'objectif des 40 % de la loi LTECV (2015) car 49 % des émissions des GES sont issues de l'agriculture et sont à 93 % non énergétiques.

Secteurs	Objectif 2030
Résidentiel	- 69%
Transport routier	- 58 %
Tertiaire	- 40%
Industrie	- 43 %
Agriculture	- 23 %

- **Objectifs d'amélioration de la qualité de l'air à l'échelle du Bessin – 2030**

Bessin (SCoT)	2005 - données ORECAN	2014	Evolution SCoT Bessin (2005 -2014)	Objectifs PCAET : émissions 2030 et évolution 2005/2030 (estimation par Prosper)	Objectifs de réduction PREPA - 2005 / 2030
	Tonnes / an	Tonnes / an	pourcentage	Tonnes / an - pourcentage	
COVNM	3265	777	-76%	720 t / - 77%	-52%
NH3	3192	2752	-14%	2750 t / - 14%	-13%
NOX	2559	1568	-39%	1367 t / - 47 %	-69%
PM10	758	620	-18%	588 t - 22 %	
PM2.5	474	331	-11%	298 t - 37 %	-57%
SO2	427	113	-74%	46t / 89 %	-77%

Le scénario cible du PCAET du Bessin (SCoT) permet de réduire significativement les polluants atmosphériques (en particulier les NOx et le SO<sub>2</sub>) et maintenir un bon état de qualité de l'air sur le Bessin. Cependant, il ne permet pas de réduire suffisamment les polluants NO<sub>x</sub>, PM 10 et PM 2.5 pour atteindre le niveau visé à l'échelle nationale par le PREPA (plan national de réduction des polluants atmosphériques.). Les objectifs PCAET n'agisse pas sur les COVnm. Les objectifs d'amélioration de la qualité de l'air seront revus et affinés lorsque un partenariat sera mis en place avec ATMO Normandie pour réaliser des mesures de polluants sur le territoire du Bessin, en particuliers sur les zones impactées par la pollution atmosphérique liée au transport routier (NOx, PM10 et PM 2.5

**Maintien du bon état de la qualité de l'air dans le Bessin**

Réduire l'exposition de la population aux polluants atmosphériques issus des transports routiers (NO<sub>x</sub> et particules fines) et de l'agriculture (ammoniac-NH<sub>3</sub> et particules fines) dans les zones à risque (zones urbanisées, couloirs de circulation, zones à proximité des établissements de santé (hôpitaux, EHPAD) et recevant du public (tertiaire locale, établissements scolaires).

**OBJECTIFS Chiffrés : Réduction des polluants atmosphériques sur le Bessin à l'horizon 2030**

- ✓ Réduire de 77 % les émissions de COVNM \* - atteint
- ✓ Réduire de 14 % les émissions de NH<sub>3</sub> \* - atteint
- ✓ Réduire de 47 % les émissions de NO<sub>x</sub> \*
- ✓ Réduire de 22 % les émissions de PM<sub>10</sub> \*
- ✓ Réduire de 37 % les émissions de PM 2.5 \*
- ✓ Réduire de 89 % les émissions de SO<sub>2</sub>\*- atteint

\* par rapport à l'année de référence 2005

- **Objectifs de réduction des consommations énergétiques à l'échelle du Bessin – 2030 et 2050**

Réduire la consommation d'énergie finale à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés soit – 5.6 % en 2021 et – 19.1 % 2026 par rapport à 2014. L'objectif fixé à 2030 de – 29 % est supérieur à l'objectif fixé dans l'article 100-4 du code de l'énergie à savoir une réduction de -20 % par de la consommation énergétique en 2030 par rapport à l'année de référence de 2012. L'objectif de réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 devrait être atteint.

Secteurs	Objectif 2030
Résidentiel	- 41 %
Transport routier	- 29 %
Tertiaire	- 21 %
Industrie	- 23 %
Agriculture	- 33 %

- **Production et consommation des énergies renouvelables, valorisation des potentiels d'énergies de récupération et de stockage**

**Augmenter la part de la production d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale selon les objectifs nationaux.**

Augmenter la part de production d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale à l'horizon de l'année médiane de chacun des deux budgets carbone les plus lointains adoptés pour atteindre soit 15 % d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale en 2021. Cet objectif est inférieur aux 23 % pour 2020 fixés par le SRADDET (Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Egalité du Territoire) Normand validé en 2019 et compatible avec la loi LTECV de 2015. L'objectif de la part d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie finale est fixée à 19,9 % en 2026 et à 27 % de part d'énergie renouvelable dans la consommation énergétique finale en 2030. Cet objectif est inférieur à celui fixé dans l'article 100-4 du code de l'énergie (32 %). Ceci s'explique en principalement par les restrictions réglementaires locales limitant les possibilités de renforcer le nombre de parcs éoliens sur le Bessin.

- **Livraison d'énergie renouvelable et de récupération par les réseaux de chaleur**

Développer la livraison d'énergie et de récupération par le réseau de chaleur de la Ville de Bayeux et envisager le développement de réseaux de chaleurs dans les bourgs centres du Bessin.

- ⇒ Interconnexion des réseaux de chaleur de la Ville de Bayeux et INOLYA
- ⇒ **Extension du réseau de chaleur de la ville de Bayeux : 822 ml**
- ⇒ Etude prospective pour la mise en place de réseau de chaleur dans les pôles secondaires du Bessin.
- **Productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires**

**Objectif: Développer des productions biosourcés à usages autres qu'alimentaires**

- **Évolution coordonnée des réseaux énergétiques**

**Élaboration d'un Schéma Directeur de l'Énergie à l'échelle du SCoT du Bessin** : Transmettre les compétences nécessaires à Bessin Urbanisme (2020 - 2026)

- **Renforcement du stockage de carbone sur le territoire du Bessin, notamment dans la végétation, les sols et les bâtiments**

**Renforcer la capacité de stockage de carbone sur le territoire du Bessin** en préservant les massifs forestiers et la **trame verte, l'élevage extensif** historique (prairies permanentes et alimentation élevage), et en développant le linéaire de **haies bocagères** et les **plantations intra parcellaires** (agroforesterie)

### **Adaptation au changement climatique**

- **Mise en place d'une gestion à l'échelle du Bessin de la GEMAPI et d'un programme d'actions pour la réduction des risques liés aux inondations et submersions marines et d'actions « pilote » de délocalisation des populations et des activités menacées**
- Mise en place d'un plan de mesures d'adaptation aux périodes de sécheresse et épisodes de vague de chaleur à l'échelle du Bessin
- Maitrise de la ressource en eau en période de déficit hydrique pour satisfaire l'ensemble des usages et réduire les tensions sociales
- Connaître et protéger la biodiversité locale, utiliser les fonctionnalités associées comme un atout pour s'adapter au changement climatique

**4 axes stratégiques et 20 orientations ont été définis**

Axes stratégiques	Orientations
<p><b>Axe I - Accompagner le Bessin vers la « sobriété énergétique » induisant une plus faible empreinte carbone et une réduction de la pollution atmosphérique</b></p>	1 - Faire évoluer les comportements et les usages du quotidien des habitants du Bessin vers la sobriété énergétique
	2 - S’engager vers une mobilité sobre économique et plus saine
	3 - Proposer des solutions de mobilités simples et décarbonées adaptées aux zones peu denses du Bessin
	4 - Massifier les opérations de rénovation énergétique des bâtiments existants
	5 - Construire 9640 logements bas carbone sur le territoire du Bessin à l’horizon 2035
	6 - Privilégier le développement d’une agriculture de proximité, résiliente et vivrière
	7 - Privilégier le développement d’une agriculture décarbonée sur le Bessin
	8- Réduire la consommation énergétique des exploitations agricoles
	9 -Proposer aux touristes et visiteurs de passage une offre de séjour sobre, sportive et écoresponsable
	10 – Améliorer la performance énergétique et optimiser les flux des entreprises du Bessin
	11 - Avoir des professionnels locaux de la rénovation énergétique qualifié privilégiant les matériaux du Bessin
<p><b>Axe II - Sécuriser l’approvisionnement énergétique du Bessin et doubler la production d’énergie renouvelable</b></p>	12 -Mettre en place un cadre de gouvernance et un projet énergétique commun à l’échelle du Bessin
	13 -Amorcer la production d’énergie renouvelable autonome grâce à l’énergie solaire
	14 -Accélérer le développement des filières biomasses locales
	15 -Diversifier le Mix-énergétique du Bessin
<p><b>Axe III – Faire du Bessin un territoire exemplaire de la transition énergétique</b></p>	16 - Favoriser l’émergence et le développement de projets locaux en matière de transition énergétique et développement durable
	17 - Développer une gestion exemplaire des biens et des pratiques des collectivités du Bessin
	18 - Développer les partenariats et les coopérations internationales
<p><b>Axe IV – Faire du Bessin une terre d’adaptation au changement climatique et développer une culture du risque</b></p>	19 - Améliorer la connaissance sur l’impact local du changement climatique
	20 - Lutter contre les risques liés aux changements climatiques

### 3. Le Programme d'action du PCAET du BESSIN (2020-2026)

- 1 - Mettre en œuvre un défi " Familles en transition" sur le Bessin
- 2 - Présenter chaque année une exposition nomade sur le thème de l'énergie consacrée au grand public
- 3 - Engager au minimum 1 établissement scolaire par EPCI du Bessin dans la démarche « WATTI à l'école »
- 4 - Organiser un festival de la transition énergétique et du développement durable sur le Bessin
- 5 - Mettre en place une opération "participative" de mesure de la qualité de l'air dans le Bessin
- 6 - Encourager la création d'itinéraires sécurisés pour les piétons et les cyclistes à l'échelle du Bessin
- 7 - Promouvoir la pratique du pédibus / cyclobus auprès des parents d'élèves auprès des parents d'élèves pour les trajets des enfants entre le domicile et l'école
- 8 - Proposer le vélo et la trottinette en libre service "sécurisé" à proximité des gares
- 9 - Mettre en place un contrat de gare dans chaque gare du Bessin
- 10- Développer un pôle de mobilité à l'échelle du Bassin d'emploi du Bessin
- 11 - Confier à REZO POUCE le déploiement d'un service d'autostop organisé entre voisin à l'échelle du Bessin
- 12 - Créer un service d'autopartage à Bayeux et dans les pôles secondaires du Bessin
- 13 - Aménager des aires de co-voiturage dans le Bessin
- 14 - Mettre en œuvre un service public local de « Navettes communales » dans chaque pôle secondaire du Bessin
- 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.
- 16 - Créer une station multifluides (GNV, électrique, hydrogène) sur le Bessin
- 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
  
- 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 ENERTERRE
- 21 - Organiser un salon de l'habitat et des usages domestiques durables dans le Bessin

- 22 - Créer une formation locale dédiée aux métiers de la transition énergétique et de la construction bas carbone
  
- 23 - Favoriser la conversion de 40 exploitations agricoles du Bessin supplémentaires vers l'agriculture biologique à l'horizon 2030
- 24 - Adhérer à la démarche 4/1000 et la mettre en œuvre sur le Bessin
- 25 - Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial sur le Bessin
- 26 - Accompagner l'émergence de groupes d'échange agriculture « Bas – Carbone » sur le Bessin
- 27 - Mettre en place une logistique de collecte lait bas carbone sur le Bessin
- 28 - Réaliser des bilans carbone sur au moins 40 exploitations agricoles du Bessin supplémentaires à l'horizon 2030
- 29 - Animer un réseau des fermes du Bessin engagées dans la transition énergétique et la lutte contre les changements climatiques
- 30 - Promouvoir l'agroforesterie auprès des agriculteurs du Bessin
- 31 - Passer les engins agricoles au banc d'essai pour optimiser leur fonctionnement
  
- 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)
  
- 33 - Engager un hébergement touristique dans la démarche de certification « Ecolabel Européen Hébergement Touristique » dans chaque EPCI du Bessin
- 34 - Accompagner individuellement les TPE / PME du Bessin pour les aider à optimiser les flux énergie, matières, déchets et eau de leurs établissements
- 35 - Former les industriels du Bessin sur l'efficacité énergétique au sein des locaux de l'entreprise
- 36 - Créer un espace de Co-Working dans chaque EPCI du Bessin
- 37 - Sensibiliser les restaurateurs du Bessin au gaspillage alimentaire en valorisant les bonnes pratiques locales
- 38 - Mettre en place une "pépinière" de la transition énergétique, de l'économie circulaire et du réemploi sur le Bessin
  
- 39 - Accompagner les porteurs de projets d'économie circulaire, sociale et solidaire dans le Bessin
- 40 - Développer un écosystème industriel à l'échelle des zones d'activité du Bessin
- 41 - Promouvoir auprès des entreprises locales l'inventaire des matériaux locaux réalisé par l'ARPE Normandie
- 42 - Créer une plateforme de valorisation des déchets des travaux publics dans le Bessin
- 43 - Mettre en place un Schéma Directeur de l'Energie à l'échelle du Bessin
- 44 - Adhérer à Normandie Energies – la filière du mix énergétique Normand
- 45 - Adhérer au cadastre solaire du SDEC « Soleil 14 »

## Synthèse – PCAET du SCoT du Bessin

- 46 - Mettre en place une centrale solaire au sol sur l'ancien centre de traitement des déchets banaux (SEA) d'Esquay sur Seulles
- 47- Soutenir des projets de production d'énergie partagés à l'échelle du Bessin
- 48 - Mettre en place une usine de méthanisation sur Isigny Omaha Intercom
- 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
- 51 - Réaliser un inventaire des ressources en bois à l'échelle du Bessin
- 52 - Structurer une filière locale du bois énergie à l'échelle du Bessin
- 53 - Etendre et interconnecter les réseaux de chaleur urbains de la ville de Bayeux et INOLYA
  
- 54- Réaliser une étude prospective pour la mise en place de réseau de chaleur dans les pôles secondaires du Bessin
  
- 55 - Créer des parcs éoliens supplémentaires à l'échelle du Bessin (48 MW) et promouvoir le petit éolien
- 56 - Mettre en place une unité de production d'hydroélectricité sur le moulin de Creully sur Seulles
  
- 57 - Créer une commission « Transition énergétique et adaptation au changement climatique » dans chacune des collectivités territoriales du Bessin
- 58 - Transférer la compétence de la mise en œuvre du PCAET du Bessin à Bessin Urbanisme
- 59- Développer une structure publique/ privée locale capable de porter les grands projets de "transition énergétique" créateurs d'emplois à l'échelle du Bessin
  
- 60 - Mettre en place une stratégie de communication dédiée à la transition énergétique et à l'adaptation au changement au changement climatique sur le Bessin
- 61 - Elaborer et faire appliquer une charte « éco-exemplarité au travail » dans chaque collectivité territoriale du Bessin
- 62 - Elaborer un plan de déplacement d'administration (PDA) dans chaque collectivité territoriale du Bessin
- 63 - Inciter financièrement les agents des collectivités du Bessin à utiliser les transports en commun / actifs
- 64 - Réaliser un bilan énergétique du patrimoine bâti de chaque collectivité territoriale du Bessin
- 65 - Rénover le patrimoine bâti énergivore des collectivités territoriales du Bessin à l'horizon 2050
- 66 - Mettre en place une mesure systématique des consommations (énergie, eau) sur les bâtiments publics les plus énergivores du Bessin
- 67 - Développer une gestion différenciée de l'éclairage public dans les communes du Bessin
- 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
- 69 - Renouveler 100% du parc des véhicules des collectivités territoriales du Bessin en les substituant par des véhicules à très faible ou zéro émissions de CO2
- 70 - Créer un groupe de travail transversal pour réinterroger les documents de planification au regard du PCAET du Bessin



- 71 - Faire adhérer les EPCI du Bessin à la démarche Citergie (ADEME)
- 72 - Organiser annuellement un séminaire interScot entre le Bessin et Caen Normandie Métropole sur la transition énergétique
- 73 - Soutenir les initiatives du Bessin en faveur de coopération décentralisée en faveur de la transition énergétique et de la lutte contre le réchauffement climatique
- 74 - Adhérer au groupement d'intérêt public de l'Agence Normande de la Biodiversité et du Développement Durable
- 75- Adhérer à ATMO- Normandie
- 76 - Mettre en place le dispositif régional "Notre Littoral pour Demain" à l'échelle du Bessin
- 77- concevoir une maquette du Bessin comme outil d'animation dans le cadre et la prospective sur le changement climatique
- 78 - Observer la perception de la population du Bessin du changement climatique
- 79 - Créer un observatoire de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique
- 80 - Mettre en place un observatoire territorial sur le Bessin du changement climatique au travers de la flore et de la faune
- 81- Réaliser une étude spécifique "Stockage et compensation carbone" à l'échelle du Bessin
- 82 - Réaliser une étude prospective sur l'alimentation en eau potable du Bessin en 2050
- 83- Assurer une surveillance de la qualité de l'air et du radon à l'échelle du Bessin
- 84 - Réaliser une projection agricole et alimentaire du Bessin grâce à PARCEL
- 85- Créer une unité GEMAPI du Bessin portée par Bessin Urbanisme
- 86 - Développer un projet pilote de délocalisation d'entreprise dont l'activité est menacée par la montée globale du niveau marin
- 87- Déployer l'expérimentation en cours sur Bayeux Intercom concernant la gestion des aires d'alimentation de captage dans les EPCI du Bessin
- 88 - Protéger, restaurer, valoriser les zones humides et milieux aquatiques du Bessin
- 89- Prévenir les risques liés aux phénomènes de retraits - gonflement des argiles dans la stratégie de développement immobilière du Bessin
- 90 - Réaliser des expérimentations variétales pour adapter les cultures céréalières et fourragères à la sécheresse
- 91 - Mettre en place des cellules locales "vigilance-canicule - intempéries - catastrophes sanitaires" sur les communes du Bessin
- 92 - Créer des espaces publics perméables et frais pour faire face aux vagues de chaleur dans le 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
- 94 - Mener une réflexion collective et prospective concernant l'intégration des "déplacés environnementaux" à l'échelle du Bessin

**Parmi ces 94 actions prioritaires, ont été défini par le COPIL :**

- ⇒ **15 actions à « victoire rapide »**
- ⇒ **15 actions importantes et structurantes pour la mise en œuvre d'une faveur de l'atténuation et de l'adaptation aux effets du changement climatique**

<b>15 actions à "victoires rapides" - PCAET du BESSIN</b>
3 - Engager au minimum 1 établissement scolaire par EPCI du Bessin dans la démarche « WATTI à l'école »
11 - Confier à REZO POUCE le déploiement d'un service d'autostop organisé entre voisin à l'échelle du Bessin
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
25 - Mettre en place un Projet Alimentaire Territorial sur le Bessin
28 - Réaliser des bilans carbone sur au moins 40 exploitations agricoles du Bessin supplémentaires à l'horizon 2030
34 - Accompagner individuellement les TPE / PME du Bessin pour les aider à optimiser les flux énergie, matières, déchets et eau de leurs établissements
44 - Adhérer à Normandie Energies – la filière du mix énergétique Normand
45 - Adhérer au cadastre solaire du SDEC « Soleil 14 »
57 - Créer une commission « Transition énergétique et adaptation au changement climatique » dans chacune des collectivités territoriales du Bessin
58 - Transférer la compétence de la mise en œuvre du PCAET du Bessin à Bessin Urbanisme
61 - Elaborer et faire appliquer une charte « éco-exemplarité au travail » dans chaque collectivité territoriale du Bessin
68 - Intégrer le réseau RAN-COPER pour une meilleure intégration de clause intégrant le développement durable et la transition énergétique dans les marchés publics locaux
70 - Créer un groupe de travail transversal pour réinterroger les documents de planification au regard du PCAET du Bessin
76 - Intégrer la démarche régionale "Notre Littoral pour demain"
85 - Créer une unité GEMAPI du Bessin portée par Bessin Urbanisme

## 15 actions importantes et structurantes - PCAET du BESSIN

6 - Encourager la création d'itinéraires sécurisés pour les piétons et les cyclistes à l'échelle du 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
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)
33 - Engager un hébergement touristique dans la démarche de certification « Ecolabel Européen Hébergement Touristique » dans chaque EPCI du Bessin
42 - Créer une plateforme de valorisation des déchets des travaux publics dans le Bessin
43 - Mettre en place un Schéma Directeur de l'Energie à l'échelle du Bessin
46 - Mettre en place une centrale solaire au sol sur l'ancien centre de traitement des déchets banaux (SEA) d'Esquay sur Seulles
52 - Structurer une filière locale du bois énergie à l'échelle du Bessin
53 - Etendre et interconnecter les réseaux de chaleur urbains de la ville de Bayeux et INOLYA
55 - Créer des parcs éoliens supplémentaires à l'échelle du Bessin (48 MW) et promouvoir le petit éolien
56 - Mettre en place une unité de production d'hydroélectricité sur le moulin de Creully sur Seulles
65 - Rénover le patrimoine bâti énergivore des collectivités territoriales du Bessin à l'horizon 2050
73 - Soutenir les initiatives du Bessin en faveur de coopération décentralisée en faveur de la transition énergétique et de la lutte contre le réchauffement climatique

