

Plan Climat-Air-Energie territorial

PCAET

Phase 2 : Stratégie



communauté de
communes de la
Baie du Cotentin



Parc
naturel
régional
des Marais du
Cotentin et du Bessin



communauté de
communes de la
Baie du Cotentin



Sommaire

| | |
|---|-----------|
| A. DES SCENARII POUR OBJECTIVER LA STRATEGIE | 6 |
| 1. Le scénario tendanciel | 7 |
| 1.1 Hypothèses | 7 |
| 1.2 Résultats | 10 |
| 1.2.1 Les consommations d'énergie | 10 |
| 1.2.2 Le développement des énergies renouvelables | 11 |
| 1.2.3 Les émissions de GES | 11 |
| 1.2.4 Les émissions de polluants | 12 |
| 1.2.5 La facture énergétique | 12 |
| 2. Le scénario de la CCBDC | 13 |
| 2.1 Hypothèses | 13 |
| 2.2 Résultat | 16 |
| 2.2.1 Les consommations d'énergie | 16 |
| 2.2.3 Les émissions de GES | 19 |
| 2.2.4 Les émissions de polluants | 20 |
| 2.2.5 Bilan économique | 24 |
| B. ORIENTATIONS STRATEGIQUES | 28 |
| 1. Innover, pour s'adapter au changement climatique | 29 |
| 1.1 Intégrer le changement climatique dans les documents d'urbanisme | 29 |
| 1.1.1 Le PLUi, résilience et durabilité de l'aménagement et de l'urbanisation | 29 |
| 1.1.2 Le SCOT du Cotentin | 34 |
| 1.1.3 Un PPRL arrêté en 2015 | 34 |

| | |
|--|-----------|
| 1.2 Expérimenter de nouveaux modes de concertations pour co construire le devenir du territoire "Notre littoral...demain" | 36 |
| 1.2.1 Une démarche concertée pour élaborer une stratégie de gestion durable du littoral | 36 |
| 1.2.2 4 étapes de concertation pour définir les enjeux | 38 |
| 1.2.3 Des stratégies d'adaptation proposées aux élus | 38 |
| 1.3 Améliorer la connaissance pour réduire l'incertitude sur le trait de côte, l'évolution des marais et la progression du biseau salé . | 45 |
| 1.3.1 Les projets BRANCH et LICCO | 45 |
| 1.3.2 Le projet "Rivages Normands 2100"..... | 45 |
| 1.3.3 Le diagnostic des ouvrages de défense contre la mer | 50 |
| 1.4 Décliner des actions initiées à une échelle supra CCBDC | 50 |
| 1.4.1 Améliorer la résilience des réseaux | 51 |
| 1.4.2 Prendre en compte le confort thermique d'été | 51 |
| 1.4.3 Anticiper le risque de retrait gonflement des argiles | 51 |
| 2. Un territoire sobre en énergie | 57 |
| 2.1 Favoriser la rénovation performante des logements | 57 |
| 2.2 Lutter contre la vacance des logements dans les centres bourg | 58 |
| 2.3 Lutter contre la précarité énergétique | 58 |
| 2.4 Favoriser l'économie circulaire | 60 |
| 2.5 Favoriser l'émergence d'un tourisme durable et écoresponsable | 60 |
| 2.6 Impliquer les habitants dans la transition énergétique | 62 |
| 2.7 Sensibiliser et informer pour réduire l'impact environnemental des industries et du tertiaire | 63 |
| 3. Une mobilité réinventée | 65 |
| 3.1 Le PLUi au service d'une mobilité décarbonée | 65 |
| 3.2 Définir une stratégie à l'échelle communautaire | 66 |
| 3.3 La gare de Carentan, stratégique pour développer l'intermodalité | 67 |
| 3.4 Développer un réseau de piste cyclables et favoriser l'usage du vélo | 67 |
| 3.5 Conforter le transport solidaire pour améliorer la mobilité des jeunes et des seniors en milieu rural | 68 |
| 3.6 Mutualiser avec les EPCI proches un service de covoiturage de proximité | 68 |

| | |
|--|-----------|
| 3.7 Développer l'électromobilité | 69 |
| 3.8 Développer l'autopartage | 69 |
| 3.9 Favoriser les solutions alternatives | 70 |
| 4. Conforter une agriculture résiliente, économe et de proximité | 71 |
| 4.1 Préserver les espaces agricoles stratégiques au travers du PLUi | 71 |
| 4.2 L'abattoir, un projet structurant pour l'agriculture du territoire | 72 |
| 4.3 Favoriser le système agricole bocage marais | 72 |
| 4.4 Promouvoir les systèmes économes | 73 |
| 4.5 Développer les circuits courts et une agriculture de proximité pour une alimentation locale et de qualité | 76 |
| 5. Améliorer les continuités écologiques et la qualité de l'eau | 78 |
| 5.1 Protéger la ressource en eau | 78 |
| 5.1.2 S'appuyer sur les profils de vulnérabilité pour les zones conchyliques | 80 |
| 5.2. Mettre en oeuvre le programme d'actions "Trames vertes et bleues" | 81 |
| 5.3 Mieux faire connaître la biodiversité | 83 |
| 5.4 Favoriser la trame noire | 84 |
| 6. Un territoire producteur d'énergie renouvelable | 84 |
| 6.1 S'appuyer sur le PLUi pour promouvoir le recours aux énergies renouvelables | 84 |
| 6.2 Accélérer le développement des filières biomasses locales | 85 |
| 6.3 Développer la production d'énergie électrique à la mesure du potentiel du territoire | 86 |
| 6.4 Des énergies à (re)découvrir | 87 |
| 6.5 Favoriser des projets citoyens d'énergie renouvelable | 89 |
| 7. Une collectivité exemplaire | 91 |
| 7.1 Maitriser les consommations dans les bâtiments publics | 91 |
| 7.2 Favoriser la mise en place d'une politique d'achats durables | 91 |
| 7.3 Expérimenter les matériaux locaux et écologiques dans les projets de construction de bâtiments ou de logements | 92 |

| | |
|---|------------|
| 7.4 Sensibiliser les agents et mettre en oeuvre des politiques vertueuses | 92 |
| 7.6 Encourager les déplacements domicile travail en vélo | 93 |
| 7.7 Communiquer sur l'engagement de la CCBDC en faveur de la transition énergétique | 93 |
| 8. Favoriser le rôle de puits de carbone du territoire | 94 |
| 8.1 Mieux connaître les stocks et flux de carbone | 94 |
| 8.2 Définir des actions pour améliorer le stockage de carbone dans les tourbières | 94 |
| 8.3 Proposer un dispositif de compensation | 95 |
| 8.3.1 un dispositif expérimental "Paiement Pour Services Environnementaux" | 95 |
| 8.3.2 un dispositif ciblé sur le bocage | 95 |
| 8.4 Vers une agriculture bas carbone | 96 |
| 9. Optimiser la production de déchets | 98 |
| 9.1 Optimiser la collecte des déchets | 98 |
| 9.2 Une stratégie pour les bio déchets | 99 |
| 9.3 Etudier la mise en oeuvre de la tarification incitative | 101 |
| C. LA CONCERTATION CONTRAINTÉ PAR LES CONDITIONS SANITAIRES | 103 |
| 1. Des visites "sur le terrain" pour sensibiliser les élus | 104 |
| 2. Des groupes de travail "élus" pour définir la stratégie | 104 |
| 3. Concertation autour du programme d'actions | 104 |

A. Des scénariis pour objectiver la stratégie

Conformément à la loi de transition énergétique, le PCAET doit définir des objectifs aux horizons 2021, 2026, 2030 et 2050.

Pour cadrer la définition des objectifs chiffrés du PCAET et les comparer avec le scénario de l'inaction, le scénario tendanciel est présenté au préalable.

L'outil Prosper est mis à profit avec des données spécifiques au territoire de la CCBDC pour présenter le scénario tendanciel puis celui de la CCBDC, compatible avec les objectifs du SRCAE.

Ces scénariis sont théoriques et s'appuient sur un ensemble d'actions type dont le logiciel Prosper permet d'évaluer les impacts sur les consommations d'énergie, la production d'énergies renouvelables et les émissions de gaz à effet de serre.

Les scénariis sont adaptés aux caractéristiques du territoire : évolution démographique, taille du parc de bâtiments, mix énergétique, mobilité des habitants et usagers..

C'est à partir de ces scénariis et des actions de l'outil Prosper que l'EPCI a établi son propre scénario et ses objectifs PCAET.

Ces scénariis sont utilisés comme **outils pédagogiques** dans le cadre de la concertation liée à l'élaboration du PCAET. L'objectif est de **faciliter l'appropriation d'ordres de grandeur des objectifs à atteindre par les élus**. Ces outils favorisent la co-construction itérative de la stratégie et du programme d'actions PCAET mais **ne constitue pas le document de référence des objectifs à atteindre** dans chacune des fiches actions. **Les objectifs chiffrés par action seront précisés dans chacune des fiches action, assortie d'indicateurs de suivi.**

Le SRCAE fixe des objectifs par rapport à 2009. L'ORECAN ne fournit les données d'état des lieux climat air énergie que tous les 2 ans soit 2008 et 2010, mais pas 2009. L'année 2010 a donc été retenue comme année de référence pour les scénariis "tendanciel" et "CCBDC" du PCAET, bien que l'année 2014 ait été retenue dans la partie "diagnostic" du PCAET car les données les plus récentes semblent les plus pertinentes dans ce cadre. **Le code de l'environnement (article) prévoit l'utilisation des données de 2012 comme référence pour la définition des objectifs. La CCBDC a retenu l'utilisation des données de 2010 via l'outil PROSPER comme référence, ce qui permet d'avoir une stratégie plus ambitieuse que ce que prévoit le code de l'environnement.**

L'outil PROSPER est initialisé sur la base des données climat-air-énergie fournies par l'ORECAN, complétée par certains aspects, à partir desquels l'outil applique une modélisation pour une reconstitution à la maille communale. Ainsi, des différences dans les chiffres utilisés peuvent apparaître concernant les consommations d'énergie et les GES. :

- Le secteur du transport considéré dans PROSPER comprend l'ensemble des transports, contrairement aux données ORECAN qui portent uniquement sur les transports routiers.
- Les données sécrétisées par l'ORECAN ont été reconstituées afin d'avoir une vision d'ensemble.

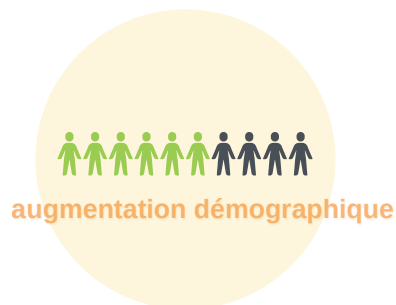
1- Le scénario tendanciel

Ce scénario sans nouvelle action de la part de la CCBDC illustre bien les conséquences de l'inaction. Le logiciel Prosper permet de simuler le scénario tendanciel.

1.1 hypothèses

Le scénario tendanciel est construit d'abord à l'échelle du département, à partir de différentes hypothèses. La valeur projetée à l'échelle du département est ensuite répartie au sein des EPCI en fonction de clés de répartition spécifiques à chaque thématique.

Les hypothèses de construction du scénario tendanciel à l'échelle du département et les clés de répartition entre EPCI sont les suivantes :



L'année de référence est 2013. Les prévisions d'évolutions de la population par département proviennent du Scénario Central de l'INSEE (OMPHALE). La projection départementale de l'INSEE est ensuite répartie selon les dynamiques communales actuelles (en particulier l'évolution historique de la population des communes sur la période 2008-2013).



Le rythme de construction dépendra de l'évolution démographique. Si la population augmente, le nombre de logements augmente. En revanche, si la population stagne ou diminue, le nombre de logements diminue avec cependant des constructions de logements qui viennent en partie compenser le taux de construction.

- Le taux de destruction des logements est estimé sur la base de statistiques nationales (0,33%/an pour le parc de maisons individuelles, et 0 et 0,55%/an pour les logements collectifs et HLM.
- Le rythme annuel de rénovation thermique légère des logements basé sur la dynamique nationale : 2% du parc jusqu'en 2020 puis 1,6% jusqu'en 2050.
- En ce qui concerne les logements neufs :
 - évolution de la taille moyenne des logements
 - évolution du mix énergétique de la consommation
 - évolution de la performance des équipements et de l'enveloppe des logements

Ces hypothèses déterminées à l'échelle du département se répartissent au prorata du nombre de logement sur le territoire sans distinguer les résidences principales et secondaire. L'effort est donc le même pour tous les EPCI en termes de taux de logements à rénover, mais se traduit différemment en termes d'économie d'énergie, selon la consommation moyenne par logement (qui reflète elle même la performance du parc et la taille des logements notamment). Attention, pour les territoire à fort part de résidences secondaires, le logement moyen consomme moins que la moyenne départementale. La répartition des hypothèse appliquées à l'échelle départementale se traduira donc par un impact moindre sur ce territoire qu'à l'échelle du département.



- Augmentation de la surface tertiaire en fonction de l'augmentation de la population. Si la population communale diminue, la surface tertiaire ne diminue pas.
- Evolution des consommations unitaires et du mix énergétique des surfaces neuves par type d'activité.
- Augmentation du taux de climatisation.
- Augmentation du nombre de luminaires d'éclairage public proportionnellement à l'augmentation de la population communale. Si la population diminue, le nombre de luminaire ne diminue pas.

Ces hypothèses déterminées à l'échelle du département se répartissent au prorata des surfaces tertiaires sur les territoire en distinguant les surfaces tertiaires publiques et les surfaces tertiaires privées ou publiques non locales. C'est le même effort pour tous les EPCI en termes de pourcentage et niveau de rénovations, mais les résultats liés au pourcentage d'économie d'énergie différent selon les consommations moyennes par m2 du parc tertiaires.



- Evolution des distances parcourues proportionnelles à l'évolution démographique par communes
- Evolution du taux de remplissage des voitures selon des projections nationales
- Evolution de la performance des moteurs tenant compte de l'évolution des réglementations, selon le scénario prospectif AME de la DGEC
- Evolution de la part des agro carburants dans le diesel et l'essence
- Evolution des parts modales (dans les pôles urbains uniquement)

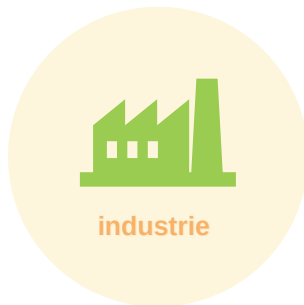
La répartition dans les EPCI se fait au prorata des déplacements "voyageur.km". Un territoire rural qui a plus de voyageur.km (car distance domicile/travail plus longue par exemple) aura davantage de voyageur.km voiture à supprimer/substituer.



Prise en compte des statistiques nationales :

- Evolution des flux de marchandises à 2050 (+195 % des flux pour le ferroviaire, +75% de flux pour les autres modes terrestres, +104% pour le transport international)
- Evolution de la performance des moteurs : gains d'efficacité énergétique des modes de transport de marchandises à 2050 (30% sur le routier, 22% sur le rail, 40% sur le maritime et le fluvial, 30% sur l'aérien)

La répartition par EPCI se fait au prorata des distances parcourues (tonnes.km)

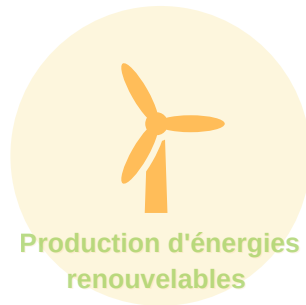


Evolution des consommations par employé selon les branches industrielles (code NAF) selon le scénario national AME 2016-2017 réalisé par la Direction général de l'Energie et du Climat du Ministère. Selon ce scénario, les consommations d'énergie des différentes branches industrielles stagnent ou diminuent à l'horizon 2030 et 2050.

Clé de répartition dans PROSPER entre les territoires : répartition des consommations d'énergie de l'industrie transmises par l'ORECAN au prorata du nombre d'employés par branche industrielle (CODE NAF) et au prorata des consommations d'énergie par employé par branche industrielle.



Aucune évolution prise en compte



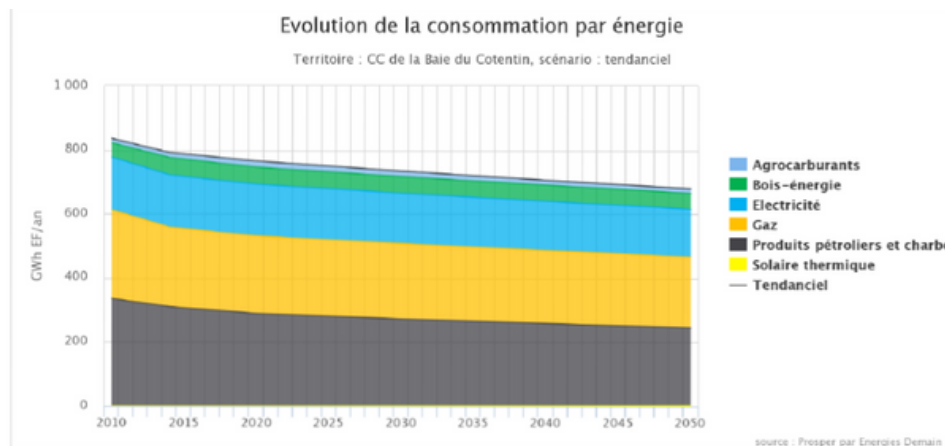
On considère arbitrairement qu'aucune nouvelle production d'énergie ne sera installée tendanciellement sur le territoire et qu'une intervention des acteurs locaux est nécessaire pour développer la production. On considère cependant 2 exceptions pour tenir compte de la réglementation thermique et du rythme de construction.

- Le solaire thermique : on suppose que l'évolution des réglementations thermiques avec l'avènement des bâtiments à énergie positive (BEPOS) va permettre de dynamiser cette filière
- Le bois-énergie : l'évolution de la performance moyenne des bâtiments, liée à leur renouvellement et à la rénovation thermique tendancielle, conduit à une réduction des consommations de bois-énergie (+efficacité tendancielle dans l'industrie)

Clé de répartition : au prorata de la dynamique démographique pour le solaire thermique et selon les consommations moyennes de bois des logements pour le bois-énergie.

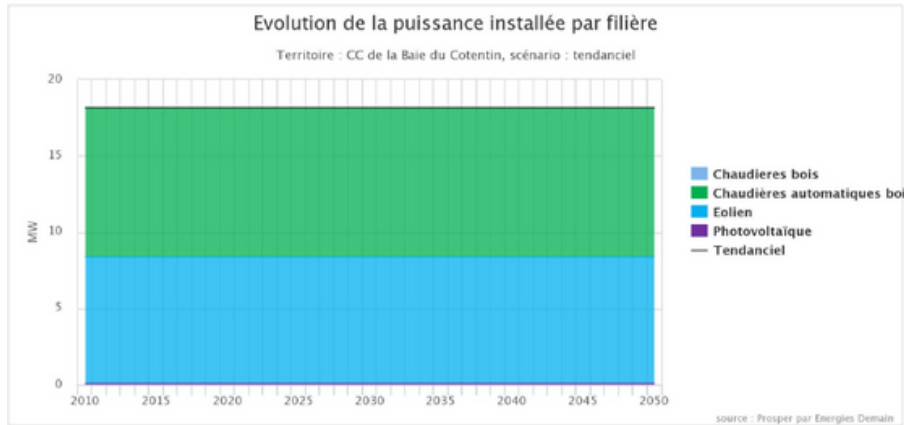
1.2 Résultats

1.2.1 Consommations d'énergies



- Diminution de 8% des consommations en 2020, 12% en 2030 et 19% en 2050, ce qui est très inférieur au scénario SRCAE à partir de 2030 (-13% en 2030 et -50% en 2050).

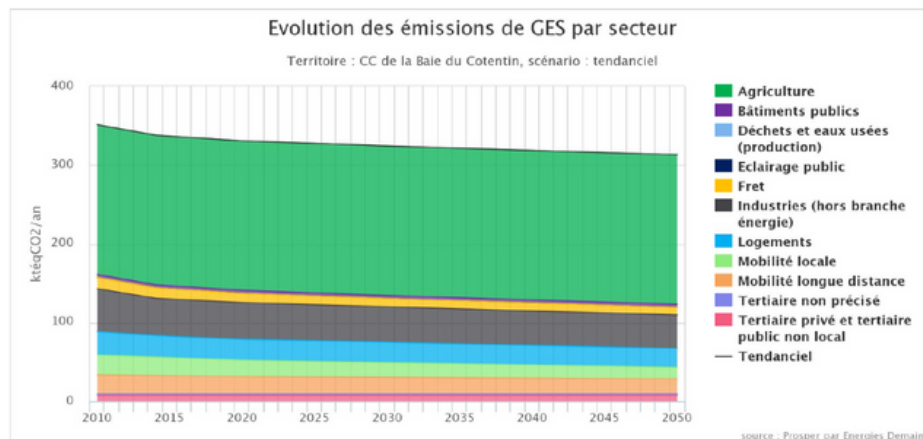
1.2.2 Production d'énergies renouvelables



- Pourcentage de la consommation produite par des énergies renouvelables : 8,4% en 2020, 8,3% en 2030 et 8,1% en 2050 alors que les objectifs SRADETT sont de 15,7% en 2020 et 19,7% en 2030.
- La production actuelle stagne, aucun projet de grande ampleur n'a eu lieu depuis 2018 et n'est prévu pour l'année 2022.

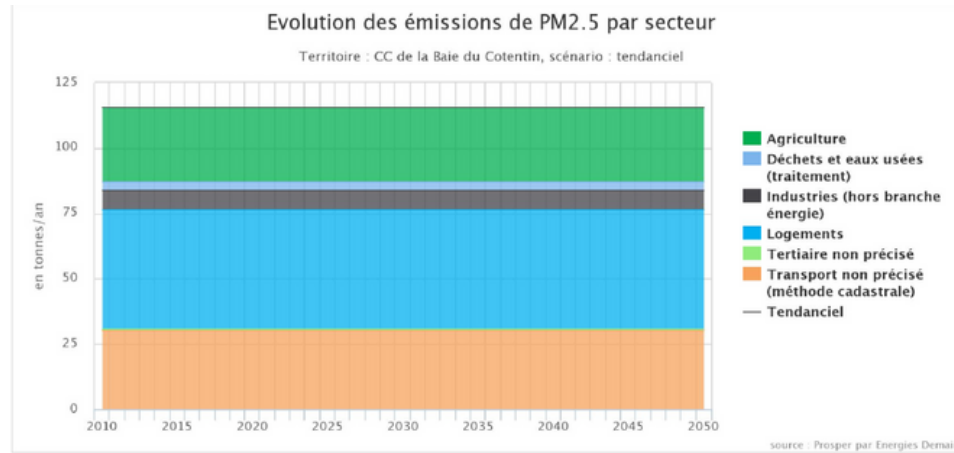
| Energie | Situation initiale | Situation en 2020 ① | | | Situation en 2030 ② | | | Situation en 2050 ③ | | |
|----------------------------|--------------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|---------------------|-------------|-------------|
| | | Objectifs | tendanciel | Tendanciel | Objectifs | tendanciel | Tendanciel | Objectifs | tendanciel | Tendanciel |
| Bois-énergie | 45 | 9.3% | 6.4% | 6.4% | 10.9% | 6.2% | 6.2% | - | 5.9% | 5.9% |
| Solaire thermique | 0 | 0.4% | 0% | 0% | 0.4% | 0.1% | 0.1% | - | 0.2% | 0.2% |
| Autre chaleur renouvelable | 0 | 0.4% | 0% | 0% | 0.4% | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Agocarburants | 0 | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Biogaz | 0 | 0.9% | 0% | 0% | 1.5% | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Eolien | 17 | 4.6% | 2% | 2% | 5.9% | 2% | 2% | - | 2% | 2% |
| Photovoltaïque | 0 | 0.2% | 0% | 0% | 0.5% | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Hydroélectricité | 0 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Total | 62 | 15.7% | 8.4% | 8.4% | 19.7% | 8.3% | 8.3% | - | 8.1% | 8.1% |

1.2.3 Production d'énergies renouvelables



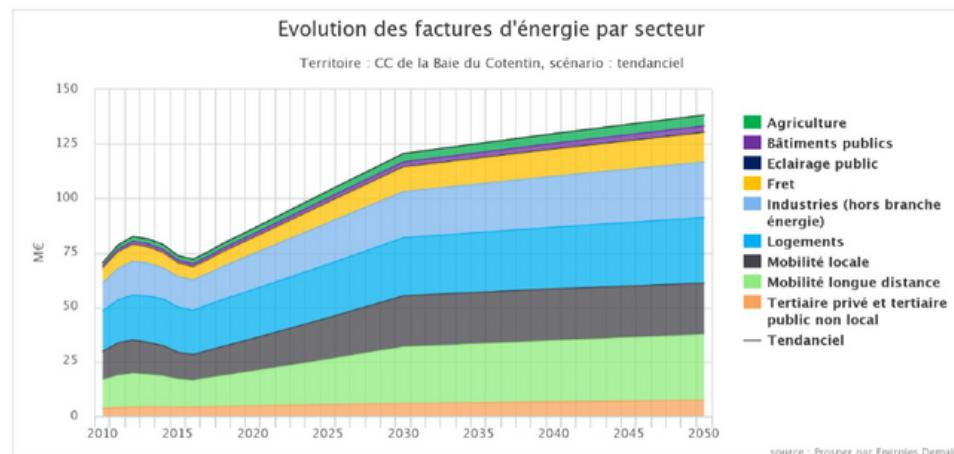
- Diminution de 6% des émissions de GES en 2020, 25% en 2030 et 59% en 2050, ce qui est très inférieur au scénario SRCAE à partir de 2030 (-13% en 2030 et -75% en 2050).

1.2.4 Emissions de polluants



- Pas d'évolution concernant les émissions de polluants alors que le PREPA exige par exemple pour les PM2,5 une diminution de 57% en 2030 par rapport à 2005.

1.2.5 Facture énergétique



- Une facture énergétique annuel du territoire qui explose : 77M euros à 134 M euros
- L'inaction entraînerait de façon évidente une hausse de la facture énergétique qui impacterait fortement le budget de la CCBDC, des communes, des entreprises et des habitants.

2- Le scénario de la CCBDC

La stratégie de la CCBDC, votée en conseil communautaire du 4 mars 2020 est de s'engager à respecter les objectifs réglementaires en 2030 et 2050 et de tenter de suivre la trajectoire impulsée par le STRADETT.

Pour atteindre ces objectifs très élevés au regard de la situation de référence, des objectifs chiffrés sont fixés par thématique puis déclinés en actions, qui ont valeur "d'ordre d'idée", et qui seront très largement précisées dans la stratégie. Cette démarche itérative permet d'avancer progressivement vers une définition concertée des objectifs avec le groupe de travail d'élus communautaires et communaux impliqués dans l'élaboration du PCAET. L'outil Prosper est mis à profit pour quantifier progressivement les efforts à consentir dans chacune des thématiques.

Les actions envisagées pour atteindre ces objectifs en 2030 puis 2050 sont diverses.

2.1 hypothèses 2030



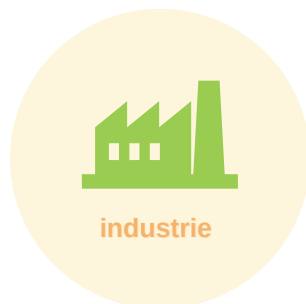
- Existence d'un Espaces Info Energie (EIE) sur le territoire communautaire. .100 familles ont déjà participé au défis "Familles à énergie positive".
- Ambitions très réalistes sur les rénovations de la BBC (en moyenne sur les différents types de logements 5% du parc), modestes (8%) et légères (10%).
- Substitution de chaudières électriques et de systèmes fossiles par du bois énergie (10%) et des PAC (5%). Pour ne pas faire de comptes doubles, ces substitutions n'interviennent que pour le parc de logements non rénovés BBC.



- Un effort conséquent sur l'éclairage public est d'emblée envisagé. Celui-ci correspond à des actions en court ou prévues à long terme : extinction nocturne de 2900 points lumineux sur 4 000 et rénovations de 1 900 luminaires.
- Rénovation BBC en moyenne 7%, rénovation modeste de l'ordre de 15% selon les types de tertiaire. Pour ces bâtiments la rénovation légère est exclue.
- Substitution de chaudières électriques et de systèmes fossiles par du bois énergie (10% en moyenne) et des PAC (5% en moyenne).



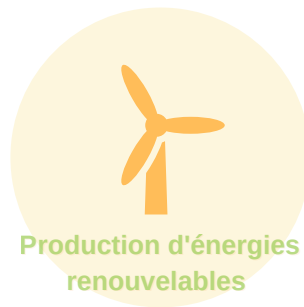
- Mise en oeuvre d'un dispositif de covoiturage de proximité (en gestation en 2020) avec 300 usagers en 2030 (public familial, jeune principalement) et 6 voitures en autopartage.
- 10% de réduction de carburant du fait de progrès sur les moteurs et de l'augmentation du nombre de véhicules électriques.
- 14 km de pistes cyclables, 350 personnes concernées par le transport à la demande (il s'agit de personnes âgées et isolées)
- Développement de véhicules électriques (10% du parc) y compris pour le frêt, et augmentation liée de la consommation électrique.



- À défaut d'un programme d'action ambitieux à ce stade de la réflexion, de la substitution d'énergie est envisagée (1% par de la chaleur fatale, 3% par du méthane), et 10% de réduction de consommation d'électricité.
- Une augmentation de consommation de gaz est prévue, liée au développement des entreprises sur le territoire.



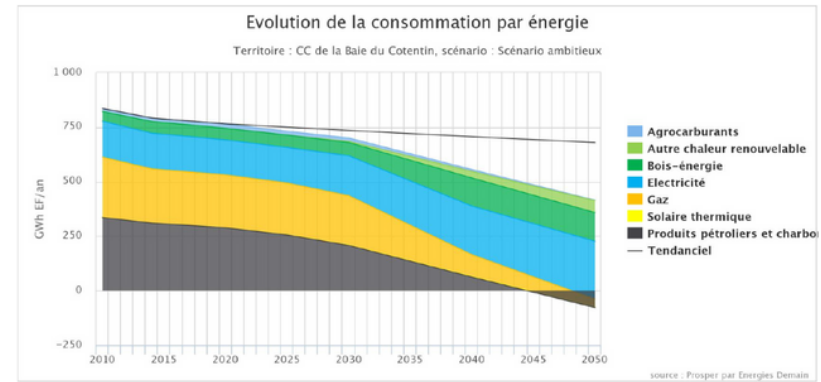
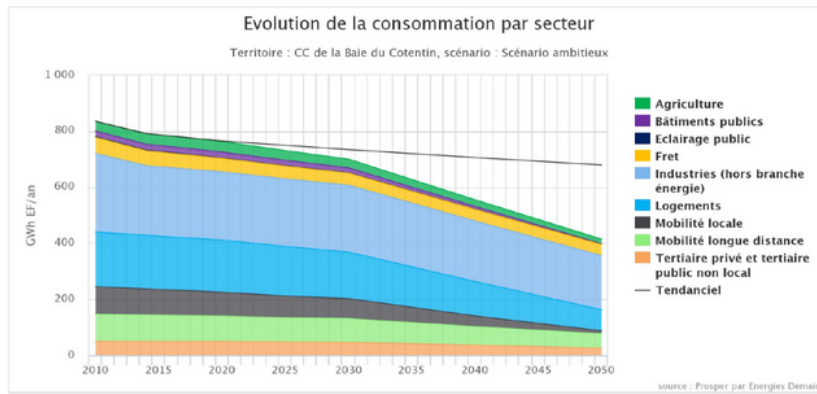
- La diminution d'apports de fertilisants minéraux azotés est privilégiée et fait écho à des actions déjà initiées sur le territoire par plusieurs agriculteurs en quête de performance environnementale et d'économie budgétaires.
- L'objectif ambitieux de 30% de la SAU concernés par une réduction des doses d'engrais minéral ou de la substitution d'azote minéral de synthèse par l'azote des produits organiques est donc réaliste à l'échéance 2030.
- La diminution de consommation de produits pétroliers est liées aux économies réalisées par les agriculteurs déjà impliqués dans diverses actions : écoconduite, réglages sur des bancs d'essai, amélioration des pratiques suite à des diagnostics Diaterre, échanges parcellaires, ect...



- 9 chaufferies de 3 MW (type "grande chaufferie bois sur réseau") et 20 petites chaufferies bois-énergie de 100 Kw sont prévues d'ici à 2050. Une forte volonté politique de systématisation de ce type d'installation dans les bâtiments où cela s'avère pertinent pourraient permettre d'atteindre ce scénario. Cette puissance cumulée de l'ordre de 30 Mw peut ainsi être atteinte avec une chaudière industrielle du type de celles installées sur les sites "Mont Blanc" ou coopérative d'Isigny.
- 50 MW éolien sont envisagés avec 10 machines de 5 MW : construction d'un parc de 6 machines sur une zone où le potentiel le permet (cf diagnostic PCAET) et repowering du parc de Méautis Auvers.
- Les cartographies réalisées par le Parc naturel régional en 2005/2006 (à réactualiser) montraient que plusieurs zones étaient susceptibles d'être valorisées sur les communes de Ravenoville ou de Picauville. Au regard des nouvelles contraintes s'exerçant sur l'éolien (distances aux habitations...) et des enjeux paysagers et environnementaux, un de ces sites au maximum pourrait être exploité à l'horizon 2030/2035. La construction de 2 sites éoliens, l'un à l'Est de Sainte-Mère-Eglise, l'autre à l'Ouest, ne serait vraisemblablement pas supportable par les habitants du territoire. Nous pouvons imaginer qu'à l'horizon 2040 la puissance nominale des éoliennes soit de l'ordre de 5 MW (des modèles de 15 MW sont en expérimentation pour le off shore). Ceci permettrait d'atteindre l'objectif de 20 WM avec le repowering du parc de Méautis Auvers sans construction de nouveau parc.
- 15 unités individuelles de méthanisation en cogénération sont envisagées, 6 de forte puissance en injection. Cet objectif doit être validé par une étude précise du gisement du potentiel de fermentescibles.
- 130 installations de toiture solaire photovoltaïque par an sont prévues chez les particuliers, et 30 installations de 150 Kw, sur des toitures de bâtiments divers, tertiaires et agricoles, ce qui n'est pas irréaliste si le solaire photovoltaïque devient systématique pour les nouvelles toitures ou les rénovations de toiture à l'horizon 2030.
- Installation de 26 chauffe-eau solaires par an, une hypothèse minimaliste si on considère que ce type d'installation sera systématique à partir de 2030.

2.2 Résultats

2.2.1 Consommations d'énergies



Scénario de comparaison : Tendanciel | Format de données : Pourcentage d'évolution

| Secteur | Situation initiale | Situation en 2020 | | | Situation en 2030 | | | Situation en 2050 | | |
|-------------|--------------------|-------------------|--------------------------|------------|-------------------|--------------------------|------------|-------------------|--------------------------|------------|
| | | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel |
| Résidentiel | 195 | -10% | -4% | -4% | -15% | -15% | -7% | - | -52% | -12% |
| Tertiaire | 73 | 5% | -1% | 0% | -12% | -11% | 1% | - | -61% | 2% |
| Industrie | 281 | -2% | -13% | -13% | -10% | -15% | -16% | - | -31% | -22% |
| Agriculture | 35 | -7% | 10% | 10% | -13% | -11% | 10% | - | -53% | 10% |
| Transports | 252 | -11% | -11% | -11% | -13% | -21% | -18% | - | -60% | -30% |
| Déchets | 0 | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Total | 835 | -7% | -9% | -8% | -13% | -16% | -12% | -50% | -48% | -19% |

Source : Prosper par Energies Demain

Scénario de comparaison : Tendanciel | Format de données : Valeurs

| Secteur | Situation initiale | Situation en 2020 | | | Situation en 2030 | | | Situation en 2050 | | |
|-------------|--------------------|-------------------|--------------------------|------------|-------------------|--------------------------|------------|-------------------|--------------------------|------------|
| | | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel |
| Résidentiel | 195 | 174 | 186 | 186 | 165 | 166 | 181 | - | 94 | 170 |
| Tertiaire | 73 | 76 | 72 | 73 | 64 | 65 | 74 | - | 28 | 74 |
| Industrie | 281 | 275 | 243 | 243 | 253 | 239 | 235 | - | 193 | 219 |
| Agriculture | 35 | 32 | 38 | 38 | 30 | 31 | 38 | - | 16 | 38 |
| Transports | 252 | 223 | 223 | 224 | 218 | 199 | 206 | - | 102 | 177 |
| Déchets | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Total | 835 | 780 | 764 | 765 | 724 | 701 | 734 | 418 | 433 | 679 |

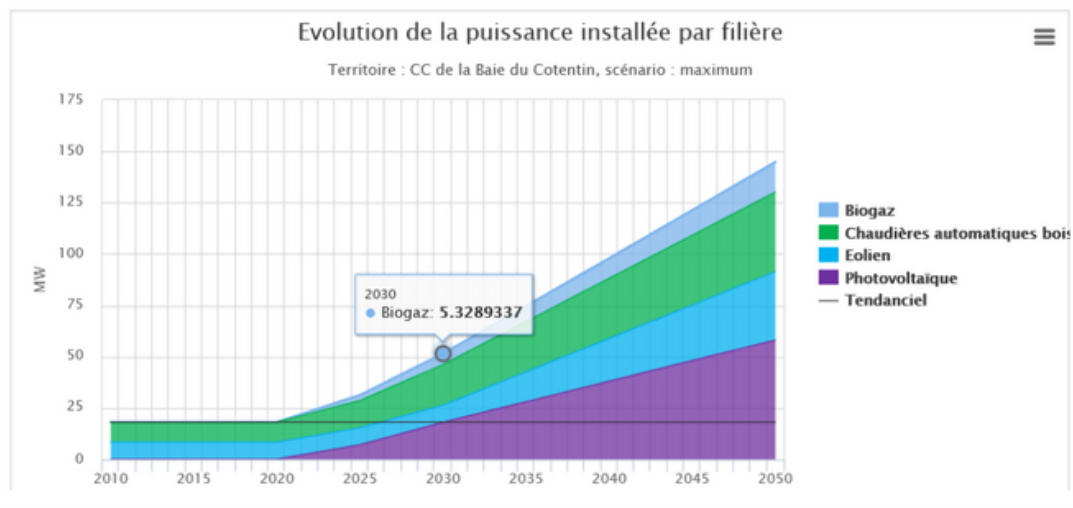
Source : Prosper par Energies Demain

En 2030, les objectifs du SRCAE concernant les diminutions de consommations d'énergie sont presque atteints pour les secteurs du résidentiel, du tertiaire et de l'agriculture, et le sont pour les secteurs de l'industrie et des transports.

Globalement l'objectif SRCAE est dépassé : - 16% de consommation d'énergie alors que l'objectif est de -13%.. Ceci pourrait être le fruit de politique volontaristes que souhaite mettre en œuvre la CCBDC : OPAH, travaux de rénovations sur le patrimoine de la CCBDC et des communes, sensibilisation des hôpitaux aux enjeux de performance énergétique, forte mobilisation des agriculteurs autour de ces questions, et politique active de développement de l'écomobilité (covoiturage de proximité, transport à la demande, développement des pistes cyclables).

En 2050, la CCBDC mise sur une montée en puissance de ces politiques et des actions induites : forte part du BBC dans la rénovation, le reste en rénovation modeste, effort de l'ensemble des acteurs industriels, très forte implication des agriculteurs dans l'amélioration de leur système vers des systèmes plus économes.

2.2.2 Le développement des énergies renouvelables



- Pourcentage de la consommation produite par des énergies renouvelables : 9,1 en 2020, 19,9% en 2030; c'est-à-dire 130 Gwh alors que les objectifs sont de 16% en 2020, et 20% en 2030.

Scénario de comparaison: Tendanciel | Format de données: Valeurs

| Energie | Situation initiale | Situation en 2020 | | | Situation en 2030 | | | Situation en 2050 | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|---------|------------|-------------------|---------|------------|-------------------|---------|------------|
| | | Objectifs | maximum | Tendanciel | Objectifs | maximum | Tendanciel | Objectifs | maximum | Tendanciel |
| Bois-énergie | 45 | 82 | 53 | 53 | 104 | 66 | 52 | - | 82 | 49 |
| Solaire thermique | 0 | 3 | 0 | 0 | 4 | 1 | 1 | - | 3 | 2 |
| Autre chaleur renouvelable | 0 | 3 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Agrocarburants | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Biogaz | 0 | 8 | 0 | 0 | 14 | 29 | 0 | - | 82 | 0 |
| Eolien | 17 | 41 | 17 | 17 | 56 | 17 | 17 | - | 77 | 17 |
| Photovoltaïque | 0 | 2 | 0 | 0 | 5 | 17 | 0 | - | 55 | 0 |
| Hydroélectricité | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Total | 62 | 140 | 70 | 70 | 186 | 130 | 69 | - | 298 | 68 |

Scénario de comparaison: Tendanciel | Format de données: Pourcentage de la consommation

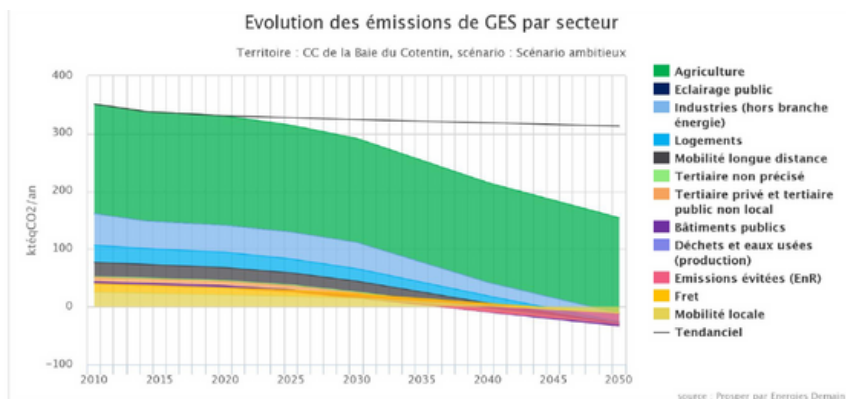
| Energie | Situation initiale | Situation en 2020 | | | Situation en 2030 | | | Situation en 2050 | | |
|----------------------------|--------------------|-------------------|---------|------------|-------------------|---------|------------|-------------------|---------|------------|
| | | Objectifs | maximum | Tendanciel | Objectifs | maximum | Tendanciel | Objectifs | maximum | Tendanciel |
| Bois-énergie | 45 | 9.3% | 6.9% | 6.9% | 10.9% | 10.2% | 7.1% | - | 18.7% | 7.2% |
| Solaire thermique | 0 | 0.4% | 0% | 0% | 0.4% | 0.2% | 0.1% | - | 0.6% | 0.3% |
| Autre chaleur renouvelable | 0 | 0.4% | 0% | 0% | 0.4% | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Agrocarburants | 0 | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Biogaz | 0 | 0.9% | 0% | 0% | 1.5% | 4.4% | 0% | - | 18.5% | 0% |
| Eolien | 17 | 4.6% | 2.2% | 2.2% | 5.9% | 2.6% | 2.3% | - | 15.1% | 2.4% |
| Photovoltaïque | 0 | 0.2% | 0% | 0% | 0.5% | 2.6% | 0% | - | 12.4% | 0% |
| Hydroélectricité | 0 | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Total | 62 | 15.7% | 9.1% | 9.1% | 19.7% | 19.9% | 9.5% | - | 65.2% | 10% |

Grâce à la forte mobilisation de la CCBDC sur la question des renouvelables à partir de 2019/2020, avec la mise en oeuvre d'un cadastre solaire, une réflexion sur le développement de l'éolien, et des projets de méthanisation, les objectifs 2030 sont atteints. En effet la situation initiale est très défavorable avec seulement 1 parc éolien et 3 chaufferies bois énergie installées.

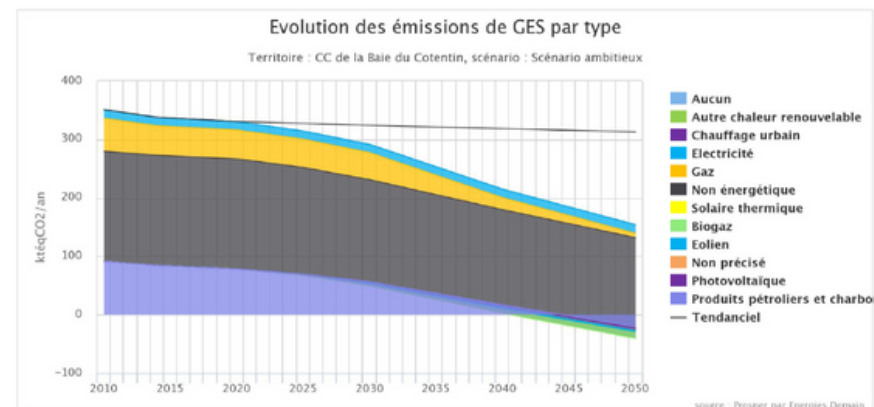
Les efforts initiés dans le cadre de ce PCAET porteront vraiment leurs fruits à partir de 2030/2040 et en 2050, 298 Gwh seront produits par des énergies renouvelables selon la stratégie PCAET proposée, avec une forte augmentation du productible bois énergie et éolien. Sous réserve d'un potentiel suffisant de fermentescibles, le biogaz se développerait aussi fortement en multipliant par 3 sa puissance produite entre 2030 et 2050.

Si l'objectif de division par 2 des consommations en 2050 est atteint, la consommation sera de l'ordre de 418 Gwh EF/an. L'autonomie en énergie renouvelable sera donc de l'ordre de % si l'objectif 2050 de production d'énergie renouvelable de 298 Gwh EF/an est aussi atteint. Si cet objectif est atteint la production sera de l'ordre de % du potentiel maximum théorique du territoire selon l'estimation proposée dans le diagnostic du PCAET(426 GwhEF/an) .

2.2.3 émissions de GES



Source : Prosper par Energies Demain



| Secteur | Situation initiale | Situation en 2020 ① | | | Situation en 2030 ① | | | Situation en 2050 ① | | |
|---------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------|------------|-----------------------|--------------------|------------|---------------------|--------------------|------------|
| | | SRCAE Basse Normandie | | | SRCAE Basse Normandie | | | Facteur 4 | | |
| | | Objectifs | Scénario ambitieux | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux | Tendanciel |
| Résidentiel | 30 | -10% | -11% | -11% | -14% | -28% | -13% | - | -90% | -19% |
| Tertiaire | 12 | -20% | 1% | 2% | -37% | -19% | 2% | - | -99% | 2% |
| Industrie | 54 | -7% | -15% | -15% | -6% | -17% | -17% | - | -74% | -22% |
| Agriculture | 190 | -6% | 0% | 0% | -12% | -5% | 0% | - | -13% | 0% |
| Transports | 64 | -22% | -15% | -14% | -29% | -36% | -21% | - | -115% | -32% |
| Déchets ① | 0 | - | 0% | 0% | - | -187% | 0% | - | -363% | 0% |
| Autres sources et puits ① | 0 | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Emissions évitées (EnR) ① | 0 | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% | - | 0% | 0% |
| Total ① | 351 | - | -6% | -6% | - | -17% | -8% | - | -56% | -11% |
| Total PCAET ① | 351 | -12% | -6% | -6% | -18% | -15% | -8% | -75% | -51% | -11% |

| Secteur | Situation initiale | Situation en 2020 ① | | | Situation en 2030 ① | | | Situation en 2050 ① | | |
|---------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|------------|---------------------|--------------------------|------------|---------------------|--------------------------|------------|
| | | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel | Objectifs | Scénario ambitieux copie | Tendanciel |
| Résidentiel | 30 | 27 | 27 | 27 | 26 | 22 | 26 | - | 8 | 24 |
| Tertiaire | 12 | 10 | 13 | 13 | 8 | 10 | 13 | - | 0 | 13 |
| Industrie | 54 | 50 | 46 | 46 | 51 | 45 | 45 | - | 14 | 42 |
| Agriculture | 190 | 179 | 190 | 190 | 167 | 180 | 190 | - | 166 | 190 |
| Transports | 64 | 50 | 55 | 55 | 46 | 41 | 51 | - | -10 | 44 |
| Déchets ① | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Autres sources et puits ① | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Emissions évitées (EnR) ① | 0 | - | 0 | 0 | - | -7 | 0 | - | -19 | 0 |
| Total ① | 351 | - | 330 | 331 | - | 292 | 324 | - | 159 | 313 |
| Total PCAET ① | 351 | 310 | 331 | 331 | 287 | 298 | 324 | 88 | 178 | 313 |

- Diminution de 6 % des émissions de GES en 2020, 15 % en 2030 et 51 % en 2050.

La situation est très défavorable en 2020 mais l'amélioration se fait sentir dès 2030. L'engagement de la CCBDC en faveur de la rénovation performante et sur les transports contribuent fortement à ces progrès. Les émissions liées à l'agriculture, secteur largement le plus contributeur, vont diminuer progressivement du fait des actions d'amélioration des systèmes en faveur desquels s'engage avec force le monde agricole. Sans remettre en cause l'élevage, emblématique de la région, il s'agit de rendre les systèmes moins émetteurs par des améliorations concernant l'alimentation des animaux et les systèmes culturels. Les effets de ces politiques vont s'amplifier à partir de 2030/2040 pour obtenir une diminution de 13% des émissions de GES du secteur en 2050. Cette diminution est faible au regard des objectifs de Facteur 4, mais les efforts envisagés dans d'autres secteurs compensent en partie la difficulté de réduction liée à l'élevage: très forte diminution dans les transports, liée notamment à la systématisation de l'électromobilité, et dans le tertiaire avec une volonté d'exemplarité des acteurs et une diminution généralisée des émissions dans ce secteur. Le scénario fait aussi le pari que pour le résidentiel et l'industrie, le Facteur 4 sera respecté, au prix d'une rénovation très performante généralisée dans l'habitat et d'une très forte implication des entreprises du territoire pour lesquelles cette transition représente une opportunité environnementale et économique.

2.2.4 Les émissions de polluants

| | Situation de référence (t/an) | 2030 | | 2050 | |
|--------|-------------------------------|--|----------------|--|----------------|
| | | Objectifs issus du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA), recalculés par rapport aux niveaux de 2013 (initialement donnés par rapport à 2005) | Scenario CCBDC | Objectifs issus du Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA), recalculés par rapport aux niveaux de 2013 (initialement donnés par rapport à 2005) | Scenario CCBDC |
| Cov | 612 | -21% | -15% | -21% | -51% |
| Nox | 615 | -55% | -19% | -55% | -62% |
| Pm10 | 188 | -41% | -11% | -41% | -37% |
| Pm 2,5 | 115 | -42% | -13% | -42% | -40% |
| So2 | 16 | -51% | -12% | -51% | -66% |
| NH3 | 1611 | -15% | -12% | -15% | -38% |

| Emissions de polluants atmosphériques en tonnes /an | | | | | | |
|---|------------|------------|------------|-----------|------------|--------------|
| | 2014 | | | | | |
| | PM10 | PM2.5 | NOX | SO2 | COVNM | NH3 |
| Résidentiel | 47 | 46 | 23 | 7 | 103 | 0 |
| Tertiaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transport routier | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres transports | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agriculture | 83 | 28 | 165 | 0 | 11 | 1 604 |
| Gestion des déchets * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industrie** | 12 | 7 | 47 | 5 | 458 | 0 |
| Branche énergie*** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Total | 188 | 115 | 615 | 16 | 612 | 1 611 |

* Si les données de l'observatoire n'existent pas ou sont insuffisantes (secret statistique) les valeurs sont rattachées à l'industrie.

** Y compris sidérurgie et hors branche énergie. Peut inclure le secteur déchets (cf *)

*** Y compris production d'électricité, de chaleur et de froid

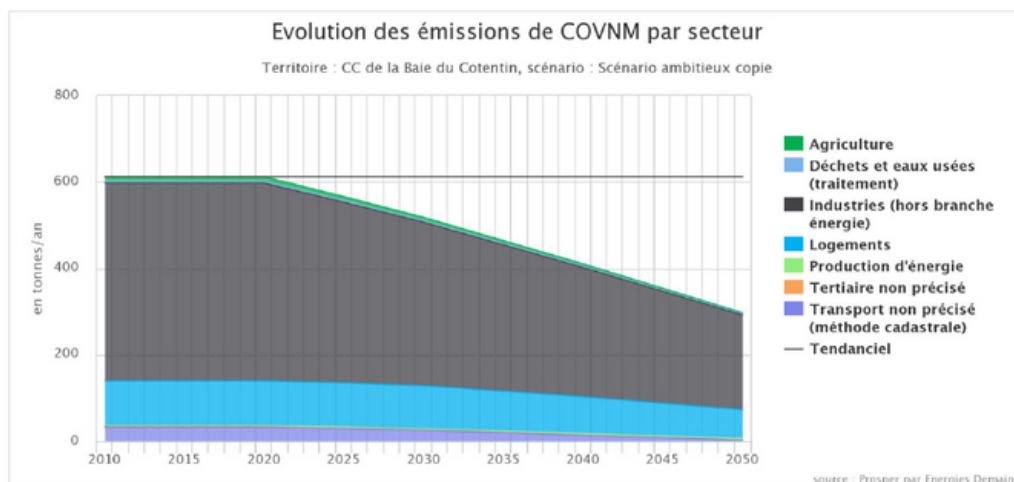
| | Objectifs de réduction à 2021 | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| | PM10 | PM2.5 | NOX | SO2 | COVNM | NH3 |
| Résidentiel | 47 | 46 | 23 | 7 | 103 | 0 |
| Tertiaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transport routier | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres transports | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agriculture | 82 | 28 | 160 | 0 | 10 | 1 584 |
| Gestion des déchets * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industrie** | 12 | 7 | 48 | 5 | 450 | 0 |
| Branche énergie*** | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| Total | 140 | 81 | 231 | 12 | 566 | 1 584 |

| | Objectifs de réduction à 2026 | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| | PM10 | PM2.5 | NOX | SO2 | COVNM | NH3 |
| Résidentiel | 46 | 44 | 23 | 6 | 102 | 0 |
| Tertiaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transport routier | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres transports | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agriculture | 76 | 26 | 138 | 0 | 9 | 1 484 |
| Gestion des déchets * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industrie** | 11 | 7 | 48 | 5 | 410 | 0 |
| Branche énergie*** | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 |
| Total | 133 | 77 | 210 | 11 | 523 | 1 484 |

| | Objectifs de réduction à 2030-31 | | | | | |
|-----------------------|----------------------------------|-----------|------------|-----------|------------|--------------|
| | PM10 | PM2.5 | NOX | SO2 | COVNM | NH3 |
| Résidentiel | 44 | 43 | 22 | 6 | 100 | 0 |
| Tertiaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transport routier | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres transports | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agriculture | 72 | 24 | 121 | 0 | 8 | 1 404 |
| Gestion des déchets * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industrie** | 10 | 6 | 48 | 5 | 378 | 0 |
| Branche énergie*** | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 |
| Total | 126 | 73 | 192 | 11 | 488 | 1 404 |

| | Objectifs de réduction à 2050 | | | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-----------|------------|----------|------------|--------------|
| | PM10 | PM2.5 | NOX | SO2 | COVNM | NH3 |
| Résidentiel | 26 | 25 | 14 | 1 | 66 | 0 |
| Tertiaire | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Transport routier | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Autres transports | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Agriculture | 51 | 15 | 41 | 0 | 3 | 1 004 |
| Gestion des déchets * | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Industrie** | 24 | 18 | 64 | 2 | 219 | 0 |
| Branche énergie*** | 0 | 0 | 13 | 1 | 3 | 0 |
| Total | 101 | 59 | 133 | 4 | 292 | 1 004 |

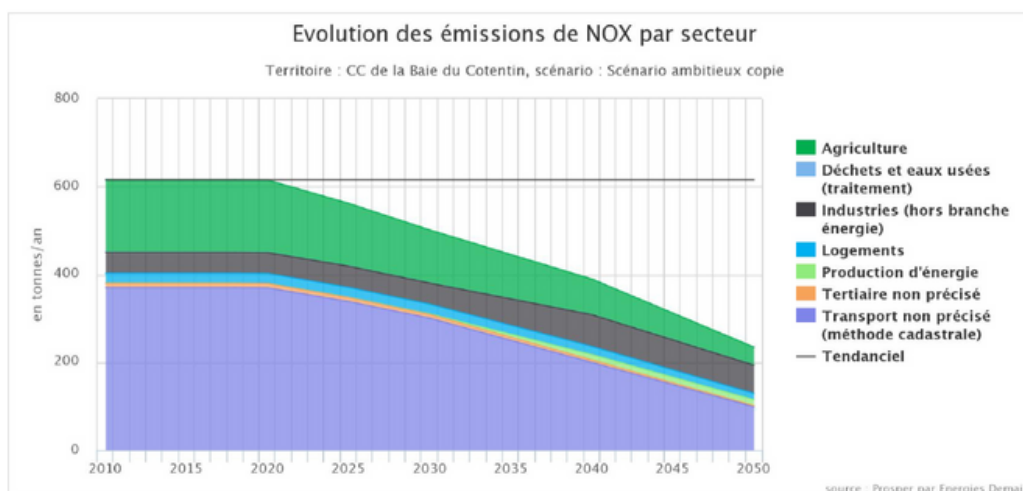
Les COV



Les Cov sont essentiellement présents dans le secteur résidentiel et de l'industrie. La CCBDC, mobilisée sur les questions de qualité de l'air intérieur, souhaite inciter les entreprises du territoire, à mettre en oeuvre à partir de 2021 des actions fortes de diminution des cov, qui, se traduiront par une baisse progressive jusqu'à 2050.

Concernant le résidentiel, la CCBDC souhaite s'appuyer sur l'OPAH qui sera lancée en 2021 pour sensibiliser les artisans et les habitants aux enjeux de qualité de l'air intérieur, et à l'utilisation de produits écologiques: peintures, enduits...

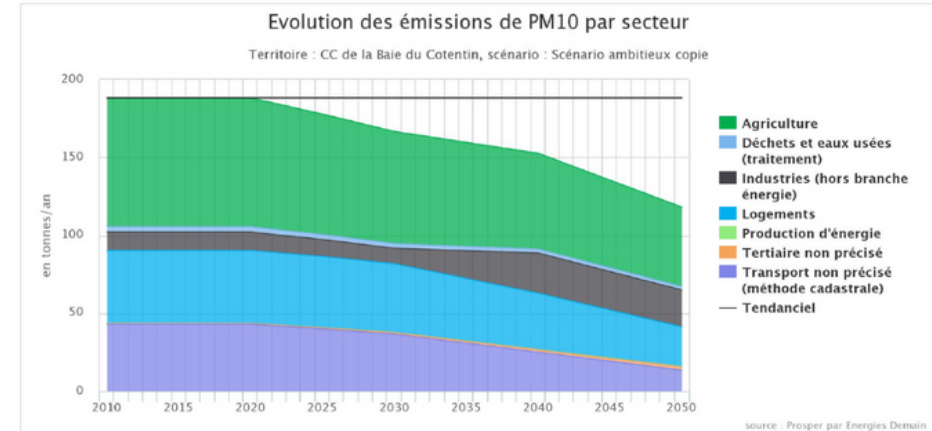
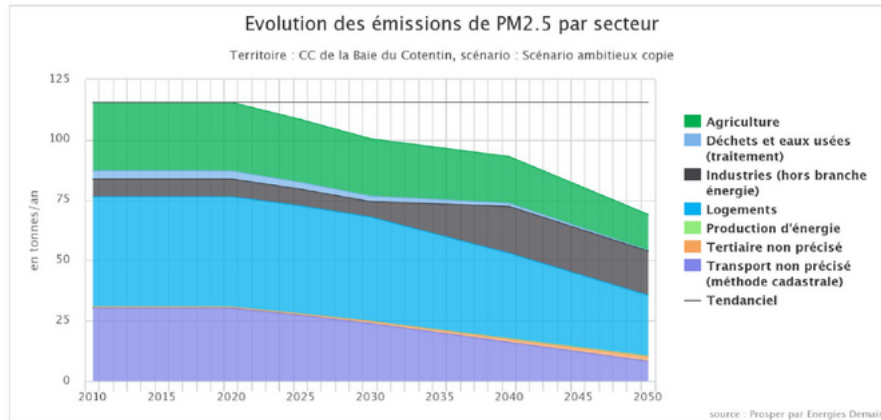
Les Nox



Les émissions de Nox sont principalement provoquées par l'utilisation de moteurs thermiques dans les transports et l'agriculture, et, dans une moindre mesure par les installations de combustion et les procédés industriels.

Les actions prévues dans le PCAET pour diminuer l'utilisation des véhicules thermiques et l'autosolisme, le développement de l'électromobilité, les améliorations de l'efficacité énergétique du matériel agricole et des process industriels, et l'optimisation des réglages favorisent la diminution à terme des émissions de Nox. Ces améliorations seront progressives et les objectifs du PREPA ne seront pas tenus en 2030 mais ils le seront en 2050.

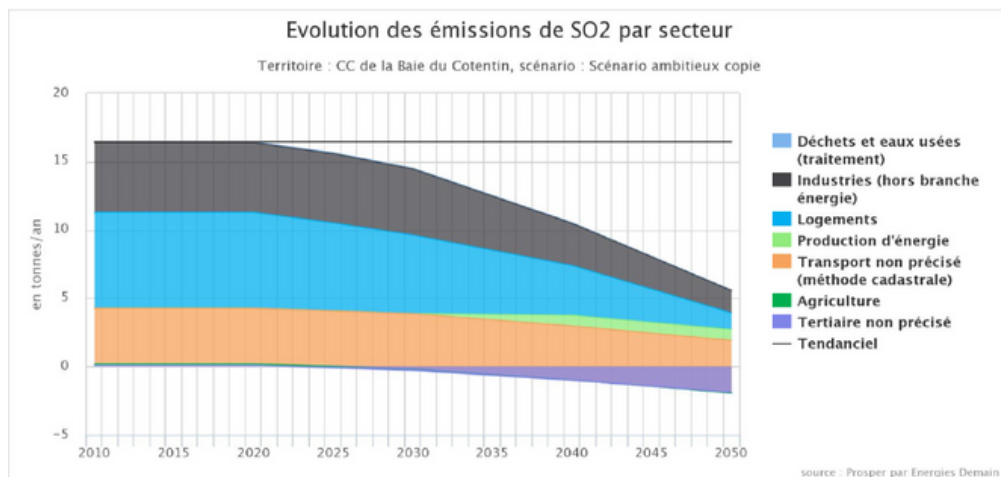
Les PM 10 et PM 2,5



Sur le territoire de la CCBDC, l'agriculture et le résidentiel (chauffage bois peu performant et les transports) sont les principaux contributeurs. Les actions prévues dans le PCAET pour diminuer l'utilisation des véhicules thermiques et l'autosolisme, le développement de l'électromobilité, les améliorations de l'efficacité énergétique du matériel agricole et des process industriels, favorisent la diminution à terme des émissions de PM 10 et PM 2,5. La CCBDC devra être très vigilante quant à la qualité des chauffages au bois qu'elle promeut au travers de ses actions de développement des énergies renouvelables et d'amélioration de l'efficacité énergétique. Le soutien doit être réservé aux installations très performantes, au détriment des foyers ouverts qui favorisent fortement les émissions de PM 10 et PM 2,5: chauffage à bois performant ou à granulés, chaudières de haute technologie. Les cheminées et inserts doivent être prescrits.

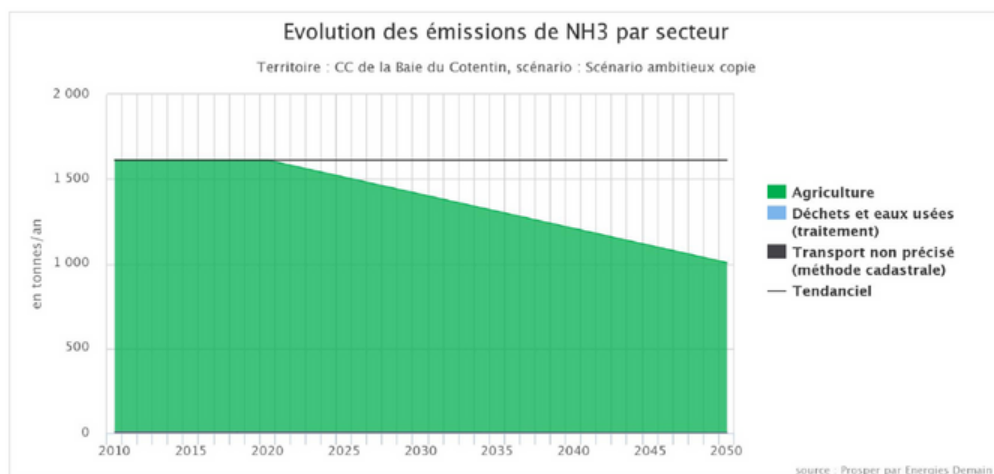
Avec l'ensemble de ces actions les objectifs du PREPA seront pratiquement atteints 2050.

Le SO2



Le résidentiel, le transport et l'industrie sont à l'origine de 90 % des émissions de SO2. Les actions de sobriété et d'efficacité énergétique envisagées dans ses secteurs (cf ci dessus) doivent permettre d'atteindre progressivement les objectifs du PREPA en 2050.

Les NH3



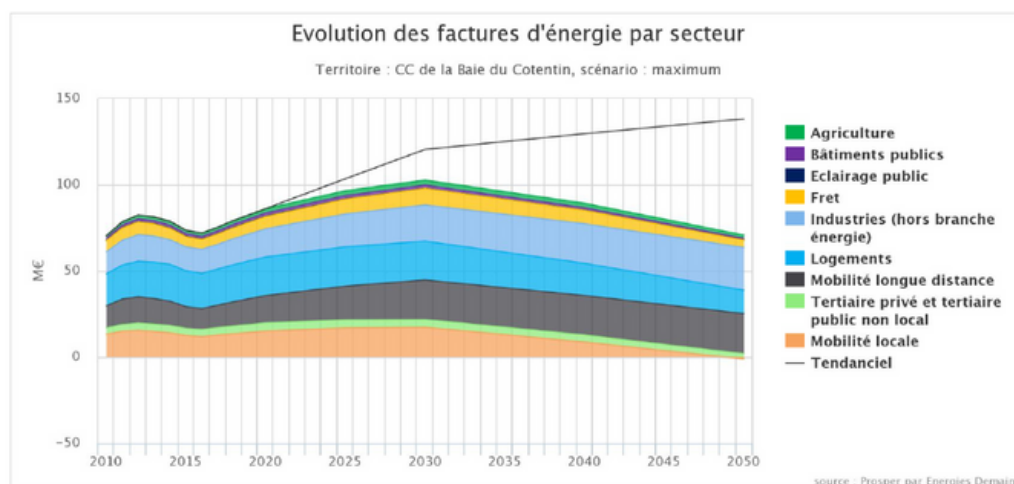
La quasi totalité des émissions de NH3 proviennent de l'agriculture dont 3/4 environ des rejets organiques de l'élevage bovin et 1/4 des cultures du fait de l'épandage d'engrais minéraux ammoniacés. Les actions envisagées pour réduire les émissions de GES de ce secteur contribueront également à la diminution progressive des émissions de NH3, de telle sorte que les objectifs du PREPA seront presque atteints en 2030 et dépassés en 2050.

2.2.5 Bilan économique

NB : Le bilan économique proposé par Prosper s'appuie sur des hypothèses d'actions virtuelles paramétrées dans le logiciel , mais il est très pertinent à utiliser avec les précautions d'usage pour sensibiliser les élus aux enjeux de leur engagement en faveur du PCAET. Les résultats sont approximatifs mais donnent de précieux ordres de grandeur facilitant l'appropriation de ces enjeux par les acteurs. Dans la perspective du suivi du PCAET de nouveaux calculs seront effectués à partir du programme d'actions validé dans le cadre du PCAET, en s'appuyant sur divers ratios tels que ceux utilisés par Prosper, et d'autres, mis à disposition par l'ADEME, comme le logiciel « Tete » ou par l'ORECAN, le CLER , le réseau Action Climat etc...

Facteur énergétique

L'ensemble du bilan économique a été réalisé à l'aide de l'outil PROSPER. L'analyse porte sur les flux économiques du territoire dans son ensemble, sans distinction entre les différents acteurs (collectivités, particuliers, entreprises).

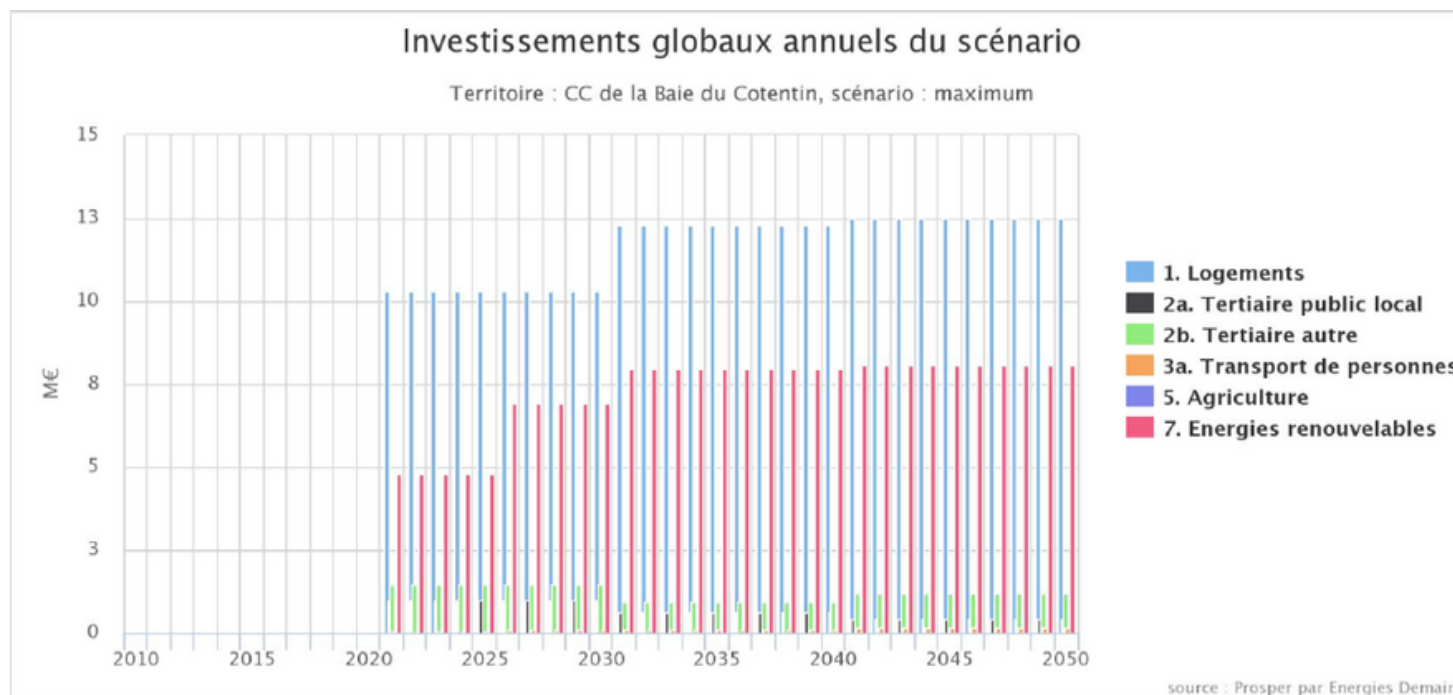


Le scénario proposé par la CCBDC engendre une augmentation de la facture énergétique jusqu'à 2030 (de 77 M € à 100 M€ annuel) mais inférieure au scénario tendanciel. A partir de 2030 la facture baisse fortement chaque année jusqu'à 2050 où l'on obtient finalement une facture énergétique de l'ordre de 80 M€ annuel soit un retour à la facture énergétique de la période 2010/2018, alors que le scénario tendanciel aurait engendré une facture énergétique de 134 M€ annuels soit quasiment le double de celle de 2010.

Le coût de l'inaction

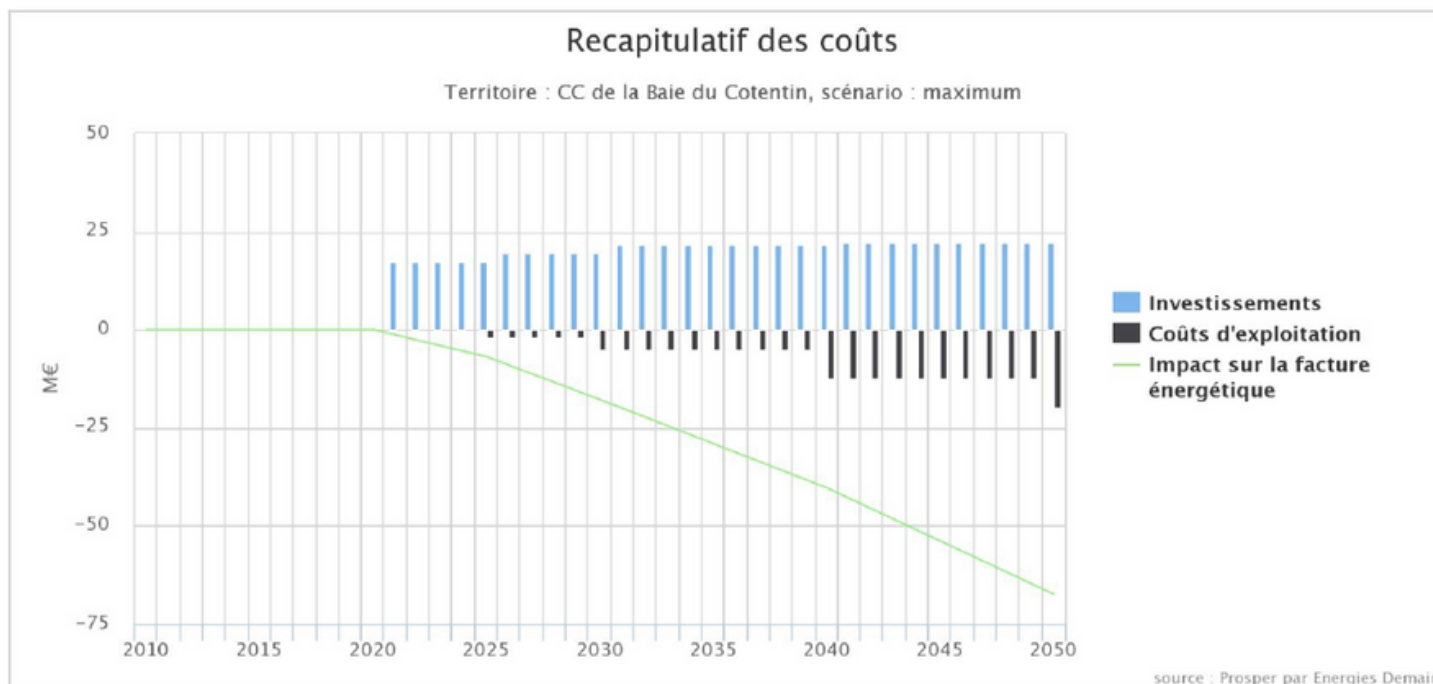
On peut approcher le coût de l'inaction par la définition suivante : « écart cumulé entre l'évolution de la facture énergétique selon le scénario PCAET et le scénario tendanciel ». En facture énergétique cumulée on atteint 3 584 M€ sur la période 2010/2050 pour le scénario de la CCBDC contre 4 502 M € pour le scénario tendanciel. On peut donc dire que le coût de l'inaction est de l'ordre de 920 M€ pour la période soit environ 23 M € par an.

Le coût d'investissement



Le coût d'investissement total du scénario PCAET s'élève à 99 M€ à réaliser d'ici 2030 et 629 M€ d'ici 2050. Il s'agit principalement d'investissements dans la rénovation thermique des bâtiments, dans les installations d'énergie renouvelables et dans le tertiaire.

Coûts et recettes d'exploitation



Les actions constituant le scénario de la CCBDC représentent également, au delà des investissements, des coûts et des recettes d'exploitation.

- des coûts liés notamment à la maintenance des installations de production d'énergies renouvelables
- des revenus essentiellement liés à la vente d'énergies renouvelables (solaire photovoltaïque, éolien, biogaz, bois énergie.)

Il apparaît nettement que ces investissements favorisent à terme une forte baisse de la facture énergétique. Par ailleurs, le logiciel Prosper fournit une estimation de la différence « Coût – revenus d'exploitation ».

| 2019/2025 | 2026/2030 | 2031/2040 | 2041/2050 | Total |
|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| -6 M€ | -20 M€ | -91 M€ | -164 M€ | -282 M€ |

Le tableau ci-contre représente le bilan des coûts nécessaires pour le maintien des actions après leur mise en service et l'estimation des revenus qu'elles génèrent. Les économies sur la facture énergétique ne sont pas considérées, seule la vente de l'énergie produite est analysée. Le total négatif indique que les revenus dépassent les coûts d'exploitation.

Rentabilité du scénario

La rentabilité du scénario, ou gain économique est calculé ainsi :

$$\text{Gain économique} = \text{facture selon scénario tendanciel} - \text{facture selon scénario-cible PCAET} - \text{coût d'investissement} - \text{coût d'exploitation} + \text{Revenus d'exploitation}$$

Un total positif signifie que le scénario est rentable sur la période étudiée.

Le logiciel Prosper calcule les gains suivants pour le scénario CCBDC :

| 2019/2025 | 2026/2030 | 2031/2040 | 2041/2050 | Total |
|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|
| -60 M€ | -12M€ | 163 M€ | 480 M€ | 570 M€ |

Selon les résultats présentés dans le tableau ci-dessus, la stratégie du PCAET serait globalement rentable à partir de 2031, avec un gain moyen de 16 M€/an sur la période de 2031-2040 et 48 M€/an sur la période 2041-2050.

Création d'emploi théorique

| | 2019/2025 | 2026/2030 | 2031/2040 | 2041/2050 | Total |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|
| Emploi ponctuels | 1661 | 1288 | 2807 | 2871 | 8227 |
| Emploi pérennes | 9 | 10 | 19 | 19 | 56 |

Les emplois pérennes correspondent à des missions longues et sont équivalents à des CDI. Les nouveaux emplois pérennes créés en année N s'ajoutent à ceux créés les années antérieures (N-x).

Les emplois ponctuels correspondent à des missions d'une durée inférieure à un an. Les emplois ponctuels d'une année N ne peuvent pas s'additionner avec ceux d'une année N-x (qui n'existent plus). Au regard des actions très ambieuses prévues de nombreux emplois ponctuels seront créés (exemple : 258 par an entre 2026 et 2030, 287 par an entre 2040 et 2050.) Les actions liées à la rénovation des bâtiments, au développement des énergies renouvelables, et à la mobilité alternative favorisent particulièrement la création d'emplois, non délocalisables pour la plupart.

B. Orientations stratégiques

La définition de la stratégie territoriale s'appuie sur:

- Les potentiels techniques d'atténuation, d'amélioration et de substitution,
- Le scénario choisi par les élus communautaires,
- Les propositions émises lors de la concertation organisée dans le cadre de l'élaboration du PCAET (groupes de travail, journées d'information et de sensibilisation, ateliers...)
- La validation politique d'un projet échelonné sur plusieurs horizons temporels.

1- Innover pour s'adapter

Un territoire déjà mobilisé face aux menaces d'érosion et de submersion marine

Le diagnostic de vulnérabilité a mis en évidence :

- Le risque d'érosion et de submersion marine,
- Les menaces sur l'agriculture
- Les menaces sur la disponibilité de la ressource et la qualité de l'eau,
- Les menaces liées au déplacement du biseau salé dans les marais et à l'augmentation attendue de fréquence et de l'intensité des épisodes de sécheresse
- La modification des milieux et des écosystèmes remarquables des marais .
- La communauté de communes, avec l'appui de nombreux partenaires dont l'Agence de l'Eau Seine Normandie, le SCOT du Cotentin et le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, est fortement mobilisée depuis plusieurs années pour la mise en oeuvre d'actions d'adaptation, qui seront confortées dans le cadre du PCAET.

1.1 Intégrer les changements climatiques dans les documents d'urbanismes

1.1.1 Le PLUi : résilience et durabilité de l'aménagement et de l'urbanisation

Au regard des enjeux (cf diagnostic du PCAET), le projet porté par la CCBDC à l'échelle du territoire communautaire se veut :

- respectueux des spécificités locales,
- indépendant des limites des communes (nouvelles ou anciennes),
- co construit dans la perspective du changement climatique et de la transition.

Le PLUi sera compatible avec le SCOT, appliquera « la Loi Littoral », et selon l'engagement de la CCBDC conciliera urbanisation raisonnée et préservation de l'environnement. Il s'inscrira dans une perspective à long terme soit les 20 années à venir en cohérence avec le SCOT du Pays du Cotentin

Un PADD prenant fortement en compte les enjeux énergie et climat.

Les axes du PADD, en cours d'élaboration, du PLUi de la CCBDC sont les suivants :

- Un territoire de natures et d'agriculture à transmettre,
- Des activités économiques à conforter et à développer,
- Orienter l'habitat vers une offre abordable, attractive et diversifiée,
- Mobilités et communications, de nouvelles infrastructures pour un développement plus durable,
- Résilience et durabilité de l'aménagement et de l'urbanisation.

Cette dernière partie dont l'objectif est d'intégrer la prise en compte du changement climatique dans déclinera en 4 sous chapitres :

- Prise en compte des risques
- Prévention des nuisances et pollutions
- Maîtrise de la consommation de l'espace
- Vers la transition énergétique.

La résilience du territoire s'appuie sur le maintien des espaces naturels et agricoles.

Dans l'objectif de favoriser l'adaptation du territoire au changement climatique le PLUi de la CCBDC porte un changement d'approche pour réduire l'impact de l'urbanisation sur le foncier agricole ou naturel .

Les objectifs généraux de cet axe du PADD sont:

- Réduire sensiblement la consommation de l'espace par l'urbanisation, tout en pourvoyant aux besoins des ménages et de l'économie du territoire ;
- Mobiliser prioritairement le foncier équipé et desservi et le bâti disponible ; Cesser la dispersion de l'habitat et l'étalement urbain.

Il s'agit d'un changement d'approche pour réduire l'impact de l'urbanisation sur le foncier agricole ou naturel se traduisant par des orientations d'aménagement et d'urbanisme

1

Organiser la résorption des friches, la réhabilitation des quartiers ou logements vétustes et la remise sur le marché des logements vacants

Mise en oeuvre : OPAH ; études d'aménagement avec l'EPFN ; politique foncière ; études urbaines en coeur de villages ; rénovation/intensification de quartiers pavillonnaires

2

Faciliter la mobilisation du bâti ancien sous conditions de desserte par les voies et réseaux et, dans l'espace rural, de préservation des capacités de développement des exploitations agricoles

Mise en oeuvre : encadrement de la division des corps de ferme et du changement de destination des bâtiments par le règlement ; OPAH ; ...

3

Organiser la densification dans les tissus urbains sous réserve de la protection des patrimoines, de la prise en compte des risques et nuisances, et de l'application de la Loi Littoral et définir des densités minimales en fonction de la situation dans l'armature urbaine, du marché foncier et du cadre de vie .

Mise en oeuvre : Prise en compte des orientations (chiffrées) du SCOT ; encadrement de la division /densification par l'élaboration d'OAP ; révision de la réglementation des zones ; désignation des espaces à protéger de la densification ;

4

Réduire l'étalement urbain et le mitage de l'espace agricole et naturel

- Cesser l'urbanisation linéaire le long des voies, dans l'espace rural ou périurbain
- Encadrer strictement la constructibilité dans l'espace rural, en compatibilité avec les activités agricoles et les paysages et la desserte pas les services et équipements collectifs
- Maîtriser la taille des extensions urbaines en prenant en compte des orientations (chiffrées) du SCOT .

Ce PADD a été débattu le 11 février 2020 en réunion plénière (maires et maires délégués du territoire) et en Conseil Communautaire.

Le cadre réglementaire précisera à terme :

- La taille et le phasage des extensions de l'urbanisation en fonction des besoins et des actions de restructurations /densifications à conduire et en cohérence avec le SCOT
- Les destinations (et changements de destination) autorisés par secteur
- Les conditions d'aménagement
- Les conditions de la maîtrise de la consommation de l'espace (gestion des aires de stationnement et modes d'implantations des constructions) .

Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens au regard du changement climatique

Les objectifs généraux de cet axe du PADD sont :

- Encadrer strictement l'évolution de l'occupation et de la construction dans les zones de risques majeurs ;
- Urbaniser à l'écart des zones de risques majeurs ;
- Prendre en compte l'évolution probable des risques liés aux changements climatiques ;
- Prévoir les mesures de compensation nécessaires dans les autres zones, lorsque l'urbanisation est présente ou possible.

Les orientations d'aménagement et d'urbanisme se déclinent en :

Risques submersion et tempêtes

1

- Ne pas augmenter la capacité d'accueil ou l'urbanisation nouvelle (agricole / résidentielle /touristique) dans dans les zones de risques forts
- Encadrer strictement l'évolution de l'occupation et du bâti
- Adapter les ouvrages et installations aux risques submersion/ inondation / tempête ; Prévoir ceux nécessaires à la lutte active pour la protection des biens et personnes
- Préserver des infrastructures reliant les zones littorales aux secteurs arrière-littoraux protégés
- Intégrer dans les choix d'urbanisation et de protection des dispositions facilitant le déplacement à terme d'activités et constructions à l'écart des zones de risques

Autres risques liés à l'eau

2

- Préserver les zones de crues de l'urbanisation et des aménagements agricoles
- limiter l'imperméabilisation des sols
- prendre en compte les zones de remontée de nappe
- Préserver et conforter la cohérence et la fonctionnalité des infrastructures naturelles qui contribuent à la limitation des risques (fossés, mares, haies,...)
- Encadrer strictement l'évolution de l'occupation et du bâti

3

Risques liés aux sols

- Préserver et conforter les aménagements (dont les boisements) qui contribuent à la stabilisation des sols
- Encadrer strictement l'évolution de l'occupation et du bâti dans les zones de risques

4

Risques liés aux infrastructures de réseaux

- Encadrer l'extension de l'urbanisation (et en particulier de l'habitat), aux abords des canalisations de gaz haute pression et des lignes haute tension (en prenant en compte les risques sur la santé liés à la présence de champs électromagnétiques)

5

Risques et nuisances liés aux installations et activités (industrielles, agricoles, ...)

- Organiser la mixité fonctionnelle en fonction des risques

Ce que précisera le cadre réglementaire :

- **Les zones de risques et les constructions concernées**, dans les zones qui ne sont pas couvertes par un Plan de Prévention des Risques (qui édicte la réglementation). Les ouvrages et équipements à réaliser pour la défense ou la prise en compte de la montée des eaux dont les besoins fonciers nécessaires aux équipements publics à déplacer, ou conforter ;

- **Les secteurs où l'évolution de l'occupation et l'évolution des constructions seront strictement encadrés :**

Encadrement des changements de destination ;

Définition des extensions et annexes qui resteront autorisées

- **Ce qu'il pourra préciser en fonction de l'évolution des études à grande échelle :**

Des secteurs réservés à des zones de recul (pour l'agriculture, le tourisme, l'habitat, ...)

Les secteurs où une urbanisation résiliente sera possible (Gare..)

1.1.2 Le SCOT du Cotentin

Dans le cadre de sa révision, le SCOT du Cotentin intègre l'adaptation du territoire au changement climatique comme l'un des axes majeurs de développement du territoire.

Dans le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) présenté dans le cadre de cette révision du SCOT en Juin 2019 (document de travail) chaque orientation apporte transversalement des réponses aux enjeux de vulnérabilité du territoire (environnement, eau, littoral, agriculture...). L'orientation 3 « Renforcer la culture d'adaptation aux risques face au changement climatique », traite spécifiquement cette question et la décline en objectifs :

- Objectif 3.1 Réduire l'exposition aux risques
- Objectif 3.1.1 Diminuer la vulnérabilité des personnes et des biens face au risque d'inondation
- Objectif 3.1.2 Prendre en compte les mouvements de terrain et la présence de cavités
- Objectif 3.1.3 Maîtriser les risques technologiques
- Objectif 3.2. Réduire l'exposition aux nuisances
- Objectif 3.2.1 Participer à l'amélioration de la qualité de l'air
- Objectif 3.2.2 Éviter l'exposition des personnes aux nuisances sonores
- Objectif 3.2.3 Mettre en œuvre une politique de préservation des sols et des populations attenantes
- Objectif 3.2.4 Poursuivre la gestion optimisée des déchets.

1.1.3 Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL)

Le Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) des communes de Carentan et Saint Hilaire Petitville , arrêté en 2015, a pour objet :

1

De délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

- 2 **De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques** mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions telles que prévues au paragraphe ci-dessus.

- 3 **De définir les mesures de prévention**, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées aux paragraphes ci-dessus, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers.

- 4 **De définir, dans les zones mentionnées dans les paragraphes ci-dessus**, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs

Le règlement du PPRL s'appuie sur une carte composée par la superposition des enjeux et des aléas. Cette carte doit également délimiter les zones non directement exposées aux risques mais pouvant les aggraver ou en provoquer de nouveaux.

Conformément aux dispositions de l'article L. 562-1 du Code de l'environnement, le territoire englobé dans le secteur d'étude a été divisé en trois zones :

- une zone rouge dite « d'interdiction » comprenant :
 - une sous-zone R3 : bande de précaution à l'arrière des digues,
 - une sous-zone R2 : risque très fort de submersion marine,
 - une sous zone R1 : risque fort de submersion marine.

- une zone bleue dite « d'autorisation » comprenant :
 - une sous zone B3 : risque moyen à faible de submersion marine,
 - une sous-zone B2 : risque moyen de remontée de nappe,
 - une sous-zone B1 : risque faible de remontée de nappe.

- une zone blanche non exposée aux phénomènes de submersions marines, ni de remontée de nappe.

Pour le risque de submersion marine, la caractérisation de chaque sous-zone dépend de trois paramètres :

- Le niveau d'aléa pour le phénomène centennal de référence,
- Le niveau d'aléa pour le phénomène à échéance 2100 (réchauffement climatique),
- Le type d'occupation du sol de la zone considérée.

Pour chacune de ces zones de nombreuses prescriptions réglementaires sont émises, concernant les travaux sur les biens, les activités agricoles, les activités économiques, les habitations, les établissements stratégiques, les fouilles archéologiques, les ouvrages, installations et aménagements divers.

1.2 . Expérimenter de nouveaux modes de concertation pour co contruire le devenir du territoire: "Notre littoral demain?"

1.2.1 Une démarche concertée pour élaborer une stratégie de gestion durable du littoral

L'objectif poursuivi par la démarche « Notre littoral demain » consiste à se doter d'un outil d'aide à la décision à échelle de la cellule hydrosédimentaire (entre Réville et Les Veys), pour anticiper les changements, en repensant les choix d'aménagement et de développement des espaces littoraux et rétro-littoraux, pour mieux s'adapter aux risques côtiers.

Une ouverture à tous les publics

Face à un enjeu tel que la montée des eaux, les collectivités ont décidé de mener une large concertation pour bâtir la stratégie de gestion durable du littoral de la côte Est. L'objectif consistait à impliquer élus, habitants, acteurs socio-économiques, usagers et techniciens du territoire afin qu'ils soient véritablement acteurs de la démarche. Plusieurs impératifs ont prévalu pour mobiliser un maximum d'acteurs, à savoir déployer des instances non limitatives en nombre sur l'ensemble du territoire et à l'échelle des bassins de vie, pour s'assurer de la proximité avec les habitants.

6 séries d'ateliers (pour un total de 14 réunions) ont été organisées sur des communes littorales et arrière-littorales (Carentan, Chef-du-Pont, Sainte-Marie-du-Mont, Quinéville, Morsalines et Montebourg). Une campagne de communication massive (affichage public, mailing, articles de presse, etc.) a permis d'informer et d'associer un maximum d'acteurs.

Bilan de la concertation

Insufflant une forte dynamique collective et territoriale, ces ateliers ont été une vraie réussite, avec 250 personnes qui ont apporté leur contribution à au moins un des 6 ateliers organisés entre fin 2017 et début 2019, ce qui correspond à un nombre cumulé de 618 participants. Ce mode de gouvernance a été essentiel pour qu'élus, habitants, professionnels prennent part au projet, et soient les ambassadeurs des décisions prises. Le travail a été riche et les antagonismes naturels entre groupes d'acteurs d'intérêts divergents ont été dépassés, permettant d'aboutir à des scénarios qui font sens pour tous et permettront d'éclairer les choix futurs des collectivités.

Un processus bien établi

La mise en place d'une telle dynamique a nécessité rigueur et vigilance dans le déroulé méthodologique, pour que chacun prenne conscience de l'ampleur des enjeux et de ses responsabilités face aux risques, comprenne la position de l'autre, prenne part à la construction d'un langage commun et se sente concerné par le résultat du travail collectif.



1.2.2 4 étapes de concertation pour définir les enjeux

Dans le cadre de cette démarche concertée, l'élaboration du projet de stratégie de gestion durable de la bande côtière a suivi les étapes suivantes

- **Étape 1 / Diagnostic territorial** : compréhension du fonctionnement du littoral, définition des aléas, analyse des ouvrages et politiques de prévention des risques, identification des enjeux locaux, analyse des jeux d'acteurs et de la sensibilité du territoire
- **Étape 2 / Étude « stratégique »** : définition d'objectifs territoriaux, élaboration de scénarios de gestion possible et comparaison à l'aide d'analyses coûts/bénéfices (ACB) et d'analyses multicritères (AMC), afin de déterminer les modes de gestion les plus adaptés au territoire
- **Étape 3 / Formalisation de la stratégie de gestion de la bande côtière** :
 - Choix des modes de gestion de référence, secteur géographique par secteur géographique,
 - Production d'un programme d'actions pour la coordination de toutes les actions de gestion sur le court-moyen terme et le long terme
- **Étape 4 / Partage et mise en œuvre la stratégie**

1.2.3 Des propositions d'adaptation proposées aux élus

« Notre littoral demain », un projet participatif ambitieux pour anticiper les effets du changement climatique

La Communauté de communes de la Baie du Cotentin et la Communauté d'Agglomération Le Cotentin, avec l'appui du Parc, ont lancé en septembre 2017 pour 2 ans, le projet « Notre Littoral... Demain ? Côte Est Cotentin ». Cette démarche participative associe lors de temps de concertation, les acteurs de cette frange littorale (élus, habitants, usagers, acteurs économiques...). Plusieurs ateliers de concertation, réunissant environ 200 personnes au total, ont été organisés pour co-construire une stratégie de gestion durable du littoral de la Côte Est du Cotentin :

- Partager du diagnostic et sensibilisation sur la vulnérabilité de ce littoral
- Appropriation des incidences de 3 situations « extrêmes » : lutte active, laisser-faire et repli stratégique.
- Emergence collective des scénarios prospectifs, en articulant type d'espaces et orientations de gestion possible, à court, moyen et long terme
- Sélection de 3 scénarios par espace type et de spatialiser les espaces types
- Présentation des scénarios sous forme cartographique, construits à partir des propositions issues des acteurs

Choix des scénarios qui constitueront la stratégie de gestion durable du littoral de la Côte Est Cotentin

Quelles temporalités?

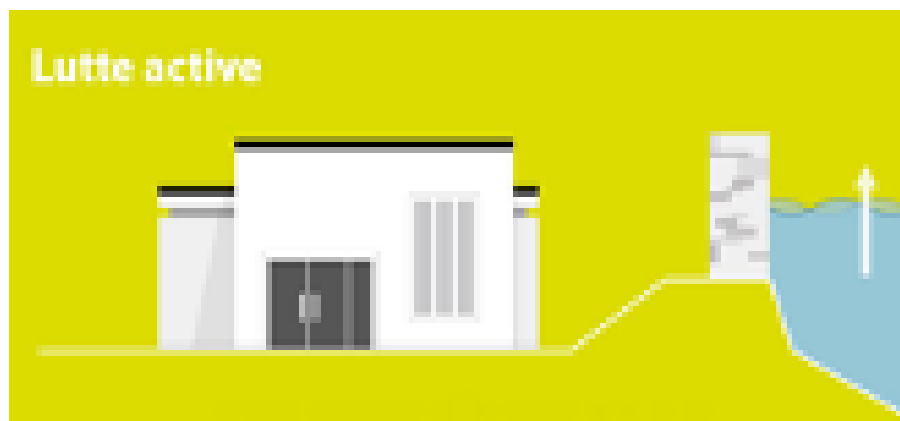
2 échelles de temps ont été retenues dans le cadre du processus d'élaboration du projet de stratégie :

- le court/moyen terme qui correspond à la période présente jusqu'en 2060
- le long terme qui correspond à la période entre 2060 et 2100

Quels modes de gestion envisagés?

- évolution libre, laisser faire
- évolution naturelle surveillée, pour anticiper si nécessaire le bien fondé d'autres solutions
- accompagnement des processus naturel et /ou entretien (ganivelles ,drainage entretien des ouvrages existants..)

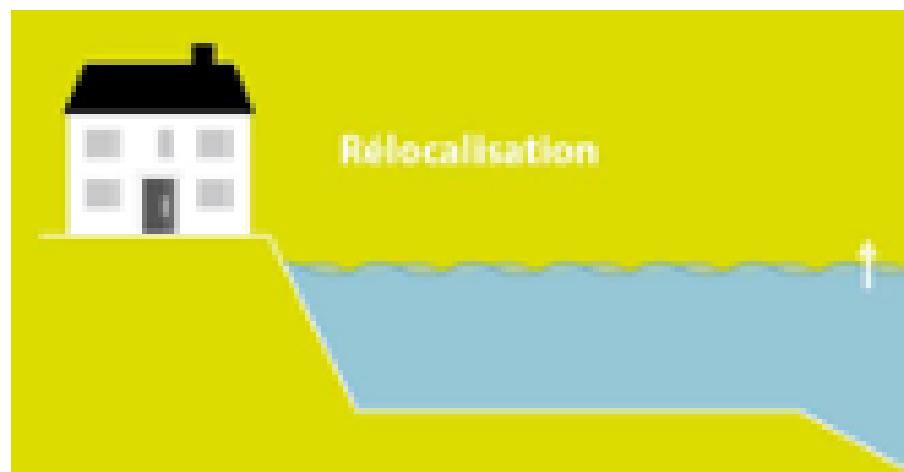
Lutte active : solutions douces (pieux, géotextiles,..)



Adaptation (réduction de la vulnérabilité) travaux, aménagements ,évolution de l'activité pour limiter les dommages en cas de submersion



Adaptation (relocalisation) : repli stratégique pour mettre les biens les personnes et les activités en sécurité.



Quels choix de scénarios réalisés dans le cadre des ateliers?

Les travaux en ateliers ont conduit les participants à proposer des approches sensiblement différentes suivant les secteurs géographiques concernés.

A l'issue du processus de concertation, la démarche s'est traduite par :

- **un avis unanime pour le choix d'un unique scénario « court-moyen terme » (2020-2060).**
- **un avis partagé équitablement pour le choix du scénario « long terme » (2060-2100), entre 2 solutions qui diffèrent spécifiquement pour les secteurs avec de l'habitat moyennement dense, avec:**
 - **soit l'adaptation des biens et activités (réduction de la vulnérabilité et repli stratégique)**
 - **soit le renforcement de la lutte active pour protéger ces secteurs**

A noter que la moitié des participants a préféré ne pas s'exprimer arguant d'un manque de légitimité.

1) Orientations stratégiques du scénario « court-moyen terme » (2020-2060).

- Les zones d'habitats denses et moyennement denses, ainsi que les ports feront l'objet d'une lutte active avec un renforcement des ouvrages de défense contre la mer.
 - Maintenir les ouvrages de protection sur la période 2020-2060, implique d'augmenter le niveau de protection actuel et nécessitera un investissement important sur ceux-ci, voire une reconstruction complète.
- Les zones d'habitats diffus (bâtiments isolés) doivent devenir résilients et adaptés à la réalité du risque présent et futur, par la réalisation de travaux de réduction de leur vulnérabilité (zone refuge, surélévation du bâti, étage, batardeaux, surélévation des équipements...).
- Ces aménagements sont à envisager, tout en sachant qu'une relocalisation est possible. Elle concernera en priorité les bâtiments les plus vulnérables situés dans les points bas (niveau d'eau > 2m par rapport au niveau centennal 2100)
 - Les espaces et pratiques agricoles très exposés (submersion, salinisation, remontée de nappe) devront s'adapter.
 - Les activités conchylicoles, qui doivent nécessairement rester près de la mer, doivent réduire leur vulnérabilité en cas de submersion marine (sécurité des personnes, résilience des infrastructures, déplacement des parcs en mer)
 - Les activités de loisirs (campings, golf...) devront également être adaptées aux futurs changements.
 - Quand les enjeux justifient un minimum d'intervention (espaces naturels, polders...), ils devront faire l'objet d'une adaptation qui s'appuiera sur l'entretien des ouvrages existants, la surveillance et l'accompagnement des processus naturels.
- Des solutions fondées sur la nature pourront conduire à un décloisonnement de polders et marais attenants, une reconnexion à la mer de systèmes fluviaux, un accroissement des surfaces de prés-salés par dépoldérisation...

- Une réflexion spécifique sur le site historique d'Utah Beach et le musée du Débarquement a été menée dans le cadre des ateliers. Elle a conduit à envisager la réalisation d'une opération de lutte active de court terme, par un rechargement massif en sable du haut de plage, en prévision de l'accompagnement d'une relocalisation à envisager avant 2060.

**COÛT DE LA STRATÉGIE « COURT-MOYEN TERME » (2020-2060) = 179 MILLIONS €
soit un total de 870 €/habitant des 2 EPCI (population de 205 800) soit 22€/an et par habitant (pendant 40 ans)**

2) Orientations stratégiques des 2 variantes du scénario « long terme » (2060-2100)

- Pour les zones d'habitats denses de Saint-Vaast-la-Hougue et Carentan, le maintien et le renforcement des ouvrages de protection sont souhaités.
→ Maintenir les ouvrages de protection sur la période 2060-2100 impliquera à nouveau d'augmenter le niveau de protection et nécessitera un nouvel investissement important.
- Pour les zones d'habitat moyennement denses, deux solutions opposées ont été exprimées en ateliers pour envisager l'avenir, aboutissant à 2 variantes pour le scénario « long terme » :

Solution n°1 :

L'adaptation, avec une réduction de la vulnérabilité des bâtiments (zone refuge, surélévation du bâti...) et une relocalisation progressive des biens et des activités devenus trop exposés aux risques côtiers.



Solution n°2 :

La poursuite de la lutte active, avec un nouveau renforcement des ouvrages de protection pour tenter de résister à l'élévation de la mer et aux tempêtes.



- Les zones d'habitat diffus devront à ce stade avoir été l'objet de travaux de réduction de leur vulnérabilité aux risques côtiers (maison sur pilotis ou flottante). De manière progressive, les activités et habitats devenant trop exposés à la submersion marine devront être relocalisés, même possiblement une bonne partie de ceux qui auront déjà fait l'objet de travaux de réduction de la vulnérabilité.
- Les autres espaces et activités continueront de s'adapter si c'est encore possible ou devront avoir été relocalisés en cas de risque trop élevé.

COÛT DE LA STRATÉGIE « COURT-MOYEN TERME » (2020-2060) = 179 MILLIONS €
soit un total de 870 €/habitant des 2 EPCI (population de 205 800) soit 22€/an et par habitant (pendant 40 ans)

3) Synthèse

Certaines orientations stratégiques s'imposent pour appuyer la mise en œuvre de la stratégie de gestion durable du littoral

Engager la côte Est du Cotentin dans un projet de territoire, en prenant en compte les aléas naturels littoraux liés au changement climatique dans les politiques publiques existantes (prévention des risques, urbanisme et aménagement du territoire, gestion des milieux, continuités écologiques...)

Considérer l'ensemble des enjeux présents pour justifier des modes de gestion opérationnels du trait de côte, en prenant en compte les trois piliers du développement durable (économie, social, environnement) et les dimensions culturelles et historiques (sites mémoriels, patrimoine, paysages...).

Mener le projet de territoire en cohérence avec la cellule hydrosédimentaire « Est Cotentin » (Réville à Les Veys), en considérant les espaces littoraux et arrière-littoraux, et en garantissant une solidarité territoriale.

Établir les choix opérationnels de gestion du trait de côte pour 2 temporalités : « court-moyen terme » (2020-2060) et « long terme » (2060-2100), afin d'anticiper les situations susceptibles d'impacter les personnes, les biens et les activités.

Éviter la « défense systématique contre la mer » et développer des systèmes d'adaptation raisonnés pour la protection et la recomposition spatiale du littoral en évitant l'artificialisation du trait de côte.

Réserver les opérations de protection artificialisant fortement le trait de côte aux zones à forts enjeux en évaluant les alternatives et en les concevant de façon à permettre à plus long terme un déplacement des activités et des biens.

Planifier la recomposition spatiale du littoral et, lorsque cela est nécessaire, la relocalisation des activités, des biens et des usages comme alternative à la fixation du trait de côte, et identifier les mesures transitoires à mettre en œuvre.

Maîtriser l'urbanisation dans les secteurs soumis aux risques littoraux et permettre les aménagements et les constructions uniquement s'ils sont adaptés aux risques prévisibles (inondation, submersion marine, érosion, recul du trait de côte...).

Intégrer les enjeux de changement climatique et de gestion durable de la bande côtière de l'Est Cotentin dans les documents d'urbanisme (SCOT et PLUi) : densifier l'urbanisation hors zones sensibles aux risques côtiers, identifier les secteurs pour une recomposition spatiale, établir des « réserves foncières » pour les relocalisations de demain, etc.

Engager un vaste effort de communication et de sensibilisation des différents publics (grand public, élus, entreprises) pour créer une dynamique d'acceptation du changement et des transformations.

Poursuivre et développer les connaissances sur le changement climatique, l'évolution du trait de côte et le fonctionnement des écosystèmes littoraux

Action : Poursuivre la réflexion "Notre littoral ..demain"

1.3 . Améliorer la connaissance pour réduire l'incertitude

1.3.1 Les projets BRANCH et LICCO

Le projet Interreg BRANCH (« Biodiversity Requires Adaptation in North West Europe under a CHanging climate ») (2003- 2007) mise en place d'un point zéro pour suivre l'évolution spatio-temporelle des habitats littoraux et des écosystèmes sur 5 sites, dont la Baie des Veys & Utah Beach. Projet INTERREG LICCo (« Living with a changing coast », 2011-2014) : inscrit dans la continuité du projet BRANCH et piloté en France par le Conservatoire du littoral, il vise à analyser les impacts du changement climatique sur la biodiversité, en tenant compte de la gestion du trait de côte et de l'évolution des usages dépendant des services écosystémiques sur le littoral (tourisme, pêche, élevages sur prés salés, etc.). dont la Baie des Veys.

1.3.2 Le projet "Rivages Normands 2100

Une étude (« Projets rivages normands 2100 ») portée par l'Observatoire des sciences de l'Univers de Rennes (Université de Rennes 1), co financée par l'Etat, l'Agence de l'Eau et les collectivités locales dont la CCBDC, a pour objectif d'évaluer l'impact actuel et futur de l'extension du biseau sur 4 sites régionaux dont l'un situé à Carentan. Elle a été lancée en Septembre 2019.

Contexte de l'étude

Les risques naturels principaux associés aux nappes phréatiques le long du littoral de la Normandie sont la salinisation et l'augmentation de la saturation en eau du sous-sol. L'intrusion d'eau saline depuis l'océan entraîne une dégradation de la qualité des eaux souterraines continentales, tandis que l'élévation du niveau des nappes augmente l'humidité rémanente des sols et provoque des inondations en cas de débordement. Une part importante du littoral normand est particulièrement sensible à ces risques, combinant une situation géomorphologique défavorable (zones littorales basses à faible relief) à une occupation humaine importante (centres urbains, agriculture). De plus certaines zones plus à l'intérieur des terres (Marais du Cotentin) sont potentiellement sensibles à des chutes de niveau des nappes phréatiques.

Les écoulements souterrains dans les parties basses du littoral normand sont principalement contraints par les précipitations et le niveau moyen de la mer. Par conséquent, l'élévation du niveau marin et la modification du régime pluviométrique dues aux changements climatiques vont renforcer à moyen et long terme les risques d'aléas hydrogéologiques sur ces territoires. La connaissance du fonctionnement hydrologique des systèmes littoraux est donc nécessaire pour prévoir les impacts du changement climatique.

Ces impacts touchent des territoires variés et qui comprennent des activités socio-économiques de nature différentes (milieux urbains, tourisme, activités maraîchères, zones humides...). La sensibilité des habitants à ces milieux, leur valeur patrimoniale, sont des déterminants importants dans la construction des stratégies que les territoires vont devoir adopter pour limiter les impacts. Ils ne sont pas connus.

Une étude menée par le BRGM et l'ONEMA en 2011 classe le littoral normand comme moyennement à fortement sensible à la salinisation. La méthode utilisée est basée sur le recoupement d'indices cartographiés (distance à la côte, type d'aquifère...).

Objectifs

Le projet proposé a pour objectif final de proposer des stratégies réalistes d'adaptation des activités socio-économiques sur le littoral pour répondre aux impacts du changement climatique. Il repose sur l'étude en profondeur d'un petit nombre de sites de référence, sélectionnés pour leurs caractéristiques hydrologiques et socio-économiques. Le choix de sites représentatifs aux caractéristiques contrastées permettra une appréhension plus globale de la problématique. Le projet est structuré en 5 étapes :

(1) Améliorer la connaissance de l'évolution des aléas hydrogéologiques (salinisation, inondations...) sur le littoral normand, en réponse aux changements climatiques à travers la modélisation hydrologique des sites caractéristiques instrumentés ;

- (2) Identifier à partir de ces modèles le rôle des mécanismes principaux selon les configurations morpho-hydrologiques permettant une extrapolation à l'ensemble des territoires (Figure 1) et produire une typologie des risques sur les différents territoires ;
- (3) Analyser des trajectoires potentielles d'évolution socio-économique de ces territoires.
- (4) Proposer à partir des études conjointes hydrologiques et socio-économiques, les stratégies réalistes d'adaptation.
- (5) Mettre à disposition des collectivités un outil d'aide à la décision qui leur permettra de réaliser des simulations de l'impact des modifications climatiques sur leur territoire

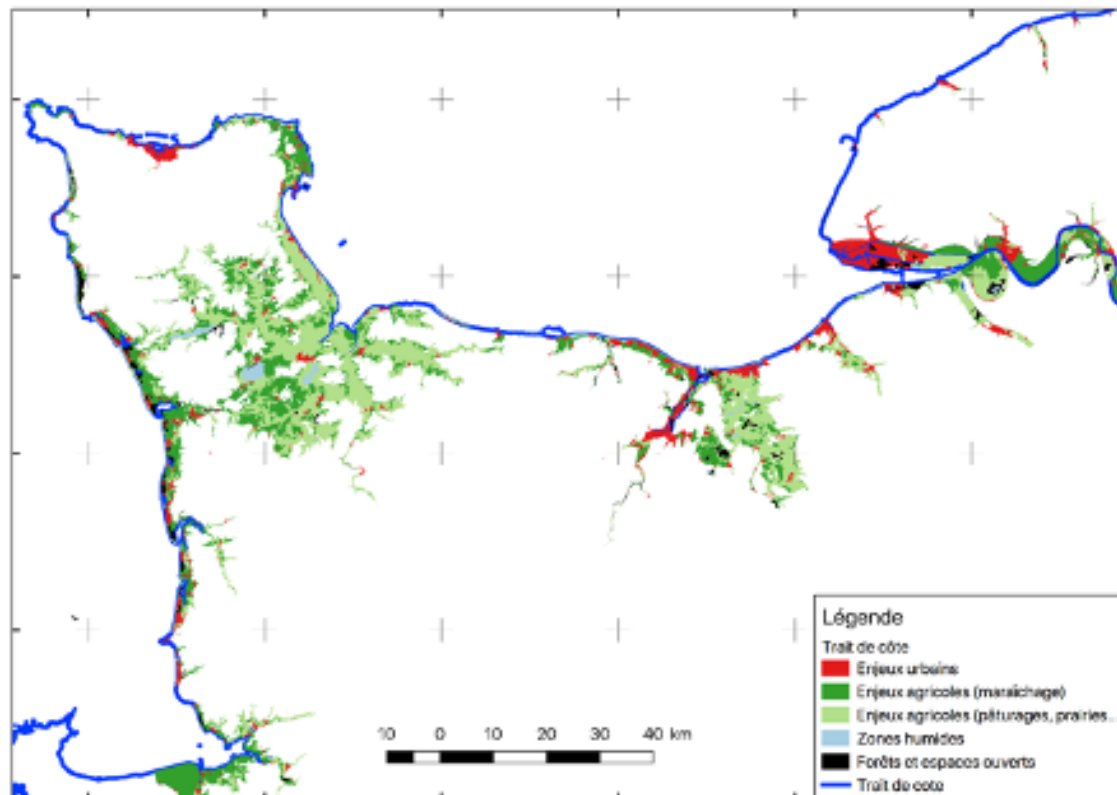


Figure 1 – Représentation des territoires qui pourront faire l'objet d'une transposition du modèle générique et leurs enjeux associés

Volet hydrolique

L'objectif est de modéliser le fonctionnement hydrologique de chacun des sites sélectionnés pour y établir l'impact des changements climatiques (élévation du niveau marin, modification du régime de recharge, évolution du trait de côte...) à différents horizons de temps. Pour cela, un modèle numérique de chaque site sera construit. Chacun des sites permettra l'étude d'au moins un processus hydrologique considéré comme significatif pour les zones d'aléa hydrogéologique du littoral normand :

- Rôle de la diffusivité du milieu souterrain, impactant sa capacité à se vidanger après une période de recharge importante ;
- Rôle du drainage anthropique et naturel, ainsi que sa pérennité dans le temps face aux modifications liées au changement climatique ;
- Intrusion d'eaux marines salines, notamment dans les zones où elle peut être favorisée par une exploitation de l'aquifère (pompage).
- Evolution des interactions eaux de surface – eaux souterraines dans les milieux de marais littoraux.

La calibration des modèles pourra être réalisée grâce à l'acquisition de nouvelles données de terrain, avec la mise en place sur chaque site d'études, d'un suivi piézométrique et chimique (salinité, âge de l'eau...). De nouvelles techniques de mesure pourront être développées, basées par exemple sur l'exploitation des ortho-photographies aériennes.

Volet typologie des impacts

Le travail de modélisation sur ces sites représentant l'ensemble des configurations que l'on peut observer le long du littoral va permettre d'investiguer le fonctionnement de ces aquifères et de leurs problématiques associées pour en ressortir un modèle générique qui pourra s'adapter à l'ensemble du trait de côte .

En utilisant ce modèle générique et les estimations associés aux changements climatiques, nous allons pouvoir réaliser des simulations prédictives sur ces territoires. Les résultats des simulations acquises avec ce modèle générique permettront de réaliser une typologie des territoires et d'établir une cartographie des risques d'inondation et de salinisation.

Volet socio économique

L'approche sociologique visera à déterminer les ressorts de la mise en place d'une action politique publique sur ces territoires dans le cadre de la transition sociale et environnementale à laquelle ces territoires vont devoir faire face. Les études économiques s'inscriront en complément de celles menées dans le cadre du dispositif régional "Notre littoral pour demain".

En effet, des études économiques sont en cours, notamment dans la région allant de Saint-Vaast la Hogue à Brévands (Carentan les Marais). Ces études vont permettre de chiffrer les biens menacés par les inondations actuelles sans pouvoir préciser la chronologie prévisionnelle des pertes.

Les volets socio-économiques et hydrologiques seront couplés dans une analyse socio-économique. L'objectif est d'utiliser les simulations et prédictions des modèles hydrologiques comme support à une analyse socio-économique afin d'aborder les questions suivantes :

- Comment les différents acteurs et usagers perçoivent-ils la valeur des différents territoires à l'échelle de plusieurs générations ?
- Quelles perceptions des différents types de menaces : menaces critiques (inondations...), menaces chroniques (humidité des bâtiments...) ?
- Quelle perte de capacité d'exploitation pour l'agriculture à l'horizon 2050-2100 et quelles menaces pour l'espace urbain ?
- Quels coûts et bénéfices des stratégies de repli ?
- Comment introduire les services écosystémiques dans les analyses multi-paramètres ?

Volet stratégie d'adaptation

Le couplage modélisation hydro / étude socio-économique va permettre de comprendre quelles sont les étapes clés dans les efforts à porter sur ces territoires en termes de protection, délocalisation. Trois enjeux économiques majeurs des activités/milieus emblématiques de Normandie ont été ciblés : les milieux urbains, les activités agricoles de type maraîchage et les activités agricoles de type fourragère associées aux zones humides et à l'élevage.

Les pistes d'adaptation pour les milieux urbains peuvent porter sur la relocalisation des populations impactées, la recherche de zones constructibles, la pérennisation des infrastructures routières et des réseaux souterrains, le développement d'habitats résilients...

Pour les milieux agricoles, il s'agira d'étudier les façons dont l'activité agricole pourrait se réorganiser à la fois spatialement mais aussi temporellement en fonction de l'évolution du caractère inondable des territoires, tant en termes de fréquence que de durée.

Action : S'impliquer dans le suivi de l'étude "Rivages 2100".

1.3.3. Le diagnostic des ouvrages de défenses contre la mer (étude "digues")

En 2011 le diagnostic des ouvrages de défenses contre la mer de la Côte Est (de Saint Vaast la Hougue à Carentan) a été coordonné par le Parc naturel régional et s'est articulé autour de 4 phases :

- Recensement des ouvrages de défense
- Hiérarchisation de leur niveau de risque, à travers l'évaluation des enjeux et des aléas
- Chiffrage des solutions de confortement et autres dispositifs pour assurer la sécurité des défenses
- Synthèse et analyse.

Des fiches d'aides à la décision par secteur et par gestionnaire sont produites. Elles détaillent l'ensemble de travaux à réaliser et leur coût. Cette étude propose aussi une synthèse des enjeux naturalistes, et une évaluation des dommages agricoles en cas de rupture des digues.

Action Valider et mettre en oeuvre une stratégie d'endiguement

1.4. Décliner des actions initiées à une échelle supra CCBDC

Le Contrat de Service Public (2007) engage Enedis à mettre en œuvre des actions spécifiques en faveur de la sécurisation des réseaux, et en particulier à :

- identifier les zones fragiles du réseau, respectivement en HTA et en BT, au regard de 4 classes de risques climatiques : tempête, neige collante, inondation et canicule ;
- élaborer un programme de traitement adapté de ces zones de fragilité combinant dépose, enfouissement, substitution d'ouvrages et élagage,
...

Avec les objectifs suivants :

- garantir en cas de panne importante la réalimentation des sites sécurisés accessibles à la population ;
- garantir, en cas d'inondation, la réalimentation des utilisateurs hors zones inondées selon des priorités définies dans le PPRL.

Sur le territoire de la CCBDC, les zones fragiles du réseau, respectivement en HTA et en BT, sont recensées au regard des principaux risques climatiques rencontrés sur le territoire : tempête, inondation et canicule.

Les stratégies de traitement de ces zones de fragilité dépendent de la nature du risque. Vis-à-vis des risques liés à la végétation et au vent, les stratégies ont pour objectif de diminuer le nombre d'incidents lors d'un aléa climatique ainsi que le nombre des clients coupés, en éliminant

1.4.1. Améliorer la résilience des réseaux

les réseaux à risque avéré ou en déployant des solutions alternatives à l'enfouissement (abattage, ..), et en sécurisant l'alimentation des bourgs importants notamment par la pose d'organes télécommandés.

Vis-à-vis du risque lié aux chaleurs caniculaires, les stratégies comprennent l'auscultation des réseaux existants les plus exposés et le dimensionnement des réseaux en fonction de l'évolution de l'exposition.

Vis-à-vis du risque inondation (notamment dans les zones des Territoires à Risque Important Inondation), les stratégies visent à éviter l'inondation des postes de distribution d'une part, et à minimiser le nombre de postes coupés d'autre part, en adaptant les structures des réseaux HTA en fonction des zones d'inondation identifiées, en surélevant certains postes de distribution, en installant des matériels réputés étanches en vue de maintenir la continuité d'alimentation du réseau, en installant des capteurs de crue pour optimiser le suivi de la crue par la conduite du réseau.

Vis-à-vis du risque de coupure prolongée d'une commune suite à un aléa climatique, la stratégie est de réalimenter les sites sécurisés accessibles à la population, définis en concertation avec les autorités concernées.

Ces différentes techniques sont combinées pour améliorer la résilience des réseaux de distribution (lignes et postes) aux aléas climatiques survenant sur le territoire de la CCBDC.

1.4.2. Prendre en compte le confort thermique d'été

Extrait du SCOT du Cotentin :

« L'objectif est d'encourager la prise en compte des principes de l'architecture bioclimatique dans la construction ou la rénovation des bâtiments, afin de limiter l'inconfort thermique en situation de fortes chaleurs, en particulier dans les futurs logements qui seront construits dans le cadre du projet d'urbanisation porté à l'échelle du territoire du SCoT du Cotentin.

Si le cadre législatif dépend de l'échelle nationale, les collectivités territoriales peuvent mettre en place des cadres réglementaires locaux pour assurer une meilleure prise en compte du confort d'été dans la conception et la réhabilitation des bâtiments ».

1.4.3. Anticiper le risque de retrait gonflement des argiles

D'après la « Cartographie de l'aléa retrait-gonflement des sols argileux pour le département de la Manche, Rapport final, BRGM/RP-58168-FR, juin 2010 », la carte d'aléa retrait-gonflement des terrains argileux du département de la Manche (cf page) , dont l'échelle de validité est le 1/50 000 , peut servir de base à des actions d'information préventive dans les communes les plus touchées par le phénomène. Il convient notamment de mettre en œuvre des règles constructives type par zones d'aléa, visant à réduire le risque de survenance de sinistres. Diverses actions doivent aussi être menées pour informer les professionnels, les élus, les usagers sur le risque de retrait gonflement des argiles.

Synthèse

Le SCOT intègre des préconisations concernant la prise en compte de l'élévation du niveau marin et les risques d'érosion maritime. Le PLU intercommunal, en cours d'élaboration s'appuiera sur le PPRL et les Trames Vertes et Bleues et sur le SCOT pour conforter ces éléments et favoriser la résilience de l'agriculture, très exposée .

Des études complètent les connaissances déjà acquises dans le cadre de l'élaboration des documents de planification: les profils de vulnérabilité en Baie des Veys pour la qualité des eaux littorales, , et l'étude « Projet Rivages Normands 2100 » pour mieux comprendre l'évolution du trait de Côte et la progression du biseau salé et l'étude « Dignes » .

Une démarche pilote de concertation accompagne aussi ces projets : « Notre littoral ..demain » dans l'objectif est d'inciter les élus et les habitants à réfléchir au devenir du territoire et à proposer de scénarii d'adaptation.

Le SAGE Douve Taute au travers de la mise en œuvre de son programme d'action répond à un enjeu très fort de protection de la ressource en eau, dont la quantité et la qualité sont menacées par différents effets du dérèglement climatique.

D'autres actions d'adaptation initiées à l'échelle régionale sont déclinées sur le territoire de la CCBDC : l'amélioration de la résilience des réseaux, au cœur des préoccupations des gestionnaires de ces réseaux, le développement du bio climatisme et l'information aux élus concernant le risque de retrait gonflement des argiles.

| Effet du changement climatique | Enjeu | vulnérabilité | Cadre des actions d'adaptation | Exemples d'actions |
|--|---|---------------|--|--|
| Montée globale du niveau marin, érosion littorale, submersion marine | Préservation de la sécurité des personnes et des biens et des activités économiques (agriculture, tourisme, conchyliculture...) | Très forte | SCOT, Plui, PPRL | Adapter l'occupation de l'espace Délimiter les zones exposées définir Des mesures de prévention Développer la culture du risque |
| | | | Notre littoral pour demain | Sensibiliser les élus, les habitants Co construire des scénarii d'adaptation |
| Remontée du biseau salé | Préservation de la quantité et de la qualité de l'eau | Très forte | Etude Université de Rennes 1 "projet rivages normand 2100" | Evaluer la remontée du biseau salé en s'appuyant sur l'implantation de piézomètres en zone arrière littorale de la Baie des Veys Proposer des stratégies réalistes d'adaptation des activités socio-économiques sur le littoral |
| Hausse des températures moyennes | Protection de la biodiversité | forte | SAGE | Disposition 33 : définir un plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique Disposition 68 : Intégrer les éléments du bocage dans les documents d'urbanisme |

| | | | | |
|---|--|---------|---|---|
| | | | TVB | <p>Sensibiliser et mobiliser les acteurs du territoire sur le maintien de la biodiversité et d'une identité paysagère bocage/zone humides</p> <p>Obtenir une rentabilité du bocage pour un bocage de qualité et pérenne pour la biodiversité</p> <p>Valoriser les pratiques agro-écologiques conciliant production agricole et préservation de l'environnement</p> <p>Intégrer la biodiversité dans le développement de l'urbanisation et des réseaux viaries sur le territoire de la CCBDC</p> <p>Maintenir, restaurer la fonctionnalité écologique et paysagère des petites zones humides dans le Haut-Pays</p> <p>Restaurer la fonctionnalité écologique et paysagère du littoral et des cours d'eau</p> |
| | Diminution de la quantité de l'air et apparition de nouvelles maladies | faible | PLUi PCAET | <p>Rechercher des alternatives à l'autosolisme sur le territoire de la CCBDC</p> <p>Favoriser les déplacements doux</p> |
| Aggravation des épisodes de sécheresse et réduction des disponibilités en eau | Préservation des rendements agricoles | moyenne | "Développer les exploitations agricoles à énergies positives" Carbolait GIEE | <p>Privilégier les systèmes économes et autonomes</p> <p>Favoriser l'agriculture d'élevage bocage marais</p> <p>Favoriser le recours à l'herbe</p> <p>Encourager et diffuser les pratiques vertueuses</p> <p>Développer les énergies renouvelables</p> |

| | | | | |
|--|---|---------|--|--|
| Dégradation de la qualité des eaux littorales | Préservation de la conchyliculture | moyenne | Profils de vulnérabilité Baie des Veys SAGE | <p>identifier les sources et de quantifier les flux de contamination microbologique</p> <p>Comprendre les facteurs les influençant Définir des choix stratégiques visant à Réduire ces risques par la proposition d'un plan d'actions hiérarchisé par niveaux de priorité</p> <p>Mettre en oeuvre un système d'alerte actif par la définition de procédures d'alertes et une sensibilisation/information auprès des différents acteurs</p> |
| Augmentation de l'intensité et de la fréquence des épisodes caniculaires | Baisse de la productivité des exploitations agricoles | moyenne | Carbolait GIEE | <p>Privilégier les systèmes économes et autonomes</p> <p>Favoriser l'agriculture d'élevage bocage marais</p> <p>Favoriser le recours à l'herbe</p> <p>Encourager et diffuser les pratiques vertueuses</p> <p>Développer les énergies renouvelables</p> <p>Favoriser le recours à l'herbe</p> |
| | Baisse du confort thermique des bâtiments | moyenne | Réflexion architecturale Précriptions normatives pour les travaux de construction et rénovation | <p>Bioclimatisme</p> <p>BBC, BEPOS, E+C-</p> |

| | | | | |
|--|---|----------------|--|---|
| <p>Augmentation des précipitations hivernales et augmentation du risque de tempête</p> | <p>Lutter contre les inondations par ruissellement, débordement des cours d'eau ou remontée de nappes</p> | <p>moyenne</p> | <p>SAGE</p> | <p>Disposition 64 : Mettre en place les outils permettant une meilleure gestion des eaux pluviales Disposition 65 : Développer les solutions de techniques alternatives des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement</p> |
| | <p>Améliorer la résilience des réseaux</p> | <p>moyenne</p> | <p>Suivi des réseaux pour les opérateurs</p> | <p>Identifier les zones fragiles Elaborer un programme de traitement adapté Garantir en cas de panne importante la réalimentation des sites sécurisés accessibles à la population Garantir; en cas d'inondation, la réalimentation des utilisateurs hors zone inondés selon des priorités définies dans le PPRL</p> |

2- Un territoire sobre en énergie

2.1. Favoriser la rénovation performante des logements

Le diagnostic a montré que le secteur de l'habitat contribue fortement aux consommations d'énergie et aux émissions de GES du territoire, et qu'une proportion élevée de logement est très énergivore. Une politique incitative en faveur de la massification de la rénovation performante des logements s'impose donc. L'objectif sera de faciliter l'accès à une rénovation performante des logements à tous les habitants mais aussi au secteur tertiaire.

La CCBDC s'engage à être exemplaire sur ses propres bâtiments, à l'image de la réalisation de l'isolation par l'extérieur de son siège sur le site du Haut Dyck à Carentan les Marais.

Action: Mettre en œuvre une OPAHRU

Action: Déployer le SARE.

| | 2030 | 2050 |
|-----------------------------------|---|--|
| Actions de sensibilisation | 100 familles impliquées dans une action type "défi à Energie Positive" permanences hebdomadaires type EIE | 500 familles impliquées dans une action type "défi à Energie Positive" Présence d'un guichet unique |
| Rénovation BBC | Environ 7% des logements | Environ 50% des logements |
| Rénovation modeste | Environ 20% des logements | Environ 30% des logements |
| Rénovation légère | Environ 10% des logements | Environ 20% des logements |

D'après Prosper ces actions concernant le résidentiel induisent une consommation d'énergie de 166 Gwh EF/an en 2030 et 94 Gwh EF/an en 2050 alors que la consommation en 2014 est de 192 Gwh EF/an, soit des diminutions de 14 % en 2030 et 49 % en 2050 par rapport à 2014. D'autre part ces actions influent aussi fortement sur les émissions de GES: 22 kteq CO2/an en 2030 et 8 kteq CO2/an en 2050 au lieu de 28 kteq CO2/an en 2014, soit des diminutions de 22% en 2030 et 72 % en 2050 par rapport à 2014.

2.2. Lutter contre la vacance des logements dans les centres bourgs

Concernant la rénovation performante des logements (cf ci dessus) la CCBDC ciblera en priorité les logements vacants dans les centres bourgs tels que Sainte Mère Eglise, Carentan les Marais et Picauville. Pour que son projet de territoire soit cohérent la CCBDC se doit de privilégier la rénovation par rapport à la construction en neuf sur des terrains agricoles. Plusieurs actions sont en cours dans ce sens, notamment dans le centre ville de Carentan-les-Marais : rénovation de plusieurs immeubles avec l'appui de la commune ou d'autres acteurs tels que l'EPFN. Cette volonté forte sera traduite dans le Plui, en cours d'élaboration.

Action: Lutter contre la vacance dans les centres bourgs.

2.3. Lutter contre la précarité énergétique

La lutte contre la précarité énergétique est identifiée comme l'un des enjeux forts sur le territoire de la CCBDC. Il s'agit d'un territoire rural avec beaucoup d'habitants disposant de revenus très modestes, dont une forte proportion (cf diagnostic) vit dans des logements "passoires thermiques." L'association Enerterre créée en 2013 à l'initiative du Parc naturel régional des Marais du Cotentin net du Bessin propose aux propriétaires en situation de précarité énergétique, vivant mal leur logement, une solution d'entraide et d'accompagnement à la réhabilitation. Il s'agit ainsi de pouvoir œuvrer à l'amélioration des conditions de vie dans le logement par la détermination des points névralgiques à traiter (confort dans l'habitat, désordres dans le bâti, etc...). Pour cela, il convient d'établir un lien de confiance avec les habitants et de les accompagner pour lever progressivement les freins. Par la suite, après avoir travaillé aux modalités de financement, vient le temps de l'organisation de chantiers participatifs afin de mettre en œuvre les solutions techniques choisies. La finalité du dispositif est de « rendre possible ».

Le projet Enerterre a été conçu comme une réponse locale à l'inconfort rencontré dans les logements situés en zone rurale diffuse. Il contribue à inscrire ce territoire dans une politique plus large de transition énergétique. Par ailleurs, l'utilisation de matériaux naturels locaux et bio-sourcés et géo-sourcés, peu émetteur de CO² comme la terre crue, emblème du mode constructif sur le territoire, ou les fibres végétales (paille, lin, chanvre) sont mis en avant dans les travaux réalisés.

L'association Enerterre porte un dispositif d'Auto-Réhabilitation Accompagnée (ARA) Partagée innovant. Ainsi, elle implique tout au long de son intervention le propriétaire du logement dans la définition et la réalisation de son projet de réhabilitation. Elle associe les compétences d'un artisan qui maîtrise les techniques utilisant les matériaux pré-cités. Enfin, elle assure l'organisation des chantiers participatifs et propose un apport en main d'œuvre par les bénévoles mobilisés via le réseau de l'association. L'ARA partagée promue par le dispositif Enerterre permet à l'habitant d'améliorer son logement en préservant le reste pour vivre du foyer.

Les propriétaires bénéficiaires interviennent sur leur logement, se forment aux techniques choisies en compagnie des bénévoles créant ainsi une logique d'émulation. Ces mêmes bénéficiaires du dispositif Enerterre s'engagent, dès le départ, dans un Système d'Échange Local. Ce SEL permet de comptabiliser les apports de chacun sur les chantiers et formalise l'entraide. Ainsi, au-delà de réhabiliter sa propre maison, ceux-ci apportent leur aide chez d'autres bénéficiaires, créant ainsi un terrain propice aux échanges, contribuant à rompre parfois des situations d'isolement et à initier des démarches d'insertion sociale et professionnelle.

Depuis sa création, l'association Enerterre a rencontré 150 familles disposant de ressources modestes (selon les critères de l'ANAH). Systématiquement des visites et des diagnostics des logements sont proposés et se sont concrétisés par 75 chantiers de rénovation. Divers travaux (enduit correcteur thermique, enduit terre, isolation de combles en bottes de paille, etc.) sont réalisés. Les apports de main d'œuvre bénévole de l'année passée représentent un total d'environ 10 000 heures depuis la mise en place du dispositif. Pour les bénéficiaires, avec le concours des différentes aides mobilisables, l'économie moyenne réalisée sur le coût total des travaux est de l'ordre de 70%. Il convient également de remarquer que le dispositif Enerterre offre aux artisans la possibilité d'intervenir chez des ménages habituellement éloignés de ces prestations.

Action: Favoriser la mise en œuvre du dispositif Enerterre sur le territoire de la CCBDC.

2.4. Favoriser l'économie circulaire

L'association Enerterre (cf ci dessus) met en œuvre avec l'appui du Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin une filière d'économie circulaire sur le site expérimental du Bas Quesnay à Saint André de Bohon, sur le territoire de la CCBDC. L'objectif est de valoriser de la terre délaissée par les carriers qui exploitent dans leurs carrières du sable ou des granulats pour la transformer en un produit prêt à l'emploi pour les artisans qui restaurent, rénovent ou construisent des maisons en terre. L'intérêt de ce matériau outre ses propriétés hygrothermiques, acoustiques et esthétiques est d'être « zéro carbone » et de s'inscrire au cœur des enjeux des futures réglementations thermiques RE 2020 type E+ C- intégrant l'énergie grise . Cette action favorise également la relocalisation de l'économie en substituant un produit local et à fort intérêt environnemental aux produits conventionnels très énergivores type béton ou laine de roche.

Action: Accompagner le développement de la filière terre en construction et rénovation.

2.5. Favoriser l'émergence d'un tourisme durable et écoresponsable

Avec 500 000 visiteurs par an sur le territoire, le tourisme, en particulier de mémoire, est en enjeu fort quant à son impact environnemental. L'objectif de la CCBDC au travers de son PCAET est de favoriser un tourisme durable : formation des prestataires, promotion des pratiques exemplaires, facilitation des solutions de mobilité partagée, développement des déplacements doux...

Le PLUi au travers des objectifs généraux du chapitre « Tourisme » du PLUi intègre ces perspectives d'évolution :

Conforter le dynamisme de l'économie mémorielle et poursuivre la mise en réseau des différents sites et le déploiement de synergies entre eux ;

- Poursuivre le développement des activités nautiques (littorales et intérieures) ;
- Faciliter l'accueil d'activités touristiques qui contribuent à une mise en valeur durable du territoire rural ou urbain (en particulier à l'écart du littoral) ;
- Organiser l'évolution à moyen et long terme du tourisme littoral du fait des risques prévisibles liés au changement climatique.

Les orientations d'aménagement et d'urbanisme précisent ces objectifs :

- ① Augmenter la capacité d'accueil hôtelière (en taille et en gamme) sur les pôles urbains principaux
- ② Permettre la création d'équipements touristiques ou hébergements de plein air (y compris hébergements insolites) en lien avec les espaces ruraux, dont le marais
 - > Développer des offres qui valorisent "les expériences de vie" et contribuent à la mise en valeur du bâti et des patrimoines, dans le respect des paysages et de l'environnement naturel ;
 - > Faciliter le changement de destination des bâtiments ; Réserver des espaces à de l'équipement ou de l'hébergement touristiques ; permettre l'hébergement insolites ;
- ③ Développer les parcours pour les randonnées
 - > Déployer un réseau cyclo-pédestres des pôles urbains vers les espaces naturels, dont littoraux ;
 - > Soutenir la mise en place de réseau pour les déplacements équestres, sur les canaux, etc.
- ④ Conforter la qualité paysagère et environnementale du territoire, atout majeur pour son attractivité touristique et résidentielle
 - > Qualification des paysages perçus depuis les différents parcours en voiture, en train, en vélo, à pied (entrées de ville, bord de marais, ...) ;
 - > Préservation des cônes de vue majeurs sur les patrimoines naturels et bâtis ;
 - > Aménagement des lisières d'urbanisation ;
 - > Protection du paysage des sites d'intérêt patrimonial par un encadrement strict de la construction neuve alentour .

Par ailleurs le parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin souhaite mettre en œuvre à partir de 2021 une politique en faveur du tourisme durable. L'objectif est d'inciter les acteurs touristiques, en particulier les hébergeurs et restaurateurs d'améliorer la prise en compte de l'environnement et de la sobriété énergétique dans leurs pratiques.

De nombreux prestataires sur le territoire de la CCBDC seront ciblés au travers de cette action.

Action : Favoriser un tourisme de forte qualité environnementale

2.6. Impliquer les habitants dans la transition énergétique

Des action en faveur des familles

L'implication des habitants dans le PCAET est déterminante pour atteindre les objectifs d'atténuation et de développement des énergies renouvelables. En particulier ils seront mobilisés autour d'actions de sensibilisation aux écogestes en s'appuyant sur des animations collectives type « Famille à Biodiversité positive » s'inspirant de l'ancien défi proposé par le PnrMCB auxquelles avaient participé des familles de la CCBDC entre 2012 et 2018 « Familles à Énergie positive ».

Des actions liées à l'amélioration de la qualité de l'alimentation seront aussi organisées . Les associations locales seront aussi mises à contribution : association de parents d'élèves, Mange Ta Soupe, associations sportives...

Action: Mobiliser des familles autour d'un défi type "Familles à biodiversité positive ».

D'autre part le Parc propose à la Maison du Parc l' exposition « Vivre dans le Parc en 2050 » conçue par les élèves du Lycée, des habitants dans le cadre d'ateliers et un groupe de jeunes en insertion avec l'appui de la Mission locale du Centre Manche. Cette exposition participative illustre différents scenarii d'évolution du territoire au regard du changement climatique et traite de nombreuses thématiques liées à ces mutations : paysage, ressource en eau, mobilité, architecture...

Des actions en faveur des scolaires

Au travers des appels à projets et des partenariats qu' il propose chaque année scolaire aux écoles, aux collèges et aux lycées de son territoire, Le parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin favorise l'appropriation des questions liées au changement climatique et à la transition par les élèves de tous niveaux.

Action: Impliquer les écoles dans des actions en faveur des économies d'énergie.

Des actions en faveur des jeunes en insertion.

Action : Développer le partenariat PnrMCB/Mission Locale du Centre Manche sur le thème de la transition.

Le parc naturel régional des Marais du Cotentin dispose d'un partenariat privilégié avec l'antenne de Carentan-les-Marais de la Mission Locale du Centre Manche en vue de sensibiliser les jeunes en insertion et avec ce public de :

- Favoriser la mise en place d'actions concrètes sur les thématiques de l'écocitoyenneté, du développement durable et plus largement d'une citoyenneté en lien avec le territoire du Parc
- Mettre en œuvre des démarches actives d'appropriation, pour le public accompagné par la Mission Locale, des thématiques liées à la transition
- Élaborer et mettre en œuvre des méthodes de travail visant à atteindre les objectifs fixés et permettant l'évaluation des résultats
- Favoriser la complémentarité dans les approches de la Mission Locale et du Parc
- Favoriser l'écocitoyenneté, le vivre-ensemble, le savoir-être des participants par l'immersion dans le milieu naturel .

2.7. Sensibiliser et informer pour réduire l'impact environnementale du tertiaire

L'objectif est de sensibiliser et informer les PMI et PME et les acteurs du tertiaire sur les bonnes pratiques visant à réduire l'impact environnemental de leur activité : isolation thermique, matériau utilisés, gestion des déchets, limitation des transports...

Action : Mettre en œuvre une action de sensibilisation à la transition énergétique des entreprises et des acteurs du tertiaire.

| | 2030 | 2050 |
|---|--|--|
| Eclairage public | Extinction nocturne de 70% des points lumineux soit 2900 points lumineux. Rénovation de 50% des luminaires soit 1900 luminaires | Extinction nocturne de 90% des points lumineux soit 3800 points lumineux. Rénovation de 95% des luminaires soit 3900 luminaires |
| Renouvellement des systèmes | 20 000 m2 de bâtiments concernés soit 25% | 60 000 m2 de bâtiments concernés soit 74% |
| Rénovation BBC | Environ 7% des logements | Environ 70% des logements |
| Rénovation modestes | Environ 13% des logements | Environ 25% des logements |
| Substitution de systèmes par des chaudières à bois | 8 000m2 de bâtiments concernés soit 13% | 18 000m2 de bâtiments concernés soit 25% |

D'après Prosper ces actions concernant le tertiaire induisent une consommation d'énergie de 65 Gwh EF/an en 2030 et 28 Gwh EF/an en 2050 alors que la consommation en 2014 est de 73 Gwh EF/an, soit des diminutions de 11% en 2030 et 62% en 2050 par rapport à 2014.

D'autre part ces actions influent aussi fortement sur les émissions de GES: 10 kteq CO2/an en 2030 et 0kteq CO2/an en 2050 au lieu de 13 kteq CO2/an en 2014, soit des diminutions de 24% e, 2030 et 100% en 2050 par rapport à 2014.

| | 2030 | 2050 |
|---|------------------------------------|-------------------------------------|
| Substitutions d'énergies fossiles par la chaleur fatale | 2 GWh par an substitués (soit 1%) | 22 GWh par an substitués (soit 12%) |
| Substitutions d'énergies fossiles par des énergies renouvelables (hors bois) | 5 GWh par an substitués (soit 3%) | 55 GWh par an substitués (soit 30%) |
| Réduction de la consommation d'électricité | 4 GWH par an économisés (soit 10%) | 14 GWh par an économisés (soit 39%) |

D'après Prosper ces actions concernant l'industrie induisent une consommation d'énergie de 239 Gwh EF/an en 2030 et 193 Gwh EF/an en 2050 alors que la consommation en 2014 est de 248 Gwh EF/an, soit des diminutions de 4 % en 2030 et 23 % en 2050 par rapport à 2014.

D'autre part ces actions influent aussi sur les émissions de GES: 45 kteq CO2/an en 2030 et 14 kteq CO2/an en 2050 au lieu de 47 kteq CO2/an en 2014, soit des diminutions de 4% en 2030 et 70 % en2050 par rapport à 2014.

3- Une mobilité réinventée

3.1 . Le PLUi au service d'une mobilité décarbonate

Le PLUi défend une nouvelle approche de l'aménagement de l'espace public dont les objectifs généraux sont :

Une urbanisation nouvelle qui facilite les déplacements de proximité sans voiture ;

La réduction de la place de la voiture dans l'espace urbain ;

Le déploiement d'un réseau cyclable à l'échelle du territoire communautaire ;

L'amélioration de l'offre de transports en commun et de co-voiturage ;

La poursuite de l'amélioration de la sécurisation du réseau routier.

Dans ce cadre les orientations d'aménagements et d'urbanisme proposées seront :

① Créer un réseau cyclable et pédestre et faciliter l'implantation des équipements et services liés ; initier un réseau structurant ; déployer systématiquement des voies cyclables, pédestres ou cyclo-pédestres dans les nouvelles opérations d'aménagement ; privilégier l'habitat à proximité des équipements de proximité;

② Aménager l'espace public pour favoriser les déplacements doux pour les piétons et petits véhicules électriques dont le vélo et notamment entre la gare et le port de Carentan;

③ Réduire l'espace dédié aux voitures dans les villes et villages, au service des modes doux de déplacement et de la qualité du cadre de vie grâce à de nouveaux choix quant à l'aménagement de l'espace collectif (place du stationnement, largeur de voies, traitement de leurs abords et des espaces publics, ...

④ Déployer des parcours pour les randonnées de tous types et faciliter l'implantation des aménagements et équipements liés (aire de stationnement ; signalétique ; ...) > Déployer un réseau cyclo-pédestre des pôles urbains vers les espaces naturels, dont littoraux ;

⑤ Poursuivre la sécurisation et la hiérarchisation du réseau viaire ;

- ⑥ Encadrer l'aménagement des accès privatifs sur les voies en particulier dans l'espace rural ;
- ⑦ Développer l'accessibilité à une offre de transport en commun (ou de co-voiturage) depuis toutes les parties du territoire Elle est nécessaire à la préservation de l'accès aux services collectifs ou à l'emploi, des plus jeunes, des plus précaires ou des plus âgés ;
- ⑧ Développer des équipements et services intermodaux à la Gare de Carentan.

Concernant le déploiement d'un réseau pour les cyclistes, le cadre réglementaire précisera :

-Le maillage

- > les réseaux cyclables et pédestres structurants, à créer pour les déplacements du quotidien
- > les réseaux cyclables et pédestres structurants, à créer pour les déplacements de loisirs
- > le réseau de proximité sur les principaux pôles urbains du territoire

-La programmation de sa mise en place .

3.2 . Définir une stratégie à l'échelle communautaire

Pour finaliser une stratégie de développement, il semble déterminant de mieux appréhender la mobilité sur le territoire.

Un diagnostic de la mobilité sur le territoire de la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin s'impose afin de répertorier ce qui se pratique sur le territoire (transports présents, trajets réalisés, fréquentation). Cet état des lieux devra être complété d'une enquête de besoins auprès des différents usagers :résidents, dont les seniors et les personnes isolées ou en recherche d'emploi, salariés venant travailler sur le territoire sans y résider et touristes.

A l'aide des éléments relevés lors de cet état des lieux, il s'agira d'analyser les opportunités de développement (trajets quotidiens, potentiel touristique, besoins des populations cibles,...)

Cette approche permettra de hiérarchiser les axes de la stratégie « mobilité », en cherchant à répondre aux besoins de tous les usagers.

Action : Élaborer un diagnostic et mettre en œuvre un diagnostic des mobilités à l'échelle communautaire.

3.3. La gare de Carentan, stratégique pour développer l'intermodalité

La gare de Carentan est la seule gare du territoire de la CCBDC et de ce secteur du Cotentin, depuis la fermeture de la gare de Chef-du-Pont en 2012. Utilisée au quotidien par des habitants de la CCBDC mais aussi de Lessay, Périers, Barneville Carteret..., elle accueille en moyenne 500 voyageurs par jour et représente un atout stratégique pour le territoire. D'autre part, elle bénéficie d'une situation centrale à l'échelle du tissu urbain de la ville, permettant un accès piéton rapide à de nombreux commerces et services. L'accessibilité automobile y est très aisée, tandis que l'accessibilité en vélo n'est pas valorisée. D'autres services pourraient être proposés et conforter la création d'un pôle multimodal : autopartage, tiers lieu, maison du vélo, espace de coworking...

Action Créer un pôle multimodal.

3.4. Développer un réseau de pistes cyclables et favoriser l'usage du vélo

Le territoire de la CCBDC est traversé par plusieurs itinéraires cyclables importants:

- La Voie Verte Transcotentine, entre Carentan et La Haye du Puits, se prolongeant vers le sud(Saint-Lô et Mont-Saint-Michel)
- L'Eurovelo 4 maritime, entre Roscoff et Kiev, reliant Carentan à Saint-Vaast-laHougue, via Utah Beach côté nord, et vers Port-en-Bessin côté ouest.

Ces deux itinéraires emblématiques convergent vers le centre ville et notamment la gare de Carentan,et visent une clientèle touristique. Concernant la mobilité cyclable du quotidien, c'est-à-dire à visée utilitariste, le territoire ne compte que quelques sections cyclables dans Carentan, notamment autour du port et dans la zone d'activités ouest .

Il n'y a aucun aménagement cyclable dans les autres communes. Le territoire compte plusieurs points de location de vélo, et notamment Cycle des Marais, situé dans la ZA du Foirail à l'ouest de Carentan, ainsi que différents campings à Carentan ou proches de Utah Beach, ou encore à la maison du PNR. Il n'y a néanmoins pas de location de vélo possible à proximité immédiate de la gare. Concernant le stationnement vélo, la gare compte trois arceaux, mais pas de stationnement sécurisé. La pratique du vélo à usage touristique est donc facilitée sur le territoire de la CCBDC, mais uniquement à destination d'un public en transit disposant déjà de son propre vélo. L'intermodalité train – vélo n'est pas assurée de façon satisfaisante.

L'objectif est donc de réaliser un schéma directeur cyclable sur lequel s'appuiera le développement de ces déplacements à l'échelle communautaire.

Action : Élaborer un schéma directeur cyclable.

3.5. Conforter le transport solidaire pour améliorer la mobilité des jeunes et des seniors en milieu rural

Solidarité Transports est un service associatif assuré par des bénévoles, issu d'une création de la MSA et de l'association Familles Rurales. Il opère dans différents secteurs de la Manche, et notamment à Carentan-les-Marais, Sainte-Mère-Eglise et Picauville.

Les conditions pour voyager avec le services sont les suivantes:

- Ne pas avoir de moyen de locomotion et ne pas être imposable sur le revenu
- Être membre d'une association partenaire du service
- Effectuer un déplacement occasionnel hors dimanche et jours fériés
- Ne pas effectuer un déplacement remboursé par la Sécurité Sociale
- Effectuer un déplacement interne au territoire concerné (ancien canton de Carentan-les-Marais ou ancien canton de Sainte-Mère -Eglise)
- Payer son déplacement 0,30€ par kilomètre parcouru
- Réserver son déplacement au minimum 48h à l'avance

Le service est un transport solidaire visant à dépanner ponctuellement des populations fragilisées et reste à ce titre faiblement fréquenté :

- 540 déplacements effectués par 114 personnes différentes sur l'ensemble du territoire de la Manche en 2018
- Une dizaine d'usagers sur les secteurs de Carentan-les-Marais

Le service Solidarité Transports obéit à un fonctionnement associatif basé sur un réseau de bénévoles, et se heurte à différents types de difficultés:

- Gestion lourde à assurer au quotidien
- Manque récurrent de bénévoles .

La question du devenir de ce service à moyen terme se pose.

Action: Conforter le dispositif de transport solidaire.

3.6. Mutualiser avec les EPCI proches un service de covoiturage de proximité

La CCBDC est fortement impliquée depuis 2019 dans un groupe de travail réunissant les EPCI proches (CAC, COCM, Bayeux intercom, CMB, Villedieu Intercom et Granville Terre et Mer) dont l'objectif est de coconstruire un dispositif de covoiturage de proximité.

Ces EPCI partagent l'ambition déployer un dispositif simple, accessible à tous y aux compris personnes non connectées, et répondant à des demandes exprimées par les usagers, sur le territoire : habitants et entreprises.

A partir du printemps 2020 , le groupe de travail, qui a déjà défini les grandes lignes de ce dispositif finalisera la mise en œuvre de cet outil de proximité au regard des décisions de chaque EPCI quant à la décision de devenir AOM ou pas, comme l'exige la LOM.

Action : Déployer un dispositif de covoiturage de proximité type « Acôté ».

3.7. Développer l'électromobilité

Conformément aux engagements de l'État dans le cadre de la stratégie Bas Carbone et aux annonces du gouvernement concernant des aides à l'acquisition de véhicules électriques la CCBDC envisage à moyen terme un fort développement de l'électromobilité, qui contribue activement à la baisse des émissions de GES liées au transport.

Avec l'appui du SDEM ,des bornes rapides et accélérées seront déployées sur le territoire pour compléter les bornes déjà installées. Une borne de type rapide pourrait être installées dès 2021 en bordure de RN 13. (source SDEM)

Plusieurs concessionnaires locaux sont en capacité de répondre à cette demande pour des berlines et véhicules utilitaires et : Renault, Citroën, Peugeot, Mercedes, Fiat...

Action: Inciter au déploiement des bornes de recharge.

3.8. Développer l'autopartage

3.9. Favoriser les solutions alternatives

La CCBDC souhaite activement apporter des solutions alternatives à la mobilité et favoriser la « démobilité» sur son territoire. Dans cette perspective une réflexion sera menée pour construire ou rénover un bâtiment pour en faire un tiers lieu, dont le co working serait l'un des objectifs principaux.

Action Favoriser la démobilité

| | 2030 | 2050 |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Mise en place d'un service de covoiturage "entreprise" avec communication et animation importante | 0 | 1000 usagers sensibilisés |
| Mise en place d'un service de covoiturage "tout public local" avec communication et animation importante | 300 usagers sensibilisés | 2300 usagers sensibilisés |
| Service d'autopartage | 6 véhicules | 21 véhicules |
| Création de piste cyclables | 14 km | 54 km |
| Offres de transport à la demande | 350 habitants | 2 350 habitants |
| Acquisition de véhicules électriques | 1200 | 11 200 |

D'après Prosper ces actions concernant le tertiaire induisent une consommation d'énergie de 151 Gwh EF/an en 2030 et 42 Gwh EF/an en 2050 alors que la consommation en 2014 est de 197 Gwh EF/an, soit des diminutions de 24% en 2030 et 79 % en 2050 par rapport à 2014.

D'autre part ces actions influent aussi fortement sur les émissions de GES: 30 kteq CO2/an en 2030 et 0 kteq CO2/an en 2050 au lieu de 49 kteq CO2/an en 2014, soit des diminutions de 39 % en 2030 et 100 % en 2050 par rapport à 2014.

4- Conforter une agriculture résiliente, économe et de proximité

4.1. Préserver les espaces agricoles stratégiques au travers du PLUi

Les objectifs généraux :

Réduire sensiblement l'étalement urbain ;

Lutter contre la perte de continuité de l'espace agricole (mitage) ;

Lutter contre les pertes de fonctionnalités des sites agricoles ;

Préserver préférentiellement les terres à fort intérêt pour l'économie agricole (terres sous certification, terres à bonnes potentialités agronomiques, ...).

Les orientations d'aménagement et d'urbanisme

① Lutter contre le mitage de l'espace agricole et sa perte de continuité, éviter l'extension des hameaux et urbanisations éparses dans l'espace rural (extensions linéaires le long des voies ; mitage des ilots agricoles, ...) ;

② Encadrement de la constructibilité liée à l'activité agricole, maîtrise de l'implantation des nouvelles constructions agricoles (logements à moins de 100m des bâtiments d'exploitation ; accès commun ; ...) ; Définition de critères pour le changement de destination et la diversification touristique qui soient protecteurs de l'activité agricole et des paysages ;

③ Préservation des fonctionnalités de l'espace agricole, stricte maîtrise des extensions autour des sites d'exploitation agricole pour préserver leur ouverture et leur accès aux espaces agricoles ;

④ Préservation préférentielle des terres à bonnes potentialités agronomiques : cette préservation sera la règle dans l'espace rural ; elle sera prise en compte dans l'espace urbanisé et en extension des villes du territoire, sous réserve des besoins de développement et de la fonctionnalité agricole.

Ce que précisera le cadre réglementaire concernant la protection des espaces agricoles stratégiques et réduction de l'artificialisation des sols :

- Les terres à préserver du fait de leurs bonnes potentialités agronomiques ou parce qu'elles sont valorisées par l'agriculture labellisée (agriculture biologique ; AOP-AOC) en application du principe réduire-éviter-compenser ;

- La mise en œuvre des objectifs chiffrés de réduction de la consommation de l'espace, tel que fixés par le SCOT (y compris par l'activité agricole) ;
- Un phasage de la mise à disposition des espaces nécessaires au développement et à l'aménagement du territoire.

4.2. L'abattoir, un projet structurant pour l'agriculture du territoire

Action: Fédérer un groupe d'agriculteurs autour de l'abattoir.

4.3. Favoriser le système agricole bocage marais

Le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de Normandie, l'Université de Caen, l'Agence de l'Eau Seine Normandie et les agriculteurs de la Communauté de communes de la Baie du Cotentin participent à un projet expérimental ambitieux dont l'objectif global est de revaloriser le marais au plan économique en recherchant les moyens de mieux rémunérer la qualité des produits et le service rendu à l'écosystème par l'agriculture.

Il s'agit de faire émerger un projet territorial durable autour de l'élevage, en s'appuyant sur une gouvernance partagée associant les principaux acteurs clés sur les marais. Des retombées sont attendues en terme de dynamique locale mais également en terme de recommandations pour l'élaboration des politiques nationales et européennes. Les axes de travail sont les suivants :

- Tester l'approche contractuelle collective avec des groupes d'agriculteurs de type MAEC (Mesures Agri Environnementales Collectives) par secteurs de marais et plus globalement avancer sur la réflexion de paiement des services rendus. Les MAE sont appliquées depuis de nombreuses années sur les marais, elles couvrent au total près de 10 000 ha. Mais ce sont des mesures à la parcelle qui ne permettent pas de proposer une gestion permettant d'impliquer une majorité d'exploitants. L'objectif de l'expérimentation est de tester un dispositif contractuel collectif par secteurs de marais et permettant une simplification du dispositif pour une meilleure implication des exploitants agricoles, en intégrant les systèmes d'exploitation.
- Identifier et conforter les systèmes pâturants et herbagers viables au plan économique valorisant les marais. L'objectif serait de mieux connaître les systèmes utilisant les marais en s'appuyant sur un panel d'exploitations afin d'identifier leurs difficultés et leurs atouts. Ce travail pourrait aussi aboutir ou passer par à la mise en réseau des exploitants de marais dans un cadre d'échange de type GIEE ou réseau d'exploitations pilotes.

- Revaloriser l'usage des marais dans un contexte de transmission/installation. Les structures d'exploitation agricole constituent un point déterminant dans le maintien de l'élevage sur le marais. Avec les nombreux départs en retraite à venir, il s'agit d'anticiper les évolutions en favorisant de nouvelles installations ou réorganisation favorable au marais intégrant les contraintes d'utilisation du marais (accès, foncier, aménagements...). Un travail d'animation adaptée au territoire doit permettre de dynamiser les projets et synergie.

- Mobiliser les industries agro-alimentaires pour une meilleure valorisation de la qualité de l'environnement dans les produits.

Deux axes seront privilégiés : renforcer l'accompagnement des éleveurs impliqués dans des cahiers des charges valorisant l'herbe ou le marais. Valoriser le marais dans les productions et nouveaux produits.

- Réfléchir à la rémunération des services rendus aux écosystèmes. Cette question est de plus en plus présente dans des réflexions qui visent à mieux reconnaître le travail de l'agriculture sur les milieux naturels fragiles. Que rémunère-t-on ? Comment ? Les marais constituent un territoire privilégié pour conforter les travaux déjà engagés dans le domaine. Il s'agit de poursuivre le travail engagé sur l'identification de services écosystémiques des différents types de marais et d'aborder la question du paiement de ces services.

- Réfléchir au lien entre alimentation et agriculture, sensibiliser le consommateur au lien entre acte de consommation et rémunération des producteurs, entre qualité du produit et santé, entre qualité du produit et qualité des paysages.

- Mobiliser les élus locaux sur le rôle de l'agriculture dans les territoires L'agriculture reste une composante économique essentielle de nos territoires ruraux. Elle doit être reconnue en tant que telle dans les projets de territoire des EPCI.

Action : accompagner collectivement les éleveurs en zone de marais.

Action : expérimenter les PSE.

4.4. Promouvoir des systèmes économes

L'agriculture est l'un des secteurs les plus directement affectés par le changement climatique. C'est aussi un secteur où l'adaptation spontanée ou autonome est non négligeable. En effet, il est très probable que l'adaptation se fasse progressivement à travers la modification des pratiques agricoles (date de semis, sélection de variétés plus adaptées, changement des assolements), comme cela a pu être déjà observé dans le passé. Néanmoins le programme « Carbolait » donne des pistes d'adaptation concrètes aux agriculteurs de la CCBDC.

Sans l'effet CO₂, dans le futur moyen, la zone serait affectée par une baisse des rendements : l'effet de l'évolution moyenne du climat est défavorable. En intégrant l'effet CO₂, l'effet du changement climatique sur l'évolution tendancielle des rendements devient globalement positif malgré le déficit estival. Les simulations réalisées ont toutes été faites « à matériel végétal constant » mais celui-ci va évoluer, probablement dans le sens d'une meilleure résistance à la sécheresse ou d'une meilleure efficacité par rapport à l'eau disponible. L'aspect ravageurs est lui aussi considéré constant alors qu'avec l'évolution des températures, son poids peut être amené à augmenter.

Les aléas climatiques et la production fourragère : les vertus des systèmes à ressources diversifiées

Les aléas pris en compte dans l'étude étaient relativement lourds, mais restent surmontables. Le système construit était assez diversifié, avec des récoltes échelonnées sur l'année (herbe au printemps, maïs à l'automne) qui permettent de répartir les risques.

La présence de surfaces destinées aux grandes cultures est aussi un important levier de sécurisation : en mauvaise année, des surfaces de maïs, voire de céréales, peuvent être ensilées plutôt que récoltées en grain. Ces surfaces offrent par ailleurs des possibilités d'implantation d'intercultures, qui peuvent être récoltées au printemps et contribuer à la constitution du stock fourrager.

Les évolutions prévues du climat remettent en question la tendance à l'intensification, et mettent en évidence l'intérêt de travailler avec un stock de sécurité afin de pouvoir faire face à des aléas climatiques qui pourraient être plus fréquents et/ou plus intenses à l'avenir.

Valoriser l'herbe comme elle se présente

Tout le monde a compris que la période de pousse de l'herbe sera plus longue (mise à l'herbe plus précoces, fins de pâturage plus tardives), avec, entre le début et la fin, de fortes fluctuations : il sera essentiel de savoir configurer les systèmes de façon à bien valoriser la pousse quand elle se présente. Cela pourra impliquer des fauches parfois très tardives (ce qui se fait très peu actuellement), et cela milite pour préserver des surfaces accessibles importantes autour des bâtiments, pour le pâturage « à temps partiel ».

De ce point de vue-là, maintenir dans chaque exploitation un troupeau susceptible de valoriser l'herbe en toutes saisons (génisses ou autres) resterait un atout.

La dimension « travail »

Certaines cultures ou pratiques (luzerne, affouragement en vert...) sont des pistes d'adaptations intéressantes face au changement climatique, et permettent de tendre vers l'autonomie protéique. Cependant, elles demandent plus de travail que les systèmes plus classiques, ce qui limite souvent leur adoption par les éleveurs, dans un contexte où les surfaces et les troupeaux s'agrandissent, sans que la main d'œuvre suive. Ce constat nous amène à avoir dès maintenant une réflexion sur l'organisation du travail de l'exploitation mais également à l'échelle du territoire.

Anticiper les conséquences du changement climatique pour s'y préparer

Les travaux menés montrent que dans cette zone, les conséquences du changement climatique restent gérables. Certains systèmes devront toutefois mettre en place des adaptations, ou des ajustements.

Des actions de sensibilisation auprès des jeunes (lycées agricoles, jeunes agriculteurs) pourraient être envisagées par la suite. Cela pourrait également intéresser des personnes proches de la transmission de leur exploitation, motiver des échanges de parcelles entre voisins pour reconfigurer les parcellaires...

Par ailleurs la Communauté de communes Côte Ouest Centre Manche a initié la création en 2018 du Groupement d'Intérêt Économique et Environnemental (GIEE) « Développer les exploitations agricoles à énergie positive par la diminution des consommations d'énergie et la production d'énergie renouvelable » fédérant les agriculteurs du territoire souhaitant s'impliquer dans des démarches de sobriété énergétique, d'autonomie et de développement des énergies renouvelables.

Dans le cadre de ce GIEE, de nombreuses rencontres et animations ont été organisées pour promouvoir les systèmes économiques et les pratiques vertueuses, ainsi que la méthanisation et le solaire photovoltaïque.

Action Promouvoir les pratiques vertueuses : GIEE, échange parcellaire,etc.

Les dépenses énergétiques directes de l'agriculture sont plus marginale mais représentent un levier pertinent pour des économies d'énergie dans les exploitations. Diverses actions ont déjà été initiées pour tenter de diminuer ces consommations : bancs d'essais de tracteurs, diagnostics énergétiques dans les exploitations.

Action : promouvoir les actions favorisant les économies d'énergie directes : banc d'essai tracteurs, pré refroidisseurs sur les tanks à lait, formations à l'écoconduite ..

| | % de SAU concerné | | Ha de SAU concerné | |
|---|-------------------|------|--------------------|-------|
| | 2030 | 2050 | 2030 | 2050 |
| Diminuer les apports de fertilisants minéraux azotés Accroître et maintenir des légumineuses dans les prairies temporaires | 2 | 8 | 700 | 2000 |
| Réduire le dose d'engrais minéral | 30 | 60 | 10000 | 10000 |
| Substituer l'azote minéral de synthèse par l'azote des produits organiques | 30 | 60 | 10000 | 10000 |

4.6. Développer les circuits courts et une agriculture de proximité pour une alimentation locale de qualité

La Communauté d'Agglomération du Cotentin et la Communauté de Communes de la Baie du Cotentin s'associent pour mettre en place le « Projet Alimentaire Territorial » (PAT) de manière à développer les circuits de proximité et ainsi favoriser une alimentation locale pour tous.

Ce projet couvrira toute la Presqu'île du Cotentin, sur un territoire riche de ses ressources et de ses savoir-faire : élevage, maraîchage, pêche, cultures marines, transformation...

Le Cotentin en quelques chiffres :

- 1900 exploitations agricoles sur la Presqu'île du Cotentin, 3538 actifs agricoles
- 166 exploitations Bio
- Des labels et gages de qualité : AOC (sur le beurre et crème d'Isigny, sur le Calvados, le cidre...), IGP (sur la volaille, le porc, le cidre...), Label rouge notamment sur la Coquille Saint Jacques et Homard MSC (issu d'une pêche durable) .

Ces secteurs économiques structurants pour l'aménagement et le développement du territoire rencontrent cependant des problématiques communes : vieillissement des chefs d'exploitation, baisse des revenus agricoles, évolution des pratiques de consommation impliquant une évolution des productions (traçabilité des produits, à des prix accessibles, circuits courts ...), des enjeux de marchés avec le Brexit, apportant des incertitudes supplémentaires.

Au-delà, des enjeux environnementaux, ou liés à la santé et au bien-être, impactent ces filières (qualité de l'eau pour les productions conchylicoles, préservation des terres de qualité, limitation des produits phytosanitaires, bien-être animal, changement global impactant les productions...). Ainsi, l'enjeu de l'alimentation s'inscrit dans des problématiques et des évolutions sociétales :

- Evolution des pratiques de consommation : limitation de la consommation de produits carnés, réflexion sur le bien-être animal, intégration des enjeux environnementaux (limitation des impacts des pratiques alimentaires et de production sur l'environnement) ;
- Bien-être, nutrition et santé : enjeux grandissants dans une population vieillissante où les questions la santé deviennent prédominants ;
- Accessibilité à une alimentation de qualité pour les populations défavorisées...

Ces enjeux multiples font aujourd'hui de la question de l'alimentation non pas un enjeu strictement lié à la production mais bien une question de société, un objet éminemment politique. Sur la base de ce constat, les collectivités de la Presqu'île du Cotentin, en partenariat avec l'ANBDD, ont souhaité construire conjointement un projet de « Plan alimentaire territorial ». Cette dynamique s'inscrit dans le contexte des lois d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt et EGALIM et des réflexions nationales portées notamment par le Ministère de l'agriculture, souhaitant dans le cadre de sa politique nationale alimentaire accompagner les projets de PAT.

La première phase consiste à réaliser un diagnostic du territoire : producteurs en circuits courts, transformation, commerces de proximité, attentes des habitants. En complément

- un Eductour à destination d'élus des deux intercommunalités a été organisé afin de leur faire rencontrer des acteurs du circuit court (un chef de cantine scolaire, deux producteurs) et de les sensibiliser sur les enjeux du PAT,
- des étudiants de l'université de Caen ont été sollicités afin d'obtenir un référencement des acteurs du circuit-court sur le territoire des deux EPCI,
- Les deux intercommunalités ont répondu ensemble à l'Appel à Projet de la Région sur les circuits-courts afin de faire financer un poste de chargé de mission dédié à l'élaboration et à la mise en œuvre du PAT.

La deuxième étape est la livraison d'un second diagnostic portant sur la structuration du secteur alimentaire sur les deux territoires, la CAC sollicite la CCI et la Chambre d'Agriculture pour cette partie. Le document sera livré en décembre 2020.

La dernière phase consiste à rédiger un programme d'action, en 2021, en sollicitant les habitants par une concertation publique, pilotée par l'ANBDD.

Les résultats attendus de cette stratégie territoriale pour une alimentation locale sont de se doter des leviers d'actions permettant la relocalisation de l'alimentation, dans le Cotentin, dans un objectif de soutien aux filières et marchés locaux, de bien-être tant des producteurs que des consommateurs, et de développement durable des territoires. Ce plan vise notamment à assurer l'intégration de produits locaux et/ou biologiques dans la restauration collective et scolaire, et à apporter des outils aux professionnels des productions primaires du territoire et des chaînes de production, afin de renforcer leur résilience face aux enjeux d'une alimentation saine et durable.

Concrètement il s'agit d'aboutir à des projets locaux de promotion des marchés locaux et des circuits courts :

- La diffusion d'une cartographie des points de vente en circuits courts existants sur le territoire, à destination des consommateurs ;
- La transmission aux référents scolaires de listes de producteurs, ou d'acteurs de la chaîne alimentaire, pouvant accueillir des groupes afin de renforcer le lien entre les enfants, leur alimentation et leur territoire ;
- Le développement d'éléments de communication simples sur le fonctionnement d'une exploitation agricole, entreprise aquacole ou de pêche, des rythmes biologiques et naturels, la saisonnalité des produits à destination des consommateurs (les premières discussions avec les professionnels montrent le besoin d'accompagner les producteurs sur la communication autour de leur métier, et du manque de connaissance de la population sur les productions primaires) ;
- L'accompagnement des services en charge de la rédaction des marchés public pour leur apporter une bonne connaissance des producteurs du territoire, de leur capacité de production, assurer le sourcing local (aider également les communes dans leurs marchés publics) ;
- Accompagner les producteurs dans leur réponse aux appels d'offre, et favoriser l'interconnaissance.

Ces actions, non exhaustives, sont autant d'outils qui permettront de développer les connexions à l'échelle locale entre producteurs et consommateurs, que ce soit dans leurs achats ou dans leur attachement aux productions locales et leurs acteurs. L'objectif est la promotion et le développement des circuits courts et marchés .

La lutte contre le gaspillage alimentaire.

Action Mettre en œuvre un PAT.

5- Améliorer les continuités écologiques

5.1. Protéger la ressource en eau

5.1.1 Mettre en oeuvre le SAGE Douve-Teaute

Le SAGE Douve Taute, piloté par le Pnr, propose de nombreuses actions concertées de protection de la ressource en eau, dont certaines ont un rôle déterminant dans la résilience du territoire et l'adaptation.

Préserver la qualité des eaux (enjeu 2 du SAGE)

Disposition 6: Accompagner les exploitants agricoles pour une meilleure gestion/valorisation des effluents organiques et apports minéraux

Disposition 9 : Promotion et guide des « bonnes pratiques agricoles » sur le territoire

Disposition 10:Garantir la qualité de la ressource eau potable souterraine sur les aires d'alimentation de captages

Disposition 11 :Mener une réflexion sur le foncier agricole

Disposition12 : Engagement des collectivités dans une démarche de réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires

Disposition13 :Communiquer et sensibiliser les distributeurs de produits phytosanitaires auprès des particuliers

Préserver la qualité des eaux littorales (enjeu 3 du SAGE)

Préserver la qualité des milieux (enjeu 4 du SAGE)

Disposition 30 : Améliorer la connaissance sur les espèces invasives et lutter contre leur expansion

Disposition 33 : Définir un plan d'actions pour la restauration de la continuité écologique

Disposition 40 : Maintenir une gestion extensive du parcellaire agricole sur le marais

Améliorer la gestion quantitative (enjeu 5 du SAGE)

Disposition 55 : Etude prospective « Evolution quantitative des ressources pour l'alimentation en eau potable face changement climatique »

Disposition 58 : Développer les économies d'eau et réduire les pertes en eau potable dans les bâtiments publics

Disposition 61 : Réfléchir à une rationalisation des prélèvements pour l'alimentation en eau potable

Lutter contre les inondations et la submersion du trait de côte (enjeu 6 du SAGE)

Disposition 64 : Mettre en place les outils permettant une meilleure gestion des eaux pluviales

Disposition 65 : Développer les solutions de techniques alternatives des eaux pluviales dans les nouveaux projets d'aménagement

Disposition 68 : Intégrer les éléments du bocage dans les documents d'urbanisme

Disposition 70 : Poursuivre une approche de définition d'une stratégie de gestion du trait de côte

Disposition 73 : Encourager la réalisation d'un plan de prévention du risque littoral sur la côte Est du SAGE

Ces actions favorisent :

- l'interconnexion croissante avec les réseaux d'alimentation en eau (AEP) des territoires voisins, de manière à pouvoir acheminer l'eau vers le Cotentin en cas de pénurie ponctuelle (période de sécheresse) ; mais aussi de manière structurelle, en cas de pénurie chronique de la ressource en eau. Ce pourrait notamment être le cas si le développement résidentiel et économique du Cotentin est découplé de la capacité de ses ressources en eau à accueillir et supporter ce développement ;
- le renforcement des actions de maîtrise de la demande en eau, auprès de la population et des acteurs économiques (industrie, agriculture) ;
- les expérimentations sur de nouvelles techniques pour accroître la ressource en eau, notamment par le dessalement de manière très spécifique.

Dans la perspective du changement climatique, la diminution du débit d'étiage des cours d'eau devrait réduire la capacité de dilution des pollutions de ces fleuves côtiers. La qualité des eaux s'en trouverait donc réduite, conduisant à une remise en cause de l'objectif de bon état des masses d'eau défini par le Directive Cadre sur l'Eau (DCE).

Ces préconisations visent aussi à réduire à la source les pollutions liées aux rejets en sortie de station d'épuration, qui contribuent pour une partie à cette mauvaise qualité des eaux (en particulier sur les bassins de la Douve). Il s'agit notamment de s'appuyer sur le programme d'actions de l'Agence de l'eau, dont l'un des principaux objectifs est d'atteindre le bon état des milieux aquatiques à l'horizon 2015.

Action: s'impliquer dans la mise en œuvre du SAGE.

5.1.2 S'appuyer sur les profils de vulnérabilité pour les zones conchylicoles

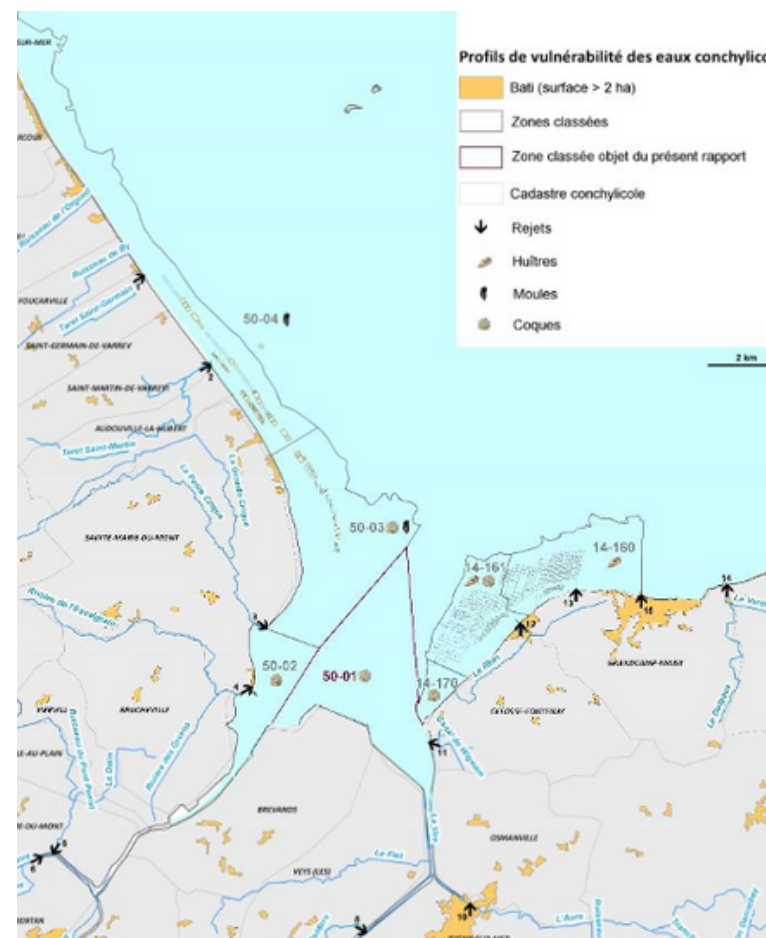
En 2012, suite à un constat de dégradation de la qualité des eaux littorales et à une forte mortalité des huîtres de la Baie des Veys, une étude des profils de vulnérabilité a été coordonnée par le Pnr, dans l'objectif de :

- identifier les sources et de quantifier les flux de contamination microbiologique,
- comprendre les facteurs les influençant
- définir des choix stratégiques visant à réduire ces risques par la proposition d'un plan d'actions hiérarchisé par niveaux de priorité
- mettre en œuvre un système d'alerte actif par la définition de procédures d'alertes et une sensibilisation/information auprès des différents acteurs.

Ces profils de vulnérabilité ont été réactualisés en 2015 par le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin.

L'objectif est de définir en concertation avec l'État et les acteurs locaux un programme d'action pluriannuel pour améliorer la qualité des eaux littorales en s'appuyant sur ces profils.

Action : mettre en œuvre un programme d'actions pluriannuel s'appuyant sur les profils de vulnérabilité des eaux littorales.



5.2. Mettre en oeuvre le programme d'actions "Trames Vertes et Bleues"

Les TVB dans le PADD

Des patrimoines à préserver au service de l'attractivité locale

Les objectifs généraux :

Préserver et mettre en valeur les paysages remarquables et identitaires de la Baie du Cotentin ; Conforter la qualité paysagère et environnementale du territoire, atout majeur pour son attractivité touristique et résidentielle.

Les orientations d'aménagement et d'urbanisme

①Préserver l'ouverture du Bas-Pays et les principales vues sur les marais

> Lutter contre l'enfrichement et le boisement des marais

> Encadrer l'évolution de l'urbanisation et des constructions, le long des voies et en frange de marais

②Valoriser le paysage littoral d'Utah Beach

> Encadrer l'évolution de l'urbanisation et des aménagements aux abords de la route littorale pour préserver les ouvertures visuelles vers la mer ou le coteau et préserver le petit patrimoine (ponts de pierre, ...)

③Préserver les cônes de vue remarquables, vers la mer, vers les marais ou vers le patrimoine bâti le plus emblématique

> Aménager des points de vue depuis la falaise morte, donnant à voir les marais et le littoral

④Préserver les haies et alignements jouant un rôle paysager > Sur les franges d'urbanisation, le long des routes traversant les marais, ...

Un programme d'actions TVB ambitieux

Le programme d'actions « Trame Verte et Bleue », animé par le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin et la Chambre d'Agriculture en 2017 et 2018 dans le cadre du Plu intercommunal de la Communauté de communes de la Baie du Cotentin a pour vocation de conforter les continuités bocagères et leurs fonctionnalités biologiques. Il s'articule autour des orientations stratégiques suivantes

-Sensibiliser et mobiliser les acteurs du territoire sur le maintien de la biodiversité et d'une identité paysagère bocage, zones humides et affirmer l'identité bocagère du territoire comme un élément clé du paysage. Le maintien et la valorisation des haies bocagères, avec toutes leurs fonctionnalités (lutte contre l'érosion des sols et les inondations, écran thermique et brise-vent, rôle paysager, production de bois..) apparaissent comme un enjeu déterminant pour assurer la résilience de l'agriculture et des écosystèmes sur le territoire de la CCBDC. Le PnrMCB, la CCBDC, avec l'appui financier du Conseil départemental de la Manche (dans le cadre de sa politique « de la haie à la chaudière ») et de la Communauté de communes Côte Ouest Centre Manche mettent en œuvre une action commune de sensibilisation des élus et des agriculteurs aux enjeux de valorisation du bocage et de replantation de haies. Un technicien est recruté à partir du 1er Septembre 2019 par le Parc à cet effet.

Ce technicien a plusieurs missions principales :

- élaborer des Plans de Gestion du Bocage (PGB). Il s'agit d'un document de gestion des haies rédigé à l'échelle d'exploitations avec les agriculteurs volontaires, dont l'objectif est d'optimiser la gestion des haies : évaluation du volume de bois disponible annuellement, programmation des coupes annuelles, évaluation des besoins et des coûts de plantation de haies et d'agroforesterie. Ce document est obligatoire pour les agriculteurs qui souhaitent vendre du bois déchiqueté à l'association Haiecobois pour la filière bois énergie locale.
- animer une campagne de plantation de haies bocagères (haies nouvelles sur talus et rénovation de haies anciennes dégradées) avec une ambition de 20 km de haies concernées par an, selon les besoins identifiés dans les PGB.
- animer une commission « Bocage » sur le territoire de la CCBDC, impliquant les élus, les agriculteurs et les habitants pour sensibiliser aux enjeux du maintien du bocage et mettre en œuvre des actions concertées de protection, notamment au travers du PLUi.
- Obtenir une rentabilité du bocage pour un bocage de qualité et pérenne pour la biodiversité

Le PnrMCB participe activement à la structuration de la filière bois énergie d'origine bocagère, depuis la création de cette filière dans la Manche dans les années 2000. En partenariat avec la FR CUMA et l'association Haiecobois, l'objectif est d'inciter les collectivités à installer des chaudières collectives pour offrir un débouché local aux agriculteurs producteurs de combustible.

Sur le territoire de la CCBDC les collèges de Carentan et Sainte Mère sont approvisionnés par Haiecobois .

Au travers des Plans de Gestion du Bocage élaborés gratuitement par le Parc, qui doivent être fournis par les agriculteurs souhaitant vendre du combustible, la gestion durable des haies est garantie.(cf ci -dessus)

- Valoriser les pratiques agro-écologiques conciliant production agricole et préservation de l'environnement

Le technicien bocage recruté par le PnrMCB et dont la mission est d'animer des campagnes de plantation de haies bocagères promeut dans le cadre de son action auprès des agriculteurs le développement de l'agroforesterie. Il s'agit d'inciter les agriculteurs et de les aider financièrement à replanter des arbres dans les prairies : production de bois d'œuvre, arbres fourrages, arbres fruitiers, mellifères..Il s'agit d'une action très favorable pour la biodiversité et qui trouve un vrai écho parmi les éleveurs inquiets de l'élévation des températures estivales face auxquelles ces plantations d'arbres apporteront des solutions très adaptées. De nombreuses essences seront expérimentées dans ce cadre.

- Intégrer la biodiversité dans le développement de l'urbanisation et des réseaux viaires sur le territoire de la CCBDC

Il s'agit de prendre en compte la présence des espèces et d'habitats naturels, la nature ordinaire, dans les projets d'entretien et d'aménagements des particuliers, de la collectivité et des acteurs économiques.

- Maintenir, restaurer la fonctionnalité écologique et paysagère des petites zones humides dans le Haut-Pays

L'objectif est d'intégrer les petites zones humides dans la conduite des systèmes d'exploitation agricoles et de faciliter la reconnaissance de l'utilité des petites zones humides par les acteurs.

- Restaurer la fonctionnalité écologique et paysagère du littoral et des cours d'eau

Il s'agit de faciliter le respect de la fonctionnalité des espaces littoraux pour la faune et la flore

d'améliorer la continuité écologique dunaire et de favoriser la mise en pratique de la réglementation de l'entretien des cours d'eau (curage) avec la nécessité de préserver la biodiversité et l'impératif de rentabilité des agriculteurs.

Action Favoriser la plantation de haies bocagères et le développement de l'agroforesterie.

Action Sensibiliser les habitants et les élus aux enjeux de la valorisation du bocage.

Action Intégrer la protection des haies dans le PLUi.

5.3. Mieux faire connaître la biodiversité

L'objectif est d'inciter les habitants à découvrir la biodiversité sur le territoire. Dans cet objectif le CCBDC s'appuiera sur le programme d'actions annuel du Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin dans le cadre duquel de nombreuses animations sont proposées sur le thème de la biodiversité sur le site de la Maison du Parc, à Carentan- les -Marais, autour du jardin pédagogique et de l'espace de découverte des marais. La réserve de Beauquillot à Sainte Marie du Mont qui met en œuvre un ambitieux programme de travaux d'aménagement d'accueil du public est aussi un site privilégié pour découvrir les oiseaux des milieux humides.

Action : Promouvoir les animations proposées par le PnrMCB.

5.4. Favoriser la trame noire

Une bonne gestion de l'éclairage public réduit les consommations d'énergie et réduit les consommations de GES. Par ailleurs, l'éclairage public a un impact négatif sur la biodiversité, en perturbant l'alimentation et la reproduction de certaines espèces d'animaux nocturnes (insectes, oiseaux, chauves-souris...).

L'objectif est d'améliorer progressivement la gestion de l'éclairage public avec plusieurs actions :

-élaborer un schéma directeur de l'éclairage public. est un programme de travaux, déterminé à partir d'un diagnostic précis de l'état du parc d'éclairage public, dont l'objectif est d'adapter l'éclairage des voies pour répondre aux exigences des normes, de diminuer la consommation énergétique et de réduire les coûts de maintenance.

Cette action porte sur la rénovation des foyers vétustes et énergivores, d'une puissance >150W. Elle ne consiste pas à remplacer tous les foyers en LED, mais uniquement ceux qui sont à remplacer. Le remplacement d'un foyer de 150 W par une LED permet 60% d'économie d'énergie par foyer

Le meilleur moyen d'économiser de l'énergie en éclairage public, et de loin le plus rentable, c'est de réduire le temps d'éclairage. Le passage d'un éclairage permanent à un semi-permanent (extinction entre 23h et 6h du matin par exemple) permet d'économiser entre 35 et 50% d'énergie. Au-delà du strict aspect économique, l'extinction nocturne répond également à des enjeux de biodiversité. Un label national «Villes et Villages étoilés» valorise les communes qui réalisent des actions globales et cohérentes en faveur de l'environnement nocturne.

Action : sensibiliser les élus aux enjeux de la trame noire et optimiser l'éclairage public

6- Un territoire producteur d'énergie renouvelable

6.1. S'appuyer sur le PLUi pour promouvoir le recours aux énergies renouvelables

Une orientation d'urbanisme et d'aménagement est proposée quant à la promotion des énergies renouvelables :

- Développer le recours aux énergies renouvelables dans le respect des paysages et du cadre de vie
- Préserver les (rares) possibilités d'accueil de parcs éoliens (à l'écart des constructions existantes) > Faciliter l'exploitation du Bois-énergie
- Limiter le recours à la méthanisation aux sous-produits locaux (gisement des STEP, des exploitations agricoles, ...)

Le cadre règlementaire précisera :

- les lieux et conditions d'implantation des dispositifs d'énergies renouvelables (unités de méthanisation ; parcs éoliens ; ...) en lien avec les sites d'exploitation agricole ; distance minimale aux habitations ; prise en compte des vents dominants et des circuits d'acheminement ; ...
- les besoins fonciers pour de nouveaux équipements (ex : réserve foncière pour une usine de transformation)
- les conditions de prise en compte de l'ensoleillement passif par les nouvelles constructions et urbanisations (recours au cadastre solaire, ...)
- les dispositions réglementaires en faveur de l'isolation thermique et du recours aux énergies renouvelables

D'autre part l'installation d'unités de production d'énergie renouvelable répond aussi à l'ambition du PLUi de favoriser de nouvelles activités au service d'une valorisation durable des ressources locales .

Ceci se traduit par une orientation d'aménagement et d'urbanisme dédiée aux énergies renouvelables :

« solaire, éolien, valorisation bois-énergie, méthanisation, ...Accueillir les installations et les entreprises qui participent à la valorisation des énergies renouvelables du territoire , dans le respect de ses paysages et de son cadre de vie. »

6.2. Accélérer le développement des filières biomasses locales

Le bois énergie

Le bois énergie doit impérativement se développer sur le territoire de la CCBDC pour tendre vers les objectifs de développement des énergies renouvelables imposés par la LTECV et le SRADETT.

La ressource est très importante en bois local bocager (cf diagnostic) pour les chaufferies de petites et moyennes puissances, et le gisement régional permet de développer des chaufferies de forte puissance sans risquer de manquer de combustible. Cette filière est par ailleurs vertueuse à plusieurs égards:

-maintien, valorisation et plantation de haies bocagères,

- relocalisation de l'économie
- valorisation d'une part de ressource non valorisée en filière bûches
- développer cette filière est donc un axe stratégique prioritaire pour la CCBDC dans le cadre de son PCAET.

Action: Systématiser l'intégration du bois énergie dans les études de construction ou de changement de chaufferie des bâtiments publics

La méthanisation

Le développement de la méthanisation est l'un des axes privilégiés concernant le développement des énergies renouvelables sur le territoire de la CCBDC.

Le gisement de fermentescibles est élevé, en particulier en fumier lisier et CIVE. Le potentiel lié aux industries agro alimentaires doit être précisé, en intégrant notamment les déchets stercoraires de l'abattoir de Carentan-les-Marais, dont la mise en service est prévue en 2021.

Néanmoins certains effets pervers sont reprochés à la méthanisation, tels que l'incorporation de céréales pour activer les méthaniseurs, provoquant de la concurrence avec le rôle nourricier de l'agriculture. La CCBDC se doit donc de favoriser une méthanisation raisonnée et cohérente avec les autres objectifs de développement durable de son PCAET.

Action: Favoriser le développement d'une méthanisation vertueuse.

Les agrocarburants

À ce jour, d'après l'ORECAN, aucune production d'agrocarburant n'est recensée sur le territoire de la CCBDC.

Au regard des enjeux de maintien de la surface agricole dédiée aux prairies et aux cultures conventionnelles, la CCBDC ne souhaite pas encourager le développement des agrocarburants sur son territoire.

6.3 .Développer la production d'énergie électrique à la mesure du potentiel du territoire

L'éolien terrestre

Des développeurs privés étudient la faisabilité de projets sur les zones potentielles à l'Est et à l'Ouest de Sainte Mère Eglise. La CCBDC souhaite être informée dès l'amont de ces projets pour pouvoir s'assurer de la prise en compte des enjeux environnementaux et paysagers du territoire. A cette condition, la CCBDC, selon les données fournies par les études des impacts préalables, et dans la mesure où ces projets n'engendrent pas de conflit d'usage sur les sites concernés, souhaite favoriser le développement d'un nouveau parc de 4 à 6 machines.

Le renouvellement du parc de Méautis Auvers avec une forte augmentation de puissance des éoliennes est aussi prévu par les exploitants de ce parc avant 2022.

Action: Étudier le potentiel éolien à l'échelle de la CCBDC

Le solaire photovoltaïque

Dans l'objectif de privilégier l'usage agricole des terres, la CCBDC s'oppose à la mise en œuvre de projets de centrales solaires photovoltaïques au sol en zone agricole. Les projets de centrale au sol sur d'autres zones type friche industrielle ou ancienne carrière seront examinés au cas par cas.

En revanche, la CCBDC mise fortement sur le développement du solaire photovoltaïque sur toiture pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixée concernant le développement des énergies renouvelables. C'est pourquoi un cadastre solaire a été mis en œuvre en Décembre 2019, dans le cadre d'un partenariat avec le SDEM. Une action ambitieuse consistera à recenser les toitures de bâtiments industriels disposant de potentiel de développement du photovoltaïque.

Action :S'appuyer sur le cadastre solaire pour promouvoir l'installation de toitures solaires.

6.4 . Des énergies à (re)découvrir

Le solaire thermique

La CCBDC souhaite promouvoir l'utilisation du solaire thermique, en particulier en faveur des prestataires touristiques pour lesquels l'utilisation de cette énergie est rentable au regard des besoins en eau chaude en saison estivale.

Action : Promouvoir l'installation de chauffe-eau solaires pour les prestataires touristiques

L'hydroélectricité

Au regard du faible potentiel de développement de l'hydro électricité et des enjeux de protection de la ressource en eau et de la biodiversité sur son territoire, la CCBDC ne souhaite pas s'engager en faveur du développement de l'hydroélectricité dans le cadre du PCAET.

La géothermie

Aucune installation de géothermie profonde n'existe sur le territoire et à ce jour, aucun projet n'est recensé. Néanmoins, l'ADEME a prévu de mener une étude de potentiel à l'échelle nationale, en 2019, pour tenter de mieux exploiter cette énergie à très fort potentiel.

Chaleur fatale

La chaleur fatale es activités industrielles, pour la plupart agroalimentaires sur le territoire de la CCBDC, pourraient présenter un potentiel de valorisation de chaleur fatale, mais aucune installation n'est mise en œuvre à ce jour. Ce potentiel fait l'objet d'une étude régionale de l'ADEME de Normandie en 2019.

Action : S'appuyer sur les études à l'échelle régionale ou nationale pour le développement de l'usage de la chaleur fatale et de la géothermie.

6.5 . Favoriser des projets citoyens d'énergie renouvelables

Pour une meilleure appropriation par les habitants de projets d'énergie renouvelable donc pour une meilleure acceptation, et pour favoriser la relocalisation de l'économie liée à ces projet, la CCBDC souhaite favoriser l'implication des citoyens dans les projets, au niveau de la gouvernance et du financement.

Pour un projet éolien, il peut s'agir d'une ouverture d'une part de capitale aux habitants, à défaut d'un projet entièrement initié par un collectif type Énergie Partagée. Un projet de solaire photovoltaïque de petite ou moyenne puissance est susceptible d'être entièrement porté par un collectif d'habitants, à l'image du projet Watt elce porté par les 7 Vents et une cinquantaine d'habitants à Coutances.

Action : Mobiliser les associations locales et les habitants pour mettre en œuvre un projet citoyen

| | 2030 | 2050 |
|--|-------|-------|
| Chaufferie /reseau pour batiment public | 10 MW | 30 MW |
| Co génération bois industrielle centrales (20 MWth et 5 MWélec Méthanisation en cogénération centrales (0.4 million Nm3/an) | 0 | 1 |
| Méthanisation en injection centrales (1 million Nm3/an) | 0 | 10 |
| Solaire photovoltaïque Installation individuelle ou sur petite toiture collective 10 Kw | 6 | 15 |
| Solaire photovoltaïque Installation sur grande toiture 150 Kw | 2 | 6 |

| | | |
|--|----|-----|
| Solaire thermique Chauffe-eau solaire collectif 12 Mwh/an | 5 | 60 |
| Solaire thermique Chauffe-eau solaire individuel | 50 | 200 |

D'après Prosper ces actions concernant les énergies renouvelables induisent une production d'énergie de 130 Gwh EF/an en 2030 et 288 Gwh EF/an en 2050 alors que la production en 2014 est de 70 Gwh EF/an, soit approximativement une production doublée en 2030 et une production quadruplée en 2050 par rapport à 2014.

En 2014, l'autonomie énergétique de la CCBDC est d'après Prosper de 13 % . (consommation de 530 Gwh/an pour une production de 70 Gwh/an)
Si les objectifs de la CCBDC sont respectés , son autonomie sera de 30 % en 2030 (consommation de 485 Gwh/an pour une production de 130 Gwh/an) et de 115 % en 2050 (consommation de Gwh/an pour une production de Gwh/an).

Les objectifs nationaux en 2030 pourront être tenus si :

- un parc éolien est installé et si les éoliennes du parc de Méautis-Auvers sont remplacées par des nouvelles machines plus puissantes, ce qui est quasi impossible en 10 ans,
- des chaudières bois énergie industrielles et collectives et des unités de méthanisation sont installées à hauteur du potentiel du territoire,
- le solaire photovoltaïque sur toiture (entreprises, bâtiments agricoles et particuliers) est massifié.

En revanche, l'objectif 2040 de territoire «100% renouvelable» est impossible à atteindre, au regard du potentiel du territoire et des gisements renouvelables actuels.

Cet objectif est atteignable en 2050 sous réserve de valoriser le potentiel éolien existant et si la puissance des machines installées à cet horizon est conforme aux hypothèse proposées. (5 MW par machine).

7- Une collectivité exemplaire

Dans le cadre du PCAET, la CCBDC s'engage à devenir exemplaire dans ses pratiques : maîtrise des consommations d'énergie, expérimentations en faveur de matériaux à faible énergie grise, amélioration des pratiques des agents, mise en place d'une politique d'achats durables.

7.1 Maitriser les consommations dans les bâtiments publics

La Communauté de communes a entrepris de rénover et d'améliorer progressivement les performances thermiques de son patrimoine. En 2018 , les locaux communautaires de Carentan les Marais, siège de la CCBDC ont été rénovés . Un programme pluriannuel se décline jusqu'en 2025 avec des travaux de rénovation performante prévus dans plusieurs bâtiments.

Action Réaliser le diagnostic thermique de tous les bâtiments communautaires.

Action Mettre en œuvre le CEP dans les communes.

7.2 Favoriser la mise en place d'une politique d'achats durables

La CCBDC s'engage à intégrer progressivement le développement durable dans ses achats: alimentation, véhicules, énergie...Des critères d'insertion pourront aussi être intégrés dans les marchés publics dont la CCBDC sera maître d'ouvrage.

Action: Prendre en compte les critères énergie/climat dans l'ensemble des achats de la CCBDC. Intégrer des clauses environnementales et sociales dans les marchés publics. Sensibiliser les communes à ces enjeux.

Action : intégrer des clauses environnementales et sociales dans les marchés.

7.3 Expérimenter les matériaux locaux et écologiques dans les projets de construction de bâtiments ou de logements

La CCBDC s'engage à inciter à l'utilisation de matériaux locaux et écologiques (terre, paille , chanvre..) dans les futurs projets de construction sur le site « Gloria ».

Les modalités de cette incitation devront être définies dans le programme d'action du PCAET et validées dans le Plui : subvention, appel à projet, cahier des charges contraignant ...

Action : Expérimenter les matériaux locaux et écologiques dans les projets de construction de bâtiments ou de logements.

7.4 Sensibiliser les agents et mettre en oeuvre des pratiques vertueuses en interne

La CCBDC souhaite sensibiliser l'ensemble de ses agents et ceux des communes aux enjeux du management environnemental. Économies de consommable, économies d'énergie tri des déchets, limitation de l'impact du numérique, etc.

Action: Sensibiliser, informer, et former les agents sur les thématiques liées au management environnemental, en particulier l'impact du numérique

7.5 Sensibiliser les agents et mettre en oeuvre des pratiques vertueuses en interne

La CCBDC et plusieurs communes (Carentan-les-Marais, Sainte Mère Eglise, Picauville) se sont déjà dotées de véhicules électriques et de vélos à assistance électrique pour les déplacements de leurs agents. L'acquisition de ce type de véhicule sera privilégié pour le renouvellement des flottes de ces collectivités.

Action : Renforcer la flotte de véhicules électriques de la CCBDC

7.6 Encourager les déplacements domicile travail en vélo

La CCBDC s'engage à faciliter l'utilisation du vélo pour ses agents pour leurs déplacements domicile travail. Des parkings et abri appropriés seront installés pour des locaux administratifs. La mise en œuvre de l'indemnité kilométrique sera étudiée par le conseil communautaire.

Action: Mettre en place le dispositif « Indemnité kilométrique vélo ».

7.7 Communiquer sur l'engagement de la CCBDC en faveur de la transition énergétique

La CCBDC s'engage à faire connaître son engagement en faveur du climat au travers de ses supports de communication : facebook, site internet, bulletin communautaire,...

8- Favoriser le rôle de puits de carbone du territoire

8.1 Mieux connaître les stocks et les flux de carbone du territoire

Le diagnostic de la séquestration à l'échelle du territoire de la CCBDC est élaboré à l'aide du logiciel Aldo proposé par l'ADEME (cf diagnostic du PCAET). Les résultats fournis par ce logiciel pourraient être précisés par des approches spécifiques concernant des éléments remarquables du territoire, notamment les tourbières. En effet l'étude bibliographique réalisée par le Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin met en évidence le rôle de puits de carbone des tourbières et montre que celui-ci évolue selon leur typologie.

Pour caractériser les tourbières et préciser les données à l'échelle du territoire de la CCBDC, entre autres dans et aux abords de la tourbière de Bapte, des études complémentaires s'imposent. Le PnrMCB, qui s'affirme comme chef de file sur la question de l'étude de la séquestration du carbone dans les zones humides définit actuellement son programme d'actions 2021/2025 sur cette thématique.

Action : Etude du stockage de carbone dans les tourbières.

8.2 Définir des actions pour améliorer le stockage de carbone dans les tourbières

Une première phase consiste à améliorer les connaissances concernant la séquestration de carbone dans les sols des tourbières. (cf ci dessus)
La seconde phase consiste à définir et planifier la mise en oeuvre d'un programme d'actions favorables à l'augmentation de la capacité additionnelle de stockage de carbone dans les sols tourbeux du territoire du Parc et en particulier de la CCBDC. Au delà d'une meilleure connaissance des capacités de stockage des différents types de tourbières (cf 7.1) il s'agit d'identifier les pratiques de restauration des tourbières qui contribueront à améliorer les flux positifs de captation et donc à renforcer le rôle de puits du territoire. Quelle gestion des niveaux d'eau dans les zones humides pour la séquestration ? Quelles pratiques agricoles favorables ? Autant de questions auxquelles des études de terrain et une concertation ad hoc devront tenter de répondre.

Action : Définir un programme d'action en faveur de l'amélioration des flux de Carbone dans les tourbières.

8.3. Expérimenter des dispositifs de compensation

8.3.1 Un dispositif expérimental "Paiements pour Service Environnementaux"

Le PnrMCB dans le cadre du programme « Élevage et Marais » expérimente les PSE avec un groupe d'agriculteurs dont plusieurs se trouvent sur le territoire de la CCBDC (cf 4.1). Il s'agit de poursuivre le travail engagé sur l'identification de services écosystémiques des différents types de marais, dont la séquestration de carbone par les sols, les prairies et les haies, et d'aborder la question du paiement de ces services. Cette expérimentation devrait se concrétiser par l'engagement d'agriculteurs en 2021.

cf action Pnr

8.3.2 Un dispositif ciblé sur le bocage

Dans le cadre de son action en faveur du bocage (cf 4.5) la CCBDC pourrait tester , avec l'appui technique du PnrMCB le dispositif Carbocage, initié en Mayenne et en Bretagne (cf diagnostic PCAET) et mis en œuvre dans le Centre Manche par le GIEE « Développer les exploitations agricoles à énergie positive par la diminution des consommations d'énergie et la production d'énergie renouvelable ».

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce dispositif innovant des réponses devront être apportées quant à son articulation avec l'expérimentation « PSE » (cf ci-dessus).

Action : Expérimenter un dispositif de compensation Carbone lié au bocage .

8.4. Vers une agriculture bas carbone

La stratégie agricole de la CCBDC dans son PCAET (cf paragraphe 4) consiste à :

- Favoriser le système agricole bocage marais
- Promouvoir les systèmes économes
- Améliorer les performances énergétiques des exploitations agricoles
- Développer les circuits courts et une agriculture de proximité pour une alimentation locale et de qualité
- Accompagner la valorisation des haies bocagères et le développement de l'agroforesterie et mettre en œuvre le programme d'actions « Trames Vertes et Bleues ».

Ces orientations stratégiques tendent à diminuer l'impact carbone de l'agriculture sur le territoire, et répond aux enjeux du SRADETT sur cette question, comme le montrent les calculs de l'Institut de l'Élevage. (cf diagnostic PCAET). Le tableau suivant propose une simulation du potentiel de stockage de carbone additionnel (ou flux), selon les pratiques susceptibles d'être mises en œuvre sur le territoire de la CCBDC et en intégrant les ratios figurant dans le SRADETT, ou dans l'étude de l'Institut de l'élevage de 2010 «le stockage de carbone par les prairies, une voie d'atténuation de l'impact de l'élevage sur l'effet de serre».

| Pratiques | Stockage induit | ha de SAU concernée | % de la SAU | Stockage annuel induit | ha de SAU concernée | % de la SAU | Stockage annuel induit |
|--|--------------------------------------|---------------------|-------------|------------------------|---------------------|-------------|------------------------|
| Développer l'agroforesterie et les haies | 0,15 à 0,25 tC/ha.an (SRADETT p 335) | 1 500 ha | 5 % | 225 à 375 tC/an | 7 500ha | 23 % | 1125 à 1875 tC/an |
| Développer les techniques culturales sans labour | 0,1 à 0,15 tC/ha.an (SRADETT p 335) | 2 000 ha | 6 % | 200 à 300 tC/an | 6 000 ha | 18 % | 600 à 900 tC/an |

| | | | | | | | |
|------------------------------------|--|----------|-----|--|----------|------|--|
| Introduire des couverts végétaux | 0,24 tC/ha.an (SRADETT p 335) | 2 000 ha | 6 % | 480 tC/an | 6 000 ha | 18 % | 1440 tC/an |
| Optimiser la gestion des prairies | 0,14 à 0,39 tC/ha.an (SRADETT p 335) | 2 000 ha | 6 % | 280 à 780 tC/an | 4 000 ha | 12 % | 560 à 1560 tC/an |
| Conversion des labours en prairies | 0,4 tC/ha.an (instut de lelevage 2010°) | 2 000 ha | 6 % | 1 000 tC/an | 6 000 ha | 18% | 3 000 tC/an |
| Total tC/an | | | | 2185 à 2935 tC/an | | | 6725 à 8 775 tC/an |
| Total tCO²/an | | | | 8 000 à 10 740 tCO²/an | | | 24 613 à 32110 tCO²/an |

9- Diminuer la production de déchets

9.1. Optimiser la collecte de déchets

La Communauté de Communes de la Baie du Cotentin assure en régie la collecte des déchets ménagers une fois par semaine sauf pour les logements collectifs et les centres ville de Carentan et de Sainte-Mère église, 2 fois par semaine. La collecte est effectuée en portes à portes sauf pour les communes de Chef du Pont, Saint-Pellerin, une partie de Sainte-Mère Eglise, Vondefontaine et Ravenoville. En période estivale, une tournée collecte les communes littorales. La collecte est assurée par une flotte de 5 camions comportant un seul compartiment. Les déchets ménagers collectés sont méthanisés puis enfouis au syndicat mixte du Point Fort dans le cadre d'un transfert de compétence pour la partie correspondant au territoire de l'ex-communauté de communes de Carentan et en tant que client jusqu'en 2023. En moyenne, ce sont 5 800T/an soit 251kg/hab/an qui sont collectés.

Depuis quelques mois, le méthaniseur du Point Fort ne fonctionne plus et cela pour une durée indéterminée. Ainsi, l'ensemble des ordures ménagères résiduelles arrivant au Point Fort est enfoui. Ainsi, pour sa partie adhérente, la communauté de communes a lancé un nouveau marché pour le traitement de ses OMr.

Les déchets recyclables (emballages, papiers, verres) sont collectés en points d'apports volontaires sur l'ensemble du territoire mais l'on distingue néanmoins 2 mode de fonctionnement : • Le territoire de l'ex comcom de Carentan, dans la cadre de l'adhésion au Point Fort :

- Collecte en Biflux, tri du verre séparé
- Les colonnes de tri sont gérées (installation et collecte) par le Point Fort
- Tri au centre de tri du Point Fort
- Le territoire de l'ex comcom de Sainte-Mère Eglise est géré dans le cadre de marchés :
- Collecte en monoflux, tri du verre séparé
- Les colonnes de tri sont gérées (collecte uniquement) par la Sphere dans le cadre d'un marché avec la CAC jusqu'en 2023. La CCBDC est propriétaire des colonnes de tri.
- Le tri est réalisé par le centre de tri de la Sphere

Les performances concernant le tri sont les suivantes :

Emballages et papiers: 41kg/hab/an sur le territoire de l'ex comcom de Sainte-Mère Eglise et 44kg/hab/an sur le territoire Point Fort

Verre : 50kg/hab/an sur le territoire de l'ex comcom de Sainte-Mère Eglise et 41kg/hab/an sur le territoire Point Fort

En 2019, la communauté de communes de la Baie du Cotentin et le Point Fort ont délibéré en faveur du projet Normantri, nouveau centre de tri étant en capacité de trier les extensions des consignes de tri à l'échelle de la Basse-Normandie. La mise en service est prévue pour mi-2023. Par ailleurs, lors du passage aux extensions des consignes de tri, le Point Fort a décidé de passer en monoflux.

S'agissant de son service public de gestion des déchets, la communauté de communes fait le diagnostic suivant :

- Très forte augmentation des coûts de tri et de traitement notamment dans le cadre de l'adhésion au Point Fort sur fond de redevance ordures ménagères
- Disparité des schémas de collecte entre les territoires de l'ex comcom de Sainte-Mère Eglise et l'excomcom de Carentan
- La présence de nombreux bacs de 660l sur le centre historique Carentan qui n'incite pas au tri
- La présence de touristes et de célébrations autour du 6 juin qui augmente considérablement le tonnage de la collectivité
- L'habitat collectif sur lequel les performances de tri ne sont pas suffisantes
- La problématique des professionnels et des gros producteurs

Par ailleurs, depuis 2018, la communauté de communes de la Baie du Cotentin est en redevance ordures ménagères.

Avec la mise en place des extensions des consignes de tri et le tri à la source des biodéchets, la communauté de communes s'interroge :

- Le parc de colonnes aériennes étant relativement vétuste et visuellement peu satisfaisant, faut-il maintenir les points d'apports volontaire pour la collecte des emballages et des papiers quitte à renouveler une partie du parc ou faut-il faire une collecte des emballages et papiers ?
- Faut-il réduire la fréquence de collecte des ordures ménagères résiduelles à une fois tous les 15 jours ?
- Concernant les collectes en porte à porte, faut-il généraliser une collecte en bacs ou en sacs translucides ?
- Faut il maintenir les collectes en points d'apports volontaire existantes ?

Action : définir et mettre en œuvre une stratégie « déchets » à l'échelle de la CCBDC.

9.2. Une stratégie pour les biodéchets

(LTECV) fixe pour objectif la diminution de 50% des déchets non dangereux non inertes mis en décharge en 2025 par rapport à 2010 (-30% en 2020).

Pour concourir à l'atteinte de cet objectif, la loi prévoit dans son article 70 : « Augmenter la quantité de déchets faisant l'objet d'une valorisation sous forme de matière, notamment organique, en orientant vers ces filières de valorisation, respectivement, 55% en 2020 et 65% en 2025 des déchets non dangereux non inertes, mesurés en masse. Le service public de gestion des déchets décline localement ces objectifs pour réduire les quantités d'ordures ménagères résiduelles après valorisation. A cet effet, il progresse dans le développement du tri à la source des déchets organiques, jusqu'à sa généralisation pour tous les producteurs de déchets avant 2025, pour que chaque citoyen ait à sa disposition une solution lui permettant de ne pas jeter ses biodéchets dans les ordures ménagères résiduelles, afin que ceux-ci ne soient plus éliminés, mais valorisés. La collectivité territoriale définit des solutions techniques de compostage de proximité ou de collecte séparée des biodéchets et un rythme de déploiement adaptés à son territoire. »

Les gros producteurs sont quant à eux concernés par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite loi Grenelle 2 qui leur impose le tri et la valorisation de leurs biodéchets dès lors que leur production dépasse 10 T/an de biodéchets et 60 L/an de déchets d'huiles alimentaires. Les biodéchets sont définis par l'article R. 541-8 du Code de l'Environnement comme : « tout déchet non dangereux biodégradable de jardin ou de parc, tout déchet non dangereux alimentaire ou de cuisine issu notamment des ménages, des restaurants, des traiteurs ou des magasins de vente au détail, ainsi que tout déchet comparable provenant des établissements de production ou de transformation de denrées alimentaires. »

Les biodéchets des ménages représentent un gisement de 18 millions de tonnes en France composée de :

- Environ 5,1 Mt (soit 30%) de déchets gérés à domicile (paillage, compostage, ...), essentiellement des déchets verts
- 4 Mt de déchets verts collectés en déchetteries (donnée 2015)
- 1.16 Mt de déchets collectés en porte à porte et en points de regroupement (hors déchetterie) (donnée 2015)
- Le reste des biodéchets (déchets alimentaires et déchets verts) représente donc encore 40% des ordures ménagères résiduelles soit près de 7Mt, essentiellement de déchets alimentaires.

Actuellement en France, la gestion des biodéchets des ménages repose soit sur une gestion de proximité (compostage domestique / partagé) soit sur une collecte séparée (en porte à porte ou en apport volontaire). Sur la partie de l'excomcom de Carentan, la part fermentescible des ordures ménagères était jusqu'il y a peu valorisée par le méthaniseur du Point Fort. Ainsi, aucun composteur n'a été distribué récemment sur le territoire de l'excomcom de Carentan pour ne pas faire perdre de matière organique au méthaniseur du Point Fort déjà surdimensionné. Le Point Fort considère que 37% des ordures ménagères sont constitués d'une part fermentescible. Néanmoins, le Point Fort estime que 20% des maisons individuelles sont équipées de composteurs sur leur territoire. Depuis 3 mois et pour une durée indéterminée, le méthaniseur du Point Fort ne fonctionne plus.

Une étude vient d'être lancée sur le devenir du méthaniseur du Point Fort. Les premiers résultats sont attendus en juillet 2021.

Sur le territoire de l'excomcom de Sainte-Mère église en 2014, 400 kits de compostages (comprenant un composteur et 1 bioseau) avaient été distribués sur le territoire à des foyers volontaires.

Concernant la gestion des déchets verts (tontes, branchages et déchets en mélange), cela représente :

-389 tonnes par an à la déchetterie de Carquebut. Les déchets verts sont valorisés sur la plateforme de compostage de Sphere.

-X tonnes par an à la déchetterie de Carentan. Les déchets verts sont valorisés dans le méthaniseur du Point Fort.

Dans l'optique d'optimiser son service public de prévention et de gestion des déchets (SPPGD)

Dans l'optique d'optimiser son service public de prévention et de gestion des déchets (SPPGD) et de contribuer à l'atteinte des objectifs fixés par la LTECV, la collectivité se doit de réfléchir au(x) dispositif(s) de tri à la source des biodéchets proposés à ses usagers.

Action : définir et mettre en oeuvre une stratégie « déchets » à l'échelle de la CCBDC.

9.3. Etudier la mise en oeuvre de la tarification incitative

La loi de programme relative à la mise en oeuvre du Grenelle Environnement (Grenelle 1) du 3 août 2009, dans son article 46, dispose que :

« Pour atteindre (l)es objectifs, (...), l'État mettra en oeuvre un dispositif complet associant (...) : d) Un cadre législatif permettant l'instauration par les collectivités territoriales compétentes d'une tarification incitative pour le financement de l'élimination des déchets des ménages et assimilés. La redevance d'enlèvement des ordures ménagères et la taxe d'enlèvement des ordures ménagères devront intégrer, dans un délai de cinq ans, une part variable incitative devant prendre en compte la nature et le poids et/ou le volume et/ou le nombre d'enlèvements des déchets. (...) »

Dans le cadre d'une Tarification Incitative, l'utilisateur est encouragé à modifier son comportement pour limiter l'augmentation de sa contribution financière au service public de gestion des déchets (SPGD). Il sera notamment invité à accroître son geste de tri, à diminuer ses quantités d'ordures ménagères résiduelles (OMR), mais également sa production globale de déchets (sur du moyen –long terme), donc globalement à optimiser son recours au SPGD (par exemple par des présentations de bacs moins fréquentes).

En 2009, compte tenu des textes en vigueur, la tarification incitative (TI) était envisageable exclusivement par la Redevance Incitative (RI).

La loi de finances pour 2012 a inséré un article 1522 bis dans le Code Général des Impôts permettant l'instauration d'une part Incitative dans la TEOM permettant ainsi la mise en place d'un TEOM Incitative (TEOMi). Le décret du 17 décembre 2012 précise les modalités des relations entre les collectivités et la Direction Générale des Finances Publiques (DGFIP) pour la mise en place d'une TEOMi.

La généralisation progressive de la Tarification Incitative est envisagée par l'instauration d'une part variable dans la REOM ou dans la TEOM.

Pour être mise en oeuvre, une RI nécessite l'identification du producteur de déchets et la mesure de sa production de déchets.

Une TEOMi nécessite d'associer à chaque local assujetti à la TEOM une production de déchets (donc un usager du service) : la forme du fichier que la collectivité doit constituer en TEOMi est donc différente de celle d'un fichier de redevables.

Comme pour une TEOM classique, la Redevance Spéciale doit être mise en place dans le cas d'un financement par la TEOMi. Les modalités d'instauration (seuil, articulation TEOM/RS, ...) sont laissées à la libre appréciation des collectivités.

Le recours à la TI par une collectivité vise entre autres :

- à la prévention de la production de déchets (sur du moyen/long terme),
- à l'augmentation du tri et donc du recyclage,
- à l'optimisation des collectes,
- à la maîtrise des coûts.

La(les) solution(s) technique(s) retenue(s) résultera(ont) d'un travail de la collectivité a minima sur les objectifs ci-dessus. En fonction de ses priorités, les solutions envisageables pourront être différentes.

Action : définir et mettre en oeuvre une stratégie « déchets » à l'échelle de la CCBDC

C. La concertation contraintes par le contexte sanitaire

Lors du lancement de l'élaboration du PCAET en Septembre 2019, le Parc et la CCBDC avaient convenu d'une méthodologie de concertation basée sur plusieurs axes complémentaires :

- des visites « sur le terrain » pour sensibiliser les élus et le grand public,
- des groupes de travail « élus » pour définir la stratégie
- une concertation élargie pour coconstruire le programme d'actions

1- Des visites "sur le terrain" pour sensibiliser les élus

Un programme de plusieurs temps forts avait été défini dans l'objectif de sensibiliser les élus et les habitants à plusieurs actions types du PCAET et aux enjeux liés à ces thématiques.

Plusieurs de ces temps forts se sont déroulés avant l'épidémie :

- lancement du cadastre solaire et demi journées de démonstration dans la bibliothèque de Carentan-les-Marais (20 participants). Janvier 2020.
- portes ouvertes dans une maison rénovée BBC à Saint côme du Mont en présence des artisans ; (30participants) Février 2020.
- portes ouvertes dans une exploitation agricole « bas carbone » à Sainte Marie du Mont. (50participants) Septembre 2019.

D'autres visites prévues entre Mars et juillet 2020 ont dues être annulées : visite d'une éolienne à Méautis, sortie vélo élus/habitants, portes ouvertes dans une unité de méthanisation, visite du réseau de chaleur de Marchésieux, portes ouvertes sur un chantier Enerterre. Ces animations seront proposées dans le cadre du programme d'actions du PCAET.

- 1) Copil de lancement
- 2) Commission PCAET : - Diagnostic
- Orientations stratégiques
- 3) Conférence des maires et réunions des partenaires extérieurs : - Plan d'actions
: - Evaluation environnementale

2- Des groupes de travail "élus" pour définir la stratégie

La commission PCAET regroupant des élus communautaires du territoire s'est réuni plusieurs fois pour l'élaboration du PCAET :

- présentation du diagnostic. Cette réunion était élargie aux partenaires techniques et institutionnels.
- proposition d'orientations stratégiques.

Ces orientations ont été validées en conseil communautaire du 4 mars 2020.

Après les élections municipales de 2020 un nouveau comité technique a été constitué impliquant des élus communautaires. Il a vocation à contribuer à l'élaboration du programme d'actions et à définir les objectifs de chacune des actions.