



ANNEXE 1 : EVOLUTION PAR AMARTURE URBAINE EN DENSIFICATION ET EN EXTENSION





ANNEXE 2 : BILAN DE LA CONSOMMATION D'ESPACES LIÉE À L'ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE DANS LES ZONES DÉDIÉES

						Bilan 2022 : développement économique en extension dans les zones stratégiques						
Code INSEE	Commune	Communes nouvelles	Niveau polarité	surfaces totales actuelles (Ha)	dont disponibles (Ha)	potentiel surfaces en extension (Ha)	2017	2018	2019	2020	2021	2017-2021
							Total surface brute (ha) consommée	Total surface brute (ha) consommée	Total surface brute (ha) consommée	Total surface brute (ha) consommée	Total surface brute (ha) consommée	Total surface brute (ha) consommée
TOTAL SCOT		ZAE localisées		122	24	65,0	0,0	6,3		5,3	0,7	12,3
14027	ZI d'Aunay-sur-Odon	Les Monts D'aunay	Zone stratégique de niveau 1			9,4						-
14752	La cour aux marchands/Les Noires Terres	Villers-Bocage	Zone stratégique de niveau 1			18,5				4,6		4,6
14188	ZA de Coulvain / Eco 5	Seulline	Zone stratégique de niveau 1			21,3			0,6	0,7		1,3
14579	ZAD de Saint-Georges-d'Aunay	Seulline	Zone stratégique de niveau 1									-
14702	ZA de Tournay-sur-Odon	Val d'Arry	Zone stratégique de niveau 1 - Projet			10,9		6,3				6,3
TOTAL NIVEAU 1		TOTAL NIVEAU 1		70	15	60,0	-	6,3	0,6	5,3	-	12,2
14143	ZA de Caumont-l'Éventé	Caumont-sur-Aure	Zone d'équilibre mixte			3,6						-
14027	ZI d'Aunay-sur-Odon - zone	Les Monts D'aunay	Zone d'équilibre mixte			1,1					0,7	0,7
TOTAL NIVEAU 2		TOTAL NIVEAU 2		22	3	5,0	-	-	-	-	0,7	0,7
14389	Maisoncelles-Pelvey	Maisoncelles-Pelvey	* : maintien du potentiel existant de 6 ha									-
TOTAL NIVEAU 3		TOTAL NIVEAU 3	niveau 3	19	6	*	-	-	-	-	-	-
TOTAL NIVEAU 4		TOTAL NIVEAU 4	** : 5% des surfaces dédiées à l'habitat et comptabilisées avec celles-ci	10	0	**						-

* : maintien du potentiel existant de 6 ha

** : 5% des surfaces dédiées à l'habitat et comptabilisées avec celles-ci



ANNEXE 3 : EVALUATION DES INDICATEURS

Enjeux "critères" pour l'évaluation	Indicateurs/Variables	Type d'indicateurs	Source	Fréquence de suivi
1- Biodiversité & Continuités écologiques	11- Part des espaces protégés dans les PLU (selon les types de protection) par rapport à la superficie totale (par commune)	Etat	DREAL Basse-Normandie, Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom	6 ans
	1-2- Evolution de la Surface Agricole Utile et répartition par filière	Etat	RGA, chambre d'Agriculture, Communes	2 ans
	1-3- Evolution du nombre d'exploitations et répartition par filière			
	1-4 Evolution des surfaces affectées à l'agriculture dans les documents d'urbanisme			
	1-5- Surface des sites naturels aménagés et niveau d'accessibilité (TC, stationnements, cheminements)	Réponse	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom, Gestionnaire de site	6 ans
	1-6- Superficie des secteurs non artificialisés en sus de l'existant au niveau des secteurs susceptibles d'être impactés	Réponse	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom, Gestionnaire de site	6 ans
	1-7- Recours aux mesures de compensation (nombre de projet)	Pression	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom	6 ans
	1-8- Surfaces dédiées aux corridors écologiques dans les PLU et force de protection de ces espaces (inconstructible, potentiellement constructible)	Réponse	Pays, Communes	6 ans
	1-9- Surfaces dédiées aux réservoirs de biodiversité dans les PLU et force de protection de ces espaces (inconstructible, potentiellement constructible) à mettre en rapport avec la superficie des secteurs de zones à enjeux identifiés dans le SCoT			
	1-10 - Linéaire de haies identifiées et protégées au niveau des PLU	Etat	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom	6 ans
	1-11- Linéaire des cours d'eau (et ripisylves) protégé dans les PLU par rapport au linéaire total	Réponse	Communes	6 ans
	1-12- Linéaire de berges aménagées par rapport au linéaire total			
2- Paysages	21-Taux d'éléments inscrits au L151-19 requalifiés et/ou valorisés	Réponse	Communes	3 ans
	22-Nombre de commune ayant réalisé un inventaire des paysages à protéger, à mettre en valeur et à requalifier dans le cadre de l'élaboration des PLU			
	23-Nombre de Règlements Locaux de Publicité réalisés, à actualiser			
	24-Nombre de chartes paysagères locales mises en place			
3- Consommation d'espace	31-Evolution de l'artificialisation des sols en extension urbaine (ha)	Etat	Services de l'urbanisme communaux	2 ans
	32-Extension du tissu urbain (ha) sur des espaces agricoles et sur des espaces naturels	Pression	Services de l'urbanisme communaux	2 ans
	33-Utilisation des espaces interstitiels (ha)	Réponse	Services de l'urbanisme communaux	6 ans
	34-Réhabilitation de l'ancien (nombre de logements réhabilités)	Réponse	Services de l'urbanisme communaux	6 ans
	35-Densité de logements à l'hectare pour les nouvelles opérations	Réponse	Services de l'urbanisme communaux	2 ans
	36-Surfaces (ha) en renouvellement/densification	Etat	Services de l'urbanisme communaux	2 ans
4- Eau et assainissement	41-Quantité d'eau potable consommée par habitant	Pression	Rapport d'activité annuel	1 an
	42-Indice Linéaire de Perte (ILP) en eau potable	Etat	Rapport d'activité annuel	1 an
	43-Capacité des systèmes d'épuration en nombre d'équivalent habitant par rapport au nombre d'habitant des communes desservies	Réponse	Rapport d'activité annuel / Agence de l'Eau SN	1 an
	44-Nombre d'installations d'assainissement autonomes défavorables à l'environnement	Etat	SPANC	1 an
	45-Nombre de permis de construire délivrés dans les zones non raccordées au système d'assainissement collectifs	Etat	Services de l'urbanisme communaux	1 an
	46-Nombre de zonage d'assainissement ou pluviaux mis en place	Réponse	Communes	3 ans
5- Energie	51-Consommation énergétique du territoire (déclinée par secteur : transport, résidentiel...)	Etat	ADEME Basse-Normandie	6 ans
	52-Part des énergies renouvelables produites par rapport au total des énergies produites	Etat	ADEME Basse-Normandie	6 ans
	53-Evolution du nombre de projets d'aménagements à fortes performances énergétiques	Réponse	Communes	2 ans
6- Ressource minérale	61-Volumes de matériaux exploités dans les carrières	Etat	DREAL Basse-Normandie	1 an
	62-Evaluation des besoins en granulats pour le territoire du SCoT (en tonnes de granulats par an)	Etat	DREAL Basse-Normandie	6 ans
	63-Nombre de carrières réhabilitées en faveur d'un projet environnemental	Réponse	Communes	6 ans
7- Pollutions atmosphériques & nuisances sonores	71- Nombre de km de voies de TC en site propre	Réponse	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom	2 ans
	72- Nombre de km de voies cyclables et de places de stationnements	Réponse	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom	2 ans
	73- Evolution du nombre de places dans les parcs-relais ou affectées à l'autopartage	Réponse	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom	2 ans
	74- Fréquentation des transports collectifs (urbains et interurbains)	Etat	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom	2 ans
	75- Fréquentation des parkings multi-modaux	Etat	Villers-Bocage Intercom et Aunay-Caumont Intercom / communes	2 ans
	76- Population et logements à moins de 500 m d'un arrêt de transport en commun	Etat	Communes	2 ans
	77- Mesures des GES émis annuellement (en kg tonnes équivalent CO2) par secteur (industrie, transports, résidentiel...)	Etat	Air Com	6 ans
	78- Estimation des émissions de gaz à effet de serre par kilomètre parcouru	Etat	Air Com	6 ans
8- Risques naturels et technologiques	Nombre d'habitants exposés à un risque naturel ou technologique (inondation, mouvements de terrain, submersion marine, etc.)	Etat	DDTM 14 / Services urbanisme communaux / INSEE	1 an
	Superficie des zones inondables réglementées dans les PLU : zones inconstructibles et zones soumises à prescription (ha)	Réponse	Services de l'urbanisme communaux / INSEE	6 ans

1- Biodiversité et continuités écologiques

Indicateur :

1-1- Part des espaces protégés dans les PLU (selon les types de protection) par rapport à la superficie totale (par commune)

Fréquence de suivi : 6 ans

La fréquence de suivi fixée à 6 ans induit d'étudier cet indicateur non pas sous le prisme des anciens documents d'urbanisme applicables au sein de chaque commune (PLU, cartes communes) et du RNU mais sous celui des deux PLUi.

L'analyse de le choix a été fait de prendre en compte les zones naturelles (N) et agricoles (A) des deux PLUi (Ouest et Est) qui sont des espaces protégés de l'urbanisation notamment pour les zones naturelles qui sont des zones à forts enjeux environnementaux.

Pour le PLUi Ouest :

Zone	Surface en ha	% du territoire intercommunal
Naturelle	10 973 ha	45.99%
Nh (STECAL dédiés aux hameaux)	7 ha	0.03%
Nt (STECAL dédiés aux activités touristiques)	35 ha	0.15%
Nz (STECAL dédiés aux activités de Zoo)	29 ha	0.12%
Np (STECAL dédiés à l'habitat traditionnel)	10 ha	0.04%
Nenr (STECAL dédiés à l'installation de centrales photovoltaïques)	34 ha	0.14%
Nx (STECAL dédiés aux activités économiques)	11 ha	0.05%
Total ha en zone N	11 099 ha	46.52%
Agricole	12 161 ha	50.97%
AC (STECAL dédiés aux coopératives agricoles)	5 ha	0.02%
Total ha en zone A	12 166 ha	50,99%

La superficie totale du territoire couvert par ces 2 zonages est de **23 860 hectares**.

Il existe deux types de protection définies dans le PLUi Ouest pour les zones naturelles : les secteurs à enjeux forts et les secteurs à enjeux secondaires.

Les secteurs à enjeux forts comprennent :

- Les zones Natura 2000
- Les ZNIEFF de type I
- Les territoires humides
- L'aire de protection de biotope
- Les zones inondables par débordement de cours d'eau en dehors des zones urbanisées stratégiques
- Les mesures compensatoires (RCE)
- Les réservoirs de biodiversité (SRCE)
- Les secteurs identifiés dans l'Inventaire du Patrimoine Géologique National
- Les périmètres de captage

Les secteurs à enjeux secondaires :

- Les boisements, les forêts et leurs abords : tampons de 30 m
- Les secteurs potentiellement humides :
 - Les abords des cours d'eau : tampon de 30 m depuis l'entraxe
 - Les abords des territoires humides : tampon de 30 m
 - Les secteurs fortement prédisposés à la présence de zones humides
 - Les secteurs de nappe affleurante en période de très hautes eaux

De plus, il existe des protections dites « ponctuelles » au sein du document d'urbanisme, à savoir :

Type de protection	Surface / linéaire / nombre d'entité protégées
Mares et plans d'eau protégés au titre de l'article L151-23 du CDU	260 mares
Espaces jardinés et protégés au titre de l'article L151-23 du CDU	6.1 ha
Linéaires de haies protégés au titre de l'article L151-23 du CDU	432.5 km
Milieux naturels rares à dominante de landes protégées	402.2 ha
Espaces boisés et classés	2 237,5 ha

Pour le PLUi Est :

Zone	Surface en ha	% du territoire intercommunal	Nombre de STECAL
Naturelle	5350	29,11%	-
NH (STECAL dédiés à l'habitat)	13.2 ha	0.07%	6
NX (STECAL dédiés aux activités : artisanat, industrie)	2.8 ha	0.01%	8
NL (STECAL dédiés à l'accueil)	17.8 ha	0.09%	8

d'équipements de loisirs et de tourisme)			
Total ha en zone N	5 383.6 ha	29.29%	
Agricole	12 151.5	66.11%	
AD (zone inconstructible)	8.9 ha	0.04 %	-
AH (STECAL dédiés à l'habitat)	19.3 ha	0.1%	9
AX (STECAL dédiés aux activités : artisanats, industries)	7.9 ha	0.04%	11
AL (STECAL dédiés à l'accueil d'équipements de loisirs et de tourisme)	4.2 ha	0.02%	1
Total ha en zone A	12 191.8 ha	66.33%	

La superficie totale de l'Est du territoire couvert par ces 2 zonages est de **18 381,7 hectares**.

En complément de ces deux zonages, il existe des protections dites « ponctuelles » au sein du document d'urbanisme, à savoir :

Type de protection	Surface / linéaire / nombre d'entité protégées
Mares et plans d'eau	62 mares 2.8 ha de mares, douves ou étangs
Linéaires de haies protégés au titre de l'article L151-23 du CDU	624,5 km 39.9 km de haies à créer
Espaces boisés et classés	117.5 ha

Les deux PLUi sont ainsi venus protégés près de **37 241** hectares, pour une surface intercommunale totale de 42 241,7 hectares. Le Pré-Bocage recense ainsi :

- **11 638,26** hectares classés en zone naturelle (dont les STECAL) soit 27,55% du territoire,
- **24 357,8** hectares classés en zone agricole (dont les STECAL), soit 57,66% de la surface globale du territoire.

L'objectif du SCoT de protéger les espaces naturels est donc respecté et traduit dans les deux documents d'urbanisme applicables au sein du Pré-Bocage.

1-2 - Evolution de la Surface Agricole Utile et répartition par filière

Et

1-3 - Evolution du nombre d'exploitations et répartition par la filière

Fréquence de suivi : 2 ans

L'analyse de ces deux indicateurs ne respectera pas entièrement la fréquence de suivi précitée, induisant une étude des données de 2018 et 2020, faute d'information disponible en 2018 sur le territoire de l'intercommunalité.

Rappel : La surface agricole utile (SAU) comprend les terres arables, la surface toujours en herbe (STH) et les cultures permanentes.

	Exploitations		SAU (ha)	
	2010	2020	2010	2020
total exploitations	554	428	30 685	29 745
<i>dont</i>				
céréales et/ou oléoprotéagineux	54	60	3 730	5 540
autres grandes cultures	32	73	1 843	4 326
fruits ou autres cultures permanentes	7	4	70	74
légumes ou champignons	–	8	–	50
fleurs et/ou horticulture diverse	4	–	4	–
viticulture	–	–	–	–
bovins lait	152	63	12 773	7 089
bovins viande	112	85	2 396	2 080
bovins mixtes	42	21	3 098	2 774
équidés et/ou autres herbivores	57	25	865	633
ovins ou caprins	18	12	64	78
porcins	3	–	–	–
combinaisons de granivores (porcins, volailles)	–	5	–	167
volailles	11	6	338	95
polyculture et/ou polyélevage	58	60	5 368	6 827

Source : RGA 2010/2020 – données Chambre d'Agriculture

La tendance sur le territoire en une décennie se dessine en faveur :

- D'une diminution de 913 hectares de la SAU,
- D'une baisse du nombre d'exploitations (126 exploitations en moins),
- D'un choix des exploitations agricoles tourné vers les grandes cultures céréalières et l'élevages de granivores, ovins et carpiens. L'élevage de bovins, équidés, autres herbivores est en forte baisse.

Ces deux indicateurs sont intéressants et peuvent être maintenus dans les prochaines années d'application du SCoT. Ils permettent en effet, de :

- Caractériser et d'observer l'évolution de la surface agricole utile au sein du Pré-Bocage sur une période longue,
- Suivre les changements de l'activité agricole sur le territoire.

1-4- Evolution des surfaces affectées à l'agriculture dans les documents d'urbanisme

Fréquence de suivi : 2 ans

Point méthodologique : Au moment de l'élaboration du SCoT et de ses indicateurs, les communes possédaient leur propre document d'urbanisme (PLU, cartes communales) et d'autres étaient en RNU. Pour cette analyse, les données traitées seront uniquement celles correspondant aux zones agricoles des deux PLUi. Ces zones concernent des secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles (article R. 151-22 CDU).

Les objectifs fixés par le SCoT :

- **40 081 ha** à vocation agricole ou naturelle seront préservés dans leurs fonctions actuelles (consommation d'espaces agricoles et naturels de **-50%** par rapport à la décennie précédente).
- **264 ha** de consommation d'espaces agricoles et naturels pour la période 2017-2035 dont :
 - **199 ha** pour la production de logements et les services/activités associés pour 5% des surfaces pour l'habitat
 - **65 ha** pour l'accueil d'activités

Pour traiter cet indicateur, il est nécessaire de s'appuyer sur le zonage agricole des PLUi.

PLUi Ouest :

Au sein du document susvisé, la surface totale en zone agricole (en intégrant les STECAL) est de **12 161 ha**, soit **50, 97 %** de la superficie du secteur Ouest.

L'étude des documents d'urbanisme en vigueur au sein du secteur Ouest, avant l'approbation du PLUi, montre qu'environ **7%** des surfaces constructibles (AU) inscrites dans ces documents ont rebasculé **en zones naturelles ou agricoles** dans le PLUi.

Plus globalement, l'évaluation environnementale du PLUi secteur Ouest précise que sa consommation foncière globale avoisine les **148 ha** sur la période **2017-2035**, comparativement à une consommation foncière constatée sur la période **2000-2016** de l'ordre de **185 ha**. Le PLUi prévoit donc une réduction globale de la consommation foncière de l'ordre de 20%. Celle-ci est par ailleurs diminuée de 29% en valeur annualisée (12ha/an en moyenne sur la période 2000-2016 et 8 ha/an en moyenne sur la période 2017-2035 prévue au PLUi).

Rappel : La répartition des surfaces en zone agricole par STECAL a été identifiée précédemment (dans l'indicateur 1-1 de la première thématique Biodiversité et continuité écologique).

PLUi Est :

Dans le PLUi susvisé, la surface totale en zone agricole (en intégrant les STECAL) est de **12 191,8 ha**, soit **66,33%** du secteur Est.

Les surfaces prévues pour l'urbanisation sur le secteur Est s'élèvent à **157,4 ha**, se décomposant de la manière suivante :

- **140 ha** de terres agricoles ou naturelles urbanisés en une dizaine d'années, soit **0,8%** du territoire de Secteur Est
- **120,9 ha** pour de l'habitat et **34,3 ha** à destination des activités économiques.

En revanche, le PLUi n'a pas réalisé une analyse des zonages des anciens documents d'urbanisme par rapport au zonage actuel, permettant de constater l'évolution des surfaces dédiées à l'agriculture entre ces documents.

Pour conclure, on constate que :

- La zone agricole est la plus importante, en termes de surface, au sein des deux documents d'urbanisme du territoire.
- Les deux PLUi ont bien intégrer l'objectif du SCoT de pérenniser et développer les activités agricoles, notamment en protégeant ces espaces et en permettant la réhabilitation de bâtiments agricoles pour des activités de diversification.
- L'absence d'étude comparative dans le PLUi Est ne permet pas de traiter entièrement cet indicateur (impossible de caractériser l'évolution des surfaces affectés à l'agriculture).

Cet indicateur est en bonne voie, il conviendra d'analyser les évolutions futures, lors du prochain bilan.

1-5- Superficie des sites naturels aménagés et niveau d'accessibilité (TC, stationnements, cheminements)

Fréquence de suivi : 6 ans

L'intercommunalité ne dispose pas de données précises permettant de traiter qualitativement cet indicateur, certains projets étant portés à l'échelle communale.

Seulement pour les sentiers de randonnées, quelques éléments sont disponibles :

- Le territoire profite de 258 km de sentiers balisés, dont 70 km classés « circuits qualité » bénéficiant d'une subvention du département pour leur entretien.
- L'intercommunalité gère l'ouverture, l'entretien et le balisage des sentiers d'intérêt communautaire, ces différentes missions ont été confiées à la BACER.
- Un travail d'inventaire cartographique des sentiers intercommunaux a été réalisé à l'échelle de Pré-Bocage Intercom.

Cet indicateur en l'état ne peut être conservé faute de données et de véritable observatoire territorial, permettant de quantifier la superficie des sites naturels aménagés et leur niveau d'accessibilité.

1-6- Superficie des secteurs artificialisés en sus de l'existant au niveau des secteurs susceptibles d'être impactés

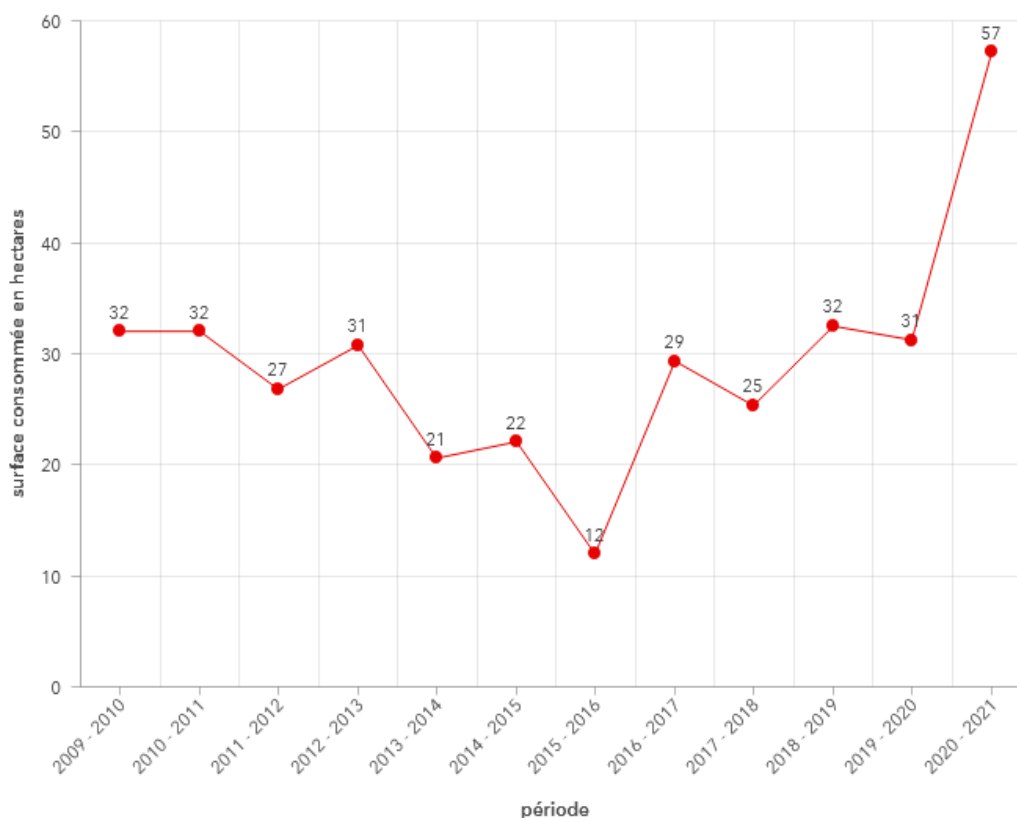
Fréquence de suivi : 6 ans

La consommation foncière a été largement traitée dans le chapitre 1 (« Analyse des résultats au regard des grands objectifs chiffres par le PADD ») du bilan et est liée aux indicateurs de la thématique 3 (relative à la consommation foncière).

Pour rappel, selon les chiffres fournis par le CEREMA :

- Entre 2016 et 2017 : 29 ha consommés
- Entre 2017 et 2018 : 25 ha consommés
- Entre 2018 et 2019 : 32 ha consommés
- Entre 2019 et 2020 : 31 ha consommés
- Entre 2020 et 2021 : 57 ha consommés

Consommation totale* (en hectares) entre 2009 et 2021



* total = activité + habitat + mixte + inconnu

Pour être davantage pertinent et permettre une interprétation plus qualitative, il est nécessaire, selon le futur du SCoT, de reformuler cet indicateur. En effet, en l'état, celui-ci ne permet pas de cibler l'objectif recherché au travers de son évaluation.

1-7- Recours aux mesures de compensation (nombre de projet)

Fréquence de suivi : 6 ans

A l'Ouest du territoire, le recours aux mesures de compensation est ponctuel. En effet, la démarche du PLUi Ouest est de privilégier le principe d'évitement des zones humides plutôt que de les compenser.

Quant à l'Est, il n'y a pas eu de recours aux mesures compensatoires.

Globalement, les zones 1AU voire 2AU peuvent être urbanisées, à condition qu'elles ne soient pas situées en zones humides.

L'analyse de cet indicateur est limitée, il serait intéressant, selon l'avenir du SCoT, de se réinterroger sur sa pertinence et sur la nécessité ou non de le conserver.

1-8- Surfaces dédiées aux corridors écologiques dans les PLU et force de protection de ces espaces (inconstructible, potentiellement constructible)

Fréquence de suivi : 6 ans

Point méthodologique : Au moment de l'élaboration du SCoT et de ses indicateurs, les communes possédaient leur propre document d'urbanisme (PLU, cartes communales), d'autres étaient en RNU. Pour cette analyse, les données traitées seront uniquement celles correspondant aux deux PLUi. En effet, le SCoT demande, à travers ces prescriptions, aux documents d'urbanisme locaux d'identifier et préserver de façon optimale les corridors écologiques et de prendre en compte la carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue (TVB) du Pré-Bocage. Pour évaluer cet indicateur, en plus des corridors écologiques, les continuités écologiques seront prises en compte, car elles englobent les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

Pour rappel : Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long de certains cours d'eau (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du Code de l'environnement). En bref, les corridors écologiques sont des voies de déplacement empruntés par la faune et la flore qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux.

Bien que l'ensemble des milieux naturels et semi-naturels du territoire de Pré-Bocage, servent de support de déplacement, **6 corridors écologiques** ont été identifiés. Ils servent de connexion écologique entre les réservoirs et les secteurs à enjeux identifiés dans le SCoT.

PLUi Pré-Bocage secteur Ouest :

Dans le PLUi Ouest, la TVB est constituée de deux types de corridors écologiques :

Ceux établis entre des réservoirs de biodiversité importants :

- Dans la moitié Sud du territoire : forêt domaniale de Valcongrain, Bois de Buron, Bois de la Ferrière et Bois de Brimbois,

- Entre les anciennes communes d'Ondefontaine, de Danvou-la-Ferrière et de Campandré-Valcongrain en passant par Le Plessis-Grimoult (Les Monts d'Aunay).

Des corridors potentiels dont la continuité n'est pas affirmée mais qui nécessiteraient d'être restaurés (entre le Bois d'Angerville à Seulline et le Bois de Buron).

La partie Nord du territoire, davantage marquée par l'activité agricole, est plus pauvre en espaces boisés mais comporte un nombre important de cours d'eau.

Le PLUi Ouest ne mentionne pas précisément la surface dédiée aux corridors écologiques, en tant que tel, cependant il vient :

- Prendre en compte la carte de synthèse de la TVB, qui a servi de base pour déterminer les zonages agricoles et naturels.
- Protéger les berges, les ripisylves mais aussi les espèces et habitats naturels patrimoniaux au travers du classement en zone agricole et naturelle de ces espaces à forts enjeux et/ou à enjeux secondaires. Ainsi, ces continuités écologiques s'avèrent protégées du fait de la constructibilité limitée de ces zones.
- Classer certains éléments ponctuels (arbres, haies...) et espaces en EBC (Espaces Boisés Classés)
- Identifier au titre de L.151-23 du Code de l'urbanisme des secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques.

Le patrimoine naturel protégé dans le PLUi Ouest :

Type de protection	Surface/linéaire/nombre d'entités protégées
Mares et plans d'eau protégés au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme	260 mares
Linéaires de haies protégés au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme	432,5 km
Milieux naturels rares à dominante de landes protégées	402,2 ha
Espaces boisés classés (EBC)	2 237,5 ha

De plus, les OAP viennent favoriser le rétablissement des continuités écologiques via le maintien des espaces végétalisés et des milieux humides. La majorité d'entre elles intègrent dans leur programmation :

- La préservation ou la création de haies,
- L'aménagement / la création d'espaces verts et d'espaces paysagers,
- La préservation des fonds de jardins afin de maintenir leur inconstructibilité et permettre le maintien / la création de continuité écologique,
- La préservation / reconstitution des talus.

Le PLUi Ouest a donc pris en compte la protection des corridors écologiques et regroupe ainsi de nombreuses dispositions en ce sens.

PLUi Pré-Bocage secteur Est :

Le PLUi Est compte de nombreuses continuités écologiques, identifiées d'après le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), le SCoT du Pré-Bocage et le patrimoine naturel du territoire.

- Le secteur Est du territoire de PBI présente quelques boisements, dont la majorité est localisée dans des zones d'intérêt environnemental (le bois du Quesnay et les boisements aux abords de la vallée de l'Odon), mais également dans les secteurs à plus fortes pentes ou sur les buttes.
- L'ensemble du territoire présente un paysage bocager, plus ou moins ouvert selon les secteurs et les différentes activités agricoles (maillage plus ouvert dans les espaces de culture).
- Le territoire compte aussi de nombreuses zones humides (zones fortement prédisposées), en particulier dans les fonds de vallée. Elles représentent environ 27% de la surface intercommunale.

Ainsi, au sein du secteur Est, la Trame Verte et Bleue (TVB) est constituée de deux types de corridors écologiques :

- **Des continuités écologiques de milieux humides**, dont le positionnement se calque sur les cours d'eau, les fonds de vallée, et les zones humides attenantes.
- **Des continuités écologiques terrestres**, plus difficiles à positionner, car les espèces faunistiques sont nombreuses et ont la capacité d'emprunter l'ensemble du territoire.

Le PADD du PLUi a fixé plusieurs grands objectifs pour préserver ces espaces :

- Limiter les modifications de l'état initial des espaces naturels (vallées, espaces de transition ville/campagne) et protéger les éléments caractéristiques de ces zones (arbres, haies...).
- Protéger les espaces naturels au sein des zones agglomérées (parcs arborés privés ou publics, boisements) pour définir une urbanisation de qualité.
- Protéger les haies et arbres significatifs sur le territoire intercommunal.
- Conforter les corridors écologiques et biologiques entre les habitats naturels et maintenir le potentiel de biodiversité par : la limitation de l'urbanisation diffuse du territoire, le respect de la TVB et des grands ensembles paysagers, le maintien des zones humides.

Des données autour de la superficie des corridors écologiques existent sur le secteur Est du territoire de PBI :

- Superficie de haies protégées au 1^{er} janvier 2019 : **624,5 km**. Les haies surtout à proximité des vallées sont le support des principales continuités écologiques ainsi que

de la TVB, elles offrent un rôle écologique en complément de leur rôle hydraulique. Il est donc primordial, d'assurer le maintien du maillage bocager, voire de le revitaliser.

- Superficie de zones humides avérées : **767,9 hectares** (DREAL Normandie, avril 2015)
En préservant les éléments « hydrauliques » (cours d'eau, zones humides, etc.) et boisés (boisements et haies bocagères), le secteur Est souhaite conforter les continuités écologiques qu'ils constituent.
- Superficie d'Espaces Boisés Classés (EBC) : **117,5 hectares**
- Superficie de boisements protégés au titre du L. 151-23 du Code de l'urbanisme : **92,7 hectares**

Au total, **978,1 hectares** et **624,5 km** de haies étaient protégés sur le secteur Est du territoire au 1^{er} janvier 2019.

Comme pour le PLUi Ouest, le classement en zone naturelle (en lien avec la TVB) englobe la majorité des paysages sensibles, des éléments écologiques reconnus, des cours et plans d'eau et leurs abords, des zones humides, des boisements, etc. Cette zone est protégée strictement de toute utilisation, modification des sols et travaux contraires à cette protection.

Ainsi, les deux PLUi du territoire ont bien pris en compte la préservation des corridors écologiques, au travers de multiples dispositions et de leur OAP. Cet indicateur est donc en bonne voie et pertinent. Cependant, pour gagner en fluidité, il pourrait être intéressant de fusionner ce présent indicateur avec le prochain (1-9) relatif aux réservoirs de biodiversité.

1-9- Surfaces dédiées aux réservoirs de biodiversité dans les PLU et forte de protection de ces espaces (inconstructible, potentiellement inconstructible) à mettre en rapport avec la superficie des secteurs de zones à enjeux identifiés dans le SCoT

Fréquence de suivi : 6 ans

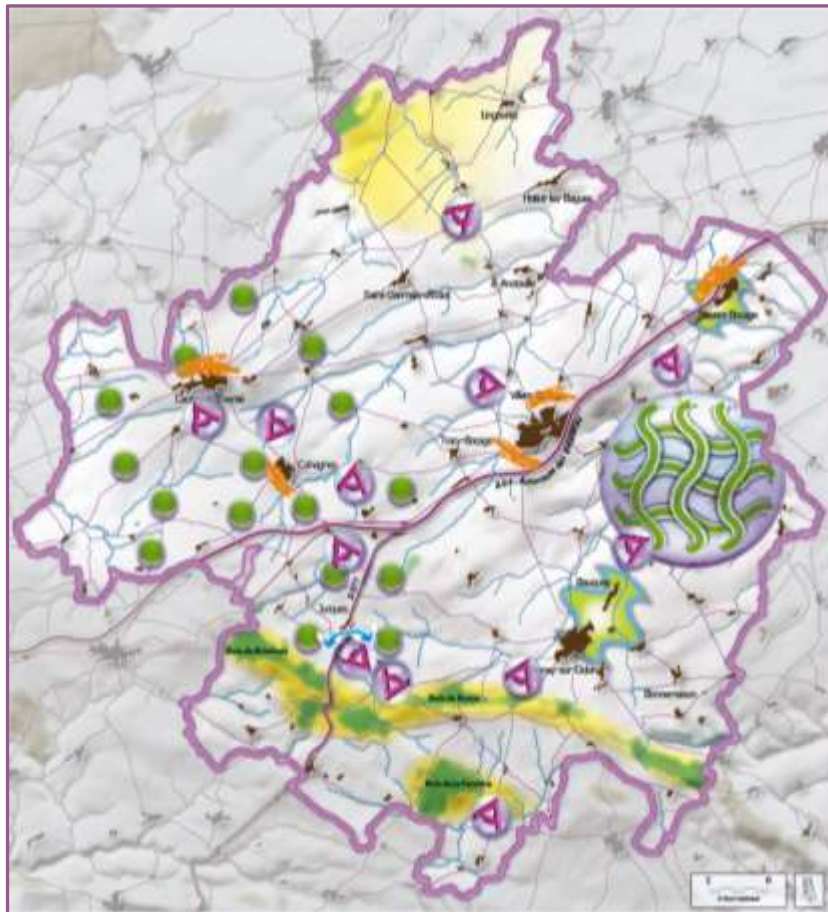
Point méthodologique : Au moment de l'élaboration du SCoT et de ses indicateurs, les communes possédaient leur propre document d'urbanisme (PLU, cartes communales), d'autres étaient en RNU. Pour cette analyse, les données traitées seront uniquement celles correspondant aux deux PLUi.

Définition :





Les réservoirs de biodiversité selon l'article R. 371-9 II du Code de l'environnement sont « *des espaces dans lesquels la biodiversité est rare ou commune, menacée, où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Ce sont des espaces où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en aillant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèce* ». Ils sont nécessaires au maintien et à l'atteinte d'un bon état écologique.

Cet indicateur est complémentaire à l'indicateur précédent relatif aux surfaces dédiées aux corridors écologiques dans les documents d'urbanisme locaux.

Le Rapport de présentation du SCoT a identifié grâce à une carte, plusieurs grands enjeux notamment environnementaux et paysagers au regard des caractéristiques propres à chaque secteur du territoire.



Enjeux identifiés

-  Protection des boisements en tant que motif paysager structurant ou différenciant
-  Préservation des haies bocagères, particulièrement dans les secteurs d'ouverture
-  Préservation des respirations naturelles entre les espaces urbains (maîtrise de l'urbanisation linéaire)
-  Lisière urbaine ayant un rôle important dans le fonctionnement paysager et sur l'image que donne le territoire (transition entre les espaces agricoles et urbains / rattachement des urbanisations nouvelles aux centres urbains existants)
-  Cohérence de l'évolution du développement (rapport entre les sites urbains)
-  Vergers : valorisation et préservation des usages traditionnels en tant qu'élément de diversification des séquences paysagères
- 

Cartographie de certains des enjeux identifiés au regard des caractéristiques propres à chaque secteur du territoire (réalisation :

Les enjeux identifiés sont divers :

- La protection des boisements en tant que motif paysager structurant ou différenciant
- Les haies bocagères
- Les respirations naturelles entre les espaces urbains
- Les lisières urbaines
- Les vergers
- Les points de vue d'intérêt

La superficie des secteurs de zones à enjeux identifiés au sein du Rapport de présentation n'apparaît pas. En revanche, il est précisé que ces secteurs « ne représentent pas des surfaces très importantes » à l'échelle globale du périmètre du SCoT et qu'ils ne viennent donc pas contraindre le SCoT d'établir un projet de développement ambitieux.

Certains secteurs concernés rassemblent des enjeux croisés de préservation de la biodiversité et de gestion du risque inondation. Ces secteurs correspondent fréquemment à des ensembles paysagers emblématiques (ex : Vallées de l'Odon) ou valorisant l'image du territoire par la diversité des ambiances qu'ils apportent (paysages d'eau, boisement, etc).

Ainsi, à l'approbation du SCoT, en décembre 2016, le territoire comptait **2 224 hectares** de « réservoirs de biodiversité réglementaires » et de « secteurs à enjeux à décliner en réservoirs de biodiversité » complémentaires, soit près de 7% du territoire.

Au sein du secteur du PLUi Pré-Bocage Ouest :

Les réservoirs de biodiversité au sein du secteur Ouest :

Réservoirs de biodiversité	Zonage	Superficie (ha)	%
	N	4 470,50	99,4%
Nz	13,90	0,3%	
	Surface des réservoirs de biodiversité, classée en EBC	4 046	89,9%

Le total de réservoirs de biodiversité sur le secteur Ouest est donc **8 800,4 hectares**, dont **4 046 ha** de réservoirs de biodiversité, classée en EBC.

Force est de constater que :

- L'ensemble des réservoirs de biodiversité identifiés par le SRCE comme des secteurs à enjeux forts (ZNIEFF, Natura 2000) sont classés en zone naturelle.
- Les réservoirs de biodiversité appartenant à la TVB sont quasi intégralement classés en zone naturelle (99,4% de la superficie des réservoirs de biodiversité).
- La majorité des cours d'eau est située en zones N et dans une moindre mesure en zone A et U (cours d'eau traversant le tissu urbain par exemple).
- Aucun projet du PLUi ne vient directement impacter un réservoir de biodiversité.

Sans détailler ici l'ensemble des dispositions et le contenu des OAP, le PLUi Ouest agit de manière multidimensionnelle pour protéger au mieux les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques (cf indicateur 1-8).

Au sein du secteur du PLUi Pré-Bocage Est :

Le PLUi secteur Est mentionne les différents réservoirs de biodiversité du territoire concerné. Le Rapport de présentation reprend la carte issue du DOO du SCoT identifiant les éléments relatifs aux réservoirs de biodiversité, issus du périmètre d'inventaire et de protection ainsi que leur localisation par rapport à la TVB. Néanmoins, aucune superficie n'est précisée à l'échelle du secteur Est.

Les cours d'eau classés en Liste 1	Les réservoirs biologiques au titre du SAGE	APB	Les périmètres de ZNIEFF de type 1	Les sites NATURA 2000
La douvette, la Seulles, la Seulline, l'Ajon, l'Aure, le Calichon, l'Aurette, le Candon, l'Odon, le Bordel, le Vieux ruisseau, ruisseau d'O, ruisseau du Coisel, ruisseau du Douet Banneville, ruisseau David, ruisseau de Beslondes, ruisseau Claire Fontaine, ruisseau de la Pigacière, ruisseau de Parfouru, ruisseau de Raudet, ruisseau du Prieure, ruisseau du Val chesnel	- L'Ajon (à l'Est) - Le ruisseau de Calichon (à l'Ouest) - Le ruisseau du Coisel (au Nord-est) - Le ruisseau Le Candon (au Centre-nord) - Le Haut Bassin de l'Odon - Le Vingt Bec (au Sud) - L'Aure amont	- Bassin hydrographique du ruisseau du Vingt Bec	- « L'Ajon et ses affluents » - « La Douvette et ses affluents » - « Le Vieux ruisseau et ses affluents »	Aucun site Natura 2000 n'est présent.

Le PLUi Est a ajouté les périmètres de ZNIEFF de type 2 :

- Bassin de l'Odon
- Vallée de l'Orne
- Bois du Tronquay et du Quesnay

Ce secteur compte principalement des réservoirs de biodiversité liés aux cours d'eau et aux zones humides.

A l'échelle du territoire, plusieurs mesures ont été mises en place en faveur de la protection des réservoirs de biodiversité, notamment avec leur classement en zone naturelle. Ce zonage est fort de protection, du fait de la possibilité relativement limitée de constructibilité de ces espaces.

Cet indicateur est pertinent et en bonne voie, bien que la surface dédiée aux réservoirs de biodiversité ne soit pas précisée dans le PLUi Est, à l'Ouest on constate qu'elle est presque deux fois supérieure à la superficie identifiée au sein du SCoT. En revanche, il semblerait intéressant de fusionner ce présent indicateur avec le précédent (1-8) relatif aux corridors écologiques.

1-10- Linéaire de haies identifiées et protégées au niveau des PLU

Fréquence de suivi : 6 ans

Point méthodologique : Cet indicateur a été étudié sous l'angle des deux PLUi.

A l'échelle intercommunale :

Un repérage des haies du territoire a été effectué à partir des connaissances des élus et de photographies aériennes (Orthophoto 2012).

Le choix des haies identifiées a été guidé par plusieurs critères :

- la lutte contre le ruissellement (haies situées perpendiculairement à la pente, etc),

- la contribution aux continuités écologiques notamment dans les secteurs stratégiques identifiées dans les cartographies TVB du SCOT et du PLUi,
- la protection contre les vents ainsi que l'intérêt paysager.

Ainsi, un linéaire d'environ 1 071 km de haies a été retenu, soit une densité moyenne de 59 mètres linéaire / ha pour le territoire intercommunal.

PLUi secteur Ouest :

Le linéaire de haies protégées (au titre de l'article L151-23 du Code de l'urbanisme) est de **432,5 km**.

Comme le précise le PLUi Ouest, l'identification de ce réseau de haies permet de maintenir une trame bocagère sur le territoire, traversant des espaces de nature divers et reliant les différents réservoirs de biodiversité. En complément le règlement de la zone A et N prévoit que de manière générale, les haies ne peuvent être arrachées sans faire l'objet d'une compensation.

PLUi secteur Est :

- **624,5 km** de haies identifiées (au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme), ce qui représente **58%** du linéaire total de haies présent au sein du secteur Est de PBI.
- **39,9 km** de haies à créer sont prévues pour assurer les continuités écologiques

Les OAP des deux documents d'urbanisme mentionnent la protection des haies et tendent à l'évitement, la réduction et la compensation (ERC) des effets des différents projets sur l'environnement, notamment sur les haies.

Le Plan Paysage du territoire s'est aussi intéressé à la question des haies, une de ces actions, serait de reprendre l'inventaire réalisé, afin de le rendre uniforme compte tenu de son caractère disparate. Cette action propose de mener une étude qualitative sur l'ensemble du territoire intercommunal, pour définir le rôle des haies avec une harmonisation des méthodes de relevés et de classement de celles-ci. Une fois l'étude achevée, il est proposé de l'intégrer dans les deux PLUi afin de traduire réglementairement le travail technique réalisé. L'objectif de cette action est de parvenir à mieux protéger les haies et d'avoir une meilleure connaissance du réseau bocager grâce à la mobilisation des acteurs du territoire.

Cet indicateur est pertinent et en bonne voie, les documents d'urbanisme l'ayant largement traité.

1-11- Linéaire des cours d'eau (et ripisylves) protégé dans les PLU par rapport au linéaire total

Fréquence de suivi : 6 ans

Point méthodologique : Le SCOT n'a pas renseigné le linéaire total de cours d'eau sur l'ensemble du territoire de PBI. Le projet de territoire de l'intercommunalité précise que le Pré-Bocage est couvert par plus de 580 km de cours d'eau.

PLUi Pré-Bocage secteur Ouest :

L'Ouest du territoire se trouve sur les bassins versants des trois cours d'eau suivants :

- La Seulles, au centre du territoire
- La Vire, au centre-Nord du territoire
- L'Orne, pour la partie Sud du territoire
- L'Aure sur l'ensemble du Nord du territoire

Aucun chiffrage du linéaire de cours d'eau n'a été établi au sein du PLUi Ouest, en revanche les cours d'eau ont été protégés dans le document grâce aux zones naturelles. De plus, pour le bon fonctionnement écologique du territoire, l'ensemble des mares et plans d'eau connus ont été classés, à l'exception des plans d'eau précisément situés sur les cours d'eaux. Le PLUi ne prévoit par ailleurs aucun projet pouvant modifier l'écoulement des eaux de surface, l'ensemble des cours d'eau étant protégé au titre de la trame bleue et considéré comme des réservoirs de biodiversité.

Sont notamment classés en zone naturelle (N) certains secteurs à enjeux secondaires afin de définir des continuités entre les zones naturelles les plus structurantes :

- Les abords des cours d'eau (tampon de 30 m)
- Les abords des territoires humides (tampon de 30 m)
- Les secteurs fortement prédisposés à la présence de zones humides
- Les secteurs de nappe affleurante en période de très hautes eaux

Ne sont pas inclus dans les zones N, les espaces exploités et concernés par un seul type d'enjeu environnemental secondaire comme les cours d'eau.

PLUi Pré-Bocage secteur Est :

Le territoire de Pré-Bocage Intercom Secteur Est se subdivise en 4 bassins versants principaux, avec du Nord au Sud, les cours d'eau suivants :

- L'Aure, et son affluent l'Aurette
- La Seulles et ses affluents Le Doux Caillou, Le Candon, La Seulline, Le Ruisseau de Feins, Le Ruisseau du Coisel, Le Bordel
- L'Odon et ses affluents La Douvette et l'Ajon
- Le Ruisseau du Vieux Bec qui se jette dans Le Vieux Ruisseau

Aucun chiffrage du linéaire des cours d'eau n'a été établi au sein du PLUi Est, cependant ces derniers sont protégés au travers des zones naturelles.

Enfin, malgré le fait que le SCoT comme les PLUi ne précisent pas le linéaire total de cours d'eau, les deux documents d'urbanisme viennent préserver les éléments hydrauliques (cours d'eau, zones humides, etc.) et boisés (boisements, ripisylves).

Cet indicateur n'est que partiellement pertinent, notamment car le linéaire de cours d'eau n'a pas été quantifié dans le SCoT et dans les PLUi. Si les élus font le choix dans les années à venir de réviser le SCoT, il serait donc intéressant de questionner l'intérêt ou non de cet indicateur.

1-12- Linéaire de berges aménagées par rapport au linéaire total

Fréquence de suivi : 6 ans

Point méthodologique : La pertinence de cet indicateur est limitée au regard de son intitulé. En effet, la plupart des aménagements réalisés sont ponctuels et ne rentrent ainsi pas dans le cadre du présent indicateur car ils ne répondent pas à la notion de linéaire. Pour tenter de répondre au mieux à cet indicateur, en l'absence de données sur le linéaire de berges aménagées, son analyse portera à la fois sur les aménagements dits « importants » (abreuvoirs, passerelles) ainsi que sur les aménagements « secondaires » (coupes d'arbres...).

Le territoire de PBI compte trois programmes pluriannuels de restauration et d'entretien (PPRE) :

- Le PPRE Seulles-Amont (dans la limite du bassin versant de la Seulles) qui concernent les communes de Cahagnes, Dialan-sur-Chaîne, Saint-Pierre-du-Fresne ainsi que Seulline, via le Syndicat Mixte de la Seulles et de ses Affluents.
- Le PPRE bassin versant de l'Odon (dont les travaux ont commencé en 2018).
- Le PPRE bassin versant de la Souleuvre (depuis 2020 : entente intercommunale avec la Vire au Noireau).

PPRE Seulles-Amont :

Aménagements :

Pour le PPRE Seulles-Amont, les travaux ont débuté en 2017 et se sont achevés en 2020.

Pour la Seullette :

Type d'aménagement	Somme de longueur	Somme de quantité	Somme de Montant
Abreuvoir	0	30	28 500
Clôture	6 869	0	34 345
Retrait d'embâcles	0	55	9 720
Ouvrage de franchissement de cours d'eau	0	19	28 550
Abattage d'arbres	0	39	9 360
Plantation	730	0	5 110
Restauration de la ripisylve	8171	0	28 678
Total	6 971	50	61 165,5

Source des données : Syndicat Mixte de la Seulles et de ses Affluents

Pour la Seulline :

Type d'aménagement	Somme de longueur	Somme de quantité	Somme de Montant
Abreuvoir	0	11	10 450
Clôture	2 313	0	11 565
Retrait d'embâcles	0	24	3 890
Ouvrage de franchissement de cours d'eau	0	10	15 050
Abattage d'arbres	0	5	1 200
Plantation	560	0	3 920
Restauration de la ripisylve	4 098	0	15 090,5
Total	3 169	30	27 216

Source des données : Syndicat Mixte de la Seulles et de ses Affluents

Entretien :

Il n'y a pas eu d'entretien en 2016 et 2017 sur le territoire de PBI dans le bassin versant de la Seulles.

Bilan des travaux 2019 pour les cours d'eau du territoire Pré-Bocage appartenant au PPRE Seulles-Amont :

Cours d'eau	Débroussaillage	Entretien	Abattage 20-40	Abattage 40-60	Abattage 60-80	Abattage >80	ml berge	ml berge entretenue
Candon		1820	2	2	1		15430	1820
David		850			1		4740	850
Calichon		835	4		2	2	3430	835
Bosq		420	1				4220	420
Buquet		935			1	2	3770	935
Canal	135	300				4	5000	435
Ecanet	170	90					3510	260
Coudray		1020	1	6	1	2	6900	1020
Bus		1200	1	1			5630	1200
Total	305	7470	9	9	6	10	52630	7775

Source des données : Syndicat Mixte de la Seulles et de ses Affluents

Bilan travaux 2020 pour les cours d'eau du territoire Pré-Bocage appartenant au PPRE Seulles-Amont :

Cours d'eau	Commune	Entretien	Abattage 20-40	Abattage 40-60	Abattage 60-80	Abattage >80
Pont Chouquet	St Louet s/Seulles, Amayés/Seulles	250				
Bordel	Val d'Arry (Noyers Bocage), Monts en Bessin	3820	3	1	1	1

Coisel	Monts en Bessin, Villy Bocage	1670	2		1	
Launée	Monts en Bessin, Villy Bocage	685				
Fains	Monts en Bessin, Villy Bocage	520				
Sapins	Monts en Bessin	230		1		
Pré des Mares	Aurseulles (Anctoville, St Germain d'Ectot)	0				
	Total	7 175	5	2	2	1

Source des données : Syndicat Mixte de la Seulles et de ses Affluents

Linéaires de berges restaurées :

En 2018 : **3 540 ml** de berges sur la Seulles et **2 780 ml** de berges sur la Seulline.

PPRE bassin versant de l'Odon :

Aménagements et entretien :

En 2018, les travaux de la première tranche ont été lancés (le tableau ci-dessous présente les travaux qui concernent PBI) :

Aménagements ponctuels		Investissements plus importants	
Type	Quantité	Type	Quantité
Abattage arbre instable Ø > 10 et < 30 cm	1	Aménagement d'abreuvoir	15
Abattage arbre instable Ø > 60 et < 100 cm	4	Franchissement animaux	1
Arbre dessouché à traiter	6	Franchissement bovin	2
Déchets divers à retirer	1	Franchissement engin	2
Élagage	1379	Pose de clôture	486
Extraction encombre léger	4	Retrait de l'ouvrage et remplacement par une passerelle	2
Extraction encombre lourd	8	Retrait d'ouvrage et remplacement par un hydrotube	2
Extraction encombre moyen	16	Restauration lourde de la ripisylve	231

Gestion des arbres morts à la parcelle	304	(Plantation)	(885)
Retrait manuel arbre en travers	8	Total	741
Traitement encombre	13		
Débroussaillage	690		
Imprévus 2018 PBI			
Abattage arbre mort Ø 100 cm	2		
(Recépage Ø > 30 et < 60 cm)	(2)		
(Renouée du Japon à traiter)	(380)		
Total	2436		

Le prix total des travaux de la première tranche est de **79 302 €**.

Au 31 décembre 2019, voici, les travaux achevés pour la deuxième tranche du PPRE :

Type de travaux	Coûts
Abattage d'arbre de diamètre de 30 à < 60 cm	312 €
Abattage d'arbre > à 60 cm de diamètre	336 €
Abattage ponctuel arbre de gros diamètre	216 €
Abattage ponctuel arbre de gros diamètre	432 €
Aménagement d'abreuvoir	4 008 €
Arbre dessouché à traiter	78 €
Débroussaillage	588,67 €
Elagage	6 963,42 €
Encombre léger	40,80€
Encombre lourd	378 €
Encombre moyen	98,40 €
Extraction encombre léger	40,80 €
Extraction encombre lourd	252 €
Franchissement bovin	1 740 €
Hydrotube PEHD	3 378 €
Pose de clôture	19 580,40 €
Recépage	38,40 €
Régularisation pose de clôture	476,28€
Retrait manuel arbre en travers	139,20€

Retrait mécanique	126 €
Travaux sur la ripisylve	6 829,20 €
Travaux sur le tressage	489 €
Pompe à museau	612 €
Régularisation prix marché	1 338,86 €
Révision prix 2019	215,56 €
Total général	48 856,26 €

Source : Bilan annuel d'activités 2019 du bassin versant de l'Odon

- Toute tranche confondue pour le PPRE bassin versant de l'Odon, les travaux réalisés en 2019 représente **10,30 km** de travaux cumulés (en prenant en compte les travaux réalisés par les 2 autres intercommunalités).
- Toute tranche confondue les travaux réalisés en 2020 représente **6 km** de travaux cumulés à proximité des berges.

Enfin, pour conclure en l'absence du linéaire total de berges d'eau, il est possible de détailler par PPRE, le linéaire de berges aménagées :

- En 2018 : **3 540 ml** de berges ont été restaurés sur la Seullès et **2780 ml** sur la Seulline.
- En 2019, **7 775 ml** de berges entretenues sur **52 630 ml** de berges sur le bassin versant du PPRE Seullès-Amont.
- Pour le PPRE bassin versant de l'Odon : **10,30 km** de travaux cumulés ont été réalisés en 2019 et **6 km** en 2020.

De nombreux travaux d'entretien (abattage d'arbres...) ont été portés par les PPRE mais aussi des aménagements de plus grande ampleur (abreuvoirs, franchissements bovins, franchissements engins...) ont été implantés.

En plus des aménagements de berges, celles-ci sont protégées via un recul de constructibilité de 15 mètres de part et d'autre du cours d'eau.

Au regard des différentes données mentionnées précédemment, force est de constater que l'aménagement des berges est un travail important d'un point de vue humain, économique et écologique. Cependant, la pertinence de cet indicateur en l'état est limitée car son intitulé ne correspond pas à la réalité opérationnelle (notion d'aménagements ponctuels vs linéaire de berges aménagées). Si les élus font le choix dans les années à venir de réviser le SCoT, il serait donc intéressant de questionner son intérêt ou non.

2- Paysages

Indicateur :

2-1- Taux d'éléments inscrits au L. 151-19 requalifiés et/ou valorisés

Fréquence de suivi : 3 ans

Cet indicateur sera développé ci-dessous brièvement puisque les éléments inscrits au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme, figurent dans le PLUi Ouest et le PLUi Est, tous deux approuvés en décembre 2019. Ces deux documents étant compatibles au SCoT, ainsi seuls quelques éléments seront exposés.

L'article susvisé s'adresse aux Plans Locaux d'Urbanisme (Intercommunaux)(PLU(i), il précise que « le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. »

PLUi Pré-Bocage secteur Ouest :

Au sein du PLUi Pré-Bocage secteur Ouest, le patrimoine architectural a été identifié au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme. Il s'agit des éléments de patrimoine identifiés par les élus pour :

- Protéger et valoriser des éléments d'architecture lié à des moments forts de l'Histoire des communes ;
- Préserver et valoriser les constructions vernaculaires notables ;
- Maintenir les ambiances singulières du territoire et lutter contre la banalisation des paysages ;
- Affirmer et maintenir des constructions « signal » qui par leur architecture, leur renommée et/ou leur localisation, contribuent (ou ont vocation à contribuer) à un « récit collectif », à un environnement singulier et reconnaissable, approprié par les usagers.

Ces éléments peuvent donc être de nature variable :

- Petit patrimoine (calvaire, lavoirs, murets/murs en pierre, etc),
- Bâti rural,
- Maisons de maître,
- Corps de ferme,
- Abbayes, châteaux, etc.

Le PADD du PLUi secteur Ouest comporte un axe : **Maintenir l'intégrité des éléments de patrimoine architectural et paysager structurants et porteurs d'image pour le territoire** avec comme principaux objectifs :

- *Valoriser les éléments singuliers du patrimoine*, cela se traduit dans :
 - Le règlement graphique par : un classement des entités patrimoniales au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme.
 - Le règlement écrit par : des dispositions applicables à toutes les zones concernant les éléments identifiés au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme.

Le territoire compte une vingtaine de "monuments historiques" et l'on dénombre une **quarantaine d'éléments de patrimoine architectural remarquables** justifiant une attention particulière. Le PLUi précise l'importance de mettre en réseau ces éléments de patrimoine (isolés ou regroupés) qui pourront faire l'objet d'aménagements doux (aménagements existants et à compléter), afin de mieux les faire connaître auprès des différents publics. Le document précise aussi la nécessité d'assurer le maintien de la qualité de ces éléments, par une protection stricte ou par un encadrement des évolutions à apporter. Le souhait de partager et faire connaître la richesse du patrimoine local peut nécessiter la création d'aménagements, en vue d'améliorer ou simplement permettre leur accessibilité, qui pourront être autorisés.

- *Valoriser et préserver l'identité des villages*, cela se traduit dans :
 - Le règlement graphique par : les secteurs de la reconstruction identifiés au titre de l'article L. 151-19 du CDU
 - Le règlement écrit par : des dispositions applicables concernant les éléments identifiés au titre de l'article L. 151-19 du CDU

4 communes du secteur Ouest (Cahagnes et les communes déléguées de Les Monts d'Aunay, de Caumont-sur-Aure et Dialan-sur-Chaîne) présentent des espaces de « concentration de bâti de la Reconstruction ». Au sein de ces secteurs, les constructions datant de la Reconstruction doivent respecter le règlement. Celui-ci vise à maintenir les principaux éléments architecturaux caractéristique du patrimoine de cette époque, tout en permettant son évolution pour qu'il puisse répondre aux enjeux actuels du Pré-Bocage.

Patrimoine de la Reconstruction secteur Ouest du territoire du Pré-Bocage :



PLUi Pré-Bocage secteur Est :

Une grande partie de la richesse du territoire Est repose sur son maillage bocager et son paysage naturel mais le Pré-Bocage compte également un héritage bâti conséquent. Les élus ont estimé primordial de protéger et valoriser ce bâti identitaire, et notamment celui de la Reconstruction, déjà soumis à des protections réglementaires dans certains PLU communaux.

Le territoire secteur Est, est doté d'un patrimoine bâti et naturel de qualité (maisons, puits, calvaires, fours à pain, lavoirs, ponts, haies, etc) qu'il faut protéger et valoriser.

L'identification des éléments au titre du L. 151-19 du CDU, a fait l'objet d'un long travail associant les élus communaux et leur connaissance précise du terrain. Ces éléments participent à l'identité du territoire et de ses habitants. Ils ont donc une valeur parfois historique, de mémoire ou anecdotique ; parfois d'usage, de référence ou de repère ; parfois écologique ou paysagère.

Afin de ne pas faire doublon avec des servitudes existantes, les élus n'ont identifié que les éléments ne faisant l'objet d'aucune autre protection, afin que ce « petit » patrimoine puisse néanmoins être préservé. Ainsi, **394 éléments** (bâti, naturels...) ont été identifiés (sans compter les haies) sur le territoire au titre des articles L.151-19 et L.151-23. A titre d'exemple :

- 195 bâtiments faisant l'objet d'un changement de destination
- 1,9 km de linéaire de murs protégés
- 205 édifices protégés dont 43 murs

Au sein du PLUi secteur Est, est joint à ses justifications la liste complète par commune des éléments patrimoniaux inscrits au titre de l'article L. 151-19 du Code de l'urbanisme.)

Le PADD du PLUi secteur Est comporte un axe : **La préservation de la qualité du cadre de vie communautaire**

- Protéger et valoriser le patrimoine bâti, garant de l'identité du territoire, cela se traduit dans :

- Le règlement graphique par :
 - L'identification des éléments de patrimoine bâti au titre des dispositions de l'article L.151-19 du CDU
 - L'identification de l'ilot bâti de la Reconstruction dans le centre-ville de Villers-Bocage et Noyers-Bocage avec des mesures de valorisation de l'ensemble et d'amélioration de son fonctionnement urbain au titre de de l'article L.151-19 du CDU
 - Le règlement écrit par :
 - Des règles particulières pour les éléments de patrimoine repérés au titre des dispositions de l'article L.151-19 du CDU (Section II – articles 2 et 3)
 - Les « OAP spatialisées » par : l'identification des éléments de paysage ou de patrimoine à préserver / mettre en valeur lors des opérations d'aménagement

Le PADD du PLUi Est avec son orientation n°2 : **Stimuler le développement socio-économique du territoire pour assurer son dynamisme et son bon fonctionnement**, au sein de cette orientation un axe qui a pour objectif de :

- *Maintenir et valoriser le patrimoine local en soutien au développement touristique*, notamment en :
 - Sécurisant et valorisant les fours à chaux à Landes-sur-Ajon ;
 - Préservant le patrimoine bâti (manoirs, lavoirs, ponts...) ;
 - Préservant et valorisant le patrimoine de la Reconstruction ;
 - Permettant le changement de destination du patrimoine, notamment la reconversion des églises à des fins d'animation touristique, culturelles ponctuelle.

De plus, le PLUi vient préciser qu'au titre de l'article R421-28 du Code de l'urbanisme, les travaux, ayant pour objet de démolir (en totalité ou partiellement) ou de rendre inutilisable tout ou partie d'une construction identifiée dans les documents graphiques du règlement, au titre de l'article L.151-19 du Code de l'urbanisme, sont soumis à un permis de démolir.

Ainsi, on peut constater que les règlements graphiques des deux PLUi ont été mobilisés pour identifier les exceptions, liées à des particularités urbaines, environnementales ou architecturales comme celles au titre de l'article L. 151-19 du CDU, sans multiplier les sous zonages. Les règlements écrits viennent aussi fixer un certain nombre de règles afin de garantir la valorisation et la protection de ces divers éléments patrimoniaux.

Sur la partie Est du territoire, **394 éléments** (bâtis, naturels...) ont été identifiés (sans compter les haies) au titre des articles L.151-19 et L.151-23 du Code de l'urbanisme (dont **193 éléments** au titre du L.151-19).

Pour le secteur Ouest, il n'y a pas de données chiffrées précises sur les éléments inscrits, néanmoins, il est précisé qu'il y a sur cette partie de territoire, une **quarantaine d'éléments de patrimoine architectural remarquables**.

Au 6 ans d'application du SCoT, cet indicateur est pertinent sous le prisme des 2 PLUi du Pré-Bocage. Toutefois, il conviendra de s'interroger sur son évolution et s'il demeure approprié au regard de l'avenir des 2 documents d'urbanisme.

2-2- Nombre de commune ayant réalisé un inventaire des paysages à protéger, à mettre en valeur et à requalifier dans le cadre de l'élaboration des PLU

Fréquence de suivi : 3 ans

Cet indicateur sera développé ci-dessous brièvement puisque le contenu de celui-ci est développé au sein du Plan Paysage et des PLUi Ouest et Est, ainsi seuls quelques éléments seront exposés.

Au moment de l'élaboration du SCoT, les communes possédaient leur propre document d'urbanisme (PLU, cartes communales) et d'autres étaient soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Ainsi, aucune commune du territoire n'a réalisé un inventaire des « paysages à protéger, à mettre en valeur et à requalifier » avant l'approbation des 2 PLUi fin 2019.

C'est lors de l'élaboration des deux documents d'urbanisme mais aussi du Plan Paysage, qu'un travail d'identification de ces éléments a été effectué. Grâce notamment, à l'appui sur la Trame Verte et Bleue définie par le SCoT et à l'identification des éléments de paysage et la délimitation de sites/secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique comme le permet l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme.

- Durant toute l'élaboration du PLUi, les élus se sont attachés à mettre en place des mesures d'évitement des secteurs environnementaux les plus sensibles et de protections de la Trame Verte et Bleue du territoire.
- Dans le PLUi Ouest, l'ensemble des secteurs stratégiques prédisposés à la présence de zones humides sont encadrés par des OAP fixant des contraintes d'inconstructibilité sur les espaces potentiellement impactés par les zones humides. Par ailleurs, en cas de zones humides avérées sur certains de ces secteurs encadrés par une OAP, le territoire souhaite privilégier la substitution des zones de projet à la compensation des zones humides (Eviter, réduire puis Compenser en dernier recours).
- Lors de l'élaboration du PLUi Est, des études complémentaires de délimitation de zones humides ont été réalisées sur de nombreuses communes, pour certaines les prédispositions ont été levées. Dans ce même document d'urbanisme, les incidences de son projet global sur les zones Natura 2000 ont été analysées.
- Dans les 2 PLUi, des éléments naturels (haies, boisements) ont été identifiés au titre de l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme (motif d'ordre écologique). La protection des milieux boisés par leur classement en EBC et le classement des mares a été faite au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme.

Le patrimoine naturel protégé dans le PLUi du secteur Ouest :

Type de protection	Surface/linéaire/nombre d'entités protégées
Mares et plans d'eau protégés au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme	260 mares
Espaces jardinés protégés au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme	6,1 ha
Linéaires de haies protégés au titre de l'article L. 151-23 du Code de l'urbanisme	432,5 km
Milieux naturels rares à dominante de landes protégées	402,2 ha
Espaces boisés classés (EBC)	2 237,5 ha

Ces éléments ont été recensés à partir de la Trame Verte et Bleue (TVB) repérée sur le territoire. Ces derniers forment un maillage qui va préserver le support de déplacement des espèces.

En complémentarité, le Plan Paysage agit aussi sur la protection des paysages et leur qualité selon les unités paysagères et les enjeux identifiés.

Cet indicateur a été intégré aux 2 documents d'urbanisme en mobilisant plusieurs outils notamment les zones agricoles et plus particulièrement les zones naturelles qui permettent la protection des zones à forts enjeux (les zones Natura 2000, ZNIEFF de type I, les territoires humides, les périmètres de captage, les réservoirs de biodiversité, etc...).

2-3- Nombre de Règlements Locaux de Publicité réalisés, à actualiser

Fréquence de suivi : 3 ans

Définition :

Les Règlements Locaux de Publicité (RLP) sont des documents de planification de l'affichage publicitaire sur le territoire communal ou intercommunal. Cette réglementation permet d'adapter la réglementation nationale aux spécificités locales. Elle permet aussi aux communes ou intercommunalités d'instaurer dans des zones prédéfinies des règles plus restrictives que la réglementation nationale. Le RLP est pris à l'initiative du maire.

Après une délibération prescrivant un RLP, une concertation publique a lieu entre les acteurs concernés. Une fois le projet arrêté, une enquête publique doit être menée. Le RLP doit ensuite être approuvé et rendu public (par voie d'affichage, notamment) et annexé au PLU(i).

Les publicités, enseignes et pré-enseignes, sont soumises à une réglementation protectrice de l'environnement et du cadre de vie. Leur installation doit être conforme à des conditions de densité et de format et faire l'objet de déclaration ou d'autorisation préalables en mairie ou en préfecture. Le pétitionnaire qui souhaite installer, remplacer ou modifier un support de publicité doit, selon le dispositif, effectuer une déclaration préalable. Toutes les enseignes sont soumises à autorisation lorsqu'il existe un RLP.

Sur le territoire :

Au 1^{er} janvier 2022, il n'y avait aucun RLP sur le territoire de Pré-Bocage (ni à l'échelle communale ni à l'échelle intercommunale). Aucune commune n'avait la compétence car aucun RLP n'a été approuvé. C'est donc le préfet qui est chargé de l'instruction de ce type de dossier.

Au 6 ans du SCoT, l'intérêt de cet indicateur est faible, en effet, aucune commune n'a approuvé de Règlements Locaux de Publicité. Il faudra donc s'interroger sur la nécessité de le conserver parmi la liste des indicateurs.

2-4- Nombre de chartes paysagères locales mises en place

Fréquence de suivi : 3 ans

Définition : La charte paysagère est une démarche volontaire permettant de connaître davantage les paysages d'un territoire et d'en faire un diagnostic dans le cadre d'un projet de protection, de valorisation et de restauration du patrimoine paysager. Les chartes sont des outils d'aide la décision qui prennent la forme d'un contrat moral entre les différents acteurs d'un territoire.

Sur le territoire de Pré-Bocage Intercom, aucune commune ne possède une charte paysagère locale. En revanche, ce travail a été fait à l'échelle intercommunale avec le début de l'élaboration d'un Plan Paysage en juillet 2018.

Historique et dates clés :

- L'Etat a lancé 3 appels à projets au niveau national, seules 27 candidatures ont été sélectionnées ce qui, avec les 2 premières listes des années antérieures porte à 75 le nombre total de lauréats sur le territoire national.
- Pré-Bocage Intercom a été reçue le mardi 11 juillet 2017 au Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire à Paris, en sa qualité de Lauréat à l'appel à projet « Plan de Paysage 2017 ». Après les plages du Débarquement retenues en 2015, le Pré-Bocage est le second dossier de Normandie.
- La phase d'étude du Plan Paysage a été achevée et validée en novembre 2019.
- Lors de cette étude, des ateliers participatifs ainsi que des animations pour des écoliers ont été organisés tout au long de la démarche d'élaboration du document. Son élaboration a ainsi permis d'associer élus, citoyens, associations et acteurs économiques sur les réflexions liées aux paysages du territoire.
- Aujourd'hui, la volonté de l'intercommunalité est de faire vivre ce document, de l'animer dans le temps.
- Le Plan Paysage est une véritable opportunité pour Pré-Bocage Intercom. Le grand objectif de cette démarche est de « savoir reconnaître et valoriser son territoire ».



Fig. 30 Atelier paysage du 11 octobre 2018 à Villers-Bocage

Un Plan Paysage est composé de 3 documents :

- Un diagnostic
- Des Objectifs de Qualité Paysagères (OQP)
- Un programme d'action qui permet de phaser des différentes actions dans le temps

Les objectifs de qualité paysagère sont ensuite divisés en axes puis en actions.

Les 4 grands objectifs (OQP) :



○ En 2021 :

- Un travail de regroupement de certaines actions a été réalisé afin de faciliter la compréhension du document et un meilleur fléchage vers les commissions ou les documents concernés (PCAET, Projet Alimentaire Territorial et Projet de territoire).
- Des fiches actions ont été rédigées et validées par les élus de la commission urbanisme. Elles permettent de cibler les objectifs qui sont attendus dans chacune des actions en lien avec les moyens dont nous disposons.
- Un COPIL composé d'élus de chaque commission (urbanisme, développement économique et environnement) a permis de présenter les différentes actions et leurs fiches pour que par la suite celles-ci soient mises en œuvre. Des réunions seront également programmées à intervalle régulier afin de suivre la mise en œuvre.

Ainsi, bien qu'il n'y ait pas de chartes paysagères locales au sein de Pré-Bocage, ce travail a été fait au travers du Plan Paysage, qui inclut l'ensemble du territoire intercommunal. Ce plan est un outil pertinent qui permet de développer une véritable stratégie globale d'actions en faveur des différentes dynamiques paysagères du Pré-Bocage, tout en prenant en compte les spécificités communales. Par ailleurs, le Plan Paysage vient agir en complémentarité de plusieurs documents intercommunaux (PCAET, PLUi, SCoT...).



La pertinence de cet indicateur est limitée mais celui-ci permet de présenter le Plan Paysage, qui intègre et développe les prescriptions du SCoT sur la protection des paysages.

3- Consommation d'espace

Indicateur :

3-1- Evolution de l'artificialisation des sols en extension urbaine (en ha)

Fréquence de suivi : 2 ans

Cet indicateur a été étudié et développé :

- dans le chapitre 1 : Analyse des résultats au regard des grands objectifs chiffres par le PADD » au sein de la partie 5 « La maîtrise des extensions urbaines ».
- dans l'annexe 1 et 2.

Cet indicateur est retenu.

4- Eau et assainissement

Indicateur :

4-1 - Quantité d'eau potable consommée par habitant :

Fréquence de suivi : 1 an

Cet indicateur ne peut être analysé pour 2 raisons :

- A titre d'information, neuf syndicats se partagent la production et la distribution de l'eau potable sur le territoire du schéma. Certains syndicats n'ont pas répondu aux demandes de données relatives à cet indicateur. Par conséquent, pour plusieurs secteurs du Pré-Bocage, les informations sur la consommation en eau sont manquantes.
- Parmi les syndicats ayant répondu aux sollicitations, les chiffres fournis incluaient l'ensemble des communes qu'ils desservaient. Parfois, la majorité des communes se situaient en dehors du territoire couvert par le SCoT du Pré-Bocage et venaient donc fausser les chiffres fournis.
- Enfin, d'un distributeur à l'autre les unités de mesures de l'indicateur ne sont pas les mêmes, ce qui complexifie le traitement de ces données.

Ainsi, l'analyse de cet indicateur n'est pas réalisable car incomplète et erronée. C'est la raison pour laquelle cet indicateur est inexploitable.

Il semble donc nécessaire de s'interroger sur les modalités d'évaluation de cet indicateur, si le choix est fait de le conserver.

4-2- Indice Linéaire de Perte (ILP) en eau potable :

Fréquence de suivi : 1 an

Comme l'indicateur précédent, celui-ci ne peut être analysé pour 3 raisons :

- Seulement certains syndicats ont répondu aux demandes de données relatives à cet indicateur. Par conséquent, pour plusieurs secteurs du Pré-Bocage, les informations sur l'ILP sont manquantes.
- Parmi les syndicats ayant répondu aux sollicitations, les chiffres fournis incluaient l'ensemble des communes qu'ils desservaient. Parfois, la majorité des communes se situaient en dehors du territoire couvert par le SCoT du Pré-Bocage et venaient donc fausser les chiffres fournis.
- Enfin, d'un distributeur à l'autre les unités de mesures de l'indicateur ne sont pas les mêmes, ce qui complexifie le traitement de ces données.

Ainsi, l'analyse de cet indicateur n'est pas réalisable car incomplète et erronée. C'est la raison pour laquelle cet indicateur est inexploitable.

Il semble donc nécessaire de s'interroger sur les modalités d'évaluation de cet indicateur, si le choix est fait de le conserver.

4-3 – Capacités des systèmes d'épuration en nombre d'équivalent habitant (EH) par rapport au nombre d'habitants des communes desservies

Fréquence de suivi : 1 an

Point méthodologique :

L'analyse de ce présent indicateur repose uniquement sur les informations de l'année 2019, elle ne pourra donc pas respecter la fréquence de suivi prévue dans le rapport de présentation. De plus, il est important de préciser que le traitement de cet indicateur portera uniquement sur une « actualisation » des capacités des systèmes d'épuration en EH, sans les mettre en rapport avec le nombre d'habitants des communes desservies.

Pour rappel :

Les systèmes d'épuration visés par cet indicateur sont les dispositifs liés à l'assainissement collectif (« tout à l'égout ») qui désigne l'ensemble des habitations raccordées à un réseau de collecte allant vers une station d'épuration.

L'Equivalent-habitant (EH) est une unité de mesure qui permet de déterminer facilement le dimensionnement des stations d'épuration (STEP) en fonction de la charge polluante et le nombre d'habitants d'une commune pour l'assainissement collectif.

Comme le rappelle le SCoT dans son rapport de présentation, sur le territoire 7 communes sont raccordées à réseau d'assainissement collectif :

- Aunay-sur-Odon (Les Monts d'Aunay)
- Bauquay (Les Monts d'Aunay)
- Cahagnes
- Caumont-l'Eventé (Caumont-sur-Aure)
- Jurques (Dialan-sur-Chaîne)
- Noyers-Bocage (Val d'Array)
- Villers-Bocage

Hottot-Les-Bagues, qui ne fait plus partie du périmètre du document, était la 8^{ème} commune à être raccordée à un réseau d'assainissement collectif.

Secteur Est du territoire de Pré-Bocage :

Noyers-Bocage (Val d'Array)	
2013	2019
Capacité : 1 000 EH	Capacité : 2 000 EH
Raccordé : 800 EH	Raccordé : 970 EH

- Une actualisation du zonage d'assainissement a été mis en enquête publique en novembre 2018. Celle-ci prévoyait le raccordement d'autres secteurs urbanisés, comprenant 156 logements supplémentaires, soit 400 EH additionnels. Une fois les travaux de raccordement effectués, la station recevra environ 1370 EH.
- A l'horizon 2035, 1 775 EH pourraient être reçus, dont 462 EH provenant des futurs logements prévus dans les zones à urbaniser identifiées dans le PLUi du secteur Est.

Villers-Bocage	
2013	2019
Capacité : 5 200 EH Raccordé : 2 600 EH	Capacité : 5 200 EH Raccordé : 3 233 EH

Pour cette station d'épuration, une projection à échéance 2035 a été statuée avec **4 180 EH** qui pourraient être reçus ; cette anticipation s'appuie sur un objectif de 445 nouvelles constructions raccordées.

Le secteur Est du territoire de Pré-Bocage accueille aussi ponctuellement des petits équipements et notamment des microstations sur les communes historiques de Longraye et d'Anctoville (Aurseulles). :

Secteur Ouest du territoire de Pré-Bocage :

Aunay-sur-Odon (Les Monts d'Aunay)	
2013	2019
Capacité : 5 000 EH Raccordé : pas de données	Capacité : 5 000 EH Raccordé : 2 750 EH dont Bauqay (Les Monts d'Aunay)

Caumont-l'Eventé (Caumont-sur-Aure)	
2013	2019
Capacité : 1 500 EH Raccordé : pas de données	Capacité : 1 500 EH Raccordé : 1 050 EH

Cahagnes (bourg)	
2013	2019
Capacité : 700 EH Raccordé : 230 EH	Capacité : 700 EH Raccordé : 280 EH

Jurques (Dialan-sur-Chaîne)	
2013	2019
Capacité : 500 EH Raccordé : 200 EH	Capacité : 500 EH Raccordé : 205 EH

Pour conclure, comme on peut le constater, sur le territoire, l'équivalent par habitant (EH) raccordé à chaque station d'épuration est en croissante augmentation. Cependant, aucune station n'est au maximum de sa capacité.

Pré-Bocage a donc encore, en matière d'assainissement, la capacité d'accueillir de nouvelles habitations. De plus, pour anticiper une éventuelle saturation des installations existantes, les deux PLUi ont identifié 3 emplacements réservés sur les communes de Les Monts d'Aunay, Tournay-sur-Odon (Val d'Array) ainsi que Monts en Bessin, qui permettraient d'y installer de nouvelles stations d'épuration.

Enfin, pour les habitations non reliées au système d'assainissement collectif, l'équivalent-habitant varie d'un système d'épuration à l'autre. L'EH est déterminé en fonction du type de résidence (principale, secondaire ou location), du nombre de pièces principales ainsi que du nombre d'occupants dans le logement.

Cet indicateur est utile, il permet d'avoir une vision d'ensemble sur la mobilisation des stations d'épuration sur le territoire. Il semble tout de même nécessaire de modifier son intitulé, afin d'être plus explicite sur l'objectif recherché au travers de son analyse.

4-4 - Nombre d'installations d'assainissement autonomes défavorables à l'environnement

Fréquence de suivi : 1 an

Point méthodologique :

L'analyse de cet indicateur portera sur les données des années 2017 à 2020, transmises par le service public d'assainissement non collectif (SPANC).

Les données traitées dans l'évaluation de cet indicateur portent sur le nombre d'installations contrôlées dites non-conformes avec un risque environnemental, lié à une absence totale d'installation ou à un potentiel risque sanitaire. Ces contrôles sont issus de diagnostics de vente ou de contrôles périodiques.

Une installation est jugée conforme lorsque le contenu de l'étude de filière (étude de sol) est conforme à la réglementation en vigueur.

La limite majeure des données liées aux RQPS (Rapport annuel sur le prix et la qualité du SPANC), établis chaque année, est qu'ils ne précisent pas si d'une année à l'autre, les installations défavorables ont été mises en conformité.

Historique :

Avant la création de Pré-Bocage Intercom (à la période d'approbation du SCoT Pré-Bocage), sur les 6545 installations recensées au sein de Villers-Bocage Intercom :

- 44% étaient jugées conformes ou en bon fonctionnement,
- 19% non conformes

- 32% à réhabiliter (plus de la moitié doivent être réhabilitées en urgence).

En 2008, sur le territoire d'Aunay Caumont Intercom :

- près de 50% des installations d'assainissement non collectif contrôlées étaient jugées non conformes,
- à peine 8% d'installations conformes.

Selon les données des RQPS :

En 2017 :

- Le taux de couverture en assainissement non collectif (population desservie rapporté à la population totale du territoire couvert par le service) était **85,92 %** au 31 décembre 2017.

En 2018 :

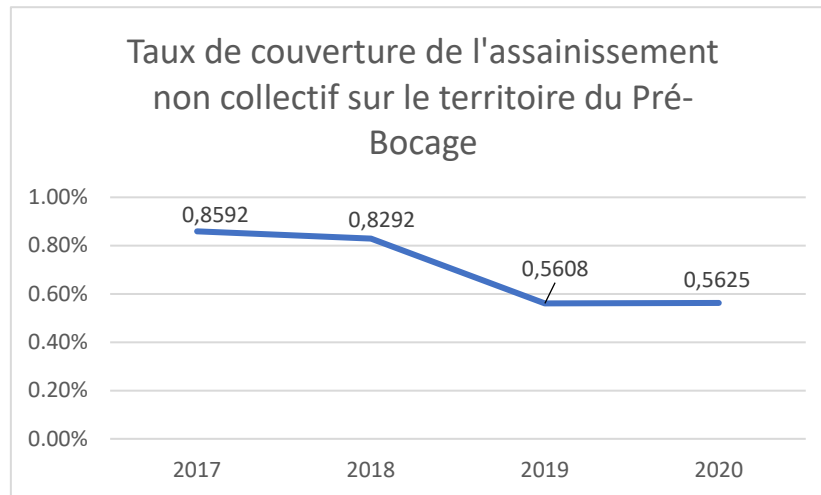
- 44 installations étaient défavorables à l'environnement.
- **21 666 habitants** étaient couverts par un assainissement non collectif, pour un nombre total d'habitants résidant sur le territoire intercommunal de 25 188 habitants.
- Le taux de couverture en assainissement non collectif était de **82,92 %** au 31 décembre 2018.

En 2019 :

- 76 installations étaient défavorables à l'environnement.
- **14 126 habitants** étaient couverts par un assainissement non collectif, pour un nombre total d'habitants de 25 188.
- Le taux de couverture en assainissement non collectif était de **56,08 %** au 31 décembre 2019.

En 2020 :

- 50 installations étaient défavorables à l'environnement.
- **14 126 habitants** étaient couverts par un assainissement non collectif, pour un nombre total d'habitants de 25 115.
- Le taux de couverture en assainissement non collectif est de **56,25 %** au 31 décembre 2020.



Source : RQPS SPANC 2017, 2018, 2019, 2020

On constate ainsi que sur le territoire du Pré-Bocage, le taux de couverture en assainissement non collectif a fortement diminué (presque de 30%) entre 2017 et 2020. Cet indicateur est donc en bonne voie sur le territoire.

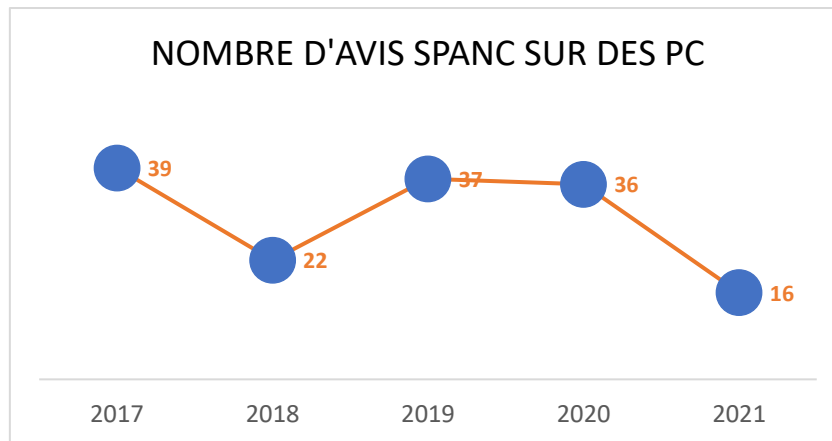
4-5 - Nombre de permis de construire délivrés dans les zones non raccordées aux systèmes d'assainissement collectifs

Fréquence de suivi : 1 an

Cet indicateur traitera les informations de 2017 jusqu'à la moitié de l'année 2021. Son étude ne s'appuiera non pas sur les permis délivrés dans les zones non raccordées à des systèmes d'assainissement collectifs mais sur les avis rendus par le SPANC (Service Public d'Assainissement Collectif) sur les projets durant cette période donnée.

Ainsi, il y a obligatoirement un contraste, plus ou moins important, entre le nombre de permis de construire autorisés et les avis rendus par le SPANC, du fait des potentiels refus pour certaines demandes.

- En 2017, le SPANC a rendu un avis pour **39 demandes** relatives à des permis de construire.
- En 2018, le SPANC a rendu un avis pour **22 demandes** relatives à des permis de construire.
- En 2019, le SPANC a rendu un avis pour **37 demandes** relatives à des permis de construire.
- En 2020, le SPANC a rendu un avis pour **36 demandes** relatives à des permis de construire.
- Jusqu'en juin 2021, le SPANC a rendu **16 avis** pour des demandes de permis de construire.



Globalement, le nombre de demande de permis de construire dans des zones non raccordées à un système d'assainissement collectif est relativement stable.

4-6- Nombre de zonage d'assainissement ou pluviaux mis en place

Fréquence de suivi : 3 ans

Les données, qui serviront d'appui pour l'évaluation de cet indicateur, datent de 2019 et sont issues de l'élaboration des deux PLUi.

Chaque commune a établi un Schéma directeur de l'assainissement, celui-ci consiste à dresser une carte distinguant l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif. Ainsi, toutes les communes du territoire ont un zonage.

Pour cela, chaque commune a délimité, après une enquête publique :

- Les zones d'assainissement collectif : la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestique, leur stockage, leur épuration avant rejet ou réutilisation.
- Les zones d'assainissement non collectif : Pré-Bocage Intercom assure le contrôle des installations. L'entretien, les travaux de réalisation et de réhabilitation sont à la charge du propriétaire.
- Les zones où les mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

Les prescriptions résultant du zonage d'assainissement collectif/non collectif doivent être intégrées dans les PLU(i) afin de les rendre opposables, ce que les deux documents du territoire ont fait.

Après avoir défini quelles étaient les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement individuel, les communes ont transféré en 2005 leur compétence SPANC à la communauté de communes. Ainsi, les cinq premières années, chaque propriétaire a reçu la visite d'un technicien qui a établi un diagnostic des assainissements non collectifs. Cette opération est à renouveler tous les 10 ans.

Pour rappel, dans le cadre de sa compétence « réalisation des Schémas directeurs d'assainissement », Pré-Bocage est habilitée à conduire les études relatives à la réalisation d'un zonage d'assainissement collectif et non collectif d'une commune. Les travaux de réseau d'assainissement collectif prescrits par ladite étude relèvent quant à eux de la compétence communale.

Comme le préconise les deux PLUi du territoire, l'objectif est de prioriser le développement de l'urbanisation dans les secteurs desservis par un système d'assainissement collectif.

Zonages pluviaux mis en place :

Sur le territoire de Pré-Bocage Intercom, seule la commune de Villers-Bocage dispose d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales, réalisé en mars 2011. Il définit différents secteurs où des mesures indiquent les débits de fuite et les volumes à stocker. Ce zonage communal a été pris en compte de le PLUi Est.

5-Energie

Indicateur :

5-1 - Consommation énergétique du territoire (déclinée par secteur : transport, résidentiel...)

Fréquence de suivi : 6 ans

Pour cet indicateur aucune donnée récente, par secteur, n'est disponible au regard de la fréquence de suivi (6 ans) définie dans le rapport de présentation. Les dernières données sur le territoire de Pré-Bocage, transmises par ORECAN (l'Observatoire Régional Energie Climat Air de Normandie) datent de 2015.

Il est donc impossible de retenir ce présent indicateur en l'état actuel, faute de données pour la période d'application du SCoT.

Cette absence d'information entrave l'évaluation quantitative de l'objectif du SCoT de favoriser l'économie d'énergie, d'autant qu'à l'approbation du schéma, aucune donnée n'existait pour le territoire, comme indiqué dans le livret 2 du rapport de présentation.

5-2 - Part des énergies renouvelables produites par rapport au total des énergies produites

Fréquence de suivi : 6 ans

Cet indicateur fait face à deux difficultés :

- Aucune donnée n'est disponible au regard de la fréquence de suivi, même en se basant sur 2020 ou 2021.
- La part d'énergies renouvelables ainsi que le total des énergies produites sur le territoire nous sont inconnus à date d'approbation du SCoT ainsi qu'à date d'évaluation. Le PADD mentionnait uniquement le fait que le territoire du Pré-Bocage « dispose d'un potentiel important dans l'énergie solaire thermique et photovoltaïque et le bois-énergie, ainsi que dans l'éolien ».
- Il est donc complexe de comptabiliser la part d'énergies renouvelables, au 6 ans du SCoT, par rapport au total d'énergie (en pourcentage).

Le traitement de cet indicateur est donc partiel. Quelques éléments transmis par l'ORECAN (l'Observatoire Régional Energie Climat Air de Normandie) portant sur la transition énergétique peuvent être mis en avant :

- La production totale d'énergie renouvelable en 2018 était de 89 GWh, dont :
 - une augmentation importante de 5 183 MWh d'électricité produite par l'énergie éolienne entre 2017 et 2018 (respectivement 35 415 MWh et 40 598 MWh) ;

- une augmentation de 52 MWh d'électricité produite par l'énergie solaire photovoltaïque entre 2017 et 2018 (respectivement 735 MWh et 787 MWh) ;
- une croissance plus mesurée, pour l'énergie solaire photovoltaïque, de 7 MWh entre 2017 et 2018 (respectivement 150 MWh et 157 MWh).

- Le moyen de production de chaleur renouvelable qui reste surreprésenté sur le territoire est le bois-énergie et plus particulièrement le bois domestique avec 42 650 MWh. A contrario, le bois-énergie à vocation collective et industrielle est représenté de manière bien plus anecdotique au sein de Pré-Bocage avec une vingtaine de MWh seulement.

- En complément, le territoire compte aussi de nombreux projets d'installations de méthaniseur.

A l'échelle de l'intercommunalité :

- 13% d'électricité sont produites grâce à des énergies renouvelables,
- 87% de la production de chaleur est issu de moyens de chauffage grâce à des énergies renouvelables.

En comparaison à titre d'exemple, à l'échelle départementale la production d'électricité liée aux énergies renouvelables est de 21% et 79% pour la production de chaleur.

Ainsi, on constate que le PADD avait bien identifié les potentialités du territoire en termes d'énergies renouvelables. Les différentes données chiffrées montrent une augmentation croissante de la production d'énergie (électricité et chauffage) depuis l'application du SCoT, dans un contexte de transition énergétique et de volonté de sortir des énergies fossiles. Dans les prochaines années, le territoire devra poursuivre ses efforts pour valoriser davantage son potentiel de développement des énergies renouvelables.

Pour conclure, il semble intéressant et primordial de garder cet indicateur, tout en retravaillant notamment son intitulé et sa fréquence de suivi pour permettre de bien l'évaluer ultérieurement.

5-3 - Evolution du nombre de projets d'aménagement à fortes performances énergétiques

Fréquence de suivi : 2 ans

Pour cet indicateur, les données traitées sont celles portant uniquement sur les projets d'aménagement développés par Pré-Bocage Intercom. Il n'y aura pas de « recensement » des projets portés par les citoyens du territoire.

PréBo'Cap :

En 2018, « PréBo'Cap », Bâtiment à Energie Positive (label BEPOS) & réduction carbone (E+C-) réalisé avec des matériaux biosourcés (bois, paille) permettant de limiter l'impact environnemental, a vu le jour.

Quelques éléments sur cette structure :

- 500 m² de surface,
- Stratégiquement située à Villers-Bocage, au bord de l'A84
- Comprend une pépinière d'entreprises ainsi qu'un tiers lieu (avec des espaces professionnels multi-usages réversibles pouvant être loués),

Afin de limiter les besoins en chauffage du bâtiment, le projet profite des **apports solaires** tout en limitant les surchauffes grâce à des **protections spécifiques**. De plus, une centrale solaire photovoltaïque compense les consommations énergétiques.



Projet photovoltaïque réalisé avec le soutien du SDEC Energie

Pour l'année 2019 et 2020 : deux projets à fortes performances énergétiques ont été envisagés :

- Le Pôle de Santé Libéral et Ambulatoire (PSLA) de Villers-Bocage
- Le Pôle de Santé Libéral et Ambulatoire (PSLA) de Caumont-sur-Aure

Pôle de Santé Libéral et Ambulatoire (PSLA) de Villers-Bocage :

Quelques éléments sur cette structure :

- Ouverture le 1^{er} juin 2022,
- Surface de 1 300m²
- Vise à répondre à la désertification médicale du territoire en accueillant 28 professionnels de santé,
- 488 m² de panneaux photovoltaïques pour une puissance de 85.5 kWc, projet photovoltaïque réalisé grâce au soutien financier du SDEC Energie.



Le PSLA de Villers-Bocage atteint la performance **E4C1** (bâtiment positif), les 458 panneaux en toiture produiront **94 350 kWh/an**.

Dans ce cadre, Pré-Bocage Intercom a transféré la compétence « Energies renouvelables » sur le PSLA de Villers-Bocage au SDEC Energie qui finance l'installation des panneaux et bénéficie de la revente de l'électricité pendant 20 ans.



Le Pôle de Santé Libéral et Ambulatoire (PSLA) de Caumont-sur-Aure :

- Ouvrira courant 2022,
- Surface de 500m²,
- Accueillera une vingtaine de professionnels de santé,
- 554 m² de panneaux photovoltaïques pour une puissance de 100 kWc.



Le PSLA de Caumont-sur-Aure atteindra la performance **E3C1**, les 333 panneaux photovoltaïques produiront environ **95 353 kWh/an**.

Dans ce cadre, Pré-Bocage Intercom a aussi transféré la compétence « Energies renouvelables » sur le PSLA de Caumont-sur-Aure au SDEC Energie qui finance l'installation des panneaux et bénéficie d



Pour la construction de ses bâtiments publics, Pré-Bocage Intercom s'est fixée pour objectif d'atteindre la norme E+C- (Energie + / Carbone -) en anticipant la future réglementation thermique RE2020. Lancé par les pouvoirs publics fin 2016 dans le cadre de la loi de transition énergétique, le label E+C- doit préfigurer les nouveaux standards du bâtiment en matière environnementale.

On constate donc au travers des 3 projets présentés ci-dessus, l'ambition de l'intercommunalité de faire de ces constructions publiques des exemples pour le territoire ; en prenant en compte la dimension énergétique dans les différents choix d'aménagements, conformément au PADD du SCoT.

Pour ce qui est des administrés, les questions de performance énergétique de leur logement, émergent de plus en plus dans leur(s) projet(s) (isolation par l'extérieur, changement des menuiseries, panneaux solaires, etc).

Cet indicateur est pertinent notamment car il permet de mettre en avant les différents projets mis en œuvre sur le territoire. Cependant, il pourrait être davantage détaillé, afin de savoir s'il s'applique aux équipements collectifs, aux maisons individuelles et autre.

6- Ressource minérale

Indicateurs :

6-1- Volumes de matériaux exploités dans les carrières

Fréquence de suivi : 1 an

Cet indicateur n'a pas été retenu du fait de sa pertinence limitée et de l'indisponibilité des données.

La DREAL n'était pas en mesure de fournir les renseignements sollicités, seul l'exploitant de la carrière est en possession de ces données.

De plus, sur le territoire de Pré-Bocage la carrière située à Jurques (Dialan-sur-Chaîne) et à Ondefontaine (Les Monts d'Aunay) n'est pas exploitée.

6-2 - Evaluation des besoins en granulats pour le territoire du SCoT (en tonnes de granulats par an)

Fréquence de suivi : 6 ans

Cet indicateur n'a pas été retenu du fait de son intérêt limité et de l'indisponibilité de données.

La DREAL n'était pas en mesure de fournir les renseignements sollicités.

Le service Risques de la DREAL ne dispose pas d'outil territorialisé, seules des projections à l'échelle régionale sont faites dans le cadre de l'élaboration du Schéma Régional des Carrières (SRC) qui est en cours d'élaboration.

Ce schéma participe à la mise en œuvre de la stratégie nationale de gestion durable des granulats terrestres et marins et des matériaux et substances de carrières de 2012, en déclinant trois de ses objectifs :

- Répondre aux besoins et optimiser la gestion des ressources de façon économe et rationnelle ;
- Inscrire les activités extractives dans l'économie circulaire ;
- Développer le recyclage et l'emploi des matériaux alternatifs.

6-3- Nombre de carrières réhabilitées en faveur d'un projet environnemental

Fréquence de suivi : 6 ans

La seule carrière du territoire est située en majeure partie à Jurques (Dialan-sur-Chaîne) été plus modérément sur Ondefontaine (Les Monts d'Aunay) n'ayant jamais été exploitée, elle ne fait donc pas l'objet d'une réhabilitation en faveur d'un projet environnemental.

En revanche, le SCoT, au travers du DOO et de la carte relative à la Trame Verte et Bleue, a identifié des secteurs à enjeux dans lesquels se situent la carrière de Jurques (et d'Ondefontaine). Situé dans le synclinal bocain le site de la carrière, d'une superficie de 67 hectares, regroupe plusieurs enjeux notamment :

- Un secteur à enjeux boisés ;
- Un secteur à enjeux bocagers ;
- Un secteur à enjeux zones humides, tête de bassin versant.

Ainsi, le périmètre de la carrière et les parcelles environnantes font l'objet d'une certaine protection au titre du PLUi Ouest, en effet :

- Les parcelles sont situées en zone naturelle du PLUi Ouest.
- Les forêts environnantes sont classées comme Espaces Boisés Classés (EBC) au titre de l'article L.113-1 du Code de l'urbanisme.
- Les étangs de la carrière sont identifiés comme « plans d'eau et mare protégé » au titre du L.151-23 du Code de l'urbanisme.

7- Pollutions atmosphériques et nuisances sonores

Indicateur :

7-1 – Nombre de kilomètres de voies de TC en site propre

Fréquence de suivi : 2 ans

Point méthodologique :

TC = transport collectif

Les transports collectifs en site propre sont définis par le Ministère de l'Écologie comme « un système de transport public de voyageurs utilisant une voie ou un espace affecté à sa seule exploitation ». Le plus souvent des bus qui « bénéficient généralement d'une priorité aux feux ».

Cet indicateur n'a pas été retenu comme il ne concerne pas le territoire du Pré-Bocage, en effet, il n'y a aucun transport collectif en site propre.

L'offre de transports en commun, au sein de l'intercommunalité, repose uniquement sur les bus NomadCar14 (anciennement Bus Verts) qui circule sur le réseau (auto)routier classique (cf indicateur 7-4).

Si les élus font le choix dans les années à venir de réviser le SCoT, il n'est donc pas pertinent de conserver cet indicateur.

7-2 - Nombre de kilomètres de voies cyclables et de places de stationnements

Fréquence de suivi : 2 ans

Cet indicateur ne peut être réellement analysé, puisque le linéaire de voies cyclables au sein du territoire et les places de stationnement n'ont pas été inventoriés.

Néanmoins, en appui des informations du PCAET du Pré-Bocage, approuvé en février 2020, il est possible de présenter quelques éléments relatifs aux voies cyclables sur le territoire du Pré-Bocage :

- L'intercommunalité est traversée par la voie verte (25 km de voies partagées) reliant les plages du débarquement au Mont-Saint-Michel.
- Villers-Bocage est un carrefour du Plan Vélo Départemental, qui prévoit d'ailleurs de relier la commune à Caen.
- Il existe également des boucles locales, par exemple les Hautes vallées de la Seulles passant par Cahagnes, Caumont-l'Éventé (Caumont-sur-Aure), Livry (Caumont-sur-Aure), Saint Germain d'Ectot (Aurseulles) et Tracy-Bocage.

Le territoire est ainsi doté de quelques voies cyclables touristiques (voies partagées principalement), mais celles-ci ne viennent pas répondre entièrement aux besoins de mobilité quotidienne. En effet, Pré-Bocage compte peu d'aménagements cyclables sécurisés, les

cyclistes doivent donc se déplacer sur un réseau routier secondaire (reliant les pôles du Pré-Bocage) étroit et dangereux.

Pour finir, il serait intéressant de conserver cet indicateur afin, d'une part de mesurer l'objectif du SCoT de favoriser l'utilisation du vélo et d'autre part car les mobilités douces sont un enjeu majeur à développer au sein du Pré-Bocage. Toutefois, pour que ce dernier devienne pertinent, il est primordial de comptabiliser régulièrement les kilomètres de voies cyclables et/ou voies partagées ainsi que les places de stationnement.

7-3 – Evolution du nombre de places dans les parcs-relais ou affectées à l'autopartage

Fréquence de suivi : 2 ans

L'étude de cet indicateur s'appuie sur les informations indiquées dans le PCAET du Pré-Bocage, celles-ci ne suivent donc pas intégralement la fréquence de suivi demandée.

Le territoire intercommunal recense 3 aires de covoiturage :

- 1 sur la commune de Maisoncelles-Pelvey (échangeur A84-RD6 vers Aunay-sur-Odon (Les Monts d'Aunay)), avec **44 places**, aménagées par le Conseil Départemental
- 1 sur la commune de Coulvain (Seulline) (échangeur A84-RD675, vers Jurques (Dialan-sur-Chaîne) et Vire Normandie), avec **20 places**, aménagées par le Conseil Départemental
- 1 aire dans le centre-ville d'Aunay-sur-Odon (Les Monts d'Aunay), le nombre de places n'est pas connu.

Le DOO du SCoT mentionnait l'existence de nombreuses aires de covoiturage « sauvages », celles-ci continuent à subsister notamment à proximité des échangeurs autoroutiers de Noyers-Bocage (Val d'Arry) et Monts en Bessin.

Pour pallier à ces soucis d'équilibre entre l'offre et la demande, conformément à la prescription 30 du SCoT, plusieurs projets sont en réflexion :

- Le doublement des aires actuelles de Maisoncelles-Pelvey et de Coulvain (Seulline), par de nouvelles aires à proximité des échangeurs autoroutiers.
- La création d'une aire de covoiturage à Noyers-Bocage (Val d'Arry).
- Le développement d'emplacements réservés au covoiturage, par l'intermédiaire d'une simple signalétique sur les parkings municipaux serait également un moyen d'inciter la pratique du covoiturage à moindre coût.

Cet indicateur est donc en bonne voie, même s'il est nécessaire de développer l'offre pour répondre davantage aux nombreux besoins sur le territoire. Conserver l'indicateur susvisé permettrait ainsi de caractériser l'évolution du nombre de places durant l'application du SCoT.

7-4 – Fréquentation des transports collectifs (urbains et inter-urbains)

Fréquence de suivi : 2 ans

L'étude de cet indicateur porte sur la fréquentation des NomadCar 14 (ancien Bus Verts), gérés par Kéolis Calvados.

Les chiffres clés :

- Le territoire dispose de 6 lignes de bus passant dans 24 communes (dont certaines communes déléguées), qui disposent d'un ou plusieurs arrêts de bus.

Selon les données transmises par Kéolis en accord avec la Région Normandie :

- En 2018 : 221 572 validations totales dont 91 485 validations commerciales et 130 087 validations scolaires.
- En 2020 : 193 985 validations totales dont 66 397 validations commerciales et 127 588 validations scolaires.
- Ainsi, sur les deux années Kéolis a comptabilisé 415 557 validations sur le territoire.

Le tableau ci-dessous détaille pour chacune des lignes le nombre de validations :

Ligne	Communes concernées	Validations commerciales 2018	Validations commerciales 2020	Validations scolaires 2018	Validations scolaires 2020
10	Landes-sur-Ajon – Banneville-sur-Ajon – Le Mesnil-au-Grain – Bauquay – Aunay-sur-Odon	22 737	14 112	46 304	35 213
31	Torteval-Quesnay / Missy – Noyers-Bocage – Tournay-sur-Odon- Parfouru-sur-Odon – Villy-Bocage – Villers-Bocage – Maisonnelles-Pelvey – Coulvain – Cahagnes - Caumont-L'Eventé	0 (création 09/2019)	3 635	0 (création 09/2019)	21 507
32	Missy – Noyers-Bocage – Tournay-sur-Odon – Parfouru-sur-Odon – Villy-Bocage - Villers-Bocage – Aunay-sur-Odon- Saint-Georges-d'Aunay – Jurques – Le Mesnil-Auzouf	67 343	47 676	37 776	33 612
131	Aunay-sur-Odon – Roucamps – Le Plessis-Grimoult	18	13	7 182	7 662

133	Aunay-sur-Odon – Saint-Georges-d’Aunay / Ondefontaine – Danvou-la Ferrière – Le Mesnil-Auzouf – Jurques	1 272	958	23 780	20 221
232	Missy – Monts-en-Bessin – Villers-Bocage	115	3	15 045	9 373

Au regard de ces chiffres, plusieurs constats se dessinent :

- Une tendance conjecturale : Une importante différence de fréquentation (environ 27 500 validations en moins) est constatée sur les 6 lignes entre 2018 et 2020. Cela s’explique par la situation sanitaire liée à l’épidémie de Covid-19. En effet, avec les phases de confinement, les trajets scolaires et professionnels ont été moins nombreux. Les déplacements domicile-travail ont d’ailleurs été les plus impactés : 25 088 validations en moins, contre 2 499 validations en moins pour les scolaires.
- Une tendance structurelle : Les NomadCar 14 sont principalement utilisés pour les déplacements scolaires, la fréquentation pour les trajets domicile-travail est plus faible, notamment à cause d’une offre restreinte et mal adaptée. En effet, il y a seulement une ligne régulière (n° 32) reliant Vire à Caen, qui comptabilise d’ailleurs le plus de validations (en particulier commerciales). Cette ligne dessert seulement deux trajets « express » par jour (du lundi au vendredi reliant Villers-Bocage à la gare de Caen en 30 minutes : 7h50 au départ de Villers-Bocage et 18h pour le retour au départ de Caen). D’autres lignes desservent davantage de communes, ce qui allonge par conséquent le temps de trajet, pour relier les pôles environnants au territoire, par rapport à celui d’un déplacement en voiture et vient donc dissuader les habitants du Pré-Bocage de se déplacer en NomadCar.

En complémentarité, il existe au sein de Pré-Bocage : TaxiCar. Sur réservation et en partenariat avec des artisans taxis locaux, ce service offre la possibilité aux habitants de se rendre à un arrêt NomadCar sur les communes de Villers-Bocage et d’Aunay-sur-Odon (Les Monts d’Aunay).

Ainsi, les NomadCar 14 connaissent une bonne fréquentation, surtout par les collégiens, lycéens et étudiants du Pré-Bocage. Cependant, l’offre reste peu adaptée aux déplacements domicile-travail et aux trajets de loisirs.

Cet indicateur est donc en bonne voie mais il nécessite davantage de recul temporel pour pouvoir caractériser qualitativement la fréquentation du réseau de transports en commun sur le territoire. Il semble donc pertinent de conserver cet indicateur.

7-5 – Fréquentation des parkings multi-modaux

Fréquence de suivi : 2 ans

Cet indicateur n'est pas exploitable puisque l'intercommunalité ne possède aucune donnée relative à celui-ci. Les seules informations de cette étude sont des observations réalisées *in situ* :

- Les 2 parkings d'autopartage situés à Coulvain (Seulline) et Maisoncelles-Pelvey sont très fréquentés et le plus souvent occupés au maximum de leur capacité.
- La fréquentation des aires de stationnement « sauvages » est variable et complexe à quantifier.

L'absence d'apport de cet indicateur (faute de données chiffrées) induit donc qu'il n'a pas été retenu.

Si les élus font le choix dans les années à venir de réviser le SCoT, il n'est donc pas pertinent de conserver cet indicateur.

7-6 – Population et logements à moins de 500 m d'un arrêt de transport en commun

Fréquence de suivi : 2 ans

Cet indicateur n'est pas exploitable pour 2 principales raisons :

- Il est difficile à mesurer car trop précis, il induirait notamment une connaissance précise du nombre d'habitants par foyer dans un rayon de 500 mètres autour des arrêts de bus.
- Il n'est pas source de véritable(s) apport(s) contrairement à l'indicateur 7-4 qui permet de refléter le taux de fréquentation de chaque ligne des bus NomadCar14 sur le Pré-Bocage.

Cet indicateur n'a donc pas été retenu.

7-7 – Mesures des GES émis annuellement (en kg tonnes équivalent en CO2) par secteur (industrie, transports, résidentiel)

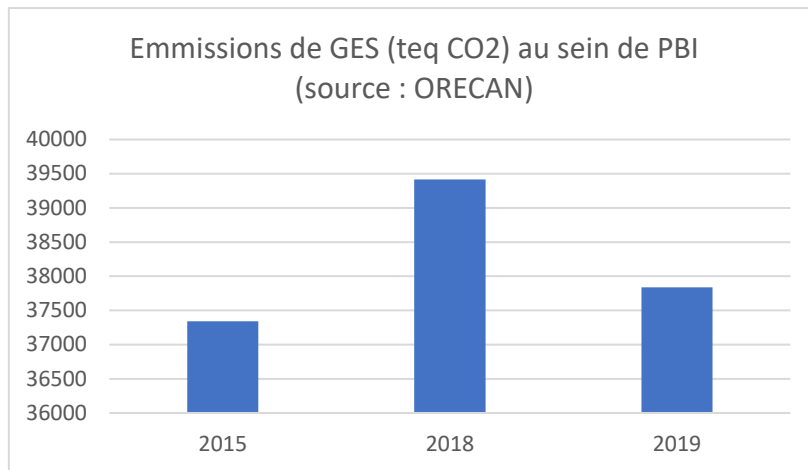
Fréquence de suivi : 6 ans

Pour cet indicateur aucune donnée récente, par secteur, n'est disponible au regard de la fréquence de suivi (6 ans) définie dans le rapport de présentation.

Les dernières données par secteur d'activités sur le territoire de Pré-Bocage (transmises par ORECAN : Observatoire Régional Energie Climat Air de Normandie), sont antérieures à l'approbation du SCoT.

Le PCAET du territoire révèle une baisse de 29% des GES entre 2008 et 2014, soit une diminution en moyenne de 4,8% par an.

Pour la période 2015 à 2019, il existe un inventaire global des émissions de gaz à effet de serre (GES) sur le territoire de Pré-Bocage :



Sur la période donnée, les émissions de GES sont plutôt stables et inférieures à 39 500 teq CO2 sur le Pré-Bocage.

Les informations (par secteur) plus récentes sont à l'échelle départementale et régionale (ancienne Région Basse Normandie et ancienne Région Haute Normandie), elles n'ont pas été territorialisées à l'échelle des EPCI.

Il est donc impossible de retenir ce présent indicateur en l'état actuel, faute de données par secteur pour la période d'application du SCoT.

7-8 – Estimation des émissions de gaz à effet de serre par kilomètre parcouru

Fréquence de suivi : 6 ans

Aucune donnée n'est disponible pour traiter cet indicateur à l'intitulé trop précis. Il est donc impossible de le retenir en l'état actuel, faute de données pour la période d'application du SCoT. Selon l'avenir du schéma, il sera soit nécessaire de remettre en question son maintien parmi la liste des indicateurs ou de modifier son intitulé.

Cette absence d'information entrave l'évaluation quantitative de l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire du SCoT. Ce manque est dommageable notamment au vu du contexte de forte dépendance à l'automobile pour les déplacements quotidiens au sein du Pré-Bocage.

8 – Risques naturels et technologiques

Indicateur :

8-1- Nombre d'habitants exposés à un risque naturels ou technologiques (inondation, mouvements de terrain, submersion marine, etc) :

Fréquence de suivi : 1 an

Comme indiqué dans le rapport de présentation du SCoT, le DDRM (Dossier Départemental d'Information sur les Risques) du Calvados a identifié 5 communes du territoire, comme exposées à des risques majeurs :

- Aunay-sur-Odon (Les Monts d'Aunay) pour le risque sismique et inondation ;
- Brémoy, Danvou-La Ferrière et Ondefontaine (Les Monts d'Aunay) pour, Jurques (Dialan-sur-Chaîne) pour le risque de mouvements de terrain (cavités).

Le SCoT a donc dû prendre en compte la problématique liée aux risques naturels au travers du DDRM, des S(D)AGE et plus globalement au regard de l'article L.141-4 du Code de l'urbanisme, en particulier sur les 5 communes évoquées ci-dessus, mais aussi aux risques technologiques.

Le risque d'inondation par débordement de cours d'eau est l'un des principaux risques naturels affectant le territoire du schéma. Toutes les communes sont concernées à l'exception de Caumont l'Eventé, Courvaudon, Le Locheur, Les Loges et Villers-Bocage.

Point méthodologique : L'évaluation de cet indicateur se base sur les informations transmises par la DREAL qui s'est appuyée pour réaliser son extraction sur l'Atlas de la DREAL mais aussi sur la base GASPARE (Gestion Assistée des Procédures Administratives relatives aux Risques). Cette dernière s'appuie sur :

- Les Plans de Prévention des Risques Naturels et assimilés, Miniers et Technologiques (PPRM) ;
- Les reconnaissances de l'état de catastrophe naturelle ;
- Les Dossiers Départementaux d'Information sur les Risques Majeurs (DDRM) ;
- Les Documents d'Information Communale sur les Risques Majeurs.

Le territoire du Pré-Bocage n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques (PPR) prescrits ou approuvés, pour les risques naturels inondation, pour les risques miniers ni pour les risques mouvement de terrain.

Les difficultés de l'évaluation de cet indicateur :

En termes de :

- **Territorialité :** pour les communes nouvelles, les informations transmises ne détaillent pas à quelle(s) commune(s) historique(s) correspond le nombre d'habitants exposés à un risque mais mentionnent uniquement la commune déléguée.

- **Temporalité** : l'ensemble de ces données datent de 2020, cette année sera donc l'unique base pour analyser cet indicateur, ce qui ne vient pas répondre à la fréquence de suivi.

Selon les données transmises par la DREAL, issues de son Atlas (qui s'appuient sur le recensement de l'INSEE datant de 2018, Pré-Bocage comptait 24 748 habitants) :

Pour les risques liés aux mouvements de terrains sur l'année 2020 :

Risques liés aux cavités :

- **11 042 habitants** du territoire sont concernés par la présence de cavités inventoriées. Les communes touchées sont : Aurseulles, Les Monts d'Aunay, Caumont sur Aure, Monts en Bessin, Seulline ainsi que Villy-Bocage.
- La présence de cavités non localisées est susceptible d'impacter **7 060 habitants**, sur les communes d'Aurseulles, de Caumont sur Aure, Dialan-sur-Chaîne, Monts-en-Bessin et Seulline.

Périmètre de sécurité des cavités :

- **12 456 habitants** du territoire sont concernés, les communes qui font partie du périmètre de sécurité de cavités sont : Aurseulles, Les Monts d'Aunay, Caumont sur Aure, Dialan sur Chaîne, Monts en Bessin, Seulline et Villy-Bocage.

Risque de chutes de blocs :

- Selon la DREAL, **23 666 habitants** sont exposés au risque de chutes de blocs. Les communes concernées sont Aurseulles, Les Monts d'Aunay, Malherbe sur Ajon, Bonnemaïson, Brémoy, Cahagnes, Caumont sur Aure, Courvaudon, Epinay sur Odon, Dialan sur Chaîne, Landes sur Ajon, Longvillers, Maisoncelles-Pelvey, Maisoncelles sur Ajon, Le Mesnil au Grain, Val d'Arry, Parfouru-sur-Odon, Seulline, Saint-Louet-sur-Seulles, Saint-Pierre-du-Fresne, Val de Drôme, Villers-Bocage ainsi que Villy-Bocage.

Risque de mouvement de terrain :

Toutes les communes du territoire sauf Amayé sur Seulles, Les Loges et Tracy-Bocage peuvent être confrontés au risque de mouvement de terrain (hors retrait-gonflement argiles), exposant ainsi **24 748 habitants**.

Risque de glissement de terrain :

- Aucun risque n'a été identifié sur le territoire du Pré-Bocage.

Risque de terrains prédisposés aux marnières :

- Aucun risque n'a été identifié sur le territoire du Pré-Bocage.

Risque de retrait-gonflement d'argile :

- L'ensemble du territoire est concerné par ce risque, sur les 27 communes, la totalité de la population est donc exposées (24 748 habitants) mais à des degrés différents. 10 communes sont exposées à un risque moyen (**10 516 habitants**) et 17 à un risque faible de retrait-gonflement des argiles (**14 232 habitants**).

Pour les risques d'inondation sur l'année 2020 :

Zones de débordement de nappe constaté :

- Seule la commune de Monts en Bessin avec ses **409 habitants** a une zone de débordement de nappe constaté.

Zones inondables :

- Hormis Courvaudon, Les Loges, Maisoncelles-Pelvey et Villers-Bocage, l'ensemble des communes du Pré-Bocage ont sur leur territoire une ou plusieurs zones inondables. Ainsi, **20 959 habitants** sont exposés au risque d'inondation, seule la population des 4 communes, comptant 3 789 habitants, est épargnée.

Pour le risque naturel de sismicité pour l'année 2020 :

Risque sismique :

- A l'échelle du Pré Bocage, les **24 748 habitants** sont exposés à un risque sismique faible.

Pour les risques technologiques 2020 :

Selon les données 2020 relatives aux installations classées (ICPE) recensées par la DREAL, aux transports de marchandises dangereuses par canalisation :

Risque technologique industriel :

- Aucun risque n'a été identifié sur le territoire du Pré-Bocage.

Risque technologique transport de matières dangereuses par canalisation :

- **13 776 habitants** sont exposés à ce risque, les communes identifiées par la DREAL sont Aurseulles, Les Monts d'Aunay, Caumont sur Aure, Epinay sur Odon, Longvillers, Le Mesnil au Grain, Monts en Bessin, Val d'Arry, Parfouru sur Odon, Saint Louet sur Seulles et Villy-Bocage.

Risques	Habitants exposés
<i>Risques liés aux mouvements de terrain (2020)</i>	
Présence de cavités inventoriées	11 042
Présence de cavités non localisées	7 060
Périmètre de sécurité de cavités	12 456
Risque de chutes de blocs	23 666
Risque de glissement de terrain	0
Risque de terrains prédisposés aux marnières	0
Risque de retrait-gonflement d'argile faible	14 232
Risque de retrait-gonflement d'argile moyen	10 516
<i>Risques d'inondation (2020)</i>	
Zones de débordement de nappe constaté	409
Zones inondables	20 959
<i>Risque naturel de sismicité (2020)</i>	
Risque sismique	24 748
<i>Risques technologiques (2020)</i>	
Risque technologique industriel	0
Risque technologique transport de matières dangereuses par canalisation	13 776

Pour conclure, le risque de chutes de blocs avec **23 666 habitants** exposés ainsi que le risque d'inondation (**20 959 habitants**) sont les 2 principaux risques sur le territoire du Pré-Bocage.

Cet indicateur, bien qu'en l'état il fasse preuve d'un intérêt limité du fait d'une impossibilité de comparer les données année par année, semble primordial dans le futur du SCoT, notamment dans un contexte de changements climatiques.

Grâce à cet indicateur et aux données disponibles dans les années à venir, il sera possible de caractériser l'évolution du nombre d'habitants exposés à un ou plusieurs risques. Les chiffres mis en avant dans ce bilan serviront de base de travail.

8-2- Superficie des zones inondable réglementées dans les PLU : zones inconstructibles et zones soumises à prescription (en ha) :

Fréquence de suivi : 6 ans

Point méthodologique :

A l'approbation du SCoT et de ses indicateurs, les communes possédaient leur propre document d'urbanisme (PLU, cartes communales) et d'autres étaient soumises au Règlement

National d'Urbanisme (RNU). La fréquence de suivi de cet indicateur étant de 6 ans (2020), ce sont les données des PLUi, approuvés en décembre 2019, qui seront mobilisées.

Les informations correspondant à cet indicateur sont restreintes, son évaluation sera donc incomplète. De plus, cette analyse s'intéressera uniquement aux zones d'inondation par débordement des cours d'eau. (Les deux PLUi ont aussi mis en place des dispositions pour le risque d'inondation par remontée de nappes).

Le service urbanisme ne disposant pas de logiciel de Système Information Géographique (SIG), il est donc impossible de déterminer précisément la superficie des zones inondables et la surface des zones inconstructibles car inondables.

PLUi Pré Bocage Intercom secteur Ouest :

Sur ce secteur du Pré-Bocage, les principaux secteurs bâtis concernés par le risque de débordement de cours d'eau sont les bourgs : d'Aunay-sur-Odon (Les Monts d'Aunay) avec **9,5 hectares** exposés à ce risque, de Livry (Caumont-sur-Aure), ainsi que le hameau des Hamars (Cahagnes).

Le document d'urbanisme applicable sur le secteur Ouest a pris en compte les zones inondables dans son règlement graphique (au travers d'un plan annexé) et des dispositions spécifiques s'appliquant dans le règlement écrit. Ce dernier vient interdire dans ces espaces : les constructions nouvelles, les extensions ainsi que les exhaussements. Les constructions déjà existantes dans ces espaces sont aussi soumises à certaines prescriptions spéciales (*cf. PLUi Ouest*). L'objectif étant de protéger les personnes, les biens et de limiter la vulnérabilité du territoire.

En complément, les secteurs d'extension urbaine ont été prévus à l'écart des zones inondables identifiées par la DREAL. En revanche, certaines de ces zones se situent à proximité immédiate de zones inondables. C'est le cas des secteurs de développement prévus à Aunay-sur-Odon (Les Monts d'Aunay) (*cf. PLUi Ouest OAP La Prairie et OAP Le Long Champ*).

Le plus souvent les parcelles exposées à ce risque sont classées en zone agricole ou naturelle (lorsque le risque est situé en dehors des centres-bourgs).

Par ailleurs, les zones d'expansion des crues sont aujourd'hui protégées et interdites de tout développement. Le PLUi veille aussi au travers du zonage et du règlement à protéger de manière vigilante, la végétation au niveau des rebords de plateau, de la contre-pente, des ceintures de bas-fonds dans les vallées (marquant la limite d'inondabilité) et le long du réseau viaire des cours d'eau.

En revanche, ce document d'urbanisme ne vient pas préciser la superficie des zones inondables devenues inconstructibles ni celle des zones soumises à prescription.

PLUi Pré Bocage Intercom secteur Est :

Comme le PLUi Ouest, le secteur Est ne précise pas la superficie des zones inondables en hectares devenues inconstructibles ni celle des zones soumises à prescription. Les zones inondables, identifiées dans le règlement graphique, sont celles répertoriées par la DREAL de Normandie (version janvier 2015).

Au sein du secteur Est, quelques secteurs bâtis sont exposés à la présence de zones inondables, notamment à Épinay-sur-Odon, Parfouru-sur-Odon ou encore Tournay-sur-Odon (Val d'Arry).

Ce document d'urbanisme vient lui aussi limiter les risques dans les zones sensibles en interdisant toute nouvelle construction dans les zones soumises à de forts risques d'inondation et en établissant des prescriptions réglementaires strictes dans les zones urbanisées et à urbaniser (*cf PLUi Est*).

Pour finir, on ne constate qu'aucun des PLUi ne mentionnent la superficie des zones inondables inconstructibles ni des zones inondables soumises à prescription. Cependant, ils viennent tous deux prendre en compte la prescription 47 du SCoT, en venant les « préserver » de l'urbanisation.

Il pourrait être intéressant de conserver cet indicateur dans le futur du SCoT. Néanmoins, pour qu'il soit enrichissant pour le territoire, cela nécessitera un travail important, basé sur le SIG. Son intitulé pourrait évoluer, afin de préciser s'il traite du risque d'inondation par débordement de cours d'eau et/ou des inondations par remontée de nappes.