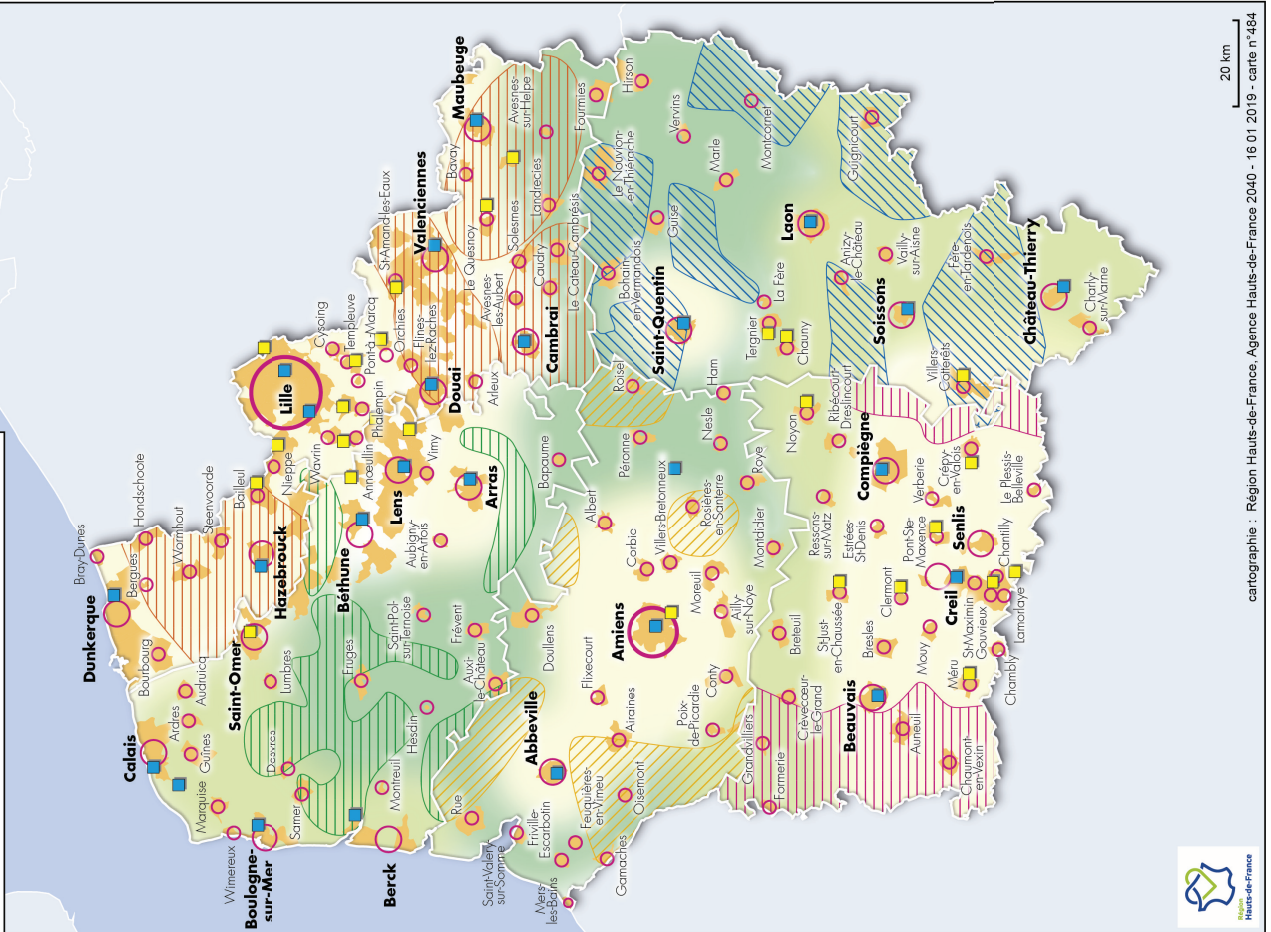


## Favoriser un aménagement équilibré des territoires



cartographie : Région Hauts-de-France, Agence Hauts-de-France 2040 - 16 01 2019 - carte n°484

## Réduire les disparités d'accessibilité aux services au public Une approche confortée des SDAASP

Prioritairement dans les secteurs déficitaires en services au public identifiés dans chaque SDAASP :

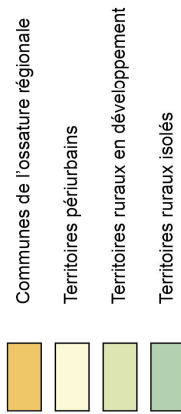


Il existe plusieurs approches et méthodologies utilisées par les Départements pour définir et mesurer à la fois l'accessibilité aux services et la définition de ceux-ci ; des thématiques différentes peuvent également être priorisées afin d'identifier les zones éloignées des services dans chaque département.

## Produire du logement à la hauteur des besoins et en cohérence avec l'ossature régionale

En particulier dans les communes des pôles de l'ossature régionale

## Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières



## Développer les Pôles d'Échanges Multimodaux



## Ossature régionale :





# GESTION DE RESSOURCES



Encourager la sobriété et organiser les transitions

- **Références juridiques :**

- **Article 10 de la loi NOTRe** : Le SRADDET reprend en les mettant en cohérence « les éléments essentiels » des diagnostics, enjeux et orientations des **Schémas Régionaux Climat, Air, Énergie** (SRCAE) des anciennes régions Nord-Pas de Calais et Picardie.

- **La loi TECV** demande notamment de fixer des objectifs aux horizons 2020, 2030, 2050 de réduction des émissions de GES et de maîtrise de la demande énergétique

Les objectifs nationaux fixés par la loi TECV et l'article L.100-4 code de l'énergie sont :

- émissions de gaz à effet de serre :

- À réduire de 40 % entre 1990 et 2030 et de 14 % de 2005 à 2020 dans les secteurs non soumis au système d'échange de quotas d'émission de GES (directive SCEQE)
- À diviser par quatre de 1990 à 2050 (facteur 4)

- consommation d'énergie finale :

- À réduire de -20 % en 2030 et de -50 % en 2050 (par rapport à 2012)
- Part des énergies renouvelables dans l'énergie finale : 23 % en 2020 et 32% en 2030
- **Les articles L.100-1 et L.100-2 du code de l'énergie notamment dans leur référence à la sobriété énergétique**
- **Décret du 18/11/2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone**

- **Partis pris concerné :**

Cet objectif s'appuie le parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ». Consommation d'énergie finale par secteur, émissions régionales directes de GES par secteur en 2012 hors traitement de déchets ; production d'énergie renouvelable en 2015

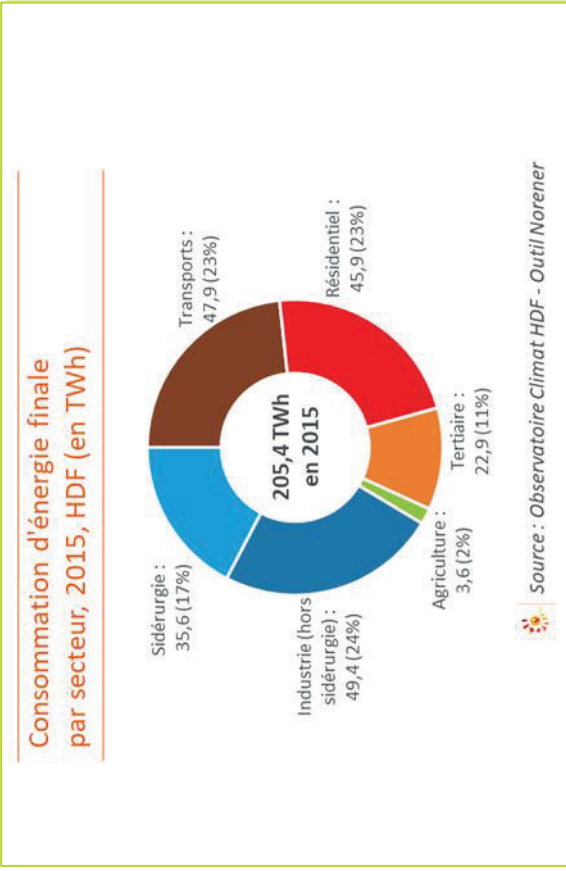
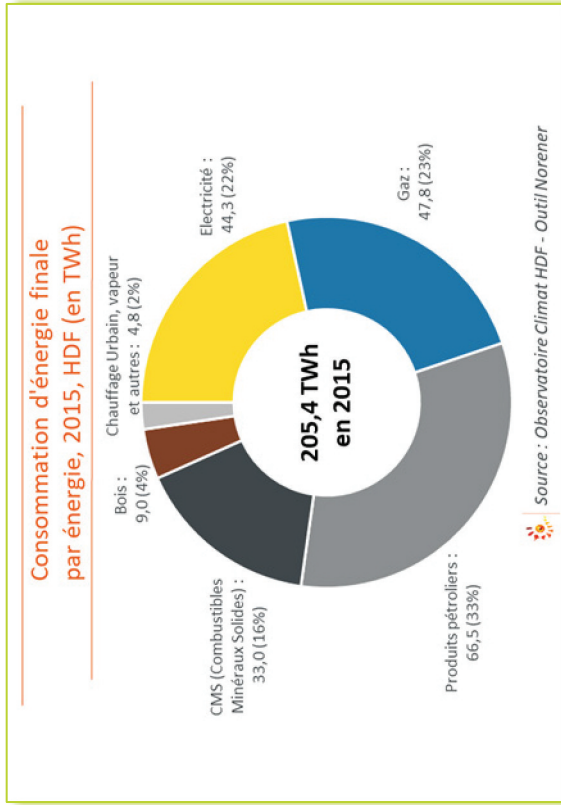
- **Tendances observées :**

#### Une consommation énergétique atypique

En 2015, la consommation d'énergie finale est de 17,7 millions de tonnes équivalents pétrole (Mtep) (205,4 TWh), soit de 3tep/ habitant (soit 34,2 Gwh/hab) pour une moyenne nationale de 2,3 Tep /habitant (soit 26,4 Gwh/hab). Les Hauts de France est l'une des régions les plus consommatrices d'énergie (30% au-dessus de la moyenne nationale) en raison du poids de l'industrie dans son tissu économique régional, de l'importance des transports dans une zone de transit, du poids du chauffage des bâtiments dans une région dense.

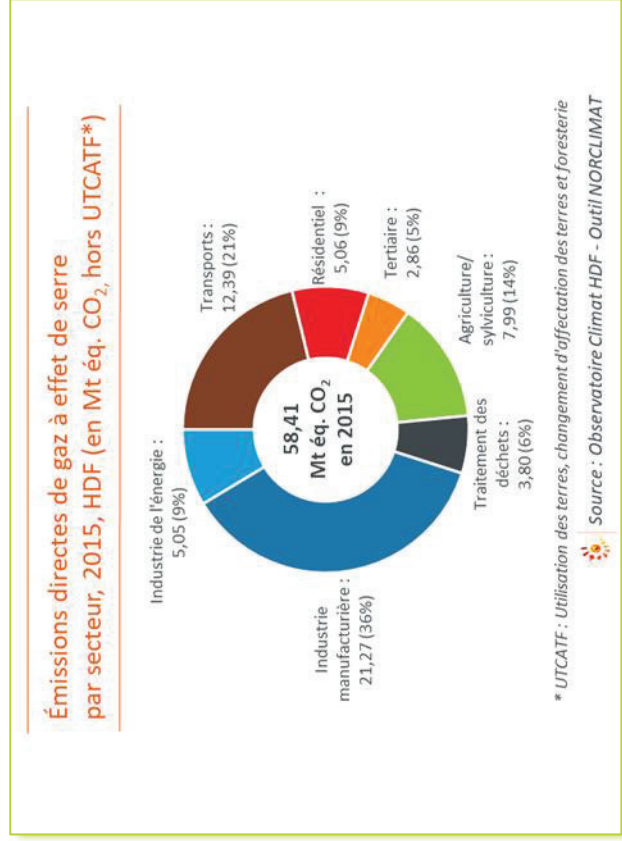
Après une période de croissance de 1990 à 2002, la crise économique, les différentes actions de maîtrise de la consommation d'énergie ont conduit à une baisse tendancielle de la consommation régionale. Cependant, sur les dernières années, avec la reprise économique, la consommation est repartie à la hausse de 2009 à 2017 avec une augmentation de 4,1%.

Les produits pétroliers restent la première énergie consommée (33%), devant le gaz naturel et l'électricité qui représentent à eux deux près de la moitié de la consommation d'énergie finale. Les « Combustibles Minéraux et Solides » restent prégnants de par leur usage dans la sidérurgie. En outre, la part de énergies renouvelables dans la consommation, bien qu'en progression depuis 10 ans, est 2 fois moindre qu'au plan national.



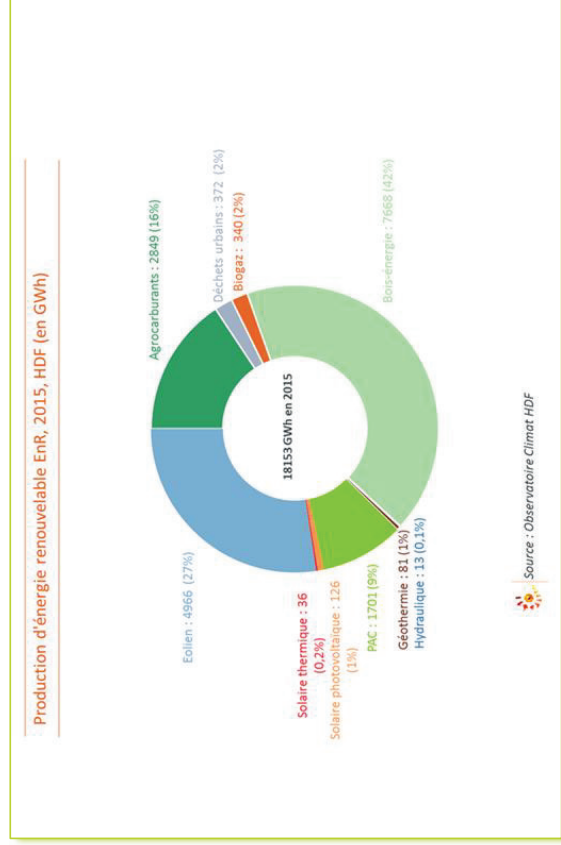
### Des émissions de GES élevées

Les émissions directes de Gaz à effet de Serre en région sont estimées à 58,4 millions de tonnes équivalent CO2 (MteqCO2) en 2015, soit environ 9,7 teqCO2/habitant. Le secteur le plus émetteur est l'industrie, compte tenu du poids des industries intensives en énergie, dont la sidérurgie, l'agro-alimentaire, la chimie et la pharmacie. Les transports représentent le deuxième poste grand émetteur, suivis par l'agriculture-sylviculture et le secteur des bâtiments résidentiels et tertiaires. Ainsi, par comparaison le bilan français était de 325 MteqCO2 en 2015 (source CGDD) soit environ 4,9 teqCO2/habitant.



### Une production d'EnR encore faible

En 2015, la production totale d'énergie renouvelable en Hauts-de-France est estimée à 19 TWh, soit 9% de la consommation d'énergie finale régionale (contre presque 15% en moyenne nationale). Le bois-énergie, principalement lié au chauffage au bois des ménages, domine, devant la production d'énergie éolienne et d'agrocarburants.



### ● Résultats attendus globaux et par secteur :

En application du cadre réglementaire, le SRADDET fixe des objectifs quantitatifs de maîtrise de l'énergie, d'atténuation du changement climatique, de lutte contre la pollution de l'air à l'horizon de l'année médiane des budgets carbone les plus lointains, soit aux années : 2021, 2026, 2031, 2050.

Sur la base des scénarios initiaux des SRCAE, les travaux de scénarisation, actualisés et harmonisés à l'échelle des Hauts de France, ont permis de définir une trajectoire de réduction de la consommation d'énergie et des émissions des Gaz à effet de serre autour de 4 repères hiérarchisés :

- la **sobriété énergétique** ;
- l'**efficacité énergétique** pour maîtriser la consommation d'énergie ;
- le **développement des énergies renouvelables** dans le mix énergétique régional ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre par la **captation** notamment par la préservation et amélioration les puits de carbones.

-La sobriété prend en compte de l'évolution des comportements de la population sur le long terme soit volontairement (baisse de la température de chauffage, évolution du régime alimentaire, réduction des gaspillages) soit sous l'effet des évolutions économiques (réduction des distances de déplacements grâce à la relocalisation alimentaire, les nouvelles formes de présence au travail (tiers lieux télétravail), démographiques de la région (réduction de la taille des logements en lien avec la baisse de la taille des ménages ...).

-L'efficacité énergétique vise à améliorer le rendement de la consommation dans tous les secteurs régionaux, en améliorant l'isolation des bâtiments, la performance des appareils, des process, en optimisant l'aménagement urbain pour réduire les distances et favoriser l'utilisation des modes de transports les plus performants.

La trajectoire retenue pour les Hauts-de-France est à la fois ambitieuse et réaliste car tout en atteignant les objectifs de la loi TECV, elle prend en compte les spécificités régionales, et les contraintes de chaque secteur. Lors des différentes révisions du SRADDET, la trajectoire pourra être amenée à évoluer pour tenir compte des innovations, des connaissances sur les gisements, de l'évolution du cadre réglementaire, technique ou financier.

### Objectif de réduction de la consommation régionale d'énergie finale par secteur

Secteurs(Gwh/an	2012		2021		2026		2031		2050	
			Gain		Gain		Gain		Gain	
Résidentiel	48 351		7 615	- 16%	11 926	- 25%	15 430	- 32%	25 936	- 54%
Tertiaire	21 884		3 093	- 14%	4 225	- 19%	5 527	- 25%	9 658	- 44%
Industrie	86 438		10 658	- 12%	15 299	- 18%	20 080	- 23%	35 495	- 41%
Transports	43 656		10 701	- 25%	14 001	- 32%	17 826	- 41%	28 373	- 65%
Agriculture	3 442		421	- 12%	1 244	- 36%	1 570	- 46%	2 424	- 70%
Réduction de consommation d'énergie par rapport à 2012	<b>203 772</b>		<b>32 488</b>	<b>- 16%</b>	<b>46 695</b>	<b>- 23%</b>	<b>60 433</b>	<b>- 30%</b>	<b>101 886</b>	<b>- 50%</b>

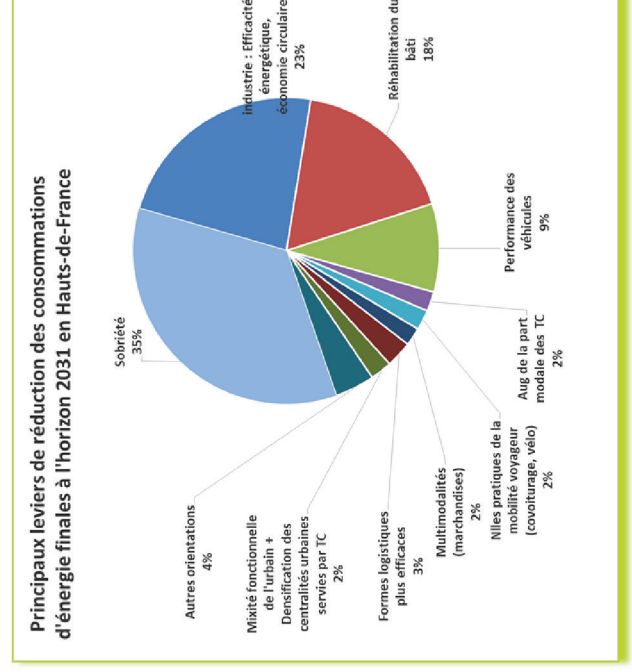
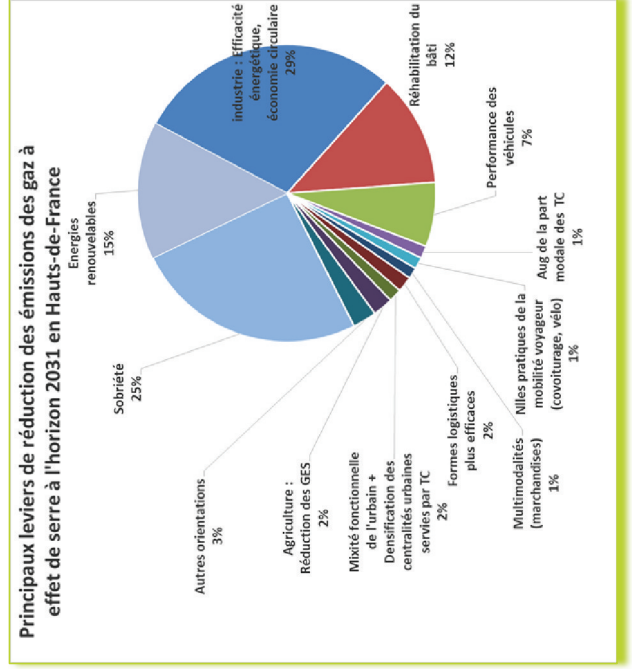
## Objectif de réduction des émissions régionales de gaz à effet de serre par secteur

Secteurs\KteqCO2/an	2012		2021		2026		2031		2050	
		Gain		Gain		Gain		Gain		Gain
Résidentiel	7 300	-27%	1 984	-32%	2 331	-41%	2 968	-65%	4 730	-65%
Tertiaire	5 900	-10%	590	-16%	931	-21%	1 226	-37%	2 198	-37%
Industrie	24 800	-22%	5 518	-32%	8 022	-41%	10 208	-65%	16 214	-65%
Transports	11 500	-26%	2 987	-34%	3 921	-43%	4 970	-68%	7 792	-68%
Agriculture	12 400	-5%	564	-9%	1 170	-13%	1 561	-23%	2 925	-23%
<b>Total</b>	<b>61 900</b>	<b>-19%</b>	<b>11 643</b>	<b>-26%</b>	<b>16 375</b>	<b>-34%</b>	<b>20 933</b>	<b>-55%</b>	<b>33 859</b>	<b>-55%</b>
Réduction de CO <sup>2</sup> due aux EnR&R			1 031	-3%	2 154	-6%	3 895			
Réductions d'émissions de CO <sup>2</sup> par rapport à 2012			<b>12 674</b>	<b>-20%</b>	<b>18 529</b>	<b>-30%</b>	<b>24 829</b>	<b>-40%</b>	<b>vers F4 (-75%)</b>	<b>vers F4</b>

La répartition des objectifs de réductions de CO<sub>2</sub> et de la consommation d'énergie entre les différents secteurs ne correspond pas à leur poids en consommation d'énergie et en quantité d'émissions dans le profil régional. Les objectifs de réductions sont liés aux différentes dynamiques à l'œuvre dans chacun de ces secteurs : le volontarisme des acteurs, la maturité des dispositifs d'accompagnement et des technologies pouvant être mises en œuvre.

### ● Principaux leviers :

Les travaux de scénarisation ont permis d'identifier les principaux leviers à mobiliser pour obtenir les effets les plus importants pour réduire la consommation d'énergie, les émissions de gaz à effet de serre et améliorer la qualité de l'air (voir diagramme ci-dessous).





Ces principaux leviers ont été traduits dans 12 objectifs du SRADEET :

Secteurs	N°	Objectifs du SRADEET	Energie en Gwh/an				GES en KteqCO2/an			
			2021	2026	2031	2050	2021	2026	2031	2050
Industrie et mode de production	34	Expérimenter et développer des modes de production bas-carbone	-10 658	-12 516	-14 006	-26 706	-5 518	-6 426	-7 120	-12 067
Bâti résidentiel, tertiaire,	35	Réhabiliter thermiquement le bâti tertiaire et résidentiel	-9 830	-10 129	-10 599	-16 010	-2 442	-2 759	-3 000	-4 660
Aménagement foncier	24	Réduire la consommation des surfaces agricoles naturelles et forestières								
	25	Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine.	-1 032	-1 236	-1 395	-2 560	-267	-316	-354	-629
	26	Développer des modes d'aménagements innovants								
Transport	5	Augmenter la part modale du fluvial et du ferroviaire dans les transports de marchandises	-721	-956	-1 155	-2 966	-184	-246	-298	-779
Mobilité	7	Favoriser des formes de logistique urbaine et de desserte du dernier Km plus efficaces	-881	-1 298	-1 681	-6 119	-211	-317	-416	-1 618
	15	Proposer des conditions de déplacements soutenables : en transport en commun et sur le réseau routier	-1 187	-1 227	-1 255	-1 401	-334	-335	-336	-340
	21	Favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaires à la voiture individuelle	-1 256	-1 272	-1 284	-1 341	-316	-314	-313	-307
	36	Encourager l'usage de véhicules moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants, dont électriques et/ou gaz	-4 898	-5 328	-5 653	-7 871	-1 488	-1 621	-1 720	-2 386
Agriculture	37	Maintenir et restaurer les services systémiques fournis par les sols notamment en termes de piège à carbone;	\	\	\	\	-405	-483	-544	-978
Adaptation	38	Adapter les territoires au changement climatique	-	-	-	-	-	-	-	-
Autres orientations*			-2 026	-2 208	-2 370	-4 594	-479	-545	-598	-1 079
Sobriété			-10 523	-21 036	-32 318	-10 523		-3 012	-6 234	-9 017
Energies renouvelables	33	Développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises	25 451	30 924	39 538	Vers facteur 4	-1 031	-2 154	-3 895	Vers facteur 4
TOTAL hors EnR			-32 488	-46 695	-60 433	-101 886	-11 643	-16 375	-20 933	-33 859

\* Somme des leviers correspondants à moins de 1% de l'effet global attendu

- **Références juridiques :**

- **Article L 4251-1 du CGTC :** « Ce schéma fixe des objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière [...] de pollution de l'air »
- **Loi n° 2010 – 788** portant engagement national pour l'environnement a rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air inférieur dans certains établissements recevant un public sensible (articles L. 221-8 et R. 221-30 et suivants du code de l'environnement).
- **Loi n°96-1236** sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996, reconnaît à chacun le droit de respirer un air que ne nuise pas à sa santé.
- **Loi n° 2012- 992** relative à la transition énergétique et à la croissance verte prévoit, article 64, l'élaboration du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa)
- Au niveau européen, **les directives (2004/107 et 2008/50/CE)** fixent les normes sanitaires à respecter.
- **La directive (EU) 2016/2284 du 16 décembre 2016** fixe des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport aux émissions de 2005 pour les horizons 2020 et 2030, en intégrant les objectifs du Protocole de Göteborg.
- **Arrêté du 10 mai 2017** établissant le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques

- **Partis pris concernés :**

Cet objectif s'appuie le parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **T0 :**

Répartition sectorielle des émissions en 2015

La qualité de l'air est un enjeu majeur pour la santé et la qualité de vie en région. La pollution y reste élevée en raison d'un trafic routier et maritime dense, et d'activités industrielles et agricoles faisant encore largement appel aux énergies fossiles et à des procédés polluants. L'habitat régional est en outre majoritairement peu performant et très dépendant d'énergies fossiles. L'exposition et la sensibilité des populations sont encore aggravées par la rareté des milieux naturels, souvent petits, relictuels et fragmentés.

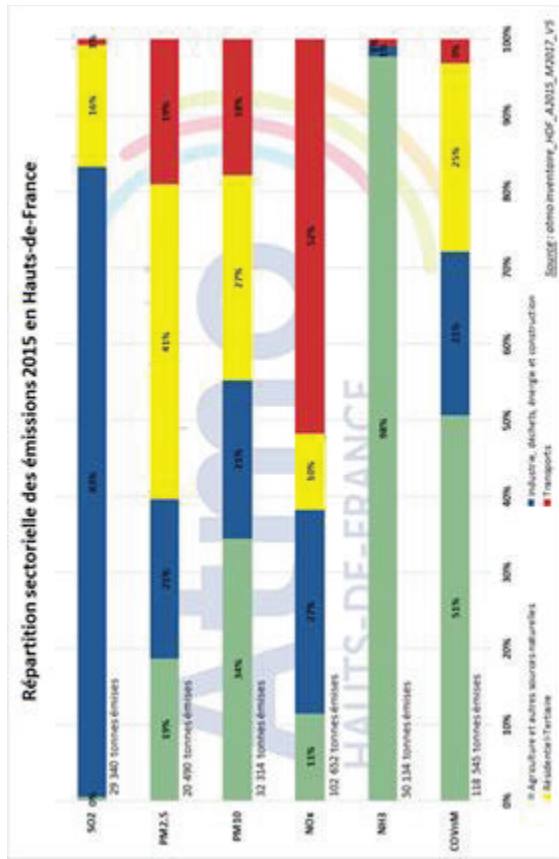
#### **Répartition des émissions en 2015 pour la région Hauts de France (source ATMO Hauts de France)**

Les transports (routier, ferroviaire, aérien, maritime et fluvial) contribuent majoritairement aux émissions d'**oxydes d'azote NOx**, suivis par le secteur industriel (regroupant l'industrie manufacturière, la production d'énergie, la construction et le traitement des déchets).

Pour les **particules PM10**, la contribution est plus équilibrée entre les différents secteurs, avec une prédominance de l'agriculture, suivie par le secteur résidentiel / tertiaire. La répartition sectorielle se modifie pour les **PM2,5** émises à plus de 40% par le secteur résidentiel/tertiaire ; puis par l'industrie, les transports, et l'agriculture. Enfin, le **dioxyde de soufre (SO2)** est très largement émis par le secteur de l'industrie à 83%.

En ce qui concerne l'**ammoniac (NH3)**, les émissions sont dominées par le secteur de l'agriculture et des autres sources naturelles (98%) qui est aussi le principal émetteur des **composés organiques volatiles non méthanique (COVnM)**. Les secteurs résidentiel / tertiaire et industriel arrivent respectivement en seconde et troisième position avec des parts de 25% et 21%.

En région Hauts de France, deux Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) ont été mis en place par l'Etat, le premier en 2014 pour les départements du Nord et du Pas de Calais, le second en 2015 pour l'agglomération de Creil. Ces deux PPA ont pour principal objectif la réduction des émissions de PM10 des secteurs du transport, du résidentiel tertiaire, de l'industrie et de l'agriculture, afin d'en ramener les concentrations en deçà des valeurs limites réglementaires.



● **Tendances observées :**

**Evolution des émissions entre 2008 et 2015 (source ATMO Hauts de France)**

Les émissions de NOx sont globalement en baisse entre 2008 et 2015 (diminution de 21%). Les principaux secteurs contributeurs (Industrie et Routier – avec une part cumulée de 67%) montrent une réduction de leurs émissions de respectivement 28% et 18%, alors que les secteurs résidentiel et tertiaire, responsables de 10% des NOx, montrent une hausse de leurs émissions située entre 12% et 22%. De même, les émissions de SO2 enregistrent une diminution entre 2008 et 2015 de 36%. Cette baisse est principalement réalisée sur les secteurs industriels et de la branche énergie avec une réduction de 26% à 66% des émissions. En ce qui concerne les particules PM10 et PM2.5, la tendance est à la baisse et située autour de 10% / 11% entre 2008 et 2015. Les évolutions au cours de ces années, similaire pour les deux tailles de particules, diffèrent néanmoins selon le secteur. Le secteur des transports montre une stabilisation des émissions entre 2008 et 2010 avant de démarrer une baisse jusqu'en 2015 ; le résidentiel voit ses émissions diminuer en 2010 puis augmenter jusqu'en 2015; enfin les secteurs de l'industrie et de l'agriculture enregistrent une baisse continue des émissions de particules.

Depuis 2008, la tendance générale est à la diminution des émissions de COVNM avec néanmoins une hausse de 15% enregistrée sur le secteur biotique (comprisant, entre autres, les forêts et les couverts végétaux). Le secteur de l'industrie observe la baisse la plus importante en termes de tonnes (autour de - 8 700 tonnes, soit 28%) au cours des dernières années.

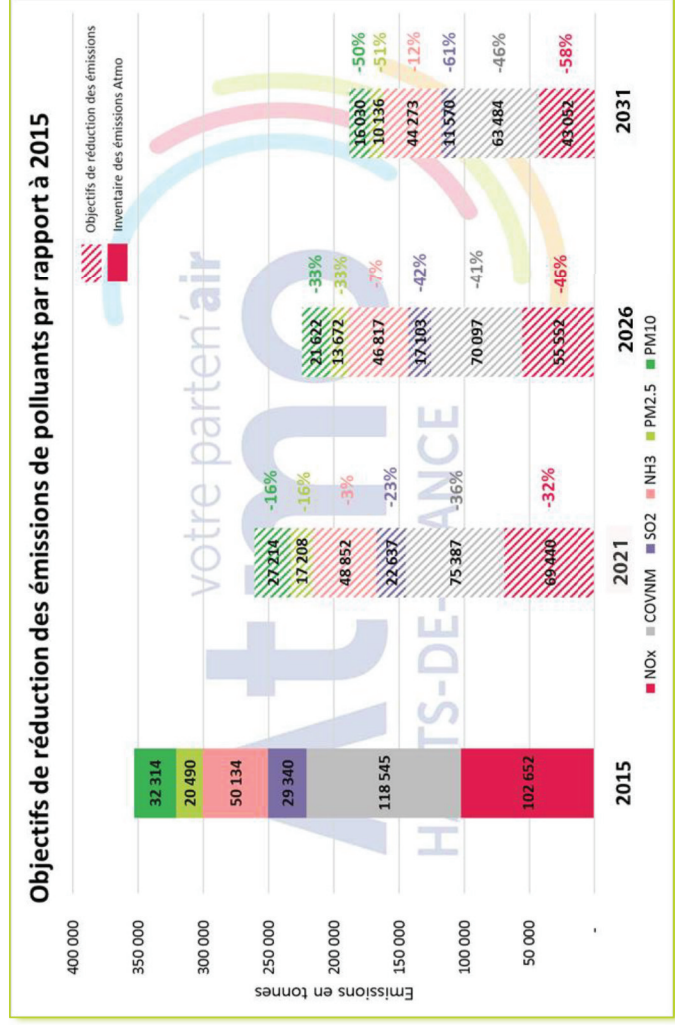
Enfin, pour ce qui est de l'ammoniac (NH3), la répartition sectorielle reste constante entre 2008 et 2015 avec comme principal contributeur le secteur agricole responsable de 98% des émissions (2015). De plus, l'historique des données montre une stabilisation des émissions depuis 2008. Cependant, globalement, la comparaison de l'évolution des polluants de 2008 à 2015 avec les objectifs nationaux du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) montre une insuffisance des réductions d'émissions hormis pour le dioxyde de soufre qui se situe en-dessous de l'objectif fixé par le PREPA. Un effort additionnel doit donc être fait pour rattraper le retard engrangé.

- **Résultats attendus :**

Les objectifs Air du SRADET en région s'inscrivent dans les objectifs nationaux du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

**Tableau des objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport à 2015**

Emissions en tonnes	2015	2021	Baisse (%) / à 2015	2026	Baisse (%) / à 2015	2031	Baisse (%) / à 2015
Nox	102 652	69 440	-32%	55 552	-46%	43 052	-58%
COVnM	118 545	75 396	-36%	70 097	-41%	63 484	-46%
SO2	29 340	22 637	-23%	17 103	-42%	11 570	-61%
NH3	50 434	48 852	-3%	46 817	-7%	44 273	-12%
PM2.5	20 490	17 208	-16%	13 672	-33%	10 136	-51%
PM10	32 314	27 214	-16%	21 622	-33%	16 030	-50%



- **Leviers :**

L'objectif d'amélioration de la qualité de l'air est un objectif transversal au SRADET. En effet, l'atteinte des objectifs chiffrés de réduction d'émissions de polluants en Hauts de France sera obtenue seulement si les objectifs visés en matière de réduction des consommations d'énergie fossiles et de bois par les particuliers, de production d'énergies renouvelables et de sobriété sont respectés.

Les objectifs Climat Air Energie estampillés « (CAE) » du SRADDET portant sur la mobilité et visant à favoriser le développement de pratiques alternatives à la voiture individuelle, l'incitation à l'usage de véhicules moins polluants, le développement de pôles d'échanges multimodaux, l'amélioration de l'accessibilité de la métropole lilloise ou de l'agglomération francilienne, auront un impact favorable sur l'amélioration de la qualité de l'air. Les orientations concernant la réhabilitation thermique des bâtiments dans les secteurs résidentiel et tertiaire ou encore la redynamisation des centres villes ont un impact positif en limitant les émissions liées aux déplacements en véhicules individuels ou aux systèmes de chauffage. De même, le déploiement de l'économie circulaire et de développement de mode de production bas carbone auront des impacts sur l'amélioration de la qualité de l'air.

- **Références juridiques :**

- **Loi n°2015-992 :** La loi TECV fixe parmi les objectifs nationaux celui de maîtriser la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique (réduire la consommation d'énergie finale de 20% en 2030 et de 50% en 2050 par rapport à 2012) ; de maîtriser la demande énergétique ; de développer les énergies renouvelables (et de récupération) afin qu'elles représentent 23% de la consommation finale d'énergie en 2020 et 32% en 2030, **soit multiplier par 2 les capacités installées**.

- **Partis pris concerné(s) :**

Cet objectif s'appuie le parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

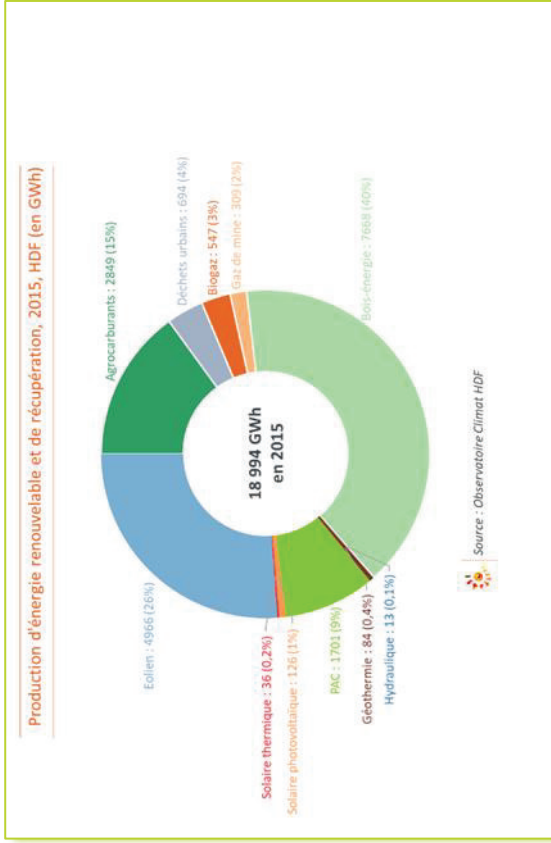
- **T0 & indicateur :**

Production d'énergie renouvelable en 2015 : 19 TWh

- **Tendances observées :**

Si les énergies renouvelables se sont développées (passant de 3% en 2010 à 9% en 2015 de la consommation régionale d'énergie finale), la région reste sous la moyenne nationale (15% de la consommation d'énergie finale), principalement en raison de l'absence de réel potentiel hydroélectrique et de grandes forêts. Les énergies de récupération représentent moins de 5% de la production d'énergie.

En 2015, la production minimale renouvelable est estimée à 19 TWh. Le bois reste néanmoins la première source d'énergie renouvelable (40 % de la production régionale) mais les évolutions les plus significatives concernent l'énergie éolienne. La production d'énergie éolienne a été multipliée par 3 depuis 2010. En 2015 elle représente 26% des énergies renouvelables produites en région et environ 90% de la production d'énergie renouvelable électrique. Ce développement important des installations éoliennes a progressivement conduit à un phénomène de saturation sur certains territoires.



### ● Résultats attendus :

Pour contribuer aux objectifs nationaux définis dans la loi pour la transition énergétique, le SRADDET vise un développement des énergies renouvelables compatible à l'effort national en multipliant par 2 la part des énergies renouvelables à l'horizon 2030 (passant de 19 TWh en 2015 à 39 TWh à l'horizon 2031), et faisant passer la part d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale de 9% en 2015 à 28% en 2031 en visant un meilleur équilibre entre énergies électriques et thermiques.

	2015	2021	2026	2031
Part d'EnR dans la consommation finale d'énergie	9%	15%	20%	28%

L'objectif régional de production d'énergies renouvelables est conduit en tenant compte à la fois des potentialités régionales, de la création d'emplois régionaux, de l'acceptation sociale et du besoin de limiter les impacts environnementaux (pollution de l'air, protection de la biodiversité...) et paysagers.

Pour l'éolien, afin d'éviter les impacts environnementaux et en particulier le phénomène de saturation visuelle, les projets sont conditionnés à l'intégration paysagère des installations, à la protection du patrimoine et, ainsi qu'aux dispositions prises pour le traitement du parc en fin de vie afin d'atteindre 100% de recyclage. Le travail d'identification des zones de saturation et celles favorables s'appuie sur un travail de cartographie réalisé à l'échelle régionale, coordonné par le Préfet de Région.

Concernant l'électricité, l'effort sera porté sur le solaire. La production d'énergie éolienne est stabilisée à son niveau de mai 2018. Concernant le thermique, la priorité est donnée au biogaz, à la géothermie, à la valorisation des énergies fatales et de récupération et ceci grâce au déploiement des énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur.

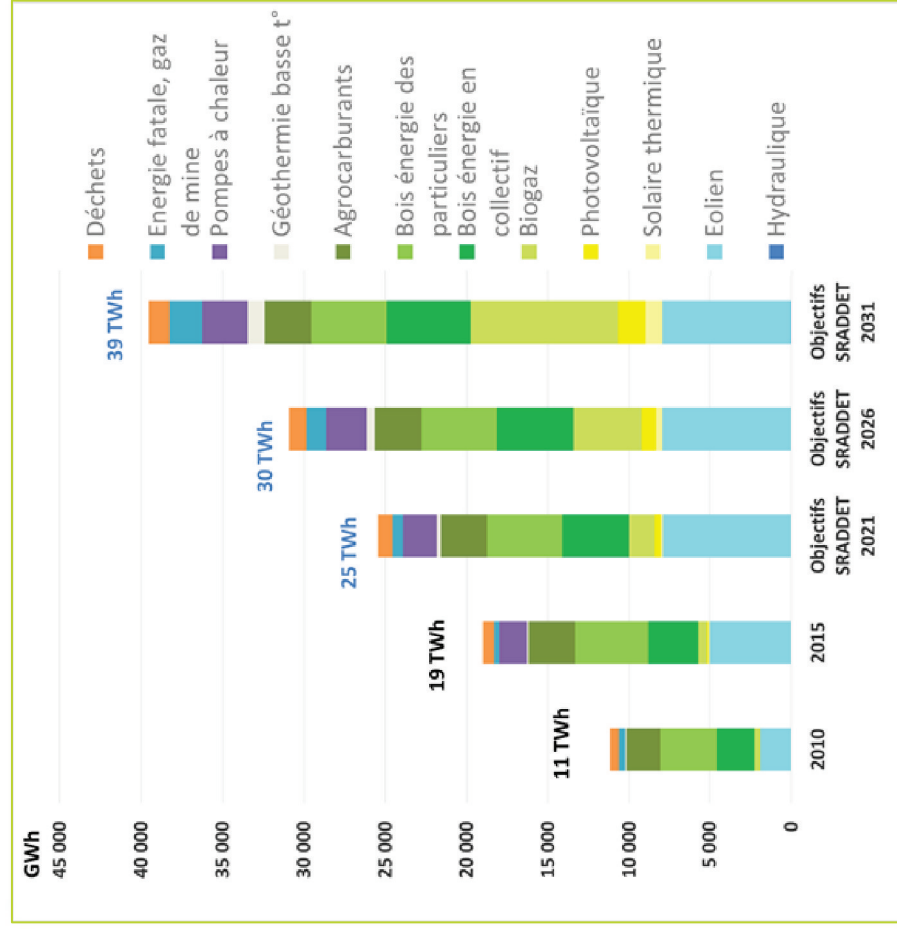
**Le scénario régional choisit de donner une place importante à la méthanisation.** Les Hauts-de-France disposent de quantités importantes de déchets et sous-produits organiques pouvant être valorisés par ce procédé de production d'énergie. La filière méthanisation présente un potentiel important de développement

d'énergie décentralisée qui peut alimenter en biogaz et/ou en électricité des zones plus ou moins denses du territoire régional. Le développement de cette filière s'inscrit en cohérence avec les plans de gestion et d'élimination des déchets. En outre, toute réflexion préalable à l'installation d'unités de méthanisation est menée en concertation avec les différents acteurs (producteurs et utilisateurs) et la population dans le respect des ressources naturelles et de la fertilité des sols.

Le scénario régional vise la **stabilisation du bois-énergie pour les particuliers** afin de réduire la pollution de l'air grâce au déploiement de chaudières ou de poêles à bois plus performants, tout en préservant la ressource. Cependant, le scénario régional prévoit une **augmentation du bois-énergie en collectif** dans des chaudières de grande puissance et des réseaux de chaleur, où la maîtrise des émissions des polluants est intégrée.

Pour les agro carburants : le scénario régional affiche une **stabilisation de leur production d'ici 2031** dans l'attente de voir se développer des agrocarburants qui n'entreront pas en concurrence avec la production agricole alimentaire et apporteront des garanties de préservation de la fertilité des sols et de la biodiversité ainsi que la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Dans cette optique, le scénario encourage la substitution d'agro carburants de 1ère génération par le développement de la production de BioGNV.

Production d'énergies renouvelables en GWh	2015	2021	2026	2031	2050
Hydraulique	13	24	40	60	
Eolien	4966	7824	7824	7824	
Solaire photovoltaïque	126	363	878	1778	
Solaire thermique	36	137	417	1015	
Biogaz	547	1681	4284	9053	
Energie fatale, gaz de mines	309	651	1210	1987	
Déchets	694	890	1095	1292	
Bois énergie en collectif	3051	4 089	4 694	5 182	
Bois énergie particulier	4618	4618	4618	4618	
Agrocarburants	2849	2869	2886	2900	
Géothermie basse t°	84	229	528	1029	
Pompes à chaleur	1701	2076	2451	2800	
<b>TOTAL</b>	<b>18 995</b>	<b>25 451</b>	<b>30 924</b>	<b>39 538</b>	





A l'horizon 2031 :

- convertir l'ensemble des chaufferies de réseaux de chaleur urbain existantes aux EnR&R (incinération des déchets, Combustibles Solides de Récupération, bois-énergie, biogaz, solaire thermique, énergie fatale, géothermie)
- développer les réseaux de chaleur et de froid en connectant 100 000 équivalents logements supplémentaires à des réseaux de chaleur utilisant des énergies renouvelables (bois, valorisation énergétique des déchets, énergie fatale).
- développer le solaire photovoltaïque, en priorité sur les toitures, les espaces artificialisés, les délaissés urbains et à l'exclusion des sols à usage agricole et des espaces naturels
- développer la micro production locale et l'autoconsommation

#### ● Indicateurs :

- production énergétique renouvelable et de récupération et émissions de GES évitées
- % d'énergies renouvelable dans la consommation d'énergie finale
- nombre d'équivalents logements raccordés au chauffage urbain utilisant des EnR&R
- part des énergies renouvelables et de récupération dans les réseaux de chaleur (%)

#### ● Leviers :

La stratégie régionale repose sur la recherche d'une diversification du mix énergétique et la mise en place d'un système énergétique, où les territoires deviendront prépondérants comme cadre de développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie afin de favoriser leur autonomie énergétique, celle des entreprises et des habitants. Dans cet objectif, les territoires sont encouragés à privilégier les formes d'investissements public et citoyen dans les projets de production d'énergies renouvelables et de récupération.

Grande région de l'énergie, la région ambitionne de devenir leader dans les domaines du biogaz et de l'hydrogène et de poursuivre le déploiement de mobilités décarbonées (électriques, au gaz et à l'hydrogène).

Cette stratégie s'appuie sur la mise en œuvre d'innovations majeures autour d'un système distribué, alimenté par de nombreuses sources d'énergies renouvelables, tant électricité, gaz et chaleur, et stockées, redistribuées via des réseaux intelligents (dynamique Troisième Révolution Industrielle).

Les énergies marines renouvelables étaient exclues du périmètre réglementaire d'élaboration des anciens SRCAE et ne sont pas reprises dans les objectifs régionaux. Cependant elles présentent un potentiel important en Hauts-de-France (marémoteur, hydrolien, thalassohermie notamment). A l'horizon 2031, il est estimé que la production pourrait être comprise entre 1,75 et 4,3 TWh<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> « Perspectives de développement des Energies Marines Renouvelables » Adème- Région Hauts-de-France

- **Références juridiques :**

- **Loi TECV :** La loi fixe des objectifs de promotion l'économie circulaire, en particulier en visant le découplage progressif entre la croissance économique et la consommation de matières premières, en développant le tri à la source (notamment des déchets alimentaires et des déchets des entreprises) et les filières de recyclage et de valorisation (par exemple dans le secteur du bâtiment) ;
- **Décret du 18/11/2015 relatif aux budgets carbone et à la Stratégie Nationale Bas Carbone**

- **Parti pris concerné(s) :**

Cet objectif s'appuie le parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **T0 :**

Consommation d'énergie finale de l'industrie en 2014

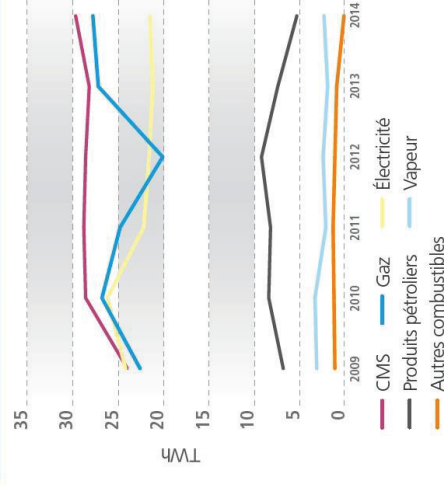
- **Tendances observées :**

Une spécificité régionale est le poids de l'industrie en énergie et GES (sidérurgie notamment). Si la consommation énergétique de ce secteur est plutôt stable, ses principales sources énergétiques sont encore « fossiles » (Combustibles Minéraux et Solides : 34%, et gaz naturel : 32%), l'électricité représentant 20% de ses consommations<sup>13</sup>. L'industrie reste l'un des principaux émetteurs de polluants de l'air en région.

- **Résultats attendus :**

	2021	2026	2031	2050
Réduction de la consommation énergétique régionale en Gwh /an	10 658	12 516	14 006	26 706
Réduction des émissions de GES en Hauts de France en Kteg CO2/an	5 518	6 426	7 120	12 067

**Consommation finale de l'industrie par énergie, HDF (en TWh)**



Source : Observatoire Climat HDF - Outil Norener

<sup>13</sup> La part « vapeur » désigne la production externalisée de vapeur pour des procédés spécifiques (papeterie, chimie, caoutchouc)

- **Indicateurs de résultat :**

Consommation énergétique, émissions des GES pour l'industrie

- **Leviers :**

Pour atteindre cet objectif, plusieurs leviers sont mobilisables :

- **améliorer l'efficacité énergétique des procédés et des usages énergétiques transversaux**

L'essentiel des consommations énergétiques industrielles est lié aux procédés utilisés : 70% hors-sidérurgie, et 90% pour la sidérurgie. De plus, près de 30 % des consommations énergétiques du secteur industriel (hors-sidérurgie) sont liés aux usages transversaux (chauffage des locaux, production et transport de chaleur, moteurs électriques, pompage, production d'air comprimé, ventilation, éclairage, froid). Ces deux éléments (efficacité énergétique des procédés et des usages transversaux) sont des leviers prioritaires, recouvrant un gisement d'économies d'énergie très important.

- **encourager les ruptures technologiques**, telles que la séquestration et la valorisation du CO<sub>2</sub> (méthanation, « pétrole bleu »...), l'usage de nouveaux procédés de fabrication du coke...

- **favoriser l'économie circulaire, l'écologie industrielle et territoriale** ; il convient de travailler en amont sur ce sujet dans le but d'accroître le volume de produits recyclés et réinjectés dans les procédés industriels (aciéries notamment) et de valoriser des énergies fatales.

- **réduire les émissions de polluants industriels pour améliorer la qualité de l'air**

- **Objectifs opérationnels :**

- mettre en œuvre des meilleures technologies et accompagner les ruptures technologiques : 20% des émissions séquestrées pour 2050
- développer l'économie circulaire : Valoriser 1 million de tonnes d'acier en recyclage
- accompagner l'écologie Industrielle par la récupération de chaleur et l'énergie solaire (775 Gwh/an)
- relocaliser d'ici 2031 7% des apports alimentaires extrarégionaux en origine régionale

- **Indicateurs opérationnels :**

- évolution du taux de recyclage, et de valorisation matière ;
- part des énergies de récupération d'origine industrielle dans le bilan énergétique

- **Références juridiques :**

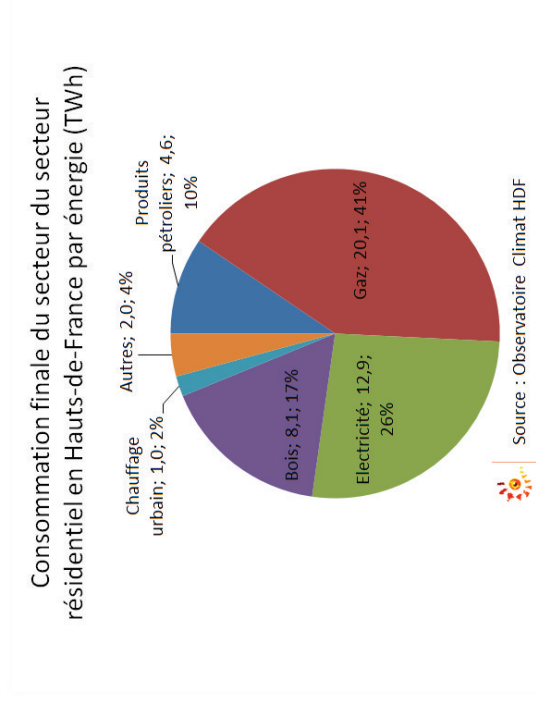
- **Article R4251-5 du CGCT et Art. L100-4 du code de l'énergie**
- **Loi n°2015-992** : La loi TECV fixe parmi les objectifs nationaux celui de maîtriser la consommation d'énergie, tant primaire que finale, notamment par la rénovation énergétique (réduire la consommation d'énergie finale de 20% en 2030 et de 50% en 2050 par rapport à 2012 ; de maîtriser la demande énergétique ; de développer les énergies renouvelables (et de récupération) afin qu'elles représentent 23% de la consommation finale d'énergie en 2020 et 32% en 2030.

- **Parti pris concerné(s) :**

Cet objectif s'appuie le parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **T0 :**

Consommation d'énergie finale du secteur résidentiel en 2012



### ● Tendances observées :

Le secteur résidentiel-tertiaire est le plus consommateur d'énergie après l'industrie et il consomme de plus en plus en raison notamment de la mauvaise qualité thermique des bâtiments. 90 % des logements de la région datent d'avant 2014. Il convient d'agir sur le bâtiment existant en priorité, au travers de l'amélioration des systèmes énergétiques et de l'isolation. L'évolution des occupants vers des comportements moins consommateurs d'énergie est aussi déterminant.

### ● Résultats attendus :

	2021	2026	2031	2050
Réduction de la consommation énergétique régionale en Gwh /an	9 830	10 129	10 599	16 010
Réduction des émissions de GES en Hauts de France en Kteq CO2/an	2 442	2 759	3000	4 660

### ● Indicateurs de résultat :

Consommation énergétique, émissions des GES pour les secteurs résidentiel et tertiaire

La stratégie porte sur la réduction de la consommation énergétique des parcs de logements et du secteur tertiaire et l'évolution de leur mix énergétique en faveur des énergies renouvelables. Il est proposé de fixer comme résultat attendu :

- réhabiliter thermiquement le bâti résidentiel et tertiaire, ce qui sous-entend :
- d'ici 2030, réhabiliter entre 70 et 80% du parc en priorisant les logements en catégorie F et G
- d'ici 2050, réhabiliter 100% du parc pour tendre vers le niveau « Bâtiment Basse Consommation » (BBC) sauf particularités : contraintes architecturales et techniques, faisabilité technico-économique liée notamment à la valeur vénale des logements.
- tendre vers une disparition des systèmes fioul, GPL et charbon au profit de systèmes de chauffage performants (pompes à chaleur, bois et gaz).
- généraliser les systèmes de production d'eau chaude sanitaire par les énergies renouvelables pour atteindre 23% des logements et 40 % du parc tertiaire.

### ● Leviers :

Plusieurs leviers peuvent être mobilisés au profit de la baisse de la facture énergétique, de l'amélioration de la qualité de l'air et de la diminution des émissions de gaz à effet de serre :

- améliorer la qualité et le rythme des réhabilitations thermiques de l'habitat et des bâtiments tertiaires
- accroître la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique
- généraliser les équipements les plus performants au profit d'une baisse de la facture énergétique et d'une amélioration de la qualité de l'air

Une veille reste nécessaire sur le développement du chauffage individuel au bois compte tenu de ses impacts sur l'air.

La Région a adopté son Programme régional pour l'efficacité énergétique (PREE) et a décidé de déployer à l'échelle des Hauts-de-France la région régionale du Service Public de l'Efficacité Énergétique (SPEE). Elle met en œuvre par appel à projets des Guichets Uniques de l'Habitat, ouverts à partir de 2020, pour accompagner les habitants dans leurs projets de rénovation de logement. Par ailleurs, elle apporte un accompagnement et une aide financière complémentaire aux propriétaires de logements privés pour leurs travaux de rénovation énergétique.

- **Références juridiques :**

- **La loi TECV du 17 août 2015**, via sa stratégie de « mobilité propre » encourage : les véhicules à faibles émissions et le déploiement d'infrastructures permettant leur alimentation en carburant (tous modes confondus, du routier à la flotte de péniches) ; l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc de véhicules ; des reports modaux de la voiture individuelle vers les transports en commun terrestres, le vélo et la marche à pied (modes actifs), ainsi que du transport routier vers le transport ferroviaire et fluvial ; du développement des modes de transports collaboratifs, notamment l'auto-partage ou le covoiturage ; de l'augmentation du taux de remplissage des véhicules de transport de marchandises

- **Parti Pris concerné(s) :**

Cet objectif s'appuie le parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **T0 :**

Consommation d'énergie finale et d'émissions de GES du transport en 2014

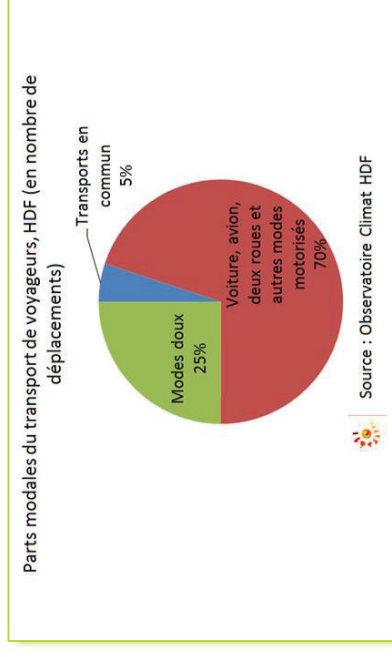
- **Tendances observées :**

Le transport reste très dépendant des produits pétroliers (98 % de l'énergie qu'il consomme) ; Avec 20 % des émissions régionales c'est le second émetteur de gaz à effet de serre (après l'industrie et devant l'agriculture-sylviculture et le résidentiel-tertiaire. C'est le 3ème consommateur régional d'énergie (4 Mtep en 2014, soit 23% du total régional).

Avec le résidentiel c'est le secteur qui connaît la plus forte croissance depuis 1990 en termes de GES : + 28 % de 1990 à 2014, en raison de l'augmentation du trafic et du nombre de véhicules par ménage.

Le nombre de déplacements tend à se stabiliser mais les distances parcourues s'allongent. En effet, les formes urbaines régionales, plus étalées et multipolaires impliquent des déplacements longs, essentiellement par la route avec des impacts élevés et croissants sur l'environnement (pollution de l'air, fragmentation écopaysagère et bruit, notamment).

Outre la santé et l'environnement, l'enjeu est aussi économique. La facture énergétique régionale des transports progresse (6,3 milliards d'euros en 2014, soit 1 050 €/habitant, ou 2 550 €/ménage). Elle est en hausse continue depuis 2009 (en raison de la hausse des consommations et des prix de l'énergie), elle a ensuite diminué ces dernières années, sous l'effet d'une baisse conjoncturelle des prix du carburant.



● **Résultats attendus :**

	2021	2026	2031	2050
Réduction de la consommation énergétique régionale en Gwh /an	4 898	5 328	5 653	7 871
Réduction des émissions de GES en Hauts de France en Kteq CO2/an	1 488	1 621	1 720	2 386

- atteindre 114gCO<sub>2</sub>/km sur les véhicules (140gCO<sub>2</sub>/km sur les véhicules neufs aujourd'hui)
- atteindre 7% de part des véhicules (gaz, hydrogène, bio méthane et électrique)
- diminuer de 24 % en 2031 la consommation unitaire d'énergie fossile des véhicules utilisés pour le transport de marchandises

● **Indicateurs :**

- consommation énergétique et émissions de GES du secteur transport
- part des véhicules propres dans le parc roulant (gaz, hydrogène, bio méthane et électrique, carburant alternative pour les camions)

● **Leviers :**

Plusieurs leviers sont mobilisables :

- **pour le transport de voyageurs** : réduire les déplacements routiers (en besoin, nombre et portée, avec développement du covoiturage) et leurs impacts (en développant les déplacements alternatifs à la voiture, qui ne représentent que 30% des trajets, dont 25% en modes doux (vélo, marche à pied) : développement de la multimodalité, amélioration de la logistique urbaine, amélioration de la motorisation, optimisation des modes de conduite.
- **pour le transport marchandises** : réduire les déplacements routiers et leurs impacts, via notamment la multimodalité, l'amélioration/optimisation de la logistique (urbaine, et du dernier kilomètre), les enjeux technologiques (motorisation, gestion des véhicules, amélioration des conditions de conduite).

- **Références juridiques**

- **Décret n° 2012-1491 du 18/11/2015 relatif à la Stratégie Nationale Bas Carbone**

- **Partis pris concerné :**

Cet objectif s'appuie le parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **T0 :**

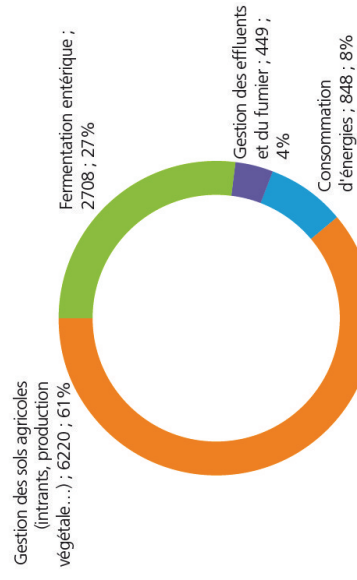
(Indicateur) : émissions de GES en 2014

- **Tendances observées :**

Avec 15 % des émissions régionales, le secteur agricole, peu consommateur d'énergie présente des enjeux forts pour la qualité de l'air, la santé et les émissions de GES. C'est aussi le seul secteur pouvant capter/stocker le carbone dans les sols, via les prairies, haies et forêts et grâce à l'agroforesterie, et possédant un rôle atténuateur sur le climat, via la végétation.

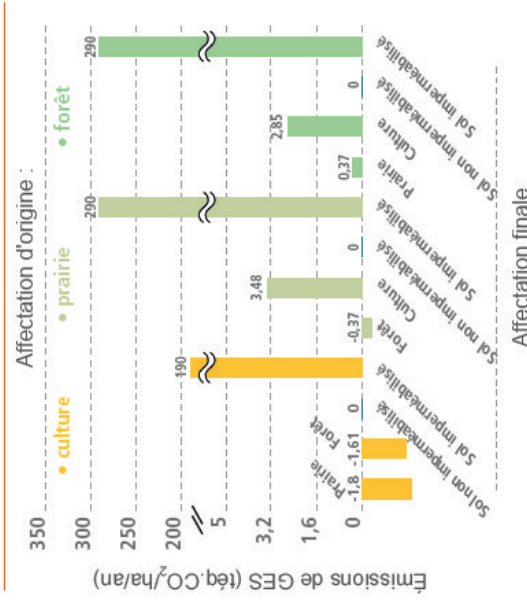
Il peut contribuer au développement des énergies renouvelables, en particulier de la méthanisation.

### Agriculture et sylviculture : origine des émissions de GES, 2014, HDF (en kt éq. CO<sub>2</sub>)



Source : Observatoire Climat HDF - outil Norclimat

### Impact GES de la conversion des terres, HDF (en t éq. CO<sub>2</sub>/ha/an)



Affectation finale

Source : Outil ESPASS - Base Carbone



### ● Résultats attendus :

- maintenir et restaurer la capacité de stockage de carbone des sols
- diminuer la tendance de disparition des terres arables.
- maintenir le rythme de création d'espaces boisés et arborés en milieu agricole
- maintenir les surfaces de prairies
- maintenir les surfaces forestières

### ● Leviers :

Les possibilités de mise en œuvre sont multiples et devront être recherchées par les territoires à travers différentes approches :

- **préserver les capacités de stockage du carbone par les sols**, notamment au travers la maîtrise de la périurbanisation, l'utilisation du coefficient de biotope dans les projets de développement et de renouvellement urbain, mais aussi le maintien des sols agricoles, des prairies et forêts.

### ● Indicateurs :

- nombre d'hectares d'espaces boisés (surfaciques et linéaires) et forestiers
- nombre d'hectares en agroforesterie, linéaires de haies et arbres déclarés dans le cadre de la conditionnalité de la Politique Agricole Commune (quantité contractualisée en MAEC)
- surface des terres arables, surface des prairies (ha)
- nombre d'hectares cultivés en agriculture de conservation de sol et en agriculture biologique, nombre d'hectares engagés en MAEC semis direct

- **Références juridiques :**

- **article L 101-2** du code de l'urbanisme (6° et 7° notamment)
- **articles 17 et 19** de la loi Grenelle 2, relatifs aux modalités d'intégration des enjeux énergie-climat dans les documents de planification de type SCOT et PLU ;
- stratégie nationale d'adaptation au changement climatique (version de 2006, puis ses mises à jour), et version la plus récente du « Plan National d'adaptation au changement climatique » (PNACC).

- **Parti pris concerné :**

Cet objectif s'appuie les partis pris 2 « une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional » et 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **TO et tendances observées**

Le dérèglement climatique s'exprime déjà en Hauts-de-France, et différemment selon les secteurs de la région : ainsi le littoral se réchauffe moins le jour, mais plus la nuit, qu'en Avesnois. Le niveau marin est à Dunkerque plus haut de 10 cm environ qu'en 1955, ce qui accroît de 51% le foncier exposé au risque de submersion marine dans le « versant nord » de la région. Depuis 1955, le nombre de jours de vagues de chaleur augmente dans la région (un jour supplémentaire de canicule tous les 13 ans), et la température moyenne à Lille a augmenté de 1,3°C de 1955 à 2013 (avec un réchauffement plus marqué encore pour les températures nocturnes). Les fortes pluies (qui n'empêchent pas des sécheresses) sont plus nombreuses mais en hiver (+ 20% de pluies hivernales à Lille entre 1955 et 2013). L'apparition des bourgeons est plus précoce et l'automne plus tardif. Le nombre de jour/nuits de gel a fortement diminué (de 1 à 5,5 jours en moins chaque décennie). Les espèces animales et végétales caractéristiques de zones plus chaudes sont de plus en plus présentes y compris pour le plancton marin et pour les poissons en Manche/Mer-du Nord. Ces changements favorisent la pollution de l'air (ozone, particules) et les maladies des arbres, des plantes ainsi que certaines zoonoses et les maladies vectorielles et leurs vecteurs (moustiques et tiques notamment).

Les SRCAE (sur la base des projections disponibles (GIEC<sup>14</sup>, ONERC<sup>15</sup>, Météo-France, MEDCIE<sup>16</sup>...), ont conclu qu'il fallait se préparer à un réchauffement régional d'ici à 2050 d'au moins + 1°C à + 2°C, à une évolution des vents, à des précipitations et des épisodes violents, ainsi qu'à une montée de la mer. Sept grandes vulnérabilités régionales ont été identifiées, ne devant pas masquer des spécificités territoriales marquées :

**Sept grandes vulnérabilités** régionales ont été identifiées, ne devant pas masquer des spécificités territoriales marquées :

- 1 **vulnérabilité du littoral** au risque de submersion marine et d'érosion du trait de côte ;

<sup>14</sup> GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat ([www.ipcc.ch/home\\_languages\\_main\\_french.shtml](http://www.ipcc.ch/home_languages_main_french.shtml))

<sup>15</sup> Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique ([www.onerc.org](http://www.onerc.org))

<sup>16</sup> Mission d'Etudes et de Développement des Coopération Inter régionales et Européennes <https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?Les-strategies-territoriales-d-adaptation-au-changement-climatique-etude-MEDCIE-15847>

- 2 **vulnérabilité des bas-pays** (polders et wateringues...) aux inondations continentales (risque exacerbé par l'élévation probable de la mer) ;
- 3 **vulnérabilité des populations, urbaines** surtout, aux aléas de chaleur extrême ;
- 4 **dégradation de la ressource en eau** (en quantité et qualité) ;
- 5 **vulnérabilité des arbres et forêts** (chaleur, stress hydrique, tempêtes) ;
- 6 **vulnérabilité des zones humides** à l'évolution du climat ;
- 7 **vulnérabilité des constructions** (logements et infrastructures) au phénomène de retrait / gonflement des argiles (RGA).

**Trois grandes spécificités concernent les Hauts-de-France** : la région est a priori moins exposée aux canicules que d'autres, mais sa géographie et sa géologie rendent une grande partie de son territoire hautement vulnérable à 3 aléas :

- 1 **submersion marine & érosion du trait de côte** (littoral et son arrière-pays) ;
- 2 **inondations** (certaines vallées, bas-pays et polders) ;
- 3 **retrait/gonflement des argiles** (zones argileuses, Flandre notamment).

#### ● **Résultats attendus en 2030**

- diminuer l'exposition des personnes, des biens, des infrastructures et de l'agriculture aux risques « eau » (inondation, baisse des précipitations, augmentation de la demande en eau, dégradation de la qualité de l'eau potable) ;
- diminuer l'exposition des populations, des biens aux risques de submersion marine ;
- diminuer l'exposition des populations, des biens aux risques de retrait/gonflement des argiles (RGA) ;
- diminuer l'exposition des populations, des biens aux phénomènes des îlots de chaleur.

#### ● **Indicateurs**

- évolution du nombre de communes exposées aux risques ;
- intégration d'un volet adaptation dans les documents d'urbanisme ;
- intégration d'un volet risque de submersion marine dans les documents d'urbanisme des SCOTS littoraux ;
- intégration du changement climatique dans la révision du SDAGE et des SAGE, dans les SCOT et les PLUi.

● **Leviers :**

- **développer et faire partager à la population et aux acteurs du territoire la culture de la gestion du risque**, dans toutes les zones à risque, et tout particulièrement là où plusieurs risques se cumulent.
- **développer pour cela une animation sur le sujet, en s'appuyant sur les centres de ressources** (par exemple le CERDD, le CEREMA), sur les outils et données de la Région, de l'ADEME et de la DREAL (cartographies, prospectives, modélisation, guides...) et le cas échéant (pour les zones frontalières notamment) en lien avec les régions voisines ;
- **croiser et diffuser les données des observatoires** (foncier, climat, biodiversité...), en open-data, tant que possible pour l'appropriation et le partage ;
- **partager les retours d'expériences et d'expérimentations** (exemples : urbanisme « bioclimatique », renaturation, coefficients de biotope, aménagements littoraux temporaires, réversibles et plus résilients, zones de repli stratégique, zones naturelles d'expansion de crue et/ou de submersion marine... en s'appuyant sur les démarches de type « Adopta » (gestion alternative des eaux pluviales) et sur l'EPF, en développant la culture du risque et de la prospective, notamment pour mieux gérer les situations de cumul de risque, en lien avec le monde de la recherche (ex : projet Climibio) ;
- **intégrer plus systématiquement dans l'urbanisme et l'aménagement la notion d'adaptation au dérèglement climatique** en s'appuyant sur les études disponibles de prospective climatique et leurs mises à jour, et en s'appuyant sur les SDAGEs et la stratégie de façade maritime.

## RÉDUIRE NOS DÉCHETS À LA SOURCE, TRANSFORMER NOS MODES DE CONSOMMATION, INCITER AU TRI ET AU RECYCLAGE (PRPGD)

39

### ● **Références juridiques :**

• **Article L. 4251-1 du CGCT** : « Ce schéma fixe les objectifs de moyen et long termes sur le territoire de la région en matière ... de prévention et de gestion des déchets. »

Les objectifs applicables sont :

- réduction de 10 % de la quantité de déchets ménagers et assimilés produite en 2020 par rapport à 2010 ;
- extension de la tarification incitative ;
- réduction de 50 % des quantités de produits manufacturés non recyclables mis sur le marché avant 2020 ;
- développement du réemploi et de la réutilisation ;
- généralisation du tri à la source des déchets organiques dont les biodéchets produits par les ménages et les professionnels, d'ici 2025 ;
- réduction de la quantité de déchets d'activités économiques produite en 2020 par rapport à 2010 ;
- un découplage entre la production de déchets d'activités économiques et la croissance économique.

Les objectifs de prévention à 6 et 12 ans retenus pour la région Hauts-de-France déclinent les objectifs nationaux de la loi TECV et s'inscrivent dans la dynamique de la « feuille de route nationale économie circulaire » du 24 avril 2018.

• **Article L-541-15 du Code de l'Environnement** : Les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets et, notamment, les décisions prises en application du chapitre unique du titre VIII du livre Ier, du titre Ier du présent livre et les délibérations d'approbation des plans et des programmes prévus à la présente sous-section sont compatibles :

(...)

2° avec les objectifs et règles générales du schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

### ● **Parti pris concerné(s) :**

L'objectif répond au parti pris 3 « un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

### ● **T0 :**

Nombre habitants couverts par la tarification incitative en 2017

DMA produits en 2010

Territoires engagés dans un PLP en 2017

DAE produits (hors BTP) en 2015

Déchets du BTP produits en 2012

- **Tendances observées :**

**Un gisement global de 31,5 millions de tonnes de déchets en 2015 qui correspond à 9 % de la production nationale.**

Les Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) représentent 11 % de ce total (3,6 Mt), les Déchets d'Activités Economiques (DAE) hors BTP 20 % (6,3 Mt), les déchets issus du BTP 64 % (20,6 Mt) et les déchets dangereux 3 % (1 Mt). Les déchets pris en charge par les éco-organismes 2 % du tonnage soit 800 000 tonnes. En 2015, les DMA représentent 604 kg/hab./an, soit une baisse de 5 % de la quantité produite depuis 2010 (année de référence pour la diminution des tonnages de 10%).

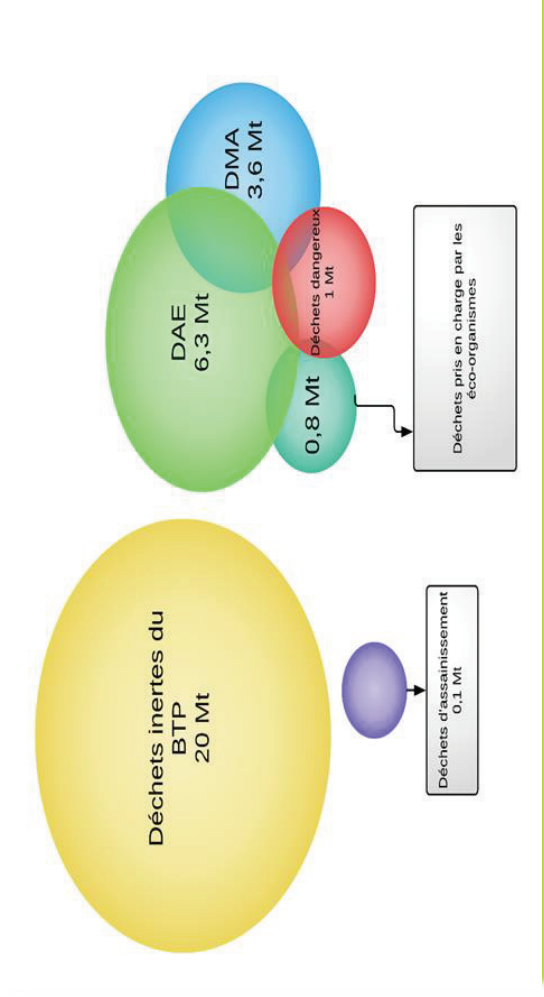
24 territoires sont engagés dans un Plan Local de Prévention en 2017 et 213 000 habitants sont couverts par la tarification incitative (un peu plus de 3% de la population).

La quantité de DAE produite en région Hauts-de-France est constituée aux trois quarts de déchets non dangereux issus du secteur industriel et pour un quart de déchets issus des activités tertiaire-commerce et service. La production de DAE est restée stable entre 2004 et 2010 et progresse depuis 2012 avec une augmentation sensible pour le secteur industriel et une légère baisse pour le secteur tertiaire.

Les déchets du BTP représentent les deux tiers des déchets produits en région. Ils sont constitués de trois grands types de déchets : les déchets inertes pour 94,6 %, les déchets non dangereux non inertes pour 4,8 % et enfin les déchets dangereux pour 0,6 %. Ces déchets sont produits à 86 % par le secteur des travaux publics et à 14 % par le secteur du bâtiment.

Pour les DMA, la lutte contre le gaspillage alimentaire (30kg/h./an dont 10 emballés) et le développement du compostage (déchets de cuisine, déchets verts) sont susceptibles de représenter 60% des effets calculés de réduction.

### **Le panorama global des déchets produits en Hauts-de-France en 2017**



## ● Résultats attendus :

### 📌 Concernant les DMA

- d'ici à 2020, l'objectif est de diminuer de 378 000 tonnes la production de déchets, soit une diminution de la production de DMA de 74 kg/habitant par rapport à 2010, pour arriver à une production de 562 kg/habitant/an en 2020 ; puis jusqu'en 2031 rechercher une stabilisation pérenne de la production de déchets en compensant l'augmentation attendue de population et la baisse de la taille des ménages ; à cet effet, il s'agit :
  - d'ici 2025 de diminuer la production des déchets de 78 kg/an/hab. par rapport à 2010 ;
  - d'ici 2031, de diminuer la production des déchets de 83 kg/an/hab. par rapport à 2010.
- le plan vise de plus à décliner en région les objectifs nationaux de déploiement de la tarification incitative : 2,3 millions d'habitants couverts par la Tarification incitative en 2025

### 📌 Concernant les DAE

- d'ici 2020, la planification régionale vise à stabiliser la production de DAE - hors BTP à 6,3 millions de tonnes, reposant sur la prévention de 84 500 tonnes par an de DAE ; puis jusqu'en 2031, maintenir la trajectoire de prévention des DAE pour garder le cap d'une production annuelle de 6,3 millions de tonnes, soit 1,35 millions de tonnes évités sur la durée du PRPGD

### 📌 Concernant les Biodéchets (professionnels et particuliers)

- d'ici à 2031, la planification régionale vise à diminuer de 500 000 tonnes la production de déchets, par rapport à 2015 principalement par le compostage et la lutte contre le gaspillage alimentaire et d'ici 2025, à généraliser le tri à la source des biodéchets.

### 📌 Concernant les déchets du BTP

- la planification régionale vise d'ici à 2020, à limiter la production de déchets et développer le réemploi in situ pour contribuer à l'objectif global de 70% de valorisation des déchets du BTP, soit 14 millions de tonnes annuels valorisés ; et D'ici 2031, à stabiliser la production, (hors les 3 chantiers majeurs), à 20,5 millions de tonnes, dont 1,2 millions de tonnes pour les déchets non inertes et 19,3 millions de tonnes pour les déchets inertes.

### 📌 Concernant les déchets dangereux

- la planification régionale vise à stabiliser le gisement à 1,12 millions de tonnes dès 2020

## ● Indicateurs :

- Tonnages des déchets ménagers et assimilés produits et collectés (t/an)
- Tonnages des déchets produits par les activités économiques (t/an)
- Pourcentage de la population régionale couverte par la tarification incitative (%)
- Pourcentage de la population régionale couverte par un programme de prévention
- Variation de la production des DAE (%)
- Taux de valorisation des déchets issus des grands chantiers (%)
- Variation des tonnages des sédiments produits à l'échelle régionale
- Nombres d'opération réalisées ou tonnages valorisés pour les filières spécifiques des déchets du BTP (t/an)

## ● Leviers :

### Prévention des DND :

- développer la couverture régionale par des programmes locaux de prévention et des démarches de type Zéro déchets, zéro gaspillage
- poursuivre le déploiement de la tarification incitative ou le cas échéant la redevance spéciale (expérimentation de TI, sensibilisation, groupe d'échanges)
- véhiculer les bonnes pratiques par l'exemplarité des Administrations
- poursuivre et renforcer la prévention des déchets verts et leur gestion de proximité en tenant compte des interdictions de brûlage à l'air libre
- développer l'installation de sites de réemploi, de réparation pour les objets encombrants et le mobilier dans une logique d'économie circulaire

### Prévention des déchets du BTP :

- réduire la production de déchets sur les chantiers du BTP, notamment en :
  - favorisant le réemploi et la réutilisation des matières issues de la déconstruction
  - optimisant les conditions de stockage et de mise en œuvre des matériaux à réutiliser afin de limiter le risque d'endommagement
- favoriser l'éco conception sur les chantiers du BTP
- réaliser des déconstructions sélectives pour les bâtiments et les travaux routiers pour obtenir des matériaux les plus homogènes possibles

### Prévention des biodéchets (professionnels et particuliers) :

- lutter contre le gaspillage alimentaire (concernant tous les acteurs : publics, privés, citoyens)
- développer le compostage décentralisé (en pied d'immeuble, chez les gros producteurs ou à l'échelle de communes rurales)
- généraliser les engagements en faveur des dons des denrées invendues (conformément à la réglementation)
- développer l'écoconception, la pensée cycle de vie et l'innovation au service des activités génératrices de biodéchets

### Prévention des DAE :

- promouvoir l'usage de matériaux recyclés dans les procédés de production
- former et sensibiliser les maîtres d'œuvre aux techniques alternatives ou substitutives favorisant l'usage de produits moins nocifs ou toxiques
- promouvoir les démarches d'écologie industrielle et territoriale intégrant la prévention des déchets
- renforcer les réseaux d'échanges entre territoires ,acteurs économiques et relais professionnels en lien avec la dynamique **Troisième Révolution Industrielle « REV3 »**

### Prévention des déchets dangereux :

- sensibiliser les détenteurs aux enjeux du tri : impacts sur la santé et l'environnement liés à l'absence de tri à la source ; amélioration de la valorisation
- inciter à l'achat d'éco-matériaux



## COLLECTER, VALORISER, ÉLIMINER LES DÉCHETS (PRPGD)

40

- **Références juridiques :**

- **Article L. 4251-1 du CGCT**

- **Parti pris concerné(s) :**

L'objectif répond également au parti pris 3 « un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue » : la question des déchets est présente dans l'orientation 2 « favoriser le développement de nouvelles modalités d'accès aux services et de nouveaux usages des services » à travers l'axe « Innover dans la prévention, la collecte et le traitement des déchets et optimiser les services offerts » développé dans le parti-pris « un quotidien réinventé, s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **T0 :**

Centres de tri DMA en 2017  
 Déchèteries professionnelles en 2015  
 Déchets dangereux produits en 2014  
 DASRI collectés par DASTRI en 2015  
 DEEE collectées en 2015  
 Taux de valorisation des DMA DAE et déchets du BTP en 2015

- **Tendances observées :**

On observe que l'évolution du tonnage de DMA collecté (déchets occasionnels, ordures ménagères résiduelles et collecte sélective) en région Hauts-de-France suit les tendances nationales. Néanmoins, les efforts en matière de tri et de collecte permettent d'obtenir un taux d'Ordures Ménagères Résiduelles (OMR) inférieur à la moyenne nationale même si ce dernier, avec 43 %, constitue toujours le principal gisement sur lequel agir. La région compte 26 centres de tri de déchets d'emballages ménagers, 291 déchèteries publiques et 54 déchèteries professionnelles.

Les performances de tri des emballages ménagers en région sont supérieures à la moyenne nationale de 20,6 % pour les emballages légers et de 14,1 % pour le verre. Les déchets collectés en déchèterie représentent en 2015 208 kg/hab., en hausse de 10% depuis 2010. La région collecte 22 222 tonnes de déchets de textiles, linge de maison et chaussures (3,72 kg/hab/an).

Elle compte en 2015 8 broyeurs de Véhicules Hors Usage pour 167 centres de collecte agréés.

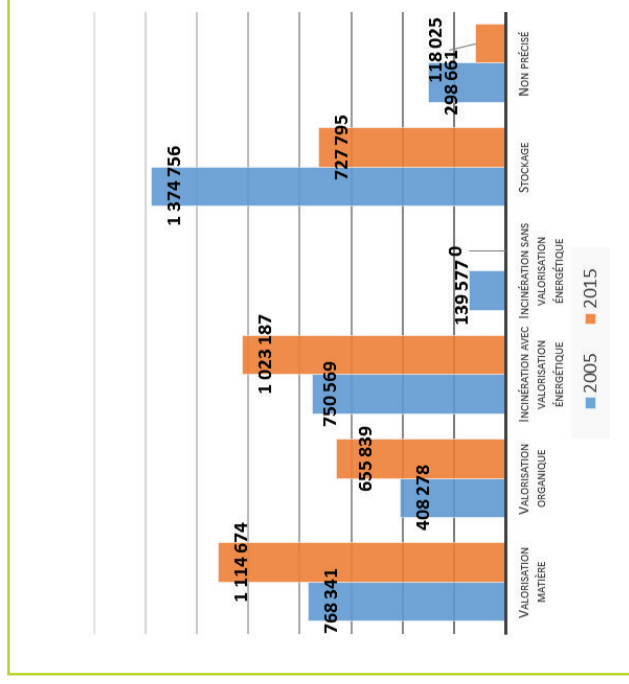
En 2015, l'offre de service de déchets amiantés des déchèteries publiques est insuffisante en zone rurale (Somme et Aisne en particulier) d'autant que les professionnels ne sont pas toujours admis sur les déchèteries publiques réservés aux particuliers qui acceptent encore l'amiante.

En 2015, seules 2 ISDND (Hersin Coupigny et Blaringhem) disposent d'un casier amiante en Hauts-de-France.

En matière de traitement, on constate une répartition différente entre le Nord et le Sud de la région avec une dominante incinération avec valorisation énergétique pour le versant Nord de la région et une dominante stockage pour le versant Sud.

Néanmoins, avec un taux de valorisation matière et organique des déchets non dangereux de 54 % à l'échelle régionale contre 40 % à l'échelle nationale et de valorisation énergétique de 17 % à l'échelle régionale contre 31 % à l'échelle nationale pour 2015, la région Hauts-de-France montre déjà la priorité donnée à la valorisation. Quant aux déchets du BTP, on estime à 54 % le taux de valorisation avec une nette marge de progression pour atteindre les objectifs de 2012 de 70 % de valorisation.

### Evolution des 2005 à 2015 de la destination des DMA collectés (en tonnes)



### ● Résultats attendus :

#### 👉 Pour la collecte et le tri des DMA

Pour les flux d'emballages ménagers

- développer les collectes séparées à la source pour assurer une valorisation maximale, répondant aux exigences réglementaires et passer à un taux de recyclage de 40% en 2031, soit 220 kg/hab./an pour 185 kg/hab/an en 2015
- étendre les consignes de tri à l'ensemble des déchets d'emballages ménagers plastiques d'ici 2022 ;
- la priorité est de développer la collecte séparée (55 kg/hab/an) pour augmenter la valorisation matière à : 57 kg/hab/an en 2020 ; 60 kg/hab/an en 2025 et 62 kg/an/hab en 2031 ;
  - améliorer la collecte du verre à : 21 kg/hab/an en 2020; 23 kg/hab/an en 2025 et 24 kg/an/hab en 2031
  - améliorer la collecte des emballages à : 36 kg/hab/an en 2020; 37 kg/hab/an en 2025 et 38 kg/an/hab en 2031

#### Planification de la collecte du tri ou des déchets d'emballages ménagers et de papiers graphiques relevant des filières a responsabilité élargie des producteurs

Il est préconisé les schémas de collecte suivants :

- Collecte multi matériaux emballages ménagers et papier graphiques dans un même contenant (point d'apport volontaire ou contenant attribué à un usager ou groupe d'usagers),
- Collecte séparée

emballages ménagers dans un premier contenant (point d'apport volontaire ou contenant attribué à un usager ou groupe d'utilisateurs) ;  
opapiers graphique et cartons dans un second contenant ;

- Collecte du verre en apport volontaire ou séparé, par un dispositif spécifique en porte à porte.

### **Préconisations en matière d'harmonisation des consignes de tri**

Dans le cadre de l'optimisation de l'organisation de la collecte, il convient pour les collectivités de mener une réflexion sur l'harmonisation de la couleur des contenants utilisés. Les éventuelles modifications de couleurs doivent se faire à l'occasion du passage à l'extension des consignes de tri plastiques, ou de la mise en oeuvre de la collecte des biodéchets ou lors de changements des contenants pour ne pas engendrer des coûts supplémentaires.

Le code couleur peut ne porter que sur une partie des contenants (couvercle, volet de remplissage, rebord autour des ouvertures, signalétique...). La planification régionale recommande de se baser sur les couleurs qui sont aujourd'hui majoritairement utilisées en France :

- pour les schémas papiers / emballages ou papier-carton / plastiques-métaux : bleue pour le flux contenant les papiers et jaune pour le flux contenant les plastiques ;
- pour le schéma multimatériaux : jaune
- pour le verre : vert
- pour la collecte séparée des bio-déchets : brun
- pour les OMr : gris

### **📌 Pour la Collecte des Textiles, Linges de maison et Chaussures (TLC)**

Objectifs de collecte de 4,6 kg/hab/an avec des objectifs de valorisation matière de 95 %

### **📌 Pour la collecte et le tri des Déchets Dangereux**

Planification du tri, de la collecte et de traitement des déchets amiantés. L'objectif est d'augmenter le nombre de points de collecte acceptant l'amiante (déchèteries publiques et professionnelles) afin de disposer d'un maillage satisfaisant d'installations (à titre indicatif zone de chalandise inférieures 10 kms et des temps de parcours inférieurs à 20 mns).

### **📌 Pour la collecte des papiers graphiques**

L'objectif national de recyclage des papiers graphiques est d'atteindre un taux de 65 % en 2022. Le taux de recyclage actuel (2017) est de 57,6% avec une performance de 20,4 kg/an/hab. La moyenne régionale pour les papiers graphiques en 2015 était de 23 kg/hab/an. Les objectifs de performances de recyclage pour la région Hauts-de-France sont les suivants : 24 kg/an/hab. pour 2020, 25 kg/an/hab. pour 2025 et 25,7 kg/an/hab. pour 2031.

### **📌 Planification de la collecte du tri ou du traitement des véhicules hors usage**

L'objectif est d'augmenter le taux de captation des VHU par notamment l'identification et la fermeture des sites illégaux afin de permettre.

### **📌 Pour la collecte des Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques**

L'objectif est de contribuer à l'atteinte d'un taux national de collecte des Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques (DEEE) de 59 % en 2018, 65 % en 2019 et 65 % en 2020, et poursuivre cet effort au regard des objectifs qui seront fixés aux éco organismes après 2020.

## ✓ Pour le recyclage et la valorisation matière

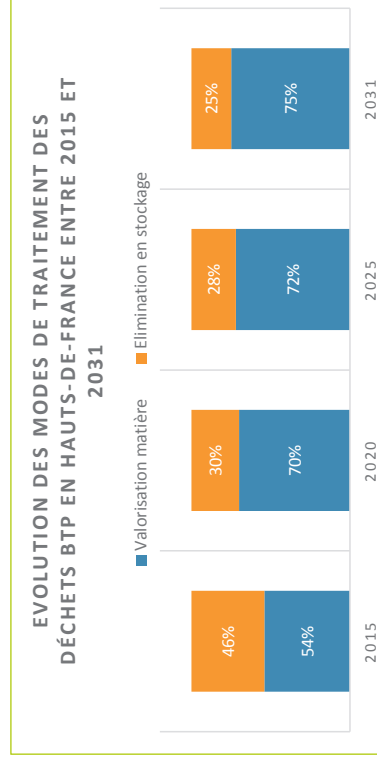
### Pour les DND

L'objectif est d'augmenter les taux de valorisation matières des déchets non dangereux non inertes (DNDNI) de 54 % à 58% en 2020, à 65% en 2025 et 67% en 2031. Les objectifs quantitatifs de valorisation matière sont ainsi :

- d'ici à 2020, de 4 millions de tonnes dont, 1,8 millions de tonnes pour les DMA et 2,2 millions de tonnes pour les DAE hors laitiers sidérurgiques ;
- d'ici à 2025, de 4,5 millions de tonnes, dont 2 millions de tonnes pour les DMA et 2,5 millions de tonnes pour les DAE hors laitiers sidérurgiques ;
- d'ici à 2031, de 4,6 millions de tonnes, dont 2 millions de tonnes pour les DMA et 2,6 millions de tonnes pour les DAE hors laitiers sidérurgiques ;

### Pour les déchets issus du BTP

D'ici à 2020, l'objectif est de développer le recyclage sur site et hors site pour atteindre l'objectif global de 70% de valorisation des déchets du BTP, soit 14 millions tonnes valorisés chaque année (hors grands travaux), et de faire progresser ce taux respectivement à 72% et 75% pour les années 2025 et 2031. Le graphe ci-dessous illustre la progression de la valorisation des déchets du BTP sur la durée du plan



### Pour les déchets dangereux

L'objectif est d'atteindre, pour l'ensemble des broyeurs régionaux, un taux minimum de réutilisation et de valorisation de 95% en masse du parc des Véhicules Hors d'Usage (VHU).

## ✓ Pour la valorisation énergétique

D'ici à 2020, il convient d'assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés en l'état des techniques disponibles et résultant d'une opération de tri (art L541-1 9° du Code de l'Environnement), notamment dans le cadre de la performance énergétique R1 applicable aux Centres de Valorisation Énergétique (CVE). Les flux de déchets de la valorisation énergétique des CVE portent :

- d'ici à 2020, sur 1 million de tonnes de DND ;
- d'ici à 2025, sur 970 000 tonnes de DND ;
- d'ici à 2031, sur 950 000 tonnes de DND.

Les flux de la valorisation énergétique incluant, outre les CVE, les nouvelles formes de valorisation (CSR...) portent :

- d'ici à 2020, sur 1,1 millions de tonnes de DND ;

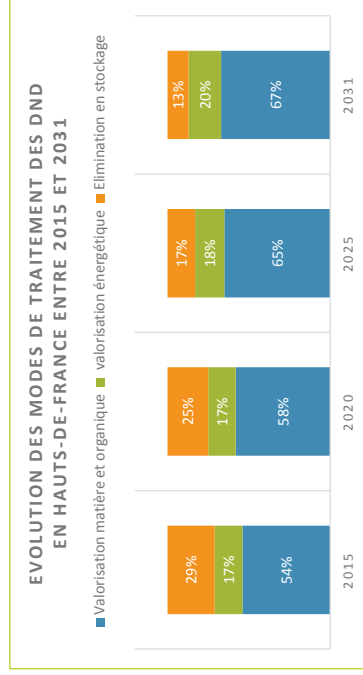
- d'ici à 2025, sur 1,2 millions tonnes de DND ;
- d'ici à 2031, sur 1,3 millions tonnes de DND.

### ✓ Pour l'élimination

Pour les DND : il convient de s'inscrire dans la trajectoire fixée par la loi TECV limitant les capacités annuelles de stockage des déchets non dangereux non inertes, respectivement en 2020 et 2025, à 70% et 50% des tonnages admis en ISDND en 2010, soit 1,7 millions de tonnes en 2020 et 1,2 millions tonnes en 2025 (sur base des 2,4 millions tonnes admises en 2010 en Hauts-de-France) ; En résultante des objectifs de prévention, de collecte et de valorisation matière et énergétique les flux de DND mis en décharge seront :

- d'ici à 2020, de 1,7 millions de tonnes soit une réduction de 480 000 tonne tonnes par rapport à 2010 ;
- d'ici à 2025, de 1,2 millions de tonnes, soit une réduction de 1,28 millions de tonnes par rapport à 2010 ;
- d'ici à 2031, de 890 000 tonnes, soit une réduction de 1,59 millions de tonnes par rapport à 2010.

Pour les déchets du BTP : diminution de 4,3 millions de tonnes en 2031 (par rapport à 2015)  
Le graphe repris ci-dessous reprend les objectifs en termes de valorisation et d'élimination de DND à échéance du plan des 6 et 12 ans.



### ✓ Pour les transports des déchets

L'optimisation des modes de transport au regard de leur pertinence est recherchée pour tous les flux de déchets.

### ● Indicateurs :

- Quantités de déchets valorisés sous forme matière et organique (t/an)
- Quantités des déchets produits dans le cadre des grands travaux et importés pour le traitement dans les Hauts de France (t/an)
- Variation du nombre de centres de tri modernisés (%)
- Variation des quantités de biodéchets collectés par le service public (%)
- Variation du taux de collecte des D3E, DASRI et VHU (%)
- Variation du nombre de déchèteries accueillant les déchets d'amiante (%)
- Variation du tonnage des DMA et DAE recyclés (%)

*Valorisation énergétique*

Variation du tonnage de déchets traités par méthanisation (%)  
Variation du tonnage de DND incinérés (%)  
Variation des capacités d'incinération et vide de fours (%)

### *Elimination*

Variation des quantités annuelles de DND stockés (%)  
Variation de capacités totales autorisées (%)  
Variation du tonnage et volume des déchets inertes stockés en ISDI (%)  
Variation de la capacité totale des ISDI (%)

### **Leviers :**

#### **Valorisation matière des DND :**

- réduire la part des déchets des professionnels collectés avec les déchets des ménages
- sensibiliser et accompagner le citoyen au geste de tri (atténuer les erreurs de tri améliorer le captage des emballages ménagers recyclables)
- renforcer le tri à la source (ménages, administrations et entreprises)
- moderniser les centres de tri en vue de l'extension des consignes de tri à l'ensemble des emballages plastiques
- moderniser le réseau des déchèteries publiques (et élargir les types de déchets réceptionnés)
- développer les centres de tri DAE
- développer le réseau des déchèteries professionnelles
- développer des filières de valorisation, si possible de proximité
- généraliser le tri 5 flux (papier, plastique, verre et bois) dans les entreprises et administrations

#### **Valorisation des biodéchets :**

- intégrer La hiérarchie des modes de valorisation : valorisation matière à haute valeur ajoutée par extraction des molécules d'intérêt (voir Plan d'actions en faveur de l'économie circulaire – filière biodéchets), valorisation matière par compostage et retour au sol, valorisation énergétique (voir PRPGD orientation n°11) et retour au sol des digestats ; et les principes de transparence et de traçabilité des filières, garants de la qualité et l'intérêt agronomique du retour au sol des matières organiques.
- développer la collecte séparée des biodéchets des ménages et assimilés
- favoriser la mise en réseau des retours d'expériences régionaux par profil de territoire en matière de collecte des biodéchets des ménages et assimilés
- mener des actions de sensibilisation des gros producteurs de biodéchets sur l'application de l'obligation de tri à la source des biodéchets
- promouvoir la mutualisation de la collecte et du traitement des biodéchets des ménages, des entreprises, des activités agricoles ; Pour cela :
  - identifier des modèles d'organisation de la valorisation des déchets organiques publics (ménages, établissements scolaires, hôpitaux), et privés
  - identifier les leviers et les freins à la mutualisation de la collecte des biodéchets ;
  - encourager le dialogue territorial en :
    - favorisant l'ouverture des acteurs à la mutualisation de la collecte et du traitement des biodéchets et l'émergence de projets collectifs d'installations ;
    - intégrant les différents producteurs (boues, déchets verts, effluents agricoles, biodéchets du commerce alimentaire, de la restauration collective et commerciale, de l'industrie agroalimentaire...), autour d'une approche de type ConcertTO de l'ADEME.

**Valorisation énergétique des DND :**

- renforcer la performance énergétique et environnementale des CVE
- contribuer au développement du biogaz et d'autres productions énergétiques émergentes issues de la biomasse (pyrolyse ou gazéification)
- accompagner le développement d'une filière autour du Combustible Solide de Récupération
- ouvrir le Bois B à la valorisation énergétique

**Valorisation des déchets BTP :**

- favoriser en priorité la réutilisation : malgré des contraintes techniques, elle constitue un levier économique et environnemental fort
- développer le maillage de sites de valorisation et les performances de recyclage afin d'améliorer la qualité des matériaux secondaires produits, dans une logique d'économie de ressources
- systématiser le tri pour les déchets du bâtiment et prévoir les espaces de tri
- mettre en place les outils de traçabilité pour les déchets des travaux publics et du bâtiment
- inciter à l'utilisation de matériaux recyclés
- développer de nouvelles filières de recyclage des déchets dans une dynamique d'économie circulaire
- recourir au remblaiement de déchets inertes non recyclables (utilisation en réaménagement paysager...)
- développer la connaissance et l'utilisation des co-produits industriels
- améliorer la gestion des matières de vidange (en faciliter leur dépotage sur les stations d'épuration urbaine)
- valoriser sous forme matière les sables de curage et déchets de balayage
- développer les filières de valorisation des sédiments de dragage et de curage
- développer l'usage des sédiments en travaux publics, travaux maritimes ou aménagements
- renforcer les filières de valorisation des sédiments (traçabilité, réutilisation...)

**Valorisation des déchets dangereux :**

- améliorer la collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques en densifiant le nombre de points de collecte
- optimiser l'utilisation des capacités de traitement en région par rapport à l'évolution des besoins
- développer des capacités de regroupement dans les bassins de vie éloignés des sites de traitement
- lutter contre les transferts transfrontaliers illicites et engager auprès des services de l'Etat une réflexion pour intensifier les contrôles douaniers

**Stockage des DND :**

- développer des solutions alternatives au stockage

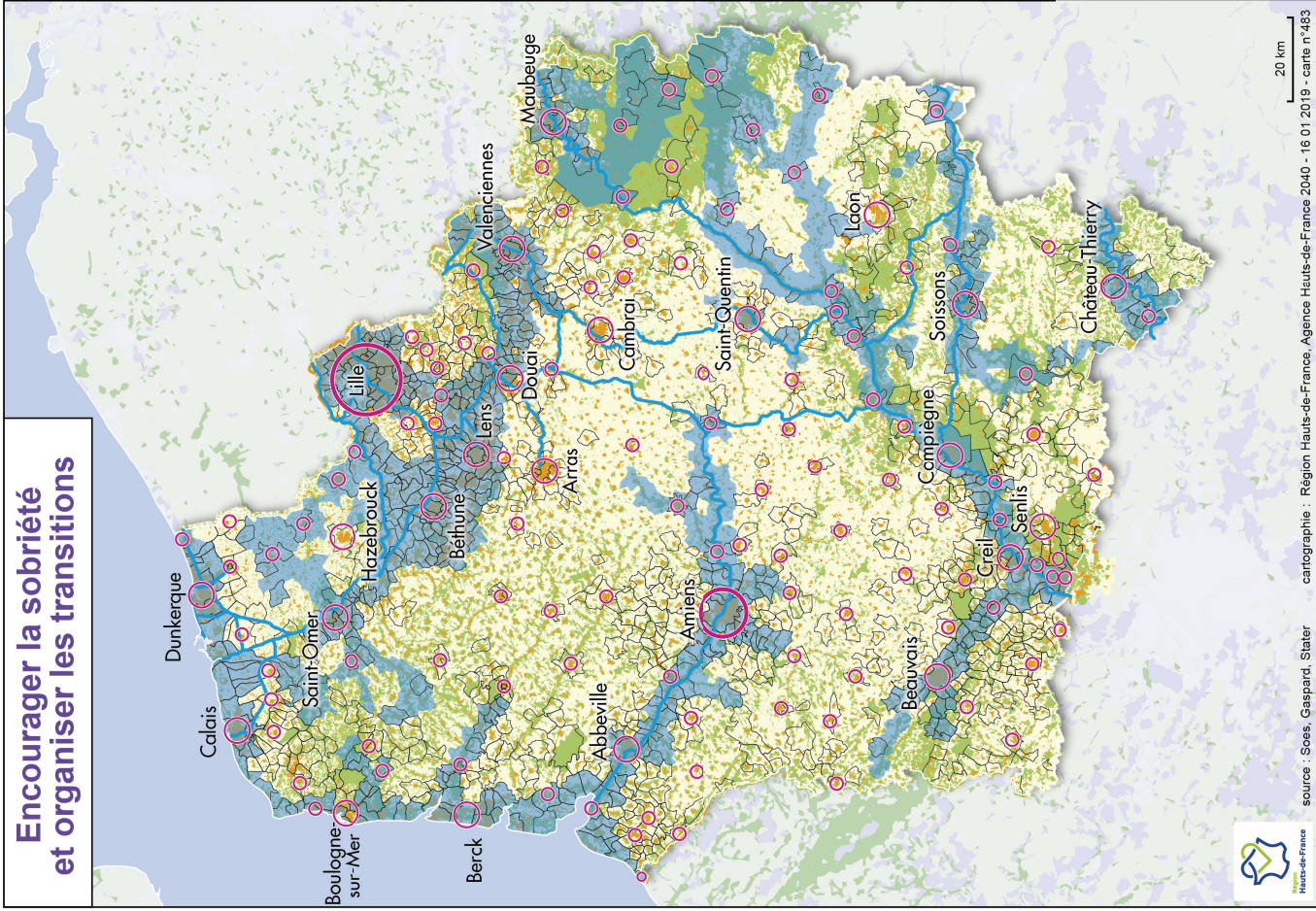
**Stockage des déchets inertes :**

- ISDI : adapter les capacités actuellement autorisées, en privilégiant la prolongation et l'extension des sites existants, et leur remplacement le cas échéant
- la traçabilité de ces flux doit être une priorité, afin de les traiter dans des installations autorisées

**Elimination des déchets dangereux :**



- assurer la disponibilité d'alvéoles de stockage d'amiante en région
- diminuer le recours au stockage et à l'incinération sans valorisation énergétique des déchets dangereux

**Encourager la sobriété et organiser les transitions**



source : Sees, Gaspard, Stater cartographie : Région Hauts-de-France, Agence Hauts-de-France 2040 - 16 01 2019 - carte n°483



**Maintenir et restaurer les services écosystémiques fournis par les sols notamment en forme de piège à carbone**

-  Maintenir les surfaces de prairies et le rythme de création d'espaces boisés et arborés
-  Diminuer la tendance de disparition des terres arables





**Réhabiliter thermiquement le bâti tertiaire et résidentiel**

 En particulier dans les communes où le nombre de logements datant d'avant 1975 est important (communes concernant plus de 50 logements (maisons individuelles) en priorité 1 définies par l'outil Starter, outil de ciblage pour des opérations de rénovation énergétiques)

**Adapter les territoires au changement climatique**

-  En particulier dans les secteurs d'exposition aux risques d'inondations et de submersion. (Territoires à Risque important d'inondation et communes dotées d'un PPR/PERI approuvé et / ou d'un PPRi submersion marine prescrit)
-  Voies navigables

**Ossature régionale :**

-  Capitale régionale
-  Pôle d'envergure régionale
-  Second pôle régional
-  Pôle intermédiaire



## Valoriser les cadres de vie et la nature régionale

### Une nécessité fonctionnelle

Les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors biologiques) constituent des entités fonctionnelles permettant aux espèces de satisfaire leurs besoins physiologiques et d'assurer leur cycle de vie : circuler pour s'alimenter, se reproduire, échapper à leurs prédateurs.... Elles renforcent et favorisent les capacités d'adaptation des espèces face au changement climatique en maintenant des possibilités d'extension de leurs aires de répartition vers le Nord. La nouvelle région constitue une unité géologique et climatique relativement cohérente mais présente un panel diversifié de types de milieux naturels abritant des cortèges animaux et végétaux spécifiques. Il existe encore quelques grands continuums (ou quasi continuums) naturels, tels que le grand corridor littoral présentant notamment un chapelet de zones humides littorales qui constituent autant d'escaliers importantes pour une avifaune migratrice diversifiée (oiseaux d'eau, en particulier), quelques vallées ou portions de vallées très riches sur le plan biologique, certaines zones bocagères ou de grands ensembles forestiers assez bien interconnectés dans le sud de la région. Ces corridors présentent un intérêt national et européen.

### Une région riche de sa biodiversité

La région compte un tiers de la flore métropolitaine ainsi que la moitié des espèces de la grande faune vertébrée. C'est avant tout la diversité des milieux qui permet cette richesse. Dans l'attente des premières listes rouges régionales à l'échelle de la nouvelle région (listes qui évaluent les menaces locales pesant sur les espèces), la part de responsabilité dans le maintien de quelques espèces phares et menacées au niveau national est néanmoins connue en Hauts-de-France, comme l'Obione pédonculé dont la région héberge deux des trois populations françaises, au Platier d'Oye et dans la baie de Somme, ou encore l'Ache rampante, protégée à l'échelle européenne, dont les populations les plus importantes d'Europe sont présentes dans la vallée de la Somme et sur le littoral, de l'estuaire de la Canche à celui de la Somme. Il n'est pas systématiquement nécessaire qu'une espèce soit en danger d'extinction pour qu'une attention majeure lui soit portée.

### Des menaces sur la richesse des milieux et la biodiversité

La biodiversité connaît une crise importante au niveau international. Ce constat inquiétant se vérifie également à l'échelle régionale tant dans l'évolution de certaines espèces que dans l'évolution des habitats et milieux naturels. 15 % des cours d'eau sont considérés en bon état chimique, moins d'un tiers en bon état écologique. L'objectif de « bon » état écologique fixé au plus tard pour 2027 semble difficile à atteindre pour de nombreux cours d'eau régionaux.

L'artificialisation annuelle représente en région Hauts-de-France environ 1500 ha entre 2002 et 2013.

La densité démographique sur le littoral régional est estimée en 2013 à 630 habitants au km<sup>2</sup> - dont plus de la moitié liée au tourisme - contre 152 pour l'ensemble du territoire.

La progression des espèces exotiques envahissantes en métropole s'effectue à un rythme d'au moins 6 espèces supplémentaires par département tous les dix ans sur les trente dernières années.

Les pollutions continuent aussi de peser sur la biodiversité, avec des évolutions contrastées. Si entre 1998 et 2014, la pollution des cours d'eau par les nutriments est en baisse, les nitrates résistent. Entre 2008 et 2014, la pollution des cours d'eau par les pesticides a baissé de 10% en métropole mais la consommation de produits phytosanitaires a continué à augmenter (+18% depuis la période de référence 2009-2011). Elle a seulement diminué pour les usages non agricoles, qui sont minoritaires.

### ● **Références juridiques :**

- **Ordonnance n° 2016-1028** du 27 juillet 2016 articles R. 371-16 et suivants du code de l'environnement
- **Décret n° 2012-1492** du 27 décembre 2012
- **Décret n° 2014-45** du 20 janvier 2014
- **Décret n° 2016-1071** du 3 août 2016

### ● **Tendances observées :**

La diversité des paysages et des pratiques est l'un des principaux atouts en région Hauts-de-France. Les bords de chemins, talus, haies, bandes enherbées, mares, bosquets, ripisylves et autres annexes écologiques sont indispensables aux espaces naturels protégés. Ils constituent également des espaces relais pour une biodiversité plus remarquable. En effet, c'est sur ces éléments « ordinaires » du paysage que vont s'appuyer les espèces pour se déplacer, se nourrir, se reproduire. Ils contribuent ainsi au cycle de vie de toute une faune et une flore, mais qui tient une place essentielle dans la biodiversité régionale. Pourtant, ces annexes paysagères sont souvent mises à mal, victimes de l'urbanisation, des aménagements routiers, des nécessités agricoles, etc.

### ● **T0 :**

Les milieux naturels et semi-naturels (forêts et milieux semi-naturels, surfaces en eau et zones humides) représentent environ 20% de la surface totale de la Picardie et 8% du Nord - Pas-de-Calais, pour une moyenne nationale de 34%. L'agriculture couvre quant à elle 76% du territoire régional, pour une moyenne française de 48.8%. Elle représente 2.3% des emplois de la région, soit environ 50.000 actifs, et porte une agro-industrie forte (emplois indirects). Les continuités écologiques visent à protéger les espaces naturels et à assurer le maintien voire le développement de corridors écologiques. Cependant, l'évolution des zones de répartition, les potentielles modifications de leurs spécificités voire le devenir des zones exceptionnelles au regard des changements, ne sont pas connus.

### ● **Résultats attendus :**

Reconquête de la biodiversité des chemins ruraux ; sauvegarde des annexes agroécologiques et éléments de paysage.

### ● **Indicateurs :**

Reprise de cette disposition dans les chartes de PNR et les SCot.

## ● Leviers :

- **permettre le développement de la nature ordinaire (par le maintien des annexes écologiques, notamment via une politique d'aménagement et de reconquête de la biodiversité des chemins ruraux)**

La nature ordinaire correspond à l'ensemble de la biodiversité qui se développe dans les territoires de la région non concernés par un statut de protection (mamifères et oiseaux communs, insectes dont pollinisateurs, arbres et plantes communs, etc...). Elle occupe également une place dans les espaces dédiés aux activités humaines et évolue avec elles. Sa protection recouvre une importance particulière à plusieurs titres. En premier lieu, des espèces autrefois communes de la nature ordinaire deviennent menacées. Les milieux favorables à la diversité de cette nature ordinaire ont tendance à se banaliser. Cela a un impact direct sur les ressources qu'elle fournit à notre société. Enfin, la nature ordinaire peut être considérée comme un bien commun faisant le lien entre écologie, paysage et culture. La définition de la biodiversité ordinaire n'est pas unique. Elle peut varier suivant la perception de chacun de ce qui constitue la nature. L'échange, le travail partenarial et concerté, favorisera à ce titre les actions permettant le développement de la nature ordinaire

- **faire du paysage un levier pour l'attractivité des territoires et la protection et la préservation des milieux**

Le paysage, notion transversale et intégratrice, est le reflet d'un sol (d'une géologie), d'un climat (évolutif), d'un patrimoine biologique et des activités humaines qui s'y développent depuis des siècles. L'évolution des paysages influe directement sur les habitats, la faune et la flore. Sa lecture parle de la succession, dans l'histoire, des choix technologiques humains pour mener à bien leur économie. Le paysage permet des approches mixant plusieurs thématiques. Différents dispositifs légaux autorisent de traiter la question du paysage dans les champs sectoriels (ex. : les plans Paysage) ou à travers la planification (loi Alur, Article L122-1-2 du code de l'urbanisme).

Pour respecter les ambitions de qualité de vie et d'attractivité territoriale qu'il affirme en préalable, le SRADET pourra permettre de s'assurer que les aménagements seront réalisés en connaissance de leur impact sur le paysage.

## VALORISER LES RESSOURCES REMARQUABLES DU TERRITOIRE ET L'ACCUEIL DE NOUVELLES ACTIVITÉS DANS LES ESPACES RURAUX PEU DENSES ET ISOLÉS (EET-BIO)

42

- **Références juridiques :**
- **Article L. 4251-1 du CGCT**
- **Parti pris concerné(s) :**

Au-delà des différents niveaux de l'armature urbaine qu'il s'agit de renforcer, les politiques d'aménagement doivent venir répondre à l'hétérogénéité des dynamiques de développement que rencontrent les territoires. Ainsi, cet objectif concerne plus spécifiquement les territoires ruraux peu denses et isolés et les territoires les plus fragiles. Il s'agit pour ces territoires d'apporter des solutions complémentaires et innovantes pour faciliter l'accueil de nouvelles activités, la diversification de l'offre touristique au regard des ressources remarquables de ces territoires (naturelles, paysagères, patrimoniales, culturelles).

Cet objectif de valorisation des ressources remarquables répond ainsi au parti pris d'un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités pour une qualité de vie accrue à travers son orientation d'intégrer l'offre de nature dans les principes d'aménagement pour améliorer la qualité de vie en développant les fonctions récréatives et de loisirs des espaces naturels. L'objectif vise à s'appuyer sur les ressources écosystémiques et autres qualités environnementales des espaces à faible densité et isolés pour les rendre plus attractifs. Par ailleurs, cet objectif vient conforter l'enjeu pour les espaces peu denses et isolés posé dans le parti pris d'une multipolarité confortée en faveur d'un développement équilibré du territoire régional de développement du tourisme local en mettant en valeur et en respectant les milieux et le patrimoine.

- **Tendances observées :**

Avec 6 milliards d'euros, le tourisme est un secteur économique dynamique et générateur d'emplois en Hauts-de-France. Au-delà de participer à la tertiarisation de l'économie régionale, le tourisme contribue à sa diversification et génère des emplois non délocalisables. Ce sont près de 67 000 emplois qui sont concernés par les activités touristiques : le tourisme représente ainsi plus de 3% du PIB et 3% des emplois de la nouvelle région.

La région Hauts-de-France dispose de richesses diversifiées et de singularités territoriales qui sont autant d'atouts qui concourent à son attractivité et à son identité : un littoral préservé, un patrimoine historique riche et diversifié, un patrimoine bâti, évolutif et immatériel à « mettre en marché, un patrimoine mémoriel dense. Pourtant ces richesses et singularités sont aujourd'hui mal connues par les habitants.

Par ailleurs, les habitants et la clientèle touristique ont des attentes de plus en plus importantes en termes de nature, de patrimoine, de sports et de loisirs. Il importe ainsi de révéler et de mettre en avant les vocations naturelles des territoires, leurs atouts et leurs forces.

- **T0 :**

Indicateurs sur les aménités naturelles (focus sur les espaces naturels – surface par habitant) :

*Éléments de définition au sens CLC : Pour obtenir une estimation de la surface des espaces naturels (ou semi-naturels), il convient d'utiliser la nomenclature au premier niveau (5 postes) qui correspond aux grandes catégories d'occupation du sol repérables à l'échelle de la planète. Ainsi, en regroupant, les forêts et milieux semi-naturels (comprenant les forêts les espaces ouverts et végétations arbustives), les zones humides (maritimes et continentales) et surfaces en eaux (maritimes et continentales).*

## Les espaces semi-naturels (Source : UE-SoeS, Corine Land Cover, 2012) :

	Surface en 2006	Surface en 2012	Nombre d'habitant en 2012	Surface par habitant en 2012
Région HAUTS-DE-FRANCE	463 366 ha	463 491 ha	5973098	776 m2/hab
FRANCE	19 202 424 ha	19 191 519 ha	63375971	3028m2/hab

Indicateurs sur l'attractivité touristique (nombre d'hébergement, nombre d'emplois dans les filières, nombre de touristes, nombre d'offres touristiques proposées en milieu rural)

### ● Résultats attendus :

Les finalités de l'objectif de valorisation des ressources remarquables et l'accueil de nouvelles activités dans les espaces ruraux peu denses et isolés sont multiples et s'inscrivent avant tout dans un souci de désenclavement de ces territoires :

- le développement des fonctions d'aménités des espaces naturels : la biodiversité ordinaire, les cours d'eau sont préservés et valorisés, le réseau écologique est protégé, le patrimoine hydraulique est revalorisé ;
- la diversification et l'organisation de l'offre touristique : mise en place d'une économie touristique autour des ressources ;
- la reconnaissance et la promotion de ces territoires, avec un désenclavement qui passe par l'image et rend ces territoires attractifs ;

### ● Leviers :

Pour cela, les possibilités d'intervention sont multiples et reposeront sur différents leviers :

#### - favoriser la multifonctionnalité des espaces ruraux et naturels

Les populations sont de plus en plus urbaines et expriment un besoin de nature. En réponse à la ville dense et économe en foncier, il convient d'offrir des espaces de respiration aux populations. Cette évolution sociétale offre aux territoires des possibilités de développement en lien avec les spécificités qu'elles sont en mesure d'apporter : productions locales et circuits courts, paysages préservés et cadre de vie de qualité, offre de nature et de loisirs, terroirs et spécificités géographiques, etc. Souvent, ces aménités s'appuient sur des paysages et des milieux favorables à une biodiversité souvent ordinaire mais aussi parfois extraordinaire.

#### - valoriser les espaces de nature dans les projets d'aménagement et d'équipements

Un équilibre devra être trouvé entre respect des milieux naturels afin de garantir la préservation de la biodiversité et des espaces de nature, et aménagement pour un tourisme de proximité adapté. Des principes d'aménagements pour des projets valorisant les fonctions récréatives et de loisirs des espaces naturels pourront être posés.

#### - diversifier l'offre touristique, créer de nouvelles activités

Différentes approches peuvent être menées : mise en avant de « labels », savoir-faire, développement des courts séjours, création d'hébergements adaptés sur l'ensemble des gammes, développement de destinations touristiques rurales en préservant et valorisant le patrimoine local (bâti, industriel...), une agriculture protectrice des paysages, la diversification agricole (à travers notamment le développement de l'économie touristique, la valorisation de filières bioénergétiques, d'activités de loisirs, d'artisanat), l'offre de nature, la valorisation des sites naturels, la mise en valeur du patrimoine bâti et de la culture locale, etc.

- **mettre en place une communication adaptée et penser l'accessibilité**

La convergence des stratégies, la mise en cohérence des moyens et initiatives, la communication, la mise en réseaux, les nouveaux usages du numérique, les modes de déplacements seront des facteurs de réussites essentiels.

- **Références juridiques :**

- **Ordonnance n° 2016-1028** du 27 juillet 2016 articles R. 371-16 et suivants du code de l'environnement
- **Décret n° 2012-1492** du 27 décembre 2012
- **Décret n° 2014-45** du 20 janvier 2014
- **Décret n° 2016-1071** du 3 août 2016

- **Partis pris concernés :**

Cet objectif renvoie au parti pris 3 « un quotidien réinventé s'appuyant sur de nouvelles proximités et sur une qualité de vie accrue ».

- **Tendances observées :**

L'approvisionnement en eau, la protection contre l'érosion des sols, l'augmentation de la valeur immobilière, le développement du tourisme, la prévention des inondations, l'atténuation des îlots de chaleur urbains sont autant d'exemples de services rendus par la nature à notre société. Chacun de ces avantages peut être remis en cause si l'attention portée à la préservation de la biodiversité -et des continuités écologiques qui en sont les supports et les vecteurs- est insuffisante. A ce titre, il importe dans le SRADDET de poser les conditions permettant de maintenir et si possible développer les services rendus par la nature. Cela passe par trois axes majeurs.

Le premier vise à assurer la préservation et le maintien des continuités existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion. En effet, les êtres vivants doivent impérativement se déplacer ou se propager pour se nourrir ou se reproduire. C'est valable pour les animaux très mobiles (mammifères, oiseaux...), mais aussi pour les autres : insectes, mollusques, flore. Pour assurer leur pérennité, les échanges entre populations d'êtres vivants dispersées dans le paysage sont indispensables. Le paysage et les éléments qui le constituent doivent permettre ce brassage génétique.

Le second axe vise à rappeler l'importance de la prise en compte des services écosystémiques dans les logiques d'aménagement du territoire.

Enfin, le troisième axe propose une meilleure prise en compte de la pollution lumineuse et pose le principe d'une trame noire.

- **T0 :**

A date du vote du SRADDET



## ● Résultats attendus :

En cours de définition

Indicateurs pouvant être mobilisés :

- nombre de document de planification prenant en compte les services écosystémiques de manière claire et mesurable
- indicateurs de suivi tels que proposés par l'ORB, sur la base des connaissances actuelles.
- les nouvelles données et connaissances identifiées qui mériteraient d'être valorisées.

## ● Leviers :

- **assurer la préservation et le maintien des continuités existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion (se décline pour chacune des sous-trames)**

### Principes généraux :

La région Hauts-de-France a historiquement été marquée par sa contribution majeure au développement économique de la France et il importe que ce rôle soit préservé. Il convient toutefois d'intégrer aux logiques d'aménagement un certain nombre d'enjeux propres à la biodiversité. Face au changement climatique, la repositionnement des aires de répartition des espèces commence à être observée. Dans ce cadre, les corridors apparaissent alors nécessaires pour permettre la migration des espèces. Les aires protégées quant à elles restent importantes du fait de la richesse présente en termes d'espèces.

Au niveau régional, la détermination des continuités écologiques s'appuie sur plusieurs apports (dont les contributions reçues de la part des partenaires, les travaux conduits dans le cadre de la connaissance de la biodiversité, ...) en adaptant les contenus de manière à mieux répondre au cadre du SRADET. Des actions accompagnées par la Région visent à répondre à l'enjeu de préservation de la biodiversité, le soutien aux politiques de gestion, ou l'accompagnement pour une nécessaire amélioration de la connaissance. Les actions locales de préservation de la trame écologique dans son ensemble (intégrant les biocorridors) ne concernent à ce jour qu'une faible portion du territoire.

La trame verte et bleue de la nouvelle région a vocation, en dehors des enjeux strictement régionaux, à contribuer au maintien, voire à la restauration, des grands corridors nationaux définis dans les orientations nationales arrêtées par le Conseil d'Etat (janvier 2014).

La prise en compte de la trame verte et bleue nécessite de préserver les réservoirs et les corridors identifiés, et restaurer de nouveaux corridors en particulier à partir des chemins. Si malgré des mesures d'évitement et d'atténuation, les réservoirs et les corridors ne sont pas préservés de manière satisfaisante, des mesures de compensation devront être mises en œuvre pour maintenir la fonctionnalité des réservoirs et/ou des corridors impactés.

Le SRADET demande que, concernant les impacts sur l'environnement, la séquence « éviter, réduire, compenser » s'applique, de manière proportionnée aux enjeux, à tous types de plans, programmes et projets dans le cadre des procédures administratives et de leur autorisation.

## Éléments méthodologiques de construction de la trame fonctionnelle régionale

Les continuités écologiques du SRADDET ont été construites à partir des éléments suivants :

- l'analyse des périmètres suggérés par le décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques,
- l'analyse des éléments de connaissance issus des travaux menés dans les anciennes Régions,
- les réponses possibles à apporter aux enjeux de connexions de ces milieux, en tenant compte chaque fois que possible de l'état de mise à jour des données,
- l'analyse de ces périmètres au regard des enjeux socio-économiques lors de la concertation,
- l'application d'un principe de subsidiarité pour les espaces pour lesquels des compléments d'informations naturalistes et/ou socio-économiques sont apparus nécessaires à obtenir.

À partir de propositions techniques, les périmètres ont été définis sur la base d'échanges entre partenaires régionaux que ce soit à travers des ateliers techniques ou des contributions écrites. Le SRADDET fait un effort particulier pour tirer les enseignements du rejet par plusieurs acteurs des anciens schémas régionaux de cohérence écologique.

Il en ressort une proposition qui n'est pas à prendre comme étant exhaustive, mais bien un canevas à préciser par le niveau local. La subsidiarité a été au cœur des réflexions. La proposition du SRADDET pose un premier niveau, assurant la constitution d'une trame verte et bleue régionale.

### Objectif de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques :

*Les corridors et réservoirs à préserver et restaurer en priorité sont ceux relevant des continuités de rang national et/ou s'appuyant sur les chemins ruraux*

### Préserver et restaurer les réservoirs :

#### **Périmètres constitutifs des réservoirs**

Certains espaces bénéficiant d'une protection législative et réglementaire sont, en application de l'article L.371-1 du code de l'environnement, intégrés automatiquement à la Trame verte et bleue, dans leur intégralité, en tant que réservoirs de biodiversité. Des périmètres complémentaires ont été retenus parce qu'ils participent grandement aux enjeux de connexion des milieux et offrent également une réponse aux enjeux des continuités nationales.

Lors des différents temps de concertation, sur la base des contributions reçues, il est apparu des divergences importantes sur les espaces composant les réservoirs de biodiversité. Le SRADDET en propose une définition régionale de compromis, et laissant la place à la subsidiarité. Les périmètres composant réglementairement ces réservoirs ont été repris, et complétés de périmètres faisant l'objet d'un consensus entre les acteurs. Pour les autres, un examen plus local s'avère nécessaire, c'est ce que prévoit le SRADDET (cf. règle 42 du fascicule).

Trame verte	
Cadre réglementaire obligatoire :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêtés de protection de biotope,</li> <li>- Réserves biologique dirigée,</li> <li>- Réserves biologique intégrale,</li> <li>- Réserves naturelle nationale,</li> <li>- Réserves naturelle régionale.</li> <li>- Réservoirs de biodiversité des Parcs naturel régionaux,</li> <li>- Terrains acquis par le Conservatoire du Littoral,</li> <li>- Terrains faisant l'objet d'une maîtrise foncière ou d'usage (propriété, location...) par les CEN,</li> <li>- Espaces naturels sensibles propriétés des Départements ou achetés par les communes avec le concours des Départements.</li> <li>- Sites Natura 2000,</li> <li>- Forêts publiques domaniales et communales</li> <li>- Réservoirs biologiques des SDAGE.</li> </ul>
Cadre non-réglementaire faisant consensus :	
Trame bleue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur la liste 2 établie en application de l'article L.214-17.</li> </ul>

Le SRADDET vise la préservation au maximum des réservoirs identifiés et, en cas d'impossible préservation, la mise en place de mesures compensatoires. La préservation passe également par une gestion adaptée, notamment quand des caractéristiques fortes du réservoir sont susceptibles d'évoluer (ex : fermeture d'un milieu ouvert). Le SRADDET n'a pas vocation à définir ces modes de gestion. De nombreux réservoirs sont des milieux remarquables pouvant être soumis à un statut de protection réglementaire (arrêtés de biotope, réserves naturelles nationales ou régionales, réserves biologiques intégrales ou dirigées, etc.), à une gestion foncière (conservatoire du littoral, espaces naturels sensibles, conservatoires des espaces naturels, etc.), à une gestion conventionnelle (Natura 2000). La définition des éléments de gestion se fera alors suivant les dispositions prises dans le cadre du statut de protection réglementaire ou contractuel (ex : les documents d'objectifs des sites Natura 2000, plans de gestion de gestion des réserves naturelles).

Préserver et restaurer les corridors :

### Éléments constitutifs des corridors

Les corridors étant en région pour la plupart à restaurer, ils ont été appréhendés dans des espaces larges, en offrant la possibilité de s'appuyer sur les chemins ruraux et les éléments de paysage. Il est par ailleurs attendu des compléments dans le cadre de la définition des trames vertes locales, pouvant amener à préciser les corridors proposés au niveau régional.

*Corridors de la trame verte :*

Ils seront formalisés par des fléchages/indications volontairement indistincts qui visent à montrer une situation préférentielle dans un espace large et qui devra être précisé au niveau local. Le SRADDET propose également de s'appuyer sur les chemins ruraux comme support de corridor potentiel et que cette cartographie est à réaliser à une échelle plus locale.

*Corridors de la trame bleue :*

- cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux figurant sur la liste 1 établie en application de l'article L.214-17.
- autres cours d'eau non classés sur la liste 1 ou la liste 2 établies en application de l'article L.214-17.
- couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées de l'article L.211-14 du code de l'environnement

Le SRADDET n'a pas vocation à délimiter précisément les périmètres des corridors, ceux-ci correspondant à des situations variables. Le SRADDET propose de s'appuyer également sur les chemins ruraux comme support de corridor potentiel, dont la cartographie est à réaliser à une échelle plus locale.

#### - **préserver et améliorer les services écosystémiques**

Par définition, les services écosystémiques sont les bénéfices que les hommes tirent des écosystèmes. L'Évaluation des Ecosystèmes pour le Millénaire en a identifié quatre catégories :

- les services support, sont ceux qui sont nécessaires pour la production de tous les autres services de l'écosystème. Ils s'inscrivent souvent dans un temps long, qui n'est pas celui de l'échelle humaine. Des exemples de services support sont la production d'oxygène atmosphérique, la formation et la rétention du sol, les cycles biogéochimiques, le circuit de l'eau, l'offre de habitat, etc.).
- les services d'approvisionnement, permettent aux hommes d'obtenir des biens commercialisables, par l'exploitation des écosystèmes tels que la nourriture, les fibres. Le combustible, les ressources génétiques, les substances chimiques (médicaments, biocides, additifs alimentaires, etc.), les plantes médicinales, les matériaux de construction, la faune chassable, etc.
- les services de régulation, sont des bénéfices obtenus de la régulation des processus des écosystèmes, tels que le maintien de la qualité de l'air, la régulation du climat, le cycle de l'eau, le contrôle de l'érosion, la purification de l'eau et le traitement des déchets, la régulation des maladies humaines, le contrôle biologique, la pollinisation, la protection contre les tempêtes et contre les inondations
- les services culturels et sociaux sont des bénéfices non-matériels obtenus par les hommes à partir des écosystèmes à travers l'enrichissement spirituel, le développement cognitif, la réflexion, la création, les expériences esthétiques (offre d'emploi, valeurs éducatives, source d'inspiration, valeurs esthétiques, relations sociales, valeurs « patrimoniales », recreation et éco-tourisme).

A ce titre, le SRADDET rappelle que les services écosystémiques constituent une entrée intéressante pour croiser biodiversité et activités humaines.

#### - **Veiller à la préservation de la trame noire**

L'impact de la pollution lumineuse sur les espèces est de plus en plus documenté. Cet impact caractérise un enjeu émergent de protection d'espaces « sombres », nécessaires au bon déroulement des cycles jour/nuit d'espèces pour lesquelles ils sont nécessaires. A ce titre, la lumière artificielle la nuit joue un rôle fragmentant vis-à-vis de certaines espèces.

A ce titre, le SRADDET incite à la prise en compte de la trame noire par les collectivités locales dans la gestion des espaces relevant de leurs prérogatives et dans les projets d'aménagement

## ■■■ SOUS-TRAME LITTORALE

### PRINCIPAUX ENJEUX LIÉS À LA SOUS-TRAME

#### DESCRIPTION DES ENJEUX SPÉCIFIQUES DE LA SOUS-TRAME

##### ➤ Valeur intrinsèque des milieux

À l'interface terre-mer, le littoral est une zone vulnérable en constante évolution. On lui doit près de la moitié de la production biologique globale des océans. Lieu particulièrement riche mais aussi très fragile, il est sans cesse remodelé par la mer et les activités humaines.

Le littoral est soumis à des changements à long terme dont il est difficile de prévoir les effets. Le changement climatique associé à une élévation du niveau de la mer et à une perturbation de certains courants marins aura un impact important sur la morphologie des côtes et leur économie mais aussi sur leur richesse naturelle par l'évolution associée des écosystèmes.

Pour anticiper et gérer les transformations du paysage littoral et ses conséquences, il est important d'identifier, de comprendre et de mesurer ces facteurs d'évolution pour proposer des mesures adaptées d'aménagement, de restauration et de gestion de ses espaces naturels.

Les milieux naturels du littoral sont le support d'une extrême richesse biologique et participent à la grande diversité et qualité des paysages. La préservation des sites remarquables est assurée sur le littoral par la maîtrise foncière, la planification et la réglementation. Les équilibres sont rendus fragiles par le recul du trait de côte, l'ensablement, et dans certains secteurs par la fréquentation touristique et la banalisation des milieux liée à l'abandon de certaines pratiques agricoles.

##### ➤ Connectivité

Sur le littoral, les milieux naturels constitués de dunes maritimes, falaises, plages de sable et de galets, estuaires, marais arrière littoraux doivent composer avec les activités humaines telles que l'urbanisation, les infrastructures de transport, industrielles et portuaires, les équipements de loisirs et tourisme, et les phénomènes naturels qui agissent sur l'évolution du trait de côte par érosion, submersion, inondation, ensablement.

Ils forment des corridors écologiques importants et fonctionnels à l'échelle régionale, nationale, voire internationale pour certaines espèces. C'est le cas notamment des oiseaux migrateurs qui chaque année longent ou survolent le littoral par millions. En tant que zones de repos et d'alimentation, les estuaires et plages du littoral représentent des lieux de halte migratoire.

#### QUALIFICATION GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX

##### Déclinaison des continuités écologiques d'importance nationale :

Le littoral picard est directement concerné par une continuité d'importance nationale liée aux voies de migration de l'avifaune, pour des vols pré-nuptiaux ou post-nuptiaux. Pré-nuptial : arrivée des oiseaux depuis les côtes plus au sud et allant vers l'Europe de l'Est ou du Nord. Post-nuptial : retour des oiseaux en provenance d'Europe de l'Est ou du Nord et venant hiverner en France en Espagne ou en Afrique. De très nombreux Limicoles, oiseaux marins, certains passeaux, oie cendrée, bernache cravant (non exhaustif) fréquentent de nombreux sites sur le littoral des Hauts-de-France, et notamment la baie de Somme, le cap Gris-Nez, le platier d'Oye ou la jetée du Clipon.

### **Autres continuités écologiques de valeur très élevée en termes de cohérence inter-régionale :**

Les dunes, comme les marais arrière-littoraux, constituent l'unique habitat d'un nombre important d'espèces de faune et de flore, elles-mêmes rares et menacées à l'échelle européenne et jouent un rôle essentiel pour les oiseaux migrateurs.

Les massifs dunaires littoraux flamands, du Hemmes de Mark, du Mont-Saint-Frieux, dunes du Fort Vert, de Merlimont - Berck et du Marquenterre comptent parmi plus beaux complexes de dunes des côtes septentrionales françaises. Les pelouses acidiphiles typiques des sables décalcifiés des dunes fossiles d'Ambleteuse et de Ghyvelde sont probablement uniques en Europe.

Entre ces massifs dunaires, d'impressionnantes falaises de grès ou de calcaire tels le Cap Gris Nez et le Cap Blanc Nez s'étirent de façon discontinue de Sangatte à Boulogne-sur-Mer. Au sud, de Ault à Mers-les-Bains, en passant par le bois de Cise, naissent les grandes falaises de craie du Pays de Caux. La diversité de substrats géologiques et de la morphologie de ces falaises est à l'origine de la qualité des paysages et de la diversité des habitats.

Les estuaires de la Somme, de l'Authie, de la Canche, de la Slack font partie des milieux les plus riches de la région sur le plan faunistique. Ce sont des zones de reproduction et d'alimentation majeures pour de nombreuses espèces. Ils sont utilisés comme « nurseries » par diverses espèces de poissons marins. Les bancs de sable sont utilisés comme reposoirs par le Phoque veau-marin.

Les estrans, qu'ils soient sableux ou rocheux, se distinguent par leur faune et flore originales. Les estrans de galets et de graviers abritent également une végétation pionnière tout à fait particulière. Deux espèces végétales rares à exceptionnelles en France s'y développent, le Chou marin et la Renouée de Ray. Le Grand Gravelot et le Gravelot à collier interrompu nichent sur ces secteurs.

Des milieux ouverts (prairies, roselières, prés salés, schorres, ...) ou boisés (fourrés et forêts) aux spécificités littorales sont également présents et d'importance. Des milieux comme le pré communal d'Ambleteuse, le communal et la forêt d'Ecault, les milieux ouverts estuariens, sont à ce titre emblématiques.

## **OBJECTIF STRATEGIQUE**

### **● Préserver la qualité des écosystèmes et de la biodiversité du littoral**

Aujourd'hui, l'enjeu est d'inscrire dans la durée cette dynamique de protection, de restauration et de gestion des espaces naturels littoraux, avec une logique de développement intégré du littoral et dans une perspective d'aménagement des territoires, d'adaptation au changement climatique et de prévention des risques d'érosion et de submersion. Il nécessite de consolider les partenariats, d'identifier les facteurs d'évolution du paysage pour les anticiper et les gérer.

## PRINCIPAUX ENJEUX LIÉS À LA SOUS-TRAME

### DESCRIPTION DES ENJEUX SPÉCIFIQUES DE LA SOUS-TRAME

La région possède un linéaire de cours d'eau important, avec des cours d'eau majeurs et une multitude d'affluents. Les cours d'eau sont des continuités écologiques naturelles, même s'ils ont subi de fortes modifications au cours de l'histoire. On peut aussi citer les « voies d'eau » qui sont un réseau artificiel de fossés et de canaux, totalement créés par la main de l'homme. Bien que sous une forme plus restreinte en tant que milieu semi-naturel, les voies d'eau constituent également des continuités écologiques, d'autant plus dans des espaces de plaines à la valeur écologique moindre.

En résumé, plusieurs types de réseaux hydrographiques peuvent être distingués :

- un réseau dense de petits cours d'eau naturels relativement vifs, en Avesnois, Thiérache et dans le Boulonnais,
- les grandes rivières et fleuves naturels, souvent remaniés et canalisés que sont la Somme, l'Oise, l'Aisne, la Marne, l'Aa, la Lys, la Sambre, l'Authie, la Bresle... et le réseau de leurs affluents,
- un réseau dense de canaux et fossés artificiels sur sols faiblement pentus et argileux ou au sein des polders de la Plaine maritime flamande et picarde, créés pour assécher et cultiver les terres les plus basses autrefois marécageuses, wattringues, ...
- les grands canaux doublant les rivières et fleuves (canal latéral à l'Aisne, à l'Oise...) ou reliant au-delà des frontières naturelles les différents bassins versants de la région pour la navigation (canal du Nord...).

#### ➤ Valeur intrinsèque des milieux :

Le concept d'hydrosystème fluvial est le plus adapté pour décrire la sous-trame cours d'eau. Il concerne l'ensemble des communautés aquatiques, semi-aquatiques et terrestres épigées (en surface) et hypogées (souterraines) de la plaine alluviale. Il comprend donc le cours d'eau en lui-même (chenal d'étiage, lit mineur, berges) mais aussi le lit majeur d'inondation en période de crue, de la source à l'embouchure. Ceci correspond pour les cours d'eau mobiles, à l'espace de mobilité fonctionnel : très peu de cours d'eau sont mobiles en Hauts-de-France, seule l'Oise en amont de Guise semble se distinguer. Pour les cours d'eau non mobiles, soit la quasi-majorité, on parle d'espace de bon fonctionnement. Les conditions très diverses de forme, du lit mineur et majeur, des berges, du fond, de végétation riveraine ou la présence d'annexes hydrauliques et alluviales, sont autant de composantes des habitats d'espèces animales et végétales qui leurs sont inféodées.

Les habitats des cours d'eau concernés peuvent être synthétisés ainsi :

- **les habitats aquatiques des eaux courantes** peuvent être exceptionnels au niveau régional et sont parfois d'intérêt supra-régional, voire européen (certains canaux du marais audomarois possèdent par exemple des stations uniques de certaines espèces de Potamots, les fossés en vallée de l'Authie présentent des populations de mollusques aquatiques de grand intérêt, les cours d'eau de régime torrentiel de la forêt de Saint Michel en Thiérache sont uniques dans la région...);
- **les habitats de berges de cours d'eau et des annexes alluviales** peuvent présenter des éléments patrimoniaux d'un grand intérêt (plantes et végétations annuelles à développement estival sur grèves et banquettes alluviales) mais ils sont encore mal connus au niveau régional ;
- **les mégaphorbiaies** (végétations de hautes herbes sur substrat humide) et autres ouriets hygrophiles sont encore assez bien représentés, mais surtout sous des formes eutrophisées compte tenu de la pollution des eaux d'alimentation ;
- **les ripisylves** (formations linéaires d'arbres et arbustes le long des cours d'eau) contribuent au bon état écologique du milieu aquatique. Elles aident à la fixation des berges et retiennent les sols limoneux, limitent l'augmentation de la température de l'eau en période estivale ainsi que les excès de nutriments présents dans l'eau. Elles constituent enfin un écosystème indispensable à la pérennité de nombre d'espèces sauvages. Plutôt rares dans le nord de la région, elles sont plus ou moins dégradées selon les bassins versants;
- les autres types d'habitats de zones humides sont listés dans la sous trame « zones humides ».

Le cours d'eau ne peut être résumé à sa seule composante eau/lit mineur. La prise en compte des interactions entre trames bleue et verte est essentielle pour caractériser cet écosystème.

### ➤ **Connectivité**

Selon les articles L. 214-17 et R. 214-107 et suivants du code de l'environnement, une grande part des cours d'eau doivent retrouver une continuité longitudinale optimale :

- au titre de la liste 1 : cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ;
- au titre de la liste 2 : cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux sur lesquels tout ouvrage doit être géré, entretenu et équipé dans un délai de cinq ans après la publication de la liste en annexe selon les règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant pour assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Le SRADDET se met en conformité avec cette réglementation. En revanche, la continuité latérale (ou transversale) est réglementairement peu traitée. Il est toutefois constaté sa prise en compte dans un certain nombre de projets de restauration de cours d'eau. Elle est essentielle pour le fonctionnement optimal du cours d'eau, la pérennité d'habitats en berges et dans la zone alluviale proche, la qualité des eaux superficielles, ainsi qu'en matière de service rendu, particulièrement pour la prévention des inondations.

## **QUALIFICATION GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX**

En vue de répondre à la Directive-cadre européenne sur l'eau, il convient de viser lorsque cela est possible la préservation et la restauration des cours d'eau de l'ensemble de la région en vue de l'atteinte des objectifs visés. D'un point de vue géographique, il est possible de distinguer de grandes continuités majeures liées aux cours d'eau, dont l'importance peut être renforcée par une dimension inter-régionale. Sur ces ensembles territoriaux, il conviendra d'être particulièrement attentif à la préservation et à l'amélioration des connexions longitudinales et latérales afin de maintenir leur niveau de qualité.

- **la vallée de l'Oise, depuis Thourotte jusqu'à non loin de sa source présente une valeur exceptionnelle.** En aval de Thourotte jusqu'à la confluence avec la Seine, son état de conservation est assez moyen, cependant, elle constitue une continuité écologique primordiale pour les poissons migrateurs amphihalins. En amont de Thourotte et sur l'ensemble de son cours et de son lit majeur inondable, l'Oise avec ses milieux humides associés (prairies inondables favorables à la reproduction du Brochet, du Râle des genêts...) constitue un ensemble d'une valeur exceptionnelle pour le nord de la France. L'Oise, en amont de Guise dans l'Aisne, a conservé son espace de mobilité et serpente naturellement. Le maintien de la zone de débordement et de mobilité (continuité transversale) est ici important pour pérenniser ces milieux et espèces.  
Le réseau des cours d'eau en bon état écologique de Thiérache (Oise amont), affluents de l'Oise, peut être rattaché à cet ensemble. De même les cours d'eau de l'Avesnois, situés sur un autre bassin hydrographique (bassin versant de la Sambre, compris dans le bassin de la Meuse), ont des caractéristiques similaires. La continuité longitudinale y est essentielle pour les poissons et espèces indicatrices de la qualité (Truite, Chabot...). ainsi que le maintien sur ces bassins versants d'une occupation du sol favorisant la captation des matériaux de lessivage des sols (polluants, matières en suspension) auquel le système agricole bocager participe particulièrement (combinaison haies-prairies).  
Sur ces cours d'eau, le maintien et le développement de la ripisylve, la déconnection des plans d'eau du lit mineur, sont à privilégier pour le maintien d'eaux suffisamment fraîches, d'autant plus dans un contexte de changement climatique ;

- **la vallée de la Somme et l'ensemble des complexes turficoles associés constituent eux aussi une continuité écologique d'une valeur exceptionnelle.** Du fait de sa connexion directe à la mer, le cours de la Somme et ses affluents constituent un axe déterminant pour les poissons migrateurs amphihalins et tout particulièrement pour l'Anguille. Lenjeu de reconquête de la continuité longitudinale est majeur avec l'aménagement des barrages sur la Somme canalisée et la connexion aux affluents parfois de grande qualité (Selle, Evoissons, Nièvre...). Sur les affluents, la reconquête continuité longitudi-



nale et transversale est à favoriser, tout comme que le maintien et le développement de la ripisylve, la déconnection des plans d'eau du lit mineur, essentiels pour préserver une température de l'eau suffisamment fraîche.

- en raison de leur connexion directe avec la mer et de leurs enjeux prioritaires à l'échelle nationale pour des espèces comme l'Anguille et le Saumon en particulier, **les fleuves Authie, Bresle, Canche, Aa et du Boulonnais** (Slack, Wimeroux, Liane) constituent des complexes de très grand intérêt patrimonial avec leurs milieux humides associés (mares, prairies et dépressions humides...) et leurs secteurs bocagers. Deux grands enjeux se croisent : la reconquête de la continuité longitudinale et le maintien d'une occupation du sol favorable à la protection des milieux aquatiques. Ces cours d'eau sont en effet des axes de migration majeurs en région pour les poissons amphihalins, auxquels s'ajoute **le fleuve Aa** bien que canalisé. Sur ces cours d'eau, le maintien et le développement de la ripisylve, la déconnection des plans d'eau du lit mineur, sont essentiels pour le maintien d'eaux suffisamment fraîches, ce d'autant plus dans un contexte de changement climatique ;
- dans une moindre échelle mais dans un souci de cohérence inter-régionale, les Hauts-de-France ont une responsabilité pour quatre continuités écologiques : **la vallée de l'Epte** (enjeux communs avec les trois régions : Hauts-de-France, Ile-de-France et Normandie), **la vallée de l'Ourcq** (enjeux communs avec les deux régions : Hauts-de-France et Ile-de-France), **la vallée de la Marne** (enjeux communs avec les trois régions : Hauts de France, Ile-de-France et Grand Est) et **la vallée de l'Aisne** (enjeux communs avec les deux régions : Hauts-de-France et Grand Est). Ces quatre continuités écologiques présentent donc une valeur inter-régionale élevée. De plus, **l'Yser et la Lys** présentent une continuité inter-régionale importante avec la Belgique, avec un enjeu « anguille » spécifique pour l'Yser. Les continuités tant longitudinales que transversales doivent être favorisées sur ces vallées, particulièrement en matière transversale pour l'Aisne non navigable qui représente un habitat important pour le brochet. Le débordement annuel du cours d'eau dans des annexes alluviales (bras mort, zones humides) est essentiel à sa reproduction. (Les parties canalisées de ces cours d'eau pour la navigation ne sont pas concernées par la connectivité latérale).
- à l'inverse, certains territoires connaissent une situation très défavorable du point de vue de la qualité des cours d'eau, ceux-ci seraient ici totalement à restaurer pour atteindre un niveau de continuité réellement favorable à la vie aquatique. Il s'agit notamment de la Flandre et de la Flandre maritime, du bassin minier et une partie de l'Artois. Au sud de la région, les rivières du bassin de la Nonette ont été également profondément modifiées. La renaturation n'est pas toujours réaliste, notamment dans certains secteurs où l'activité humaine prédomine. Une plus-value écologique peut être alors être recherchée via la reconquête de la continuité longitudinale et des pratiques d'entretien favorisant la vie végétale : suppression ou contournement d'ouvrages abandonnés, développement de la ripisylve, préservation des plantes héliophytes en berges...

## OBJECTIF STRATEGIQUE

- **Préserver et restaurer la continuité écologique a minima longitudinale sur les cours d'eau réservoirs et corridors, ainsi que préserver la continuité transversale sur le lit majeur inondable lorsqu'elle existe, et la restaurer lorsque les conditions le permettent.**

# ■■■ SOUS-TRAME BOISÉE

## PRINCIPAUX ENJEUX LIÉS À LA SOUS-TRAME

### DESCRIPTION DES ENJEUX SPÉCIFIQUES DE LA SOUS-TRAME

#### ➤ Valeur intrinsèque des milieux

Les forêts, même de faible superficie comme dans la partie nord de la région, sont d'une grande richesse et d'une réelle diversité phytocénotique (diversité d'habitats), floristique, fongique et faunistique.

Elles abritent en particulier, avec les milieux associés, une flore régionale d'intérêt patrimonial majeur (31% dans le Nord Pas de Calais) et des espèces faunistiques emblématiques ou très menacées telles que le Chat sauvage, la Cigogne noire, la Martre, diverses espèces protégées de chiroptères (ex : Barbastrelle d'Europe), d'amphibiens (ex : Triton crêté), d'oiseaux (ex : le Pic noir) et d'insectes (ex : le Lucarne cerf-volant, le Petit Mars changeant...).

Cependant, certaines communautés forestières et les peuplements faunistiques ont été largement affectés par les vicissitudes de l'histoire régionale, notamment les guerres du XXe siècle pendant lesquelles les massifs ont été largement exploités et les arbres abattus, rendant les forêts actuelles assez jeunes, avec un déficit significatif d'arbres sénescents.

Plusieurs systèmes forestiers peuvent être identifiés en région selon la nature géomorphologique des terroirs qu'ils occupent :

- **les forêts tourbeuses**, caractérisées par un sol saturé en permanence d'eau stagnante ou très peu mobile privant de l'oxygène nécessaire à leur métabolisme les micro-organismes (bactéries et champignons) responsables de la décomposition et du recyclage de la matière organique. Le pH de l'eau détermine le type de forêt tourbeuse.
- **les forêts alluviales** dont le sol est régulièrement recouvert par les inondations hivernales et printanières qui laissent un dépôt de limons et de minéraux, d'où un niveau trophique important et une productivité végétale généralement élevée.
- **les forêts de pentes et de ravins**
- **les forêts calcaïques** qui se développent sur la craie, les calcaires et les marnes.
- **les forêts acidiphiles à acidoclines** sur les milieux acides à faiblement acides, présents sur les affleurements sableux et argileux pauvres en bases de la région.

A chaque type de forêt correspondent des types de végétations et des peuplements forestiers adaptés différents.

#### ➤ Connectivité

Les lisières sont des éléments essentiels dans la fonctionnalité écologique des forêts en structurant leur connexion avec d'autres milieux et en abritant des espèces particulières ne se développant que dans ces espaces.

La forêt, milieu vivant, risque d'être impactée par le changement climatique et les aléas qui y sont liés : tempêtes, accentuation des sécheresses ou des épisodes pluvieux, développement des parasites ou maladies attaquant les arbres... Le changement climatique fait partie des préoccupations des forestiers qui commencent à mettre en œuvre de nouvelles pratiques sylvicoles et testent l'implantation de nouvelles essences forestières.

La fragmentation spatiale et temporelle excessive des massifs forestiers fragilise les végétations forestières et intraforestières et les populations d'espèces animales en raison de la faiblesse des flux génétiques nécessaires au maintien des populations et des communautés fonctionnelles.

### QUALIFICATION GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX

La Région Hauts de France est faiblement boisée, en particulier dans les départements du Nord, de la Somme et du Pas de Calais – avec un taux de boisement respectif inférieur à 10 %.

Le taux de couverture boisée de la région est d'environ 13%. Dans les secteurs nord et ouest de la région, seuls 9 massifs de plus de 1000 ha sont présents : forêts domaniales de Mormal (9136 ha), Raismes - Saint Amand les Eaux - Wallers (4857 ha), Abbé - Val Joly (1787,7 ha), Nieppe (2611,5 ha), pour le département du Nord et pour celui du Pas de Calais, Rihoult - Clairmarais (1168,7 ha), Boulogne sur mer (2024 ha), Desvres (1138 ha), Hesdin (1013,5 ha) et Crécy (4500 ha). La partie sud-est de la région présente un ensemble exceptionnel d'environ 60000 ha de forêts remarquables (Halatte, Ermenonville, Chantilly, Compiègne, Retz...) et de bois s'échelonnant sur plus de 100 km le long de l'Oise, entre Laon et l'Ile-de-France. Les départements de l'Aisne et de l'Oise disposent de la plus importante surface boisée, avec des taux de boisement respectifs de 19% et 22%. Des massifs forestiers (principalement domaniaux) d'envergure couvrent ces 2 départements :

- Aisne : Saint-Gobain-Coucy-Basse (11700 ha), Retz (13300 ha) et Saint Michel (3000 ha)
- Oise : Compiègne (14450 ha), Chantilly (6300 ha), Halatte (4300 ha), Laigue (3830 ha), Hez-Froidmont (2800 ha) et Ourscamps-Carlepont (1575 ha),

Les surfaces boisées picardes comprennent également les forêts associées aux grandes vallées alluviales. Ces forêts alluviales ainsi que les peupleraies se situent le long de l'Oise, de l'Aronde, du Thérain... pour le département de l'Oise ; de la Somme, de l'Authie... pour le département de la Somme ; de l'Aisne, de la Marne... pour le département de l'Aisne.

Les haies s'observent essentiellement en milieu rural, dans les courtils, en périphérie des villages ou dans les zones bocagères du pays de Bray ou en Thiérache, les territoires des parcs naturels régionaux du Nord Pas de Calais...

#### **Déclinaison des continuités écologiques d'importance nationale :**

Plusieurs axes de continuités boisées ont été identifiés à l'échelle nationale :

Au sein de l'axe reliant le sud de la Basse-Normandie à la frontière belge au niveau de la Meuse en passant par l'Ile-de-France et les massifs forestiers d'Ermenonville, Chantilly, Halatte, Compiègne-Laigue-Ourscamp et Saint-Gobain. Cet axe revêt un intérêt majeur parce qu'il constitue le principal continuum forestier entre les forêts d'Ile-de-France, les forêts picardes et du nord de la France. Il joue un rôle essentiel dans la distribution des grands mammifères tel que le cerf mais également dans celle de tout un cortège d'espèces sylvoicoles dont certains chiroptères de haut niveau patrimonial. Cette continuité écologique nationale a une valeur exceptionnelle en constituant un réseau forestier interrégional. Son existence encore fonctionnelle permet de considérer l'ensemble des forêts de la rive gauche de l'Oise, de Montmorency et Chantilly à Saint-Gobain, comme un seul écosystème forestier de plaine, l'un des plus grands en Europe tempérée, appartenant essentiellement au domaine public. Il est essentiel de conserver l'intégrité de cet écosystème, constitué de forêts et de corridors biologiques. Les grandes vallées alluviales de l'Oise en particulier procurent une voie de déplacement privilégiée pour la faune et la flore et permettent de relier les complexes forestiers du Laonnois et de la Thiérache.

L'axe de continuité longe la frontière franco-belge en passant par les massifs de la Thiérache, de l'Avesnois dont la forêt de Mormal. Cette continuité écologique internationale présente une valeur exceptionnelle assurant une connexion entre les grands complexes forestiers du Nord de la France via le massif ardennais pour se prolonger jusqu'en Allemagne.

Elle concerne, pour un court tronçon, le sud-est de l'Aisne, d'un axe transversal passant par les massifs de l'arc boisé de l'Ile-de-France et de la Brie francilienne et champenoise.

#### **Autres continuités écologiques de valeur très élevée en termes de cohérence inter-régionale :**

Tous les corridors boisés potentiels ne peuvent être identifiés dans ce rapport, néanmoins ceux-ci sont à étudier à une échelle infra territoriale en cherchant notamment à relier les massifs boisés majeurs.

Ainsi, plusieurs continuités écologiques boisées peuvent être mentionnées :

- la continuité écologique boisée partant de l'ouest francilien jusqu'au Nord / Pas de Calais par la limite Ile-de-France / Haute-Normandie, à l'ouest d'Amiens. Ainsi, plusieurs corridors boisés existent depuis les boisements de l'Artois et du Boulonnais vers le sud de la région en direction d'Amiens et de la forêt

domaniale de Crécy. En outre, un corridor boisé d'importance régionale peut être identifié au niveau de la vallée de l'Authie.

- plusieurs corridors boisés prolongent les forêts ardennaises en longeant la frontière franco-belge jusqu'à la forêt de Raismes-Saint-Amand-Wallers et d'autres boisements de moindre importance au sud-est de Tournai.
- la connexion de la forêt de Nieppe jusqu'aux massifs boisés du Boulonnais en passant par les forêts Rihoult-Clairmarais et de Tournehem pourrait être favorisée par les documents d'urbanisme des territoires concernés.

## OBJECTIF STRATEGIQUE

- **Favoriser les potentialités de continuités écologiques au sein des milieux boisés, en lisière ou en liaison avec d'autres espaces naturels et milieux boisés en évitant notamment les fragmentations inter-massifs.**

Il convient de préserver et d'encourager les continuités au sein des massifs forestiers et milieux boisés. Cela passe notamment par le maintien de l'intégrité des massifs forestiers existants, des continuités écologiques, en particulier celles à enjeu international ou nationale d'enjeu exceptionnel ou très élevé, la connexion des îlots forestiers par des végétations arborescentes ou à défaut par des éléments naturels et semi-naturels (tels que les prairies bocagères, les ripisylves, les zones humides non cultivées...) et le développement des documents de gestion durable dans les propriétés forestières privées.

Le caractère morcelle des forêts et milieux boisés dans les secteurs les moins denses des Hauts-de-France nécessite d'envisager la continuité des massifs forestiers par la création de boisements relais fonctionnels ou d'une matrice bocagère suffisamment perméable dans des secteurs où ils n'existent pas afin de constituer des corridors biologiques favorables au déplacement des espèces floristiques et faunistiques qui leur sont inféodées. La création de cette matrice ne peut se faire au détriment des terres agricoles ou de milieux semi-naturels ouverts tels que les pelouses, les landes, les prairies mésotrophiles, les milieux dunaires ou les zones humides ouvertes. Elle peut s'envisager dans le cadre d'une reconquête des chemins ruraux ou de création de haies négociées au niveau local avec les acteurs concernés.

## PRINCIPAUX ENJEUX LIÉS AUX PELOUSES ET LANDES

### DESCRIPTION DES ENJEUX SPÉCIFIQUES DE LA SOUS-TRAME

#### ➤ Valeur intrinsèque des milieux

Landes et pelouses (calcicoles, acidiphiles) constituent des espaces peu productifs sur le plan agricole, avec une pression anthropique plus faible que sur le reste du territoire, entraînant de fait le maintien d'une biodiversité souvent exceptionnellement riche, originale et dépendante des pratiques agropastorales qui ont engendré l'apparition de ces habitats. De fait, ces espaces abritent des espèces pionnières d'intérêt majeur, adaptées aux sols oligotrophes acides ou basiques et présentant pour certaines espèces une grande résilience.

Cependant, la dynamique progressive naturelle de ces végétations, conjuguée à la déprise agricole et notamment à l'abandon du pâturage extensif, conduisent actuellement à une érosion de la biodiversité de ces milieux spécifiques par régression des végétations rases. L'absence de gestion conduit à l'ourification, l'em-broussaillage et à terme à la fermeture des milieux, avec disparition des pelouses et landes ouvertes et des espèces qui leurs sont inféodés. Localement, des plantations forestières volontaires peuvent accentuer ce phénomène.

**Il en résulte que les pelouses et landes, quelle que soit la nature du sol, sont parmi les habitats les plus rares et menacés à l'échelle régionale. Éviter leur destruction et leur disparition doit donc être une priorité.**

Les pelouses sur schistes, se développant sur les terrils (comme particularité (commune avec des milieux de type carrière, sablière, etc.)) la présence de matériaux bruts (schistes en l'occurrence) sans intrants ni pesticides. Sur ces espaces la pression humaine est également modérée, voire absente après exploitation. Ils constituent de ce fait des habitats favorables à de nombreuses espèces, souvent pionnières, parfois très rares et menacées, qui trouvent dans ces milieux les conditions écologiques qui leur conviennent.

Les pelouses métalliques ont colonisé des substrats hautement contaminés en métaux lourds et hébergent des espèces totalement dépendantes de cette pollution. Ces pelouses naturelles très spécifiques, bien que liées à des substrats pollués dont elles contribuent à fixer les métaux lourds, sont par ailleurs rarissimes en Europe et figurent à ce titre comme habitat à préserver dans le cadre du réseau européen N2000.

#### ➤ Connectivité

##### **Pelouses calcicoles**

La faible superficie des habitats pelousaires et leur éparpillement au sein du territoire régional nuisent globalement à la continuité écologique de ces milieux. **Hors, en raison du fonctionnement en métapopulation de beaucoup d'espèces de ces milieux, une réflexion de réseau est essentielle pour ces espaces.** Pour des raisons géomorphologiques, les coteaux crayeux sont souvent situés le long des vallées qui constituent alors souvent des corridors écologiques pour ces milieux dans la mesure où des milieux ouverts sont conservés. Mais l'ensemble des milieux naturels ouverts et notamment les prairies mésophiles peuvent contribuer à la connectivité des habitats pelousaires. Il ne peut être question de restaurer systématiquement des corridors écologiques continus pour chacun des types de pelouses de la région. Ainsi, la plupart des corridors reliant les espaces de pelouses doivent être considérés comme des corridors « en pas japonais », ce qui n'exclut pas les possibilités/potentialités écologiques de restauration de certaines de ces pelouses dans des secteurs où elles n'existent pas ou plus.

##### **Landes et pelouses acidiphiles**

Les landes constituent désormais à l'échelle des Hauts-de-France des habitats très relictuels isolés les uns des autres. Il n'existe pas de connexions régionales entre les différents noyaux : les connexions sont à l'échelle locale sur quelques secteurs : Pays de Bray, Forêts du sud de l'Oise, Laonnois, Tardenois ....

De fait, **s'il est important de maintenir la continuité au sein de chacun de ces différents ensembles présentant des sols acides, il ne paraît pas réaliste car infaisable de chercher à les connecter entre eux à l'échelle des Hauts-de-France**, notamment si les sols qui les séparent sont de nature crayeuse et limoneuse. A noter que sur certains territoires boisés sur des buttes sableuses, une gestion adaptée des layons et des clairières peut permettre d'assurer le relais et

la conservation ponctuels d'espèces moins rares mais plus ou moins structurantes des communautés de landes. Plusieurs corridors sont ainsi en cours ou en test de restauration le long de chemins et clairières en forêt d'Ermenonville et dans le Bois du Roi (60)

### **Pelouses sur schistes et pelouses métalliques**

Les espaces concernés sont très circonscrits en Région, et la connectivité très faible. Les éventuels corridors écologiques pour ces milieux sont donc sur le modèle du pas japonais dans un contexte urbanisé, très peuplés et intensément exploités, quasiment exclusivement dans le secteur du bassin minier. Les anciennes voies ferrées et friches industrielles peuvent contribuer à cette connectivité.

## **QUALIFICATION GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX**

### ➤ **Pelouses calcicoles**

#### **Déclinaison des continuités écologiques d'importance nationale :**

- **continuité écologique n°10 des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.**

Bien que de plus en plus morcelée, elle permet le déplacement à l'échelle nationale de plusieurs guildes d'espèces associées aux milieux ouverts thermo-calcicoles encore relativement nombreux (bien que fragmentés) sur cet axe.

Un diverticule de cette continuité remonte vers le sud-Amiénois (localisation précisée par rapport à la cartographie nationale) qui est aujourd'hui fortement menacé et fragmenté. Il suit l'axe général du cours du Thérain pour ensuite diffuser sur les marges du plateau picard via quelques vallées sèches importantes (affluents des Evoissons ou de la Celle par exemple) et d'autres plus relictuelles pour gagner de manière discontinue la vallée de la Somme. Cette continuité n'en demeure pas moins cependant d'une valeur nationale très élevée pour les Hauts de France.

- **continuité écologique n°11 des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.**

Les milieux ouverts thermophiles sont représentés dans ce cas par des milieux dunaires, cette continuité est en conséquence traitée dans la sous-tram littorale.

- **continuité écologique n°13 des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.**

Irradiation de la continuité écologique nationale n° 13 qui remonte depuis l'Île-de-France vers la continuité n°4. Cette continuité écologique est donc d'une valeur nationale élevée pour la Picardie.

- **continuité écologique n°14 des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.**

Il s'agit d'une continuité écologique permettant la liaison France Belgique, en passant notamment par les Ardennes. Sur le territoire régional, cette continuité vient « mourir » à l'extrémité est du territoire de l'Avesnois, sur les pelouses calcicoles du Mont de Baives.

#### **Autres continuités écologiques de valeur très élevée en termes de cohérence inter-régionale :**

- ensemble des complexes de milieux ouverts thermo-calcicoles de la vallée de la Bresle, partagé avec la Haute-Normandie
- continuités écologiques de la région Île-de-France remontant du Val d'Oise dans notre région via les vallées de l'Epte et de la Viosne.
- continuité inter-régionale avec l'Île-de-France, permettant de faire le lien entre les corridors franciliens du nord de la Seine-et-Marne avec la continuité écologique nationale n°10 via pour partie la vallée de l'Ourcq.
- liaison majeure de milieux ouverts thermo-calcicoles depuis l'Île-de-France vers la Champagne-Ardenne, via la vallée de la Marne en Picardie.
- Montreuillois et Haut Artois : Vallée de la Canche et de ses affluents : la Course, la Bimoise, le bras de Bronne et la Créquoise dans le Montreuillois, la Ternoise dans le Haut Artois et la Haute vallée de l'Authie
- autres NPDC .....

### ➤ **Landes et pelouses acidiphiles**

Comme explicité plus haut, il n'est pas possible de parler de continuités écologiques globales à l'échelle régionale pour les systèmes de landes et pelouses acidi-

philes. Il est cependant possible de localiser précisément cette trame, d'autant que sa conservation revêt un enjeu majeur. Les questions de connexion se posent à l'échelle de chacun des secteurs évoqués ci-après, du nord au sud :

- le Plateau d'Helfaut à Racquinghem, au sud de Saint-Omer
- le Plateau siliceux de Sorrus/Saint-Josse près de Montreuil sur Mer
- la Forêt de Raismes- Saint Amand – Wallers, accueille, sur des surfaces réduites, tout un gradient de landes, des plus sèches aux plus hygrophiles : non cartographié dans SRCE NPDC mais cité dans le texte
- les Forêts du sud de l'Oise (Valois)
- le Laonnois
- le Tardenois
- à confirmer localement : les landes et pelouses acidiphiles éparpillées du Clermontois, Vexin, Pays de Bray (pelouses et landes humides), Forêt d'Hirson (pelouses et landes humides), de l'Avesnois et du littoral

#### ➤ **Pelouses métallicoles et sur schistes**

Les espaces concernés sont très circonscrit en Région et se concentrent quasiment uniquement sur les secteurs du bassin minier (arc minier de Béthune, Lens, Valenciennes). S'ajoute à cela quelques sites déconnectés (Dunkerque, Wallers-Trélon, Camiers-Dannes, Bousignies sur Roc) (Nature de ces espaces à confirmer (possibilité de milieux anthropisés non pelousaires).

### **OBJECTIFS SPECIFIQUES AUX PELOUSES ET LANDES**

Si des dispositions spécifiques plus fines peuvent être assignées à chacune des catégories de la sous-trame, le SRADDET demande de :

- **Favoriser le maintien du caractère ouvert des milieux concernés (pelouses calcicoles, landes et pelouses acidiphiles, pelouses métallicoles et sur schistes), tout en conservant les différentes étapes de la végétation (des milieux écorchés pionniers aux milieux plus ourlés)**

### **PRINCIPAUX ENJEUX LIES AUX PRAIRIES ET AUX BOCAGES**

#### **DESCRIPTION DES ENJEUX SPÉCIFIQUES DE LA SOUS-TRAME**

##### ➤ **Valeur intrinsèque des milieux**

Les systèmes prairiaux et plus globalement les bocages remplissent une double fonction de réservoir de biodiversité et de corridor écologique :

- la fonction de réservoir est d'autant plus remarquable que les milieux concernés et principalement les prairies font l'objet d'une gestion extensive et que les conditions stationnelles d'origine sont originales : vallées alluviales, vallées tourbeuses. Se développent alors des formations végétales spécifiques : prairies alluviales basoclines, prairies tourbeuses, lieux de vie d'une faune et d'une flore spécialisées dont de nombreuses espèces menacées et/ou protégées.
- ces systèmes prairiaux mais surtout bocagers jouent rôle important dans l'échange et la dispersion d'espèces par le biais des continuités écologiques disponibles : prairies, haies, mares connectées par des fossés, rus. Plus les milieux en présence sont complexes et stratifiés, plus ils permettent à de nombreuses espèces de se déplacer. Le type de haies et la densité du maillage en présence sont ainsi des paramètres importants à prendre en considération. Ces fonctions de continuité et de corridor sont d'autant plus élevées que les milieux prairiaux et bocagers sont connectés aux milieux forestiers, aux zones humides notamment mais aussi aux milieux fluviaux. Dans certaines vallées sèches (collines de l'Artois notamment), le réseau de prairies, haies, talus et rietz permet de relier les systèmes semi-bocagers et les boisements du plateau aux nombreuses vallées qui entaillent les collines.

## ➤ **Connectivité**

- prairie

La Région accueille plusieurs secteurs sur lesquels la densité de prairies et la nature et la qualité des milieux adjacents semblent permettre une relative bonne connectivité et fonctionnalité des milieux pour de nombreuses espèces, correspondant notamment aux secteurs de bocage : Avesnois-Thiérache Boulonnais, Pays de Bray. A noter que les dynamiques de régression évoquées plus haut impactent également ces espaces, remettant en question à court-moyen termes cette fonctionnalité écologique en partie maintenue jusqu'à ce jour.

En dehors de ces territoires, les prairies du territoire régional sont caractérisées par leur émiettement plus ou moins important. Il est alors difficile de conclure quant à leur connectivité effective : dans ce contexte, il s'agit alors nécessairement de s'appuyer sur l'ensemble des milieux ouverts adjacents (talus de route, bords de chemin, lisière forestière) pour permettre une éventuelle connexion entre les prairies résiduelles.

- bocage

L'organisation en bocage, qui valorise la complémentarité entre différents milieux, permet aux espaces concernés de constituer des territoires favorables à la circulation des espèces, animales notamment. Les territoires bocagers préservés sont par essence des territoires où la connectivité écologique est intrinsèquement relativement bonne.

Sur le territoire des Hauts-de-France, les territoires bocagers les mieux préservés à ce jour sont ceux du Boulonnais, de l'Avesnois-Thiérache, du Pays de Bray. A contrario, les secteurs du Vimeu/Ponthieu, voient, en raison des mutations agricoles, leur qualité écologique se dégrader.

## **QUALIFICATION GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX**

### **Déclinaison des continuités écologiques d'importance nationale**

- **continuité écologique n°3 : Axe bocager depuis la Sarthe jusqu'à la Belgique**

Cette vaste continuité écologique commune avec la région Haute-Normandie et en lien avec la Belgique constitue donc une continuité écologique nationale de valeur élevée.

A l'échelle des Hauts-de-France, cette continuité s'étend sur tout l'ouest et le nord-ouest de la Région, le long des vallées de l'Epte, la Bresle, le Pays de Bray, pour rejoindre - au travers de complexes bocagers plus diffus sur l'ensemble des régions naturelles du Vimeu et du Ponthieu, puis via l'Artois, le Boulonnais, la Flandre intérieure et la Plaine de la Lys - les territoires bocagers du Boulonnais et de la Flandre.

Deux corridors, en particulier, assurent une liaison des bocages du Boulonnais et de la Flandre vers la Somme et plus loin, le Pays de Bray. L'un d'entre eux rejoint la vallée de la Canche puis se prolonge jusqu'à la Baie d'Authie en suivant les prairies arrière-littorales. L'autre, plus à l'est, parcourt les prairies des vallons et des ceintures bocagères des villages de l'Artois pour atteindre la Somme à proximité d'Auxi-le-Château.

Au niveau de la frontière belge, la connexion écologique est assurée en particulier par un corridor parcourant les prairies marquant la limite nord de la Plaine de la Lys et se prolongeant en Belgique au niveau de la commune de Bailleul. Un autre corridor reliant les prairies de l'Audomarais à celle du Mont des Cats en passant par le Mont Cassel et le bocage relictuel de Flandre contribue à cette connexion écologique. Ces connexions sont en outre complétées par un corridor écologique reliant la plaine de la Lys à la vallée de l'Yser, en cheminant à travers les prairies des Monts de Flandre.

- **continuité écologique n°9 : Axe bocager de Dijon jusqu'à la Thiérache**

Cette continuité écologique internationale a une valeur exceptionnelle. Même si sa localisation est relativement circonscrite à l'échelle du territoire Hauts-de-France (secteurs bocagers de la Thiérache et de l'Avesnois), l'étendue de cette continuité est particulièrement remarquable dans le nord-est de la France. En effet, l'ensemble des complexes bocagers de Thiérache et d'Avesnois en lien avec leurs continuités, s'étendent à la fois sur la région Champagne-Ardenne-Alsace-Lorraine voisine ainsi que sur la Belgique. De fait, de nombreux corridors écologiques relient les réservoirs de biodiversité bocagers de l'Avesnois et de la Thiérache aux Ardennes belges et françaises. Ces corridors franchissent la frontière belge au niveau de Cousolre, Solre-le-Château, Baives et Anor.



### Autre continuité de valeur très élevée en termes de cohérence inter-régionale

- **continuité** écologique se superposant pour partie avec la continuité écologique d'importance nationale n°3, et méritant toutefois d'être mise en avant en raison de la nécessaire cohérence interrégionale avec l'ensemble des complexes bocagers du pays de Bray qui constituent une seule entité commune aux deux régions Hauts-de-France et Normandie. À ce titre, cette continuité constitue un ensemble inter-régional de valeur très élevée. Le bocage y est plus dense que dans le reste de la région (Thiérache exceptée).

### OBJECTIFS SPECIFIQUES AUX PRAIRIES ET AUX BOCAGES

Au regard de la dynamique de régression actuelle des surfaces en prairie et des territoires accueillant des paysages de bocage, l'objectif principal à associer à cette sous-trame est le suivant :

- **Maintenir et restaurer, voire développer lorsqu'une opportunité le permet, les systèmes bocagers et les surfaces en prairies**

# ■■■ SOUS-TRAME ZONES HUMIDES

## PRINCIPAUX ENJEUX LIÉS À LA SOUS-TRAME

### DESCRIPTION DES ENJEUX SPÉCIFIQUES DE LA SOUS-TRAME

#### ➤ Valeur intrinsèque des milieux

Les zones humides constituées de marais, tourbières, vasières, forêts alluviales, prairies hygrophiles, gravières, étangs, ... sont des zones de transition à l'interface du milieu terrestre et du milieu aquatique. Elles sont caractérisées par la présence d'eau, en surface ou dans les horizons superficiels du sol, au moins temporairement et par une végétation, quand elle existe, de type hygrophile (adaptée à la submersion) ou aux sols saturés d'eau. Ce sont, de fait, des refuges extraordinaires de biodiversité et véritables infrastructures naturelles rendant de nombreux services à la société. Les zones humides sont encore très présentes dans le contexte géographique et paysager de la Région des Hauts de France dans la mesure où elles constituent des composantes structurantes du paysage. Toutefois, elles ont subi de multiples dégradations de leur qualité et leur surface a globalement fortement régressé. Ce processus a tendance à se poursuivre actuellement (urbanisation, travaux d'aménagements de diverses infrastructures, comblements, drainage, plantation de peupliers, tourisme, etc).

Or la préservation des zones humides est aujourd'hui reconnue d'intérêt général par la loi et constitue une orientation forte des politiques et des stratégies nationales et régionales.

Il en résulte que les zones humides, quelle que soit leur nature, sont parmi les habitats les plus rares et menacés à l'échelle régionale. Éviter leur destruction et leur disparition doit donc être une priorité.

#### ➤ Connectivité

Les zones humides peuvent jouer le rôle de réservoirs de biodiversité mais également de corridors et ce, à différentes échelles (internationales, régionales à locales) et cela au même endroit, en fonction de l'échelle d'analyse ou des enjeux pris en compte.

La continuité écologique d'une zone humide ne s'appréhende pas nécessairement uniquement en termes de continuité aquatique mais aussi en termes de densité d'un réseau de zones humides en bon état écologique.

Les continuités interviennent à différentes échelles selon la capacité de déplacement ou de colonisation par les espèces animales et végétales via des corridors. Les zones humides présentant un bon état de conservation de leurs habitats sont devenues très rares dans la région et font encore l'objet de menaces actives. Outre les destructions directes, on peut aussi citer les conséquences de la pollution des eaux qui les banalisent de façon considérable, en particulier l'apport excessif de nutriments (azote, phosphore). Ce phénomène est quasiment irréversible pour les tourbières alluviales (vallées de la Somme, de la Scarpe, de l'Authie, de la Canche, etc.).

### QUALIFICATION GÉOGRAPHIQUE DES ENJEUX

Les surfaces concernées par les zones humides sont, en grande majorité, situées dans les plaines alluviales des cours d'eau auxquelles elles sont associées. D'autres systèmes humides localisés hors des grandes plaines alluviales, et plus ponctuels, sont également présents sur le territoire régional.

La Région des Hauts de France est concernée par une sous-trame humide qui intègre plusieurs continuités écologiques humides majeures pouvant elles-mêmes se décliner, de manière fractale, en plusieurs niveaux de continuités.

### **LES GRANDES CONTINUITÉS « VALLEES, PLAINES ALLUVIALES ET PLAINES MARITIMES » OU LES CONTINUITÉS HUMIDES MAJEURES**

Ce sont les vastes zones (potentiellement) inondables parmi lesquelles on peut citer les lits majeurs (vallées) de la Somme, de l'Escaut, de la Scarpe, de la Sambre, de l'Oise, de l'Aisne, de la Canche, de l'Authie, de la Sensée, de la Lys, de l'Aa, etc.).

Ces vallées, plaines alluviales et plaines maritimes concentrent la plus grande part des zones humides de la région.

Ces vallées sont comblées par les alluvions, elles sont plus ou moins inondées et sont traditionnellement occupées par des prairies (plus ou moins humides) plantées de saules blancs taillés en têtard. La plupart des rivières ou des fleuves sont aménagés depuis des siècles et ne présentent quasiment plus leurs cours sinueux originaux naturels. Hormis, l'Oise amont, seule rivière suffisamment puissante et non-recalibrée pour garder une mobilité naturelle, les cours d'eau sont aujourd'hui canalisés et rectifiés et ont perdu leur espace de divagation latérale. En outre, leur cours naturel est perturbé par les différents aménagements qui ont eu pour conséquence d'artificialiser le fonctionnement hydrologique. Par contre, les cours d'eau plus modestes ont pu conserver des caractéristiques plus naturelles : on peut citer dans cette catégorie : l'Authie, la Canche et l'Aa dans sa partie amont et un certain nombre de cours d'eau picards (affluents de l'Oise, de l'Aisne, de la Somme).

Les zones humides alluviales sont situées en fond de vallée, dans le lit majeur des cours d'eau. Les paysages typiques, dominés par les cariçaies, les prairies humides, les mégaphorbiaies et les boisements alluviaux ont été progressivement façonnés par les usages agricoles conjugués aux phénomènes d'inondation naturels et réguliers.

### Les grandes continuités écologiques liées aux vallées se répartissent de la façon suivante :

- La Vallée de l'Oise, depuis Thourrotte jusqu'à non loin de sa source présente une valeur exceptionnelle. En aval de Thourrotte jusqu'à la confluence avec la Seine, son état de conservation est assez moyen. En amont de Thourrotte et sur l'ensemble de son cours d'eau et de son lit majeur inondable, l'Oise avec ses milieux humides associés (prairies inondables favorables à la reproduction du Brochet, du Râle des genêts,...) constitue un ensemble d'une valeur exceptionnelle à l'échelle de la région des Hauts de France.
- La Vallée de la Somme et l'ensemble des complexes tourbeux associés constituent une continuité écologique d'une valeur exceptionnelle pour les Hauts de France. Ce grand complexe de vallée tourbeuse multi-strate est absolument unique pour le nord de la France.
- Les Vallées de l'Authie et de la Bresle, en raison de leur connexion directe avec la mer et de leurs enjeux prioritaires à l'échelle nationale pour des espèces comme l'anguille, constituent avec leurs milieux humides associés (mares, prairies et dépressions humides,...), et leurs secteurs bocagers des complexes d'un très grand intérêt patrimonial.
- En raison de leurs caractéristiques, les continuités écologiques que constituent les Vallées de l'Epte, de l'Ourcq, de la Marne et de l'Aisne présentent une grande valeur. Pour ces quatre continuités, les enjeux sont communs avec les régions voisines de Normandie et d'Île de France.
- En raison de leurs caractéristiques, les continuités écologiques que constituent les Vallées de la Canche, de la Course, de la Slack présentent une grande valeur.
- En raison de leurs caractéristiques, les continuités écologiques que constituent les Vallées de la Lys, de la Scarpe, de l'Escaut, de la Sambre et de l'Aa présentent une grande valeur.
- Sur le versant nord, les zones humides alluviales ne sont aujourd'hui concentrées que dans ces quelques vallées (**Canche, Authie, Slack, Scarpe, Sambre, Course, Ternoise, Yser, ...**)
- Les plaines maritimes humides de Flandre et de Picardie présentent des enjeux spécifiques et particuliers

## LES MILIEUX CONSTITUTIFS DES GRANDES CONTINUITES ECOLOGIQUES HUMIDES OU DES CONTINUITES HUMIDES MAJEURES

A plus petite échelle, les zones humides se distinguent en plusieurs types et présentent une continuité plus ou moins étendue et ont donc, de ce fait, un caractère plus ou moins ponctuel. Mais toutes, en raison de leurs caractéristiques propres, contribuent à la préservation de la biodiversité et présentent une valeur intrinsèque.

### ➤ **Les tourbières et bas-marais alcalins (tourbeux).**

La tourbière est un écosystème constamment saturé d'eau au sein duquel s'accumulent les matières organiques non décomposées, formant la tourbe. Les tourbières se distinguent des bas-marais par l'épaisseur de la tourbe, supérieure à 50 cm. Dans la région, on trouve les tourbières et les bas-marais alcalins dans les dépressions régulièrement alimentées en eau par les pluies et les nappes phréatiques. L'intérêt de ces systèmes réside dans le fait qu'une extraordinaire diversité faunistique et floristique trouve refuge au sein de la mosaïque d'habitats naturels caractéristiques des tourbières et bas-marais. Le versant sud présente des milieux tourbeux alcalins d'une grande importance. **La vallée de la Somme**, avec ses affluents, notamment **l'Avre et la Noye**, comprend un ensemble de tourbières alcalines qui serait le plus vaste d'Europe : plus de 20 000 ha sur un linéaire d'environ 190 km. Ce continuum très diversifié de tourbières abrite des espèces notamment végétales remarquables. L'aval du fleuve est marqué par les bas-champs (terrains gagnés sur la mer) où se mélangent les influences maritimes et les eaux douces. Le lit majeur du fleuve abrite des tourbières alcalines, des prairies, des mégaphorbiaies et des boisements humides. Sur le versant nord, les rares tourbières restées actives se concentrent dans de vastes cuvettes marécageuses situées au bord du plateau crayeux (Marais de Guînes). **Les vallées de la Canche et de l'Authie** abritent des tourbières constituées en bordure de cours d'eau (zones tourbeuses **des marais de Roussent et Maintenay**). De remarquables tourbières alcalines subsistent dans les secteurs arrière-littoraux de la plaine maritime picarde et correspondent à des zones de cuvettes enserrées entre les massifs dunaires et le plateau crayeux (**marais de Cucq-Villiers-Balançon**). Les autres se situent dans les secteurs de l'Audomarois (**Romelaere**) et de **Marchiennes – Vred**. Sur le versant sud, on peut évoquer des sites tels que **le Marais de Sacy et le marais de la Souche**. Le marais de Sacy est composé d'une vaste étendue de tourbières alcalines (environ 1 000 hectares) et de prés pâturés. Des plantes rares s'y développent ainsi qu'une faune diversifiée dont une avifaune remarquable. Le Marais de la Souche, issu du comblement naturel d'une vaste dépression modelée par le pâturage et l'exploitation de la tourbe, s'étend sur environ 3 000 hectares. Tourbières, canaux, prairies humides et étangs s'y côtoient. On peut citer également la présence de tourbières acides particulièrement rares dans la région dont la **tourbière de Cessières**.

### ➤ **Les zones humides palustres (plans d'eau, étangs et mares).**

Les zones humides palustres correspondent aux plans d'eau dont la profondeur n'excède pas 6 m, soit les étangs et les mares. Même si un étang peut se former de manière naturelle par accumulation d'eau dans une dépression imperméable, la plupart de ces milieux ont une origine artificielle et ont été créés pour les besoins de la pisciculture, de la pêche, de la chasse, pour servir d'abreuvoir pour le bétail ou de réservoir d'eau. A une époque plus récente, les étangs de loisirs se sont multipliés dans les vallées (**Sensée, Canche, Scarpe, Aisne, Bresle, Thérain...**) pour la pratique de la pêche, de la chasse et des activités nautiques. Les étangs et les mares s'inscrivent généralement dans les continuums hygrophiles – continuités écologiques humides que sont les grandes vallées dont : **la vallée de la Somme** (réseau de mares de huttes, de mares de tourbières, d'étangs tourbeux plus ou moins connectés sur environ 150 km), **la vallée de l'Oise** (réseau de mares et de bras-morts de Brissy-Hamégicourt à Hirson, réseau de gravières de mares et de bras-morts entre Brissy et Compiègne, réseau presque uniquement composé de gravières à l'aval de Compiègne), **la vallée de la Aisne et vallée de la Marne** (réseau alluvial ayant perdu presque toutes ses mares et ses bras-morts naturels et composé presque uniquement de gravières), **la vallée de la Sensée**, la vallée de la Canche, etc. D'autres types de plans d'eau et de bassins dont l'origine s'explique essentiellement par les activités d'extraction présentent un grand intérêt. C'est le cas des gravières en eau, issues principalement de l'extraction des granulats, très nombreuses dans les continuités écologiques humides du versant sud. Elles se sont développées depuis le milieu du XXème siècle en particulier **le long de l'Oise**, essentiellement entre Verberie et Saint-Maximin et entre Noyon et Tergnier, dans la **vallée de l'Aisne** ainsi que le long du **Thérain**. Ces gravières en eau ont été, pour certaines, réaménagées pour les activités aquatiques (nautisme, baignade, pêche) ou, pour d'autres, laissées à la recolonisation naturelle, ce qui permet à de nombreux oiseaux d'effectuer leurs haltes migratoires, voire de nicher ou d'hiverner. Enfin, les retenues d'eau créées par l'installation d'un barrage en travers d'un thalweg ou d'un cours d'eau, sont peu présentes en région Hauts de France à l'exception du plan d'eau de **l'Ailette** et de celui du **Val Joly**.

➤ **Les forêts alluviales, boisements humides et plantations de substitution des vallées alluviales.**

Ces systèmes se trouvent dans la plupart des grandes vallées. Les boisements les plus importants sont situés dans la vallée de la Somme ainsi que dans certaines vallées plus petites.

Même si la grande majorité des zones humides sont situées dans les plaines alluviales, il existe des zones humides et des plans d'eau situés en dehors de celles-ci.

**LES ZONES HUMIDES « PONCTUELLES » (HORS DES GRANDES CONTINUITES ECOLOGIQUES HUMIDES)**

➤ **Les mares et plans d'eau « ponctuels ».**

les mares liées à des accidents topographiques locaux, creusées autour des villages ou résultant de bombardements de la seconde guerre mondiale, plans d'eau issus d'affaissements miniers (**Mare à Goriaux**), plans d'eau artificiels tels que les anciens bassins de décantation (**Pont d'Ardres, Thumeries**), les mares dépendantes de nappes perchées associées à certaines buttes de l'ère tertiaire relictuelles (bocages prairiaux de la **Thiérache, du Boulonnais, de Flandre intérieure**, certaines mares du littoral picard, en particulier des dunes, plateau d'**Heifaut à Racquinghem**, Massif de **Sorrus-Saint Josse, Forêt de Marchiennes** et de **Raismes -Saint Amand - Wallers, Forêt d'Eperlecques**, etc). Les mares sont parfois ornementales (parcs de château, parcs urbains, etc). Mais la plupart sont issues de l'agriculture et plus particulièrement de l'élevage (mare de ferme, mares prairiales, etc). La particularité de certaines mares est leur caractère temporaire qui les distingue des points d'eau permanents de plus grand volume (mares profondes, étangs, etc). L'écologie des points d'eau est essentielle à certaines espèces notamment des amphibiens dont les larves supportent difficilement la prédation des poissons.

➤ **Les prairies et zones humides bocagères.**

Les paysages bocagers sont diversifiés. En plus de la mosaïque de prairies encloses par des alignements d'arbres et d'arbustes, d'autres biotopes ayant chacun une fonction en rapport avec l'élevage, parsèment l'espace rural. Souvent de petits cours d'eau et des ruisseaux complètent le linéaire des haies. En outre, les mares creusées dans les prairies humides constituent un élément fort du bocage (**Avesnois, Boulonnais, Flandre**) ainsi que dans les espaces bocagers qui entourent les villages du Vimeu ou de l'Oise verte dans les plateaux agricoles proches de la Normandie ou dans d'autres régions bocagères (**Pays de Bray, Thiérache**, coteaux des vallées de l'**Authie et de la Bresle**, etc). Les formations herbacées humides sont très diversifiées, généralement très morcelées et de petite surface à l'exception de certaines grandes entités comme les prairies inondables de la moyenne vallée de l'Oise. Elles peuvent avoir une origine naturelle (formations rivulaires pionnières ou permanentes des berges des cours d'eau et plans d'eau, roselières, tourbières, landes humides, etc) ou artificielles (prairies humides, friches humides, etc). On les retrouve le long des cours d'eau, autour des plans d'eau et des mares, au sein de clairières forestières, dans des zones de bocages, etc. Les plus vastes complexes herbacés humides se situent au niveau des estuaires de la Somme et de l'**Authie**, de la vallée alluviale de l'**Oise**, de la partie amont du **Thérain**, des cours d'eau de **Thiérache**, etc.

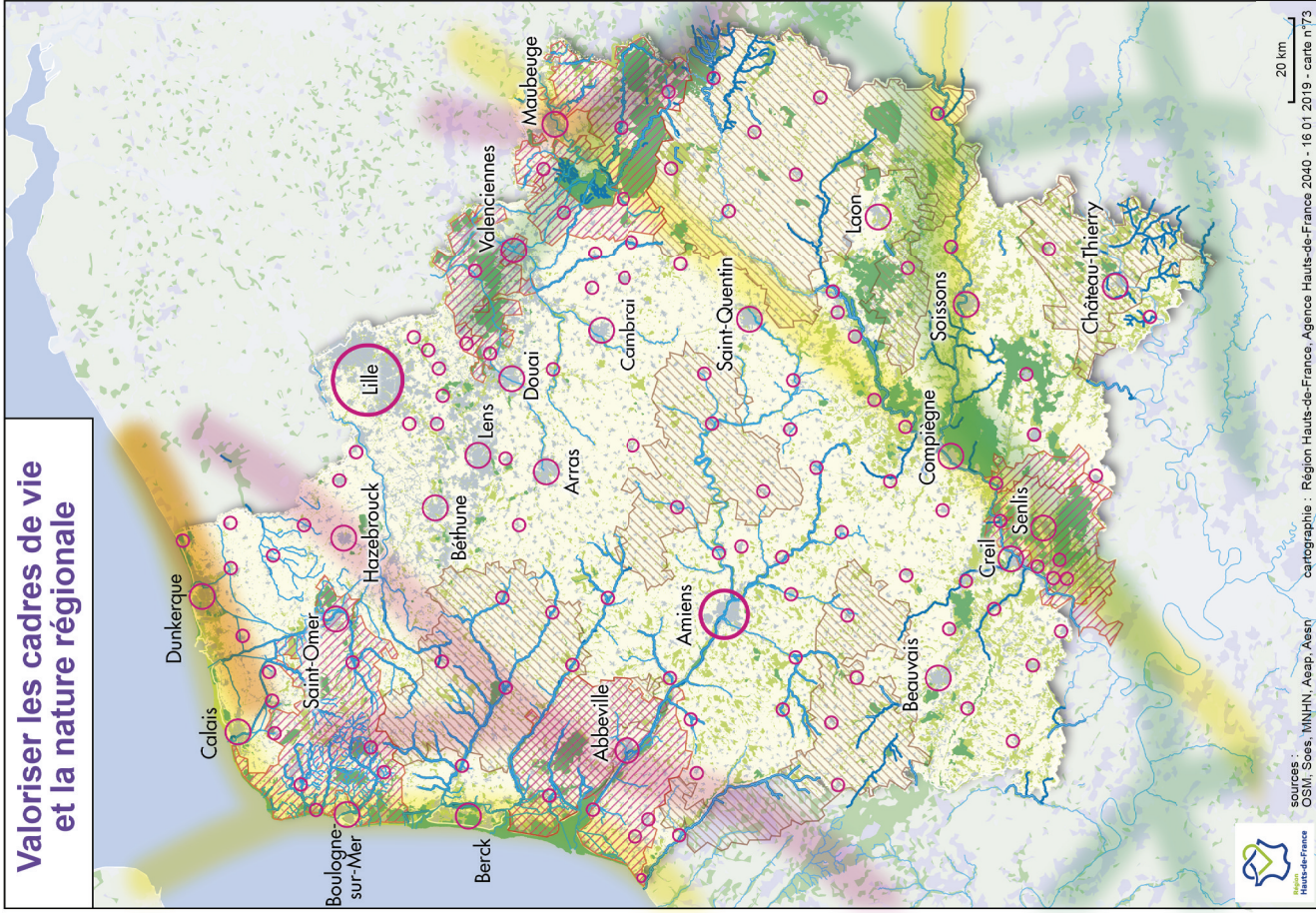
➤ **Les pannes dunaires et les marais arrière-littoraux.**

Au sein des dunes, le vent creuse des dépressions qui atteignent la nappe phréatique et sont appelées pannes dunaires.

**OBJECTIF STRATEGIQUE**

- **Viser une non-réduction quantitative (en nombre et en surface) et qualitative des zones humides régionales.**

Lutter contre la destruction des zones humides subsistant en région est une priorité : il s'agit donc de maintenir l'intégrité de leurs fonctions hydrologiques. En outre, la lutte contre leur eutrophisation et le maintien des prairies de fauche sont des actions essentielles pour maintenir leur qualité écologique dans un contexte où ces prairies subissent actuellement une sévère régression.



**Garantir des paysages et un cadre de vie de qualité et œuvrer à la reconquête des chemins ruraux**

- Faire du paysage un levier pour l'attractivité des territoires et la protection et préservation des milieux
- Permettre le développement de la nature ordinaire

- Terres agricoles et prairies
- Forêts, zones humides, espaces en eau et autres milieux semi-naturels

**Valoriser les ressources remarquables du territoire et l'accueil de nouvelles activités dans les espaces peu denses et isolés**

- Protéger et mettre en valeur les grands espaces ruraux habités
- Protéger et mettre en valeur les espaces ruraux peu denses et isolés

**Maintenir et développer les services rendus par la biodiversité**

- Assurer la préservation et le maintien des continuités existantes, la restauration de continuités existantes dégradées et de continuités disparues ayant un enjeu fort de connexion

**Préserver et restaurer les réservoirs**

- Réservoirs de biodiversité de la trame verte
- Réservoirs de biodiversité de la trame bleue

**Préserver et restaurer les corridors**

- Chemins ruraux et éléments du paysage supports de corridors potentiels de la trame verte
- Corridors de la trame bleue

**Continuités écologiques d'importance nationale - ONTVB**

La continuité ne s'entend pas nécessairement sur l'ensemble de l'emprise de la représentation graphique.

- Milieux bocager
- Milieux ouverts thermophiles
- Milieux boisés
- Migration de l'avifaune

**Ossature régionale :**

- Capitale régionale
- Second pôle régional
- Pôle d'envergure régionale
- Pôle intermédiaire

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Règle du SRADEET		
Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEET	Numéro de la Règle
<b>2</b>	Déployer l'économie circulaire (PRPGD)	<b>38</b>
<b>4</b>	Soutenir le développement et la transformation des filières professionnelles de l'habitat (LGT)	<b>38</b>
		<b>1</b>
<b>5</b>	Augmenter la part modale du fluvial et du ferroviaire dans le transport de marchandises (CAE)	<b>2</b>
		<b>19</b>
		<b>25</b>

## Règle du SRADEET

Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD est son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire. Ces démarches territoriales peuvent inclure des actions visant notamment à faire de la commande publique, de l'urbanisme et du développement économique des leviers en faveur de l'économie circulaire.

Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD est son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire. Ces démarches territoriales peuvent inclure des actions visant notamment à faire de la commande publique, de l'urbanisme et du développement économique des leviers en faveur de l'économie circulaire.

Au regard des enjeux régionaux et extrarégionaux, les SCoT :

\* veillent à conditionner l'implantation des activités logistiques à une desserte adaptée existante, ou faisant l'objet d'étude effective à la date d'approbation du SRADEET

\* privilégient la création et le développement des implantations logistiques à proximité des accès multimodaux.

Dans le cadre de l'implantation d'activités économiques le long du réseau fluvial à grand gabarit, les SCoT, notamment ceux situés le long du CSNE, doivent conditionner l'ouverture à l'urbanisation des terrains à un usage de la voie d'eau par ces activités ou à la présence d'un quai fluvial accessible.

Dans le cadre de leur stratégie foncière, les SCoT veillent à favoriser la mise en valeur d'infrastructures de transport ferroviaire et fluvial, notamment en préservant les capacités de développement et d'accès

La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.

## TABLEAU DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
6	Optimiser l'implantation des activités logistiques (TIM-GEE)	1	Au regard des enjeux régionaux et extrarégionaux, les SCoT : * veillent à conditionner l'implantation des activités logistiques à une desserte adaptée existante * privilégient la création et le développement des implantations logistiques à proximité des accès multimodaux.
		2	Dans le cadre de l'implantation d'activités économiques le long du réseau fluvial à grand gabarit, les SCoT, notamment ceux situés le long du CSNE, doivent conditionner l'ouverture à l'urbanisation des terrains à un usage de la voie d'eau par ces activités ou à la présence d'un quai fluvial accessible.
		19	Dans le cadre de leur stratégie foncière, les SCoT veillent à favoriser la mise en valeur d'infrastructures de transport ferroviaire et fluvial, notamment en préservant les capacités de développement et d'accès
		25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
7	Favoriser des formes de logistique urbaine et de desserte du dernier Km plus efficaces (CAE)	25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
		3	Les SCoT, les PLU(i), les PDU, plan de la mobilité et les PCAET intègrent dans leurs réflexions la gestion du dernier Km ; lorsqu'ils comprennent un pôle d'envergure régionale, et dès lors que le besoin est identifié, les documents de planification doivent prévoir des espaces dédiés à l'implantation de centres de distribution urbaine.
		25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.



Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEDET
8	Faire du CSNE un maillon structurant du Hub logistique Hauts-de-France en veillant notamment à la complémentarité et la mise en réseau des infrastructures, des plateformes et des ports fluviaux sur le plan régional (TIM)	25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
9	Optimiser l'usage de la voie d'eau par une mobilisation des terrains nécessaires au développement économique, touristique et récréatif du Canal (IR-TIM)	2  19  23	<p>Dans le cadre de l'implantation d'activités économiques le long du réseau fluvial à grand gabarit, les SCoT, notamment ceux situés le long du CSNE, doivent conditionner l'ouverture à l'urbanisation des terrains à un usage de la voie d'eau par ces activités ou à la présence d'un quai fluvial accessible.</p> <p>Dans le cadre de leur stratégie foncière, les SCoT veillent à favoriser la mise en valeur d'infrastructures de transport ferroviaire et fluvial, notamment en préservant les capacités de développement et d'accès</p> <p>Les SCOT et les PLU PLUI favorisent la mutabilité, la réversibilité, la modularité, et l'adaptabilité du foncier et du bâti à vocation économique et commerciale dans le cadre de nouvelles constructions, de réhabilitation ou de reconstruction de zones existantes, tout en développant des formes urbaines qui contribuent à une gestion économe du foncier et à la mixité fonctionnelle.</p>

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
11	Garantir un cadre de vie de qualité et un maintien de la biodiversité aux abords du Canal (IR-BIO)	4	Les SCoT prennent en compte les évolutions des emprises du Canal du Nord (évolution vers des usages agricoles, industriels, de loisirs ou autres). En cas de renaturation, les emprises du Canal du Nord peuvent être inscrites aux trames vertes et bleues des SCoT pour contribuer aux objectifs régionaux de restauration de la biodiversité.
		5	Pour contribuer à leur insertion paysagère ainsi qu'au rétablissement des connexions de biodiversité, les SCoT /PLU/PLUI doivent prévoir des dispositions afin de traiter les limites d'emprise et d'assurer la perméabilité écologique : *des nouvelles infrastructures de transport et de leurs aménagements connexes, en particulier pour le Canal Seine-Nord Europe, *des infrastructures existantes lorsque des travaux d'envergure sont prévus.
12	Assurer des conditions d'un accueil respectueux des équilibres sociaux, économiques et environnementaux sur le littoral (GEE-EET)	10	Les SCOT/PLU/ PLUI des territoires littoraux et les chartes de PNR présentant une façade maritime doivent porter une réflexion stratégique de gestion des risques littoraux comprenant des options d'adaptation aux risques de submersion marine et d'érosion côtière.
		11	Les orientations des SCoT/PLU/ PLUI des territoires littoraux permettent de répondre prioritairement aux besoins en logement des résidents permanents et des travailleurs saisonniers en produisant des logements diversifiés.
		12	Les SCOT, PLU, PLUI doivent porter des principes de solidarité et de mutualisation entre le littoral et l'arrière-pays.

Règle du SRADEET			
Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEET		
Numéro de la Règle	Numéro de la Règle		
13	Valoriser les portes d'entrées en réduisant l'impact environnemental des flux (TIVM-BIO-EET)	25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
14	Encourager la gestion intégrée du trait de côte (GEE-BIO)	10	Les SCOT/PLU/ PLUI des territoires littoraux et les chartes de PNR présentant une façade maritime doivent porter une réflexion stratégique de gestion des risques littoraux comprenant des options d'adaptation aux risques de submersion marine et d'érosion côtière.
	Proposer des conditions de déplacements soutenables (en transports en commun et sur le réseau routier) (TIV-CAE)	25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
15		31	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU et PCAET, chacun dans leurs domaines, de manière coordonnée, facilitent les trajets domicile-travail et l'accès aux zones d'activités par des modes alternatifs à la voiture individuelle. Pour cela, ils encouragent le développement : *d'expérimentation dans les réponses aux besoins de déplacements domicile-travail *du stationnement et des infrastructures nécessaires pour les modes alternatifs de mobilités (modes actifs, transports en commun, covoiturage, auto-partage...) *des points de rechargement en carburants alternatifs au pétrole (électrique, hydrogène, GNV...).
16	Améliorer l'accessibilité à la métropole illoise (TIV)	25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
17	Faciliter les échanges l'Île-de-France (TIV) en particulier grâce la liaison Roissy-Picardie	25	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEDET
18	Encourager des solutions de mobilité pour tous les publics et les territoires les plus vulnérables (TIV-EEG-DTRx)	26	Tous les territoires, y compris les moins denses, élaborent, proposent, ou participent à une stratégie de développement des transports et de la mobilité qui répond aux besoins de la population, notamment pour un accès facilité à l'emploi et à la formation, et à l'impératif de sobriété carbone
		13	Les SCoT/PLU/ PLUi et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADEDET.
		17	Les SCoT/PLU/PLUi doivent intensifier le développement urbain (résidentiel, commercial, économique) dans les pôles de l'ossature régionale et autour des nœuds de transport, en particulier les Pôles d'échanges multimodaux.
19	Développer les pôles d'échanges multimodaux (TIVM)	24	Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : * la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale ; * la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; * l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rareté de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur * des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur ; * un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique
		27	Les SCoT, les PDU, les Plans de mobilité et tous les documents de planification abordant les questions de mobilité intègrent les caractéristiques et les enjeux spécifiques des pôles d'échanges ferroviaires et routiers pour créer des espaces de qualité, garantir un accès facilité et offrir une intermodalité optimisée. En particulier, pour les principaux pôles d'échanges multimodaux (PEM) situés dans les pôles de l'ossature régionale, les documents de planification doivent identifier les orientations d'aménagements nécessaires concernant les quartiers de gare et l'intermodalité au regard du référentiel régional proposé.

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEDET
<b>20</b>	Tendre vers un système intégré de transport à l'échelle des Hauts de France (TIV)	<b>28</b>	Pour un système intégré des transports en Hauts-de-France, les acteurs locaux de la mobilité doivent faciliter le déploiement et la mise en œuvre de services et d'outils favorisant les pratiques intermodales (information, coordination des offres, tarification et billettique). En particulier, ils doivent veiller au bon respect des normes d'interopérabilité et assurer la transmission des données en matière de mobilité.
		<b>29</b>	En lien avec la Planification régionale de l'intermodalité (le PRI), les Plans de mobilité (PM) et les Plans de Mobilités Simplifiés (PMS) limitrophes participent à une mise en cohérence des services de transport aux franges des périmètres des Autorités Organisatrices de la mobilité (AOM)
<b>21</b>	Favoriser le développement des pratiques alternatives et complémentaires à la voiture individuelle (CAE)	<b>24</b>	<p>Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale;</li> <li>*la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ;</li> <li>*l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rareté de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur</li> <li>*des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur;</li> <li>* un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique</li> </ul>
		<b>30</b>	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU, PCAET créent les conditions favorables à l'usage des modes de déplacement actifs. Dans les limites de leurs domaines respectifs, ils développent des mesures incitatives et des dispositions pour le déploiement d'installations, en particulier pour les itinéraires cyclables les plus structurants.
		<b>31</b>	<p>Les SCOT, PLU, PLUI, PDU et PCAET, chacun dans leurs domaines, de manière coordonnée, facilitent les trajets domicile-travail et l'accès aux zones d'activités par des modes alternatifs à la voiture individuelle. Pour cela, ils encouragent le développement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*d'expérimentation dans les réponses aux besoins de déplacements domicile-travail</li> <li>*du stationnement et des infrastructures nécessaires pour les modes alternatifs de mobilité (modes actifs, transports en commun, covoiturage, auto-partage...) *des points de recharge en carburants alternatifs au pétrole (électrique, hydrogène, GNV...)</li> </ul>

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEDET
22	Rééquilibrer l'offre commerciale en faveur des centres villes et des centres bourgs (GEE)	13	Les SCoT/PLU/ PLUi et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADEDET.
		15	Les SCoT/PLU/PLUi doivent prioriser le développement urbain (résidentiel, économique, commercial) à l'intérieur des espaces déjà artificialisés. Les extensions urbaines doivent être conditionnées à la : * préservation et restauration des espaces à enjeux au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau, et la limitation de l'exposition aux risques ; *la présence de transports en commun ou de la possibilité d'usages de modes doux permettant notamment un usage limité de la voiture; *une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser »
		22	La complémentarité avec le SRDEII suppose que les SCoT développent une stratégie d'aménagement visant l'attractivité des centres villes, des centres bourgs et des polarités rurales. Cette stratégie devra être cohérente au regard d'autres composantes comme la mobilité, les logements, le services, la qualité des espaces, la mixité fonctionnelle; *de la caractérisation et la maîtrise du développement de l'offre commerciale périphérique ; *de l'évolution des comportements des consommateurs ; *du contexte extrarégional.
		23	Les SCOT et les PLU PLUi favorisent la mutabilité, la réversibilité, la modularité, et l'adaptabilité du foncier et du bâti à vocation économique et commerciale dans le cadre de nouvelles constructions, de réhabilitation ou de restructuration de zones existantes, tout en développant des formes urbaines qui contribuent à une gestion économe du foncier et à la mixité fonctionnelle.
		24	Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : *la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale; *la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; *l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rarefaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur *des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur; * un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
23	Produire du logement à la hauteur des besoins et en cohérence avec l'armature régionale (LGT)	11	Les orientations des SCoT/PLU/ PLUi des territoires littoraux permettent de répondre prioritairement aux besoins en logement des résidents permanents et des travailleurs saisonniers en produisant des logements diversifiés.
		12	Les SCOT, PLU, PLUi doivent porter des principes de solidarité et de mutualisation entre le littoral et l'arrière-pays.
		13	Les SCoT/PLU/ PLUi et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADDET.
		16	Les SCoT/PLU/PLUi développent des stratégies foncières dans lesquelles le renouvellement urbain est prioritaire à l'extension urbaine; ces stratégies foncières permettent d'identifier les gisements au sein de la tâche urbaine (vacance, espaces dégradés, possibilités de densification) et prévoient les outils permettant leur mobilisation (fiscalité, planification, interventions publiques, etc ...)
		17	Les SCoT/PLU/PLUi doivent intensifier le développement urbain (résidentiel, commercial, économique) dans les pôles de l'ossature régionale et autour des nœuds de transport, en particulier les Pôles d'échanges multimodaux.
		18	Dans les pôles de l'ossature régionale, les SCoT/PLU/PLUi doivent définir des densités minimales dans les secteurs les plus propices au développement urbain, notamment les quartiers de gare, les pôles d'échanges multimodaux, et à proximité des arrêts de transport en commun.
		20	Les SCoT/PLU/PLUi estiment leur besoin de production neuve de logements à partir de l'estimation des besoins en stock non satisfaits et des besoins en flux (liés aux évolutions démographiques et sociétales et aux caractéristiques du parc de logements).
		21	Les SCoT/PLU/ PLUi favorisent le maintien, à l'échelle de leur périmètre, la part de résidences principales observée en 2014 dans les pôles de l'ossature régionale.
		24	<p>Les SCoT et PLU(l) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale;</li> <li>*la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ;</li> <li>*l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rareté de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur</li> <li>*des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur;</li> <li>* un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique</li> </ul>

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
24	Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières (GEE-CAE)	13	Les SCoT/PLU/ PLUI et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADDET.
		14	Les SCoT et les chartes de PNR traduisent l'objectif régional de réduction du rythme d'artificialisation défini par le SRADDET en déterminant au sein de leur périmètre un objectif chiffré de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers
		15	Les SCoT/PLU/PLUI doivent prioriser le développement urbain (résidentiel, économique, commercial) à l'intérieur des espaces déjà artificialisés. Les extensions urbaines doivent être conditionnées à la : * préservation et restauration des espaces à enjeu au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau, et la limitation de l'exposition aux risques ; *la présence de transports en commun ou de la possibilité d'usages de modes doux permettant notamment un usage limité de la voiture ; *une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser »
		16	Les SCoT/PLU/PLUI développent des stratégies foncières dans lesquelles le renouvellement urbain est prioritaire à l'extension urbaine; ces stratégies foncières permettent d'identifier les gisements au sein de la tâche urbaine (vacance, espaces dégradés, possibilités de densification) et prévoient les outils permettant leur mobilisation (fiscalité, planification, interventions publiques, etc ...)
		17	Les SCoT/PLU/PLUI doivent intensifier le développement urbain (résidentiel, commercial, économique) dans les pôles de l'ossature régionale et autour des nœuds de transport, en particulier les Pôles d'échanges multimodaux.
		18	Dans les pôles de l'ossature régionale, les SCoT/PLU/PLUI doivent définir des densités minimales dans les secteurs les plus propices au développement urbain, notamment les quartiers de gare, les pôles d'échanges multimodaux, et à proximité des arrêts de transport en commun.
		20	Les SCoT/PLU/PLUI estiment leur besoin de production neuve de logements à partir de l'estimation des besoins en stock non satisfaits et des besoins en flux (liés aux évolutions démographiques et sociétales et aux caractéristiques du parc de logements).



Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEET
<b>24</b>	Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières (GEE-CAE)	<b>21</b>	Les SCoT/PLU/ PLUi favorisent le maintien, à l'échelle de leur périmètre, la part de résidences principales observée en 2014 dans les pôles de l'ossature régionale.
		<b>22</b>	La complémentarité avec le SRDEII suppose que les SCoT développent une stratégie d'aménagement visant l'attractivité des centres villes, des centres bourgs et des polarités rurales. Cette stratégie devra être cohérente au regard d'autres composantes comme la mobilité, les logements, le services, la qualité des espaces, la mixité fonctionnelle; *de la caractérisation et la maîtrise du développement de l'offre commerciale périphérique ; *de l'évolution des comportements des consommateurs ; *du contexte extrarégional.
		<b>23</b>	Les SCOT et les PLU PLUi favorisent la mutabilité, la réversibilité, la modularité, et l'adaptabilité du foncier et du bâti à vocation économique et commerciale dans le cadre de nouvelles constructions, de réhabilitation ou de reconstruction de zones existantes, tout en développant des formes urbaines qui contribuent à une gestion économe du foncier et à la mixité fonctionnelle.
		<b>24</b>	Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : *la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale; *la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; *l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la raréfaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur *des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur. * un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEDET
25	Privilégier le renouvellement urbain à l'extension urbaine (GEE-CAE)	4	Les SCoT prennent en compte les évolutions des emprises du Canal du Nord (évolution vers des usages agricoles, industriels, de loisirs ou autres). En cas de renaturation, les emprises du Canal du Nord peuvent être inscrites aux trames vertes et bleues des SCoT pour contribuer aux objectifs régionaux de restauration de la biodiversité.
		11	Les orientations des SCoT/PLU/ PLUI des territoires littoraux permettent de répondre prioritairement aux besoins en logement des résidents permanents et des travailleurs saisonniers en produisant des logements diversifiés.
		12	Les SCOT, PLU, PLUI doivent porter des principes de solidarité et de mutualisation entre le littoral et l'arrière-pays.
		13	Les SCoT/PLU/ PLUI et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRADEDET.
		14	Les SCoT et les chartes de PNR traduisent l'objectif régional de réduction du rythme d'artificialisation défini par le SRADEDET en déterminant au sein de leur périmètre un objectif chiffré de réduction de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers
		15	Les SCoT/PLU/PLUI doivent prioriser le développement urbain (résidentiel, économique, commercial) à l'intérieur des espaces déjà artificialisés. Les extensions urbaines doivent être conditionnées à la : * préservation et restauration des espaces à enjeux au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau, et la limitation de l'exposition aux risques ; * la présence de transports en commun ou de la possibilité d'usages de modes doux permettant notamment un usage limité de la voiture ; * une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser »
		16	Les SCoT/PLU/PLUI développent des stratégies foncières dans lesquelles le renouvellement urbain est prioritaire à l'extension urbaine; ces stratégies foncières permettent d'identifier les gisements au sein de la tâche urbaine (vacance, espaces dégradés, possibilités de densification) et prévoient les outils permettant leur mobilisation (fiscalité, planification, interventions publiques, etc ...)
		18	Dans les pôles de l'ossature régionale, les SCoT/PLU/PLUI doivent définir des densités minimales dans les secteurs les plus propices au développement urbain, notamment les quartiers de gare, les pôles d'échanges multimodaux, et à proximité des arrêts de transport en commun.

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
	Développer des modes d'aménagement innovants et prenant en compte les enjeux de biodiversité et de transition énergétique (GEE-BIO-CAE)	4	Les SCoT prennent en compte les évolutions des emprises du Canal du Nord (évolution vers des usages agricoles, industriels, de loisirs ou autres). En cas de renaturation, les emprises du Canal du Nord peuvent être inscrites aux trames vertes et bleues des SCoT pour contribuer aux objectifs régionaux de restauration de la biodiversité.
		15	Les SCoT/PLU/PLUI doivent prioriser le développement urbain (résidentiel, économique, commercial) à l'intérieur des espaces déjà artificialisés. Les extensions urbaines doivent être conditionnées à la : * préservation et restauration des espaces à enjeux au titre de la biodiversité, la préservation de la ressource en eau, et la limitation de l'exposition aux risques ; * la présence de transports en commun ou de la possibilité d'usages de modes doux permettant notamment un usage limité de la voiture; * une consommation limitée des espaces agricoles, naturels et forestiers, notamment par l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser »
		22	La complémentarité avec le SRDEII suppose que les SCoT développent une stratégie d'aménagement visant l'attractivité des centres villes, des centres bourgs et des polarités rurales. Cette stratégie devra être cohérente au regard d'autres composantes comme la mobilité, les logements, le services, la qualité des espaces, la mixité fonctionnelle; * de la caractérisation et la maîtrise du développement de l'offre commerciale périphérique ; * de l'évolution des comportements des consommateurs ; * du contexte extrarégional.
		23	Les SCOT et les PLU PLUI favorisent la mutabilité, la réversibilité, la modularité, et l'adaptabilité du foncier et du bâti à vocation économique et commerciale dans le cadre de nouvelles constructions, de réhabilitation ou de reconstruction de zones existantes, tout en développant des formes urbaines qui contribuent à une gestion économe du foncier et à la mixité fonctionnelle.
		24	Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : * la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale; * la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; * l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la raréfaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur * des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur; * un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique
		32	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU doivent intégrer des dispositions concernant le numérique, portant à la fois sur les infrastructures et les usages

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRAADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRAADDET
		<b>13</b>	Les SCoT/PLU/ PLUI et les chartes de PNR organisent une armature territoriale cohérente avec l'ossature régionale du SRAADDET.
<b>27</b>	Améliorer l'accessibilité des services au public - une articulation du SRAADDET et des SDAASP (EET-DTRx)	<b>24</b>	Les SCoT et PLU(l) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : *la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale; *la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; *l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rareté de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur *des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur; * un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique
		<b>25</b>	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
		<b>32</b>	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU doivent intégrer des dispositions concernant le numérique, portant à la fois sur les infrastructures et les usages
<b>29</b>	Développer les stratégies numériques dans les territoires	<b>25</b>	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
		<b>32</b>	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU doivent intégrer des dispositions concernant le numérique, portant à la fois sur les infrastructures et les usages
<b>30</b>	Développer de nouvelles formes de travail grâce à un écosystème numérique, en particulier dans les territoires peu denses et isolés (EET-DTRx)	<b>25</b>	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
		<b>32</b>	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU doivent intégrer des dispositions concernant le numérique, portant à la fois sur les infrastructures et les usages

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
31	Réduire les consommations d'énergie et des gaz à effet de serre (CAE)	7	<p>Les PCAET doivent se doter d'une stratégie chiffrée globalement et par secteur d'activité (industrie, résidentiel, tertiaire, transport, agriculture) afin de contribuer à l'objectif régional de réduction d'au moins 30% des consommations d'énergie en 2031 par rapport à 2012, et d'au moins 40% pour les émissions de GES.</p> <p>Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale;</li> <li>*la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ;</li> <li>*l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rarefaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur</li> <li>*des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur;</li> <li>* un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique</li> </ul>
32	Améliorer la qualité de l'air en lien avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie (CAE)	7	<p>Les PCAET doivent se doter d'une stratégie chiffrée globalement et par secteur d'activité (industrie, résidentiel, tertiaire, transport, agriculture) afin de contribuer à l'objectif régional de réduction d'au moins 30% des consommations d'énergie en 2031 par rapport à 2012, et d'au moins 40% pour les émissions de GES.</p> <p>Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale;</li> <li>*la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ;</li> <li>*l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rarefaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur</li> <li>*des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur;</li> <li>* un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique</li> </ul>
33	Améliorer la qualité de l'air en lien avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie (CAE)	24	<p>Les Scot et les PLU/PLUI doivent définir des principes d'aménagement visant à une réduction chiffrée des émissions de polluants et une réduction de l'exposition des populations à la pollution de l'air, notamment des établissements accueillant des publics sensibles aux pollutions atmosphériques (personnes âgées, enfants, malades, ...).</p>
34		34	<p>Les PCAET couvrant une agglomération de moins de 250 000 habitants et sans dépassements récurrents de seuils réglementaires peuvent mettre en place des zones à faible émission (ZFE).</p>
35		35	

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Règle du SRADDET			
Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
33	Développer l'autonomie énergétique des territoires et des entreprises (CAE)	8	Les SCoT et les PCAET contribuent à l'objectif régional privilégiant le développement des énergies renouvelables et de récupération autres que l'éolien terrestre. La stratégie, chiffrée dans le cadre des PCAET, doit permettre d'atteindre une production d'EnR&R d'au moins 28% de la consommation d'énergie finale de leur territoire en 2031. Elle tient compte de leur potentiel local et des capacités d'échanges avec les territoires voisins et dans le respect des écosystèmes et de leurs fonctions ainsi que de la qualité écologique des sols.
		24	Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant : *la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale; *la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ; *l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rarefaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur *des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur; * un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique
34	Expérimenter et développer des modes de production bas carbone (CAE)	9	Les PCAET et les Chartes de PNR accompagnent la relocalisation des productions agricoles et la consommation de produits locaux en particulier issues de l'agriculture biologique, notamment en développant les lieux de distribution dans les centralités et des tiers lieux de vente et en mobilisant des outils de protection des terres agricoles
35	Réhabiliter thermiquement le bâti tertiaire et résidentiel (CAE-LGT)	33	Afin de traduire sur leur territoire les objectifs chiffrés du SRADDET, les PCAET, en lien avec les SCOT, développent une stratégie visant une réhabilitation thermique performante du parc public et privé de logements et du parc tertiaire, comportant : * une identification des secteurs prioritaires d'intervention, * un niveau de performance énergétique et environnementale à atteindre, cohérent avec l'objectif de performance énergétique fixé au sein des objectifs ; *une gouvernance multi-acteurs qui assurera l'animation et le suivi de la stratégie.

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
<b>36</b>	Encourager l'usage de véhicules moins émetteurs de gaz à effet de serre et de polluants, dont électriques et/ou gaz (CAE)	<b>3</b>	Les SCoT, les PLU(i), les PDU, plan de la mobilité et les PCAET intègrent dans leurs réflexions la gestion du dernier Km ; lorsqu'ils comprennent un pôle d'envergure régionale, et dès lors que le besoin est identifié, les documents de planification doivent prévoir des espaces dédiés à l'implantation de centres de distribution urbaine.
<b>36</b>		<b>31</b>	Les SCOT, PLU, PLUi, PDU et PCAET, chacun dans leurs domaines, de manière coordonnée, facilitent les trajets domicile-travail et l'accès aux zones d'activités par des modes alternatifs à la voiture individuelle. Pour cela, ils encouragent le développement : *d'expérimentation dans les réponses aux besoins de déplacements domicile-travail *du stationnement et des infrastructures nécessaires pour les modes alternatifs de mobilités (modes actifs, transports en commun, covoiturage, auto-partage...) *des points de rechargement en carburants alternatifs au pétrole (électrique, hydrogène, GNV...).
<b>37</b>	Maintenir et restaurer les services systémiques rendus des sols notamment en terme de piège à carbone (CAE)	<b>39</b>	Les stratégies d'aménagements des SCoT garantissent le maintien et la restauration de la capacité de stockage de carbone des sols sur leur territoire selon le principe ERC (Eviter, Réduire, Compenser). Les actions de compensation ne doivent pas détruire d'habitats ni de fonctions écologiques.

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
38	Adapter les territoires au changement climatique (CAE)	6	<p>Les SCoT/PLU/PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique.</li> <li>*préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.</li> </ul>
		10	<p>Les SCoT/PLU/ PLUI des territoires littoraux et les chartes de PNR présentant une façade maritime doivent porter une réflexion stratégique de gestion des risques littoraux comprenant des options d'adaptation aux risques de submersion marine et d'érosion côtière.</p>
		24	<p>Les SCoT et PLU(I) doivent privilégier des projets d'aménagement (renouvellement, extension) favorisant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*la mixité fonctionnelle permettant les courts déplacements peu ou pas carbonés, notamment au sein des différents pôles de l'ossature régionale;</li> <li>*la biodiversité en milieu urbain, notamment par le développement d'espaces végétalisés et paysagers valorisant les espèces locales ;</li> <li>*l'adaptation au changement et à la gestion des risques climatiques, dont la gestion de la rareté de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau et la gestion des épisodes de forte chaleur</li> <li>*des formes urbaines innovantes contribuant à la réduction des consommations d'énergie, favorables à la production d'énergies renouvelables et au raccordement aux réseaux de chaleur;</li> <li>* un bâti économe en énergie, conçu écologiquement et résilient au changement climatique</li> </ul>



Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEDET
39	Réduire nos déchets à la source, transformer nos modes de consommation, inciter au tri et au recyclage (PRPGD)	36	Les personnes morales compétentes en matière de déchets et leurs concessionnaires de le domaine de la prévention et de la gestion des déchets, mettent en place une stratégie de prévention et de gestion des déchets compatible avec la planification régionale
		38	Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD est son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire. Ces démarches territoriales peuvent inclure des actions visant notamment à faire de la commande publique, de l'urbanisme et du développement économique des leviers en faveur de l'économie circulaire.
		36	Les personnes morales compétentes en matière de déchets et leurs concessionnaires de le domaine de la prévention et de la gestion des déchets, mettent en place une stratégie de prévention et de gestion des déchets compatible avec la planification régionale
40	Collecter, valoriser, éliminer les déchets (PRPGD)	37	Les autorités compétentes intègrent un volet « prévention et gestion de déchets de situation exceptionnelle » dans leurs démarches de planification, en vue de disposer de solution de collecte et de stockage de ces déchets, compatibles avec la planification régionale.
		38	Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD est son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire. Ces démarches territoriales peuvent inclure des actions visant notamment à faire de la commande publique, de l'urbanisme et du développement économique des leviers en faveur de l'économie circulaire.
	Garantir des paysages et un cadre de vie de qualité et œuvrer à la reconquête des chemins ruraux (BIO)	5	Pour contribuer à leur insertion paysagère ainsi qu'au rétablissement des connexions de biodiversité, les SCoT /PLU/PLUi doivent prévoir des dispositions afin de traiter les limites d'emprise et d'assurer la perméabilité écologique : * des nouvelles infrastructures de transport et de leurs aménagements connexes, en particulier pour le Canal Seine-Nord Europe, * des infrastructures existantes lorsque des travaux d'envergure sont prévus.
41		40	Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi doivent prévoir un diagnostic et des dispositifs favorables à la préservation des éléments de paysages.
		41	Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi doivent lors de leur élaboration ou de leur révision s'assurer de la préservation de la biodiversité des chemins ruraux, et prioritairement de ceux pouvant jouer un rôle de liaison écologique et/ou au service du déploiement des trames vertes. Les travaux d'élaboration et révision de ces documents doivent permettre d'alimenter un inventaire des chemins ruraux à l'échelle des Hauts-de-France.

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
<b>43</b>	Maintenir et développer les services rendus par la biodiversité (BIO)	<b>42</b>	<p>Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi s'assurent de la non dégradation de la biodiversité existante, précisent et affinent les réservoirs de biodiversité identifiés dans le rapport. Ces documents contribuent à compléter la définition :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* des réservoirs de biodiversité,</li> <li>* des corridors de biodiversité en s'appuyant notamment sur une trame fonctionnelle ou à restaurer de chemins ruraux,</li> <li>* des obstacles au franchissement de la trame fonctionnelle, en identifiant des mesures pour renforcer leur perméabilité, notamment concernant les infrastructures. * ils définissent les mesures prises pour préserver et/ou développer ces espaces. Ils s'assurent de la bonne correspondance des continuités avec les terroirs voisins et transfrontaliers.</li> </ul>
		<b>43</b>	<p>Les chartes de PNR, SCoT, PLU et PLUi identifient les sous-trames présentes sur le territoire, justifient leur prise en compte et transcrivent les objectifs régionaux de préservation et de remise en état des continuités écologiques. Les sous-trames concernées sont : - Sous-trame forestière - Sous-trame des cours d'eau - Sous-trame des milieux ouverts - Sous-trame des zones humides - Sous-trame du littoral.</p>
<b>Famille d'objectif (5 à 7)</b>	Affirmer un positionnement de hub logistique	<b>25</b>	<p>La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.</p>
<b>Famille d'objectif (8 à 11)</b>	Faire du CSNE un vecteur de développement économique, industriel et un support d'aménités	<b>25</b>	<p>La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.</p>
<b>Famille d'objectif (12 à 14)</b>	Assurer un développement équilibré et durable du littoral	<b>25</b>	<p>La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.</p>

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADEET	Numéro de la Règle	Règle du SRADEET
<b>Famille d'objectifs (15 à 21)</b>	Garantir un système de transport fiable et attractif	<b>25</b>	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
		<b>26</b>	Tous les territoires, y compris les moins denses, élaborent, proposent, ou participent à une stratégie de développement des transports et de la mobilité qui répond aux besoins de la population, notamment pour un accès facilité à l'emploi et à la formation, et à l'impératif de sobriété carbone
		<b>27</b>	Les SCoT, les PDU, les Plans de mobilité et tous les documents de planification abordant les questions de mobilité intègrent les caractéristiques et les enjeux spécifiques des pôles d'échanges ferroviaires et routiers pour créer des espaces de qualité, garantir un accès facilité et offrir une intermodalité optimisée. En particulier, pour les principaux pôles d'échanges multimodaux (PEM) situés dans les pôles de l'ossature régionale, les documents de planification doivent identifier les orientations d'aménagements nécessaires concernant les quartiers de gare et l'intermodalité au regard du référentiel régional posé.
		<b>28</b>	Pour un système intégré des transports en Hauts-de-France, les acteurs locaux de la mobilité doivent faciliter le déploiement et la mise en œuvre de services et d'outils favorisant les pratiques intermodales (information, coordination des offres, tarification et billettique). En particulier, ils doivent veiller au bon respect des normes d'interopérabilité et assurer la transmission des données en matière de mobilité.
		<b>29</b>	En lien avec la Planification régionale de l'intermodalité (le PRI), les Plans de mobilité (PM) et les Plans de Mobilités Simplifiés (PMS) limitrophes participent à une mise en cohérence des services de transport aux franges des périmètres des Autorités Organisatrices de la mobilité (AOM)
		<b>30</b>	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU, PCAET créent les conditions favorables à l'usage des modes de déplacement actifs. Dans les limites de leurs domaines respectifs, ils développent des mesures incitatives et des dispositions pour le déploiement d'installations, en particulier pour les itinéraires cyclables les plus structurants.
		<b>31</b>	Les SCOT, PLU, PLUI, PDU et PCAET, chacun dans leurs domaines, de manière coordonnée, facilitent les trajets domicile-travail et l'accès aux zones d'activités par des modes alternatifs à la voiture individuelle. Pour cela, ils encouragent le développement : *d'expérimentation dans les réponses aux besoins de déplacements domicile-travail *du stationnement et des infrastructures nécessaires pour les modes alternatifs de mobilités (modes actifs, transports en commun, covoiturage, auto-partage...) *des points de rechargement en carburants alternatifs au pétrole (électrique, hydrogène, GNV...)

## TABLEAUX DE CORRESPONDANCES-OBJECTIFS/RÈGLES GÉNÉRALES

Numéro de l'Objectif	Objectif du SRADDET	Numéro de la Règle	Règle du SRADDET
<b>Famille d'objectifs (22 à 30)</b>	favoriser un aménagement équilibré des territoires	<b>25</b>	La Région définit le réseau routier d'intérêt régional (RRIR). Les collectivités doivent intégrer les itinéraires de celui-ci dans leurs documents de planification. Les Départements, et les métropoles ayant la compétence en matière de voirie, doivent prendre en compte ces itinéraires dans le cadre de leurs interventions.
		<b>33</b>	Afin de traduire sur leur territoire les objectifs chiffrés du SRADDET, les PCAET, en lien avec les SCOT, développent une stratégie visant une réhabilitation thermique performante du parc public et privé de logements et du parc tertiaire, comportant : * une identification des secteurs prioritaires d'intervention, * un niveau de performance énergétique et environnementale à atteindre, cohérent avec l'objectif de performance énergétique fixé au sein des objectifs ; * une gouvernance multi-acteurs qui assurera l'animation et le suivi de la stratégie.
		<b>36</b>	Les personnes morales compétentes en matière de déchets et leurs concessionnaires de le domaine de la prévention et de la gestion des déchets, mettent en place une stratégie de prévention et de gestion des déchets compatible avec la planification régionale
<b>Famille d'objectifs (31 à 40)</b>	Encourager la sobriété et organiser les transitions	<b>37</b>	Les autorités compétentes intègrent un volet « prévention et gestion de déchets de situation exceptionnelle » dans leurs démarches de planification, en vue de disposer de solution de collecte et de stockage de ces déchets, compatibles avec la planification régionale.
		<b>38</b>	Les autorités compétentes intègrent, dans le domaine des déchets une démarche d'économie circulaire, compatible notamment avec la feuille de route nationale économie circulaire, le PRPGD est son plan régional d'action en faveur de l'économie circulaire, et qui tient compte des spécificités et du potentiel de leur territoire. Ces démarches territoriales peuvent inclure des actions visant notamment à faire de la commande publique, de l'urbanisme et du développement économique des leviers en faveur de l'économie circulaire.
		<b>39</b>	Les stratégies d'aménagements des SCoT garantissent le maintien et la restauration de la capacité de stockage de carbone des sols sur leur territoire selon le principe ERC (Eviter, Réduire, Compenser). Les actions de compensation ne doivent pas détruire d'habitats ni de fonctions écologiques.
		<b>9</b>	Les PCAET et les Chartes de PNR accompagnent la relocalisation des productions agricoles et la consommation de produits locaux en particulier issues de l'agriculture biologique, notamment en développant les lieux de distribution dans les centralités et des tiers lieux de vente et en mobilisant des outils de protection des terres agricoles
		<b>8</b>	Les SCoT et les PCAET contribuent à l'objectif régional privilégiant le développement des énergies renouvelables et de récupération autres que l'éolien terrestre. La stratégie, chiffrée dans le cadre des PCAET, doit permettre d'atteindre une production d'EnR d'au moins 28% de la consommation d'énergie finale de leur territoire en 2031. Elle tient compte de leur potentiel local et des capacités d'échanges avec les territoires voisins et dans le respect des écosystèmes et de leurs fonctions ainsi que de la qualité écologique des sols.

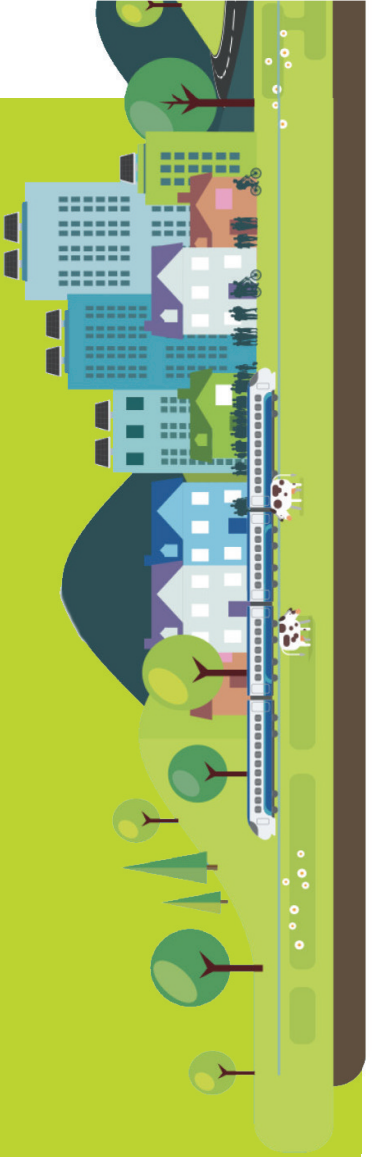


# SRADDET

## Partie 4 : la gouvernance

#granddeseinhdf





# SOMMAIRE



FAIRE RÉGION : subsidiarité et coopération

308

FAIRE ENSEMBLE : les instances de gouvernance

310

Instances de gouvernance globales et territoriales

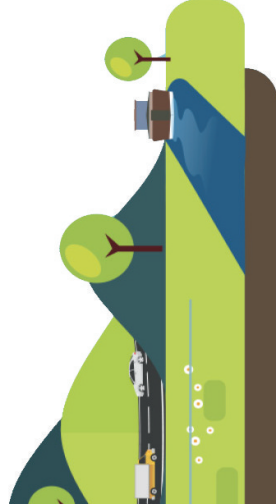
310

Instances de gouvernance sectorielles

311

FAIRE PLUS EFFICACEMENT : du stratégique à l'opérationnel

312









## UNE GOUVERNANCE

# POUR LE SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DU SRADDET

Pour l'élaboration du SRADDET, la loi demande l'association des personnes publiques et de l'Etat (art. L4251 5 du Code général des collectivités territoriales -CGCT). En revanche, elle ne donne pas d'indications concernant l'implication des partenaires du Conseil régional dans la mise en œuvre du schéma.

Dans ce contexte, le Conseil régional Hauts-de-France – responsable du SRADDET (art. L4251-8 et R4251 8 du CGCT) et Chef de file de l'aménagement et de l'égalité des territoires ; de l'intermodalité et de la complémentarité entre les modes de transport ; de la biodiversité ; et du climat air énergie – a choisi d'organiser une gouvernance pour :

- permettre un dialogue partenarial sur la mise en œuvre du SRADDET ;
- suivre la mise en œuvre des objectifs et des règles du SRADDET et son bilan ;
- faciliter l'appropriation des sujets d'aménagement à enjeu régional.

Ainsi, la gouvernance du schéma concerne les processus de coordination entre les parties prenantes du SRADDET : institutions publiques, organisations privées et de la société civile. Comme indiqué plus haut, ses objectifs sont :

- **Faire région** : la vision régionale doit mobiliser les territoires en faveur des grands espaces à enjeux au bénéfice de tous ;
- **Faire ensemble et plus efficacement** : le SRADDET peut favoriser les mises en système, fédérer autour d'enjeux territoriaux communs et mutualiser les ressources ;
- **Faire plus opérationnel et plus simple** : par sa portée intégratrice, le SRADDET peut aider la simplification et la mise en cohérence de l'action publique afin de promouvoir une approche intégrée de l'aménagement.

## 1- Faire région : subsidiarité et coopération

Le SRADDET est opposable aux Schémas de cohérence territoriaux (SCoT)<sup>1</sup>, aux Chartes de Parc, aux Plans de déplacement urbains (PDU) et aux Plans climat air énergie territoriaux (PCAET). Les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets doivent également être compatibles avec les objectifs du schéma.

Le caractère intégrateur du SRADDET implique quant à lui des modalités de travail transversales entre institutions et entre ingénieries sectorielles (« sectoriel » en référence aux onze domaines thématiques que le SRADDET doit obligatoirement développer).

Au-delà de la prescriptivité, la mise en œuvre du schéma peut se concrétiser de façon volontaire dans d'autres documents stratégiques (schémas de services, schémas numériques, plans globaux de déplacements,...), et dans des projets opérationnels (projets d'urbanisme, d'équipements,...).

La réussite du schéma repose ainsi sur un travail partenarial ample. Pour cette raison, la gouvernance souhaitée par le Conseil régional se fonde sur deux valeurs-repères : la subsidiarité et la coopération entre collectivités.

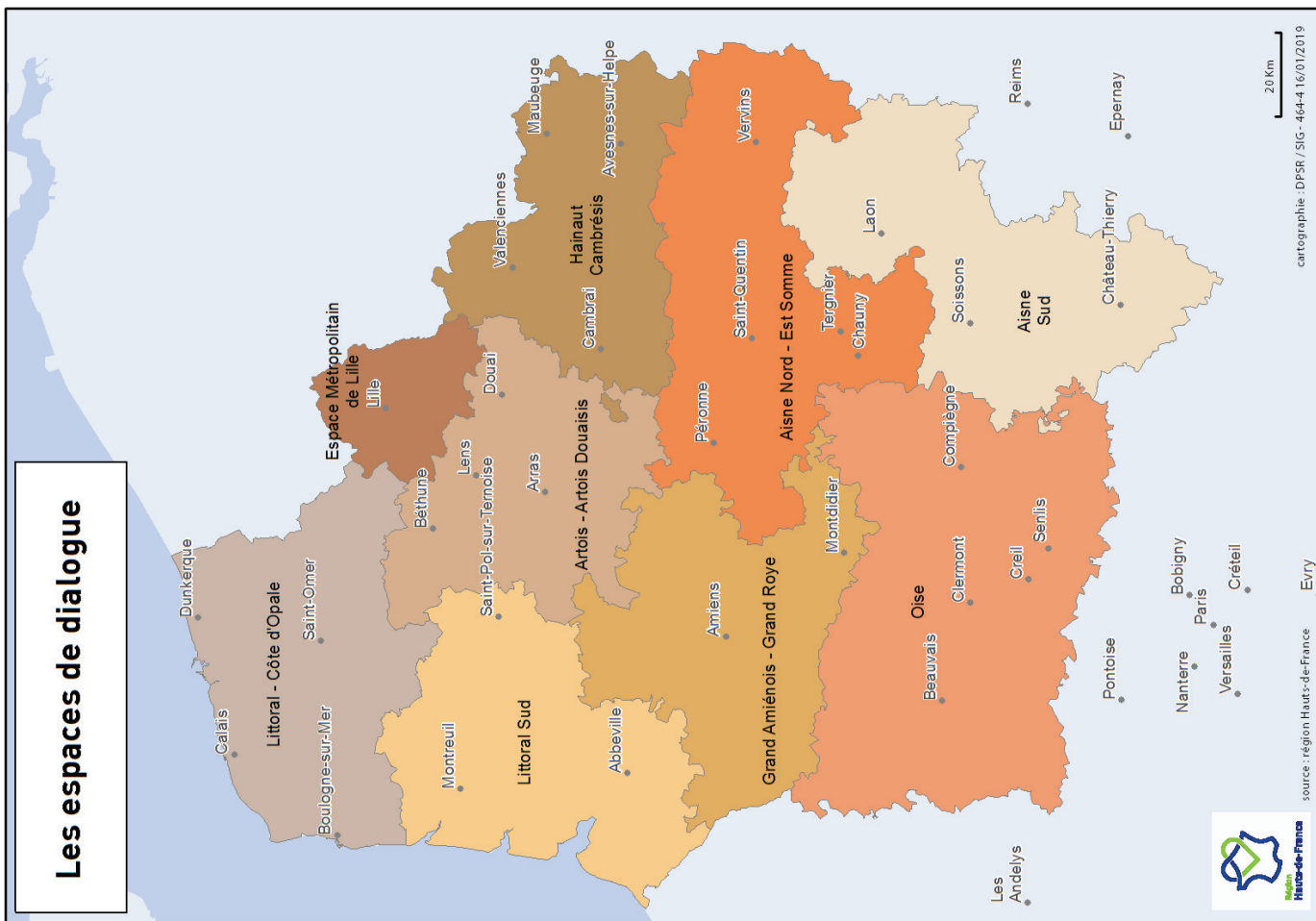
La coopération entre collectivités est l'objet de lieux de gouvernance déjà existants. Pour cette raison, le Conseil régional souhaite s'appuyer sur la Conférence territoriale de l'action publique (CTAP) et sur les Conférences territoriales à l'échelle des espaces de dialogue initiées pour favoriser le dialogue partenarial dès la phase d'élaboration du SRADDET.

Dans ce cadre, en vertu des articles L4251-8 et R4251-8 du CGCT et des quatre chefs de filât évoqués plus haut, le Conseil régional a le rôle de responsable du suivi de l'application du schéma. En outre, par ses politiques publiques, il contribue à la mise en œuvre du SRADDET.

Il est rappelé enfin que l'Etat assure la compatibilité entre SRADDET et documents de planification.

<sup>1</sup> ou, en l'absence de SCoT applicable, directement aux cartes communales, plans locaux d'urbanisme (PLU intercommunaux ou communaux) et documents tenant lieu de PLU (article L. 4251-3 du CGCT)

Schéma I : La carte des Espaces de dialogue



source : région Hauts-de-France

## 2- Faire ensemble : Les instances de gouvernance

La gouvernance vise un équilibre entre une large représentativité des collectivités et une simplicité de fonctionnement. Pour ce faire, deux objectifs opérationnels sont proposés :

- ▶ **impulsion du SRADDET** : l'accompagnement et l'animation des porteurs de projet acteurs du schéma ;
- ▶ **suivi du SRADDET** : l'implication dans la mise en œuvre du schéma des parties prenantes.

A cette fin, le Conseil régional a fait le choix d'organiser la gouvernance autour de trois niveaux d'actions :

- niveau global : pour le suivi de la mise en œuvre du SRADDET à l'échelle régionale ;
- niveau territorial : pour le suivi de la mise en œuvre du SRADDET à l'échelle des espaces de dialogue ;
- niveau sectoriel : pour la mise en œuvre des objectifs et des règles spécifiques aux différents domaines.

### 2.1- Instances de gouvernance globales et territoriales

La gouvernance du SRADDET mobilise la CTAP et les Conférences territoriales avec des objectifs différents :

**a)** pour la **CTAP** (composition : Arrêté du Préfet Hauts-de-France du 17 février 2016 et du 1er juin 2017) :

- échanger sur l'avancement de la mise en œuvre du schéma et sur son bilan (notamment grâce au système de suivi mis en place par le Conseil régional) ;
- recevoir et éventuellement s'exprimer sur les débats issus des Conférences territoriales ;
- débattre des enjeux/sujets du schéma et de la cohérence de l'action publique les concernant (selon les modalités prévues par le règlement intérieur de la CTAP) ;
- croiser les réflexions portées par les instances de gouvernance sectorielles et générer potentiellement des suites transversales ;
- orienter les partenaires sur les suites à donner à la mise en œuvre du SRADDET par des avis, des résolutions, des recommandations, des souhaits,... et éventuellement par l'élaboration de conventions territoriales d'exercice concerté (CTEC).

Au sein de la CTAP une gouvernance dédiée à la gestion économe de l'espace et au suivi des objectifs liés sera mise en place.

**b)** pour les **Conférences territoriales** (animées par le Conseil régional, et composées des Présidents des Etablissements publics et EPCI porteurs de SCoT, PDU, Charte de PNR, PCAET, pôles métropolitains) :

- permettre une vision locale partagée de la mise en œuvre du schéma ;
- identifier des sujets locaux pour le développement de l'inter-territorialité ;
- discuter des problèmes et des opportunités locales à faire remonter dans le système de suivi.

Les **relations entre le Conseil régional, la CTAP et les Conférences territoriales** s'organisent de la façon suivante. Le Conseil régional, en tant que responsable du suivi de la mise en œuvre du SRADDET, prépare les éléments de débat sur le schéma pour la CTAP et les Conférences territoriales. L'objectif de son animation est de faciliter l'expression des avis des partenaires, d'organiser la capitalisation des débats et de veiller à la formalisation des décisions. La mise en débat de l'avancement des travaux du SRADDET doit favoriser l'appropriation du schéma et l'amélioration de sa mise en œuvre.

## 2.2- Instances de gouvernance sectorielles

La gouvernance de la mise en œuvre du SRADDET ne se substitue pas aux systèmes de gouvernance existants dans les domaines thématiques intéressés par le schéma. Ces systèmes de gouvernance, avec leurs ingénieries, ont un rôle central pour sa mise en œuvre. En effet, ils portent les enjeux, les problématiques et les expertises propres à leurs sujets.

Dans certains domaines, des instances de gouvernance sont prévues par la loi : Comité Régional Biodiversité (L.371-3 du Code de l'environnement-CE), Comité consultatif sur les déchets (L 4251-5-1-8<sup>ème</sup> et L 4251-9-1-2<sup>ème</sup> du CGCT), Comité régional de l'habitat et de l'hébergement (L364-1 du Code de la construction et de l'habitation). D'autres ont été créées à l'initiative d'acteurs régionaux, comme c'est le cas du Réseau climat, air et énergie. De nouvelles instances pourraient être éventuellement imaginées pour la mise en œuvre du SRADDET.

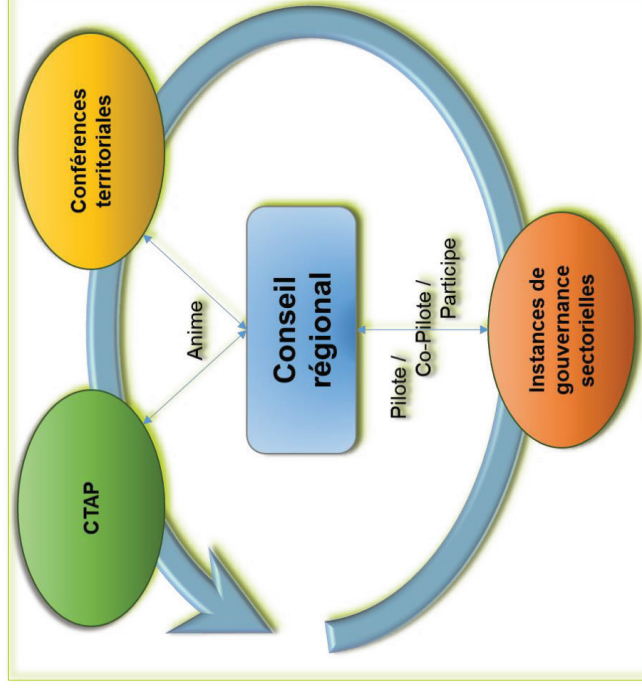
Ces instances peuvent être mobilisées, avec leur accord, dans le cadre des travaux du SRADDET. Elles restent autonomes dans leurs modalités de travail. Les relations partenariales au sein de la gouvernance se construisent en effet autour des valeurs de coopération et de subsidiarité.

A partir de ces principes, les instances des gouvernances sectorielles ont vocation à informer le Conseil régional de la mise en œuvre du schéma dans leurs domaines. De son côté, le Conseil régional, comme toute autre maîtrise d'ouvrage, rend compte de son concours sectoriel à la mise en œuvre du SRADDET.

Selon le principe de coopération, les instances des gouvernances sectorielles sont invitées à s'exprimer sur le déroulement de la mise en œuvre du SRADDET dans leur domaine de compétence, et à prendre en compte les demandes du Conseil régional (demandes d'information, suggestions de mise en œuvre, conseils de mise en cohérence avec d'autres domaines,...). En parallèle, les réflexions portées par les instances de gouvernance sectorielles sont évoquées de façon transversale au sein de la CTAP.

La place du Conseil régional au sein des gouvernances sectorielles est différente selon les obligations réglementaires et son implication. Cependant, le Conseil régional peut faire évoluer son rôle, en accord avec ses partenaires et en cohérence avec ses politiques publiques.

Enfin, le Conseil régional assure **les relations entre CTAP, Conférences territoriales et instances de gouvernances sectorielles** en raison de sa responsabilité au regard du SRADDET. Le Conseil régional pourra ainsi mettre en place des initiatives d'animations concernant les maîtrises d'ouvrage ciblées par les objectifs et les règles, en vue notamment de faciliter le passage du stratégique à l'opérationnel.



### 3- Faire plus efficacement : du stratégique à l'opérationnel

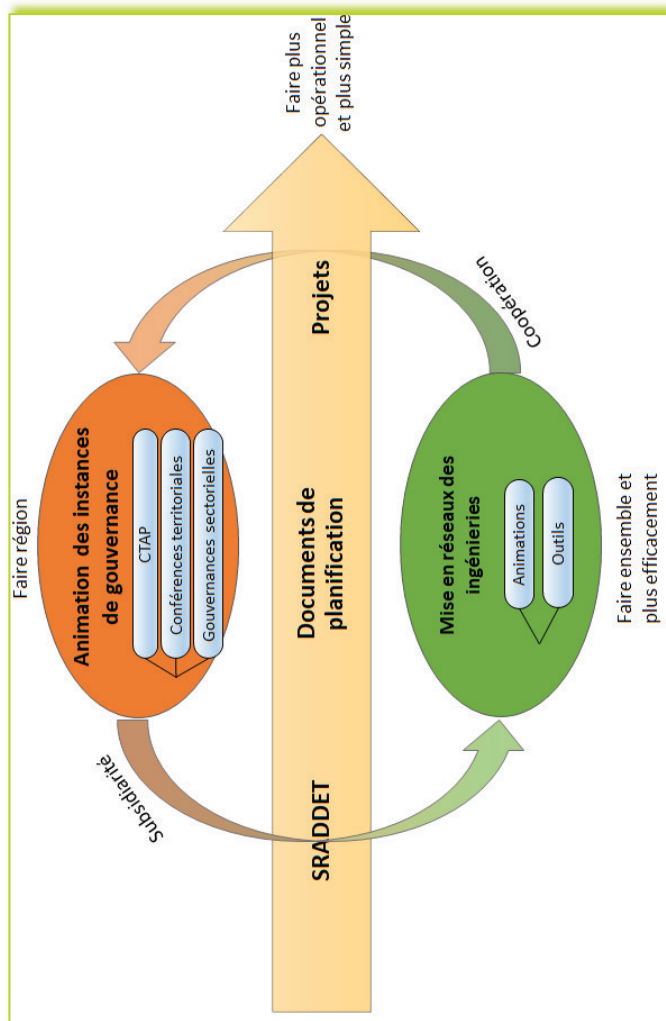
Les mesures d'accompagnement du Fascicule sont des « compléments dépourvus de caractère contraignant » (R4258-8 du CGCT) qui appuient les règles et suggèrent des modalités opérationnelles de mise en œuvre. Le SRADEET facilite ainsi le lien entre la stratégie régionale d'aménagement et les projets des maîtrises d'ouvrage.

En conséquence, le SRADEET constitue un cadre d'action partagé qui peut favoriser la coopération technique entre les parties prenantes du schéma. De plus, par son caractère multi thématique, il peut faciliter la prise en compte des différentes échelles territoriales des politiques publiques. Dans ce cadre, le Conseil régional peut être :

- *animateur* : favoriser la création de lieux d'échange et de travail techniques ;
- *co-animateur* : apporter aux échanges techniques un soutien et des analyses techniques pour l'appropriation des sujets d'aménagement et des enjeux de niveau régional ;
- *participant* : accompagner techniquement les partenaires pour l'intégration des orientations du SRADEET dans les documents et les projets locaux.

Concrètement, le Conseil régional peut proposer, in primis à l'Etat, la co construction et la mise en place d'animations et d'outils opérationnels favorisant le travail des ingénieries des différents domaines SRADEET et ce afin de créer un « environnement favorable » pour que les ingénieries coopèrent et s'entraident, notamment dans le cadre des Ateliers Régionaux des Acteurs de l'Aménagement. La mise en réseau de ces compétences et de leurs potentiels suppose une logique de gestion partagée des connaissances. Le travail de capitalisation peut être renforcé par des collaborations avec les acteurs privés et des acteurs extra régionaux.

Schéma III : La gouvernance facilite la mise en œuvre du SRADDET et le passage à l'opérationnel





Retrouvons-nous sur



regionhautsdefrance



@hautsdefrance



regionhdf



region\_hautsdefrance

[www.hautsdefrance.fr](http://www.hautsdefrance.fr)

Région Hauts-de-France  
151 Avenue du Président Hoover - 59555 LILLE CEDEX  
Agence Hauts-de-France2020-2040  
Pour nous contacter :  
sraddet@hautsdefrance.fr