



## Pourquoi ?



En application des évolutions réglementaires depuis 2019, l'objectif « Adapter les territoires au changement climatique » du SRADDET fait l'objet d'une modification au cours de l'année 2024. A l'issue de cette modification, cette fiche sera mise à jour.

Les effets du changement climatique pourraient se traduire dans la région, outre une montée des températures, par une augmentation des événements exceptionnels (vents violents, pluviométrie, canicule, etc.) qui conjugués à des vulnérabilités spécifiques dans certains territoires régionaux (littoral, zones urbaines, milieux naturels, etc.) auront pour conséquence une hausse des risques.

Par ailleurs, les conditions météorologiques telles que le vent, l'humidité ou la température jouent un rôle important dans la diffusion, la dispersion ou la dégradation des polluants dans l'air. Les canicules pourront exacerber les effets de la pollution de l'air.

**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 ;
2. vulnérabilité des bas-pays (polders et waterings...) 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).

Par ailleurs, **la géographie et la géologie de la région** 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).

## Comment ?

**Deux stratégies complémentaires** pour réduire et maîtriser les risques liés au changement climatique :

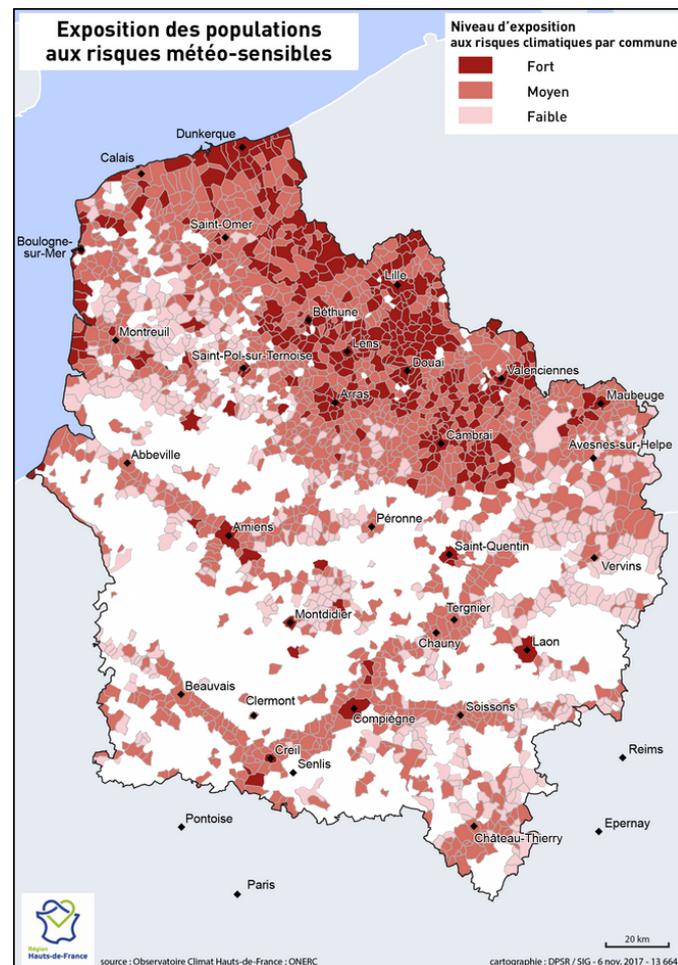
### ATTÉNUATION

L'atténuation a pour objectif de limiter fortement les émissions de gaz à effet de serre et augmenter le stockage de carbone et ainsi de réduire les risques climatiques dans le futur.  
La réduction des impacts permet de réduire les coûts liés à l'adaptation.



### ADAPTATION

Les mesures d'adaptation s'appuient sur l'intégration du changement climatique dans les stratégies des territoires en matière d'aménagement, de gestion des risques et l'acquisition d'une meilleure connaissance des impacts liés au phénomène.



Cette vision se traduit par 1 objectif et 3 règles générales

Les finalités de cet objectif sont multiples. Il s'agit de :

- 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.



Source : Région Hauts-de-France



Source : Région Hauts-de-France



Source : BRGM



Source : Agence HDF 2020-2040

### ...une règle générale dédiée...

#### RÈGLE GÉNÉRALE 6 (CAE)

**Les SCoT / PLU / PLUI et PCAET développent une stratégie coordonnée et cohérente d'adaptation au changement climatique conçue pour :**

- **répondre aux vulnérabilités propres au territoire concerné et préparer la population et les acteurs économiques à la gestion du risque climatique.**
- **préserver et restaurer des espaces à enjeux en travaillant notamment sur la résilience des espaces naturels, agricoles et forestiers.**

**Ce que dit le SRADDET :** Cette règle complète les mesures d'atténuation du changement climatique en anticipant un réchauffement d'au moins + 1°C à + 2°C d'ici à 2050 (avec l'évolution des vents, des précipitations, des températures et une montée de la mer et de nouveaux risques sanitaires).

Les SCoT et PLUI, en lien avec les PCAET, **adaptent leur stratégie de gestion des risques à leurs propres vulnérabilités climatiques** pour limiter les effets des îlots de chaleur, cycles exacerbés d'inondations et de sécheresse, submersion, érosion du trait de côte, retrait/gonflement des argiles, tension sur les ressources naturelles et agricoles..., **tout en se rendant plus résilients.**

Les **SCoT pourront inciter les PLU et PLUI à utiliser des « coefficients de biotope à la parcelle »** (taux minimal de végétalisation autochtone). Ce taux pourra être modulé en fonction des enjeux de biodiversité et microclimatiques, notamment du risque d'îlots de chaleur.

Les territoires **privilégient les solutions d'aménagement « naturelles »** (génie écologique) **et les pratiques agronomiques économes en eau, luttant contre l'érosion, basées sur des variétés culturelles et espèces de peuplement forestières diversifiées et adaptées.** Ils cherchent à maximiser d'éventuels effets bénéfiques du réchauffement (pour le tourisme par exemple).

Le cas échéant, **un « recul stratégique » et des opérations de désimperméabilisation et d'adaptation du bâti sont à envisager.**

Les documents d'urbanisme **privilégieront les « mesures sans regret »** (aussi dites « utiles en tout état de cause »).

Les « espaces à enjeu » sont les zones inondables, les captages dégradés, les éléments naturels et corridors biologiques... et les zones de vulnérabilités (ex : littoraux et/ou polders exposés à une modification du trait de côte, aux intrusions marines ou à un biseau salé, les zones argileuses, inondables ou vulnérables aux sécheresses, à l'érosion des sols, les villes denses plus exposées aux bulles de chaleur, etc...).

## ...une règle générale tenant compte des spécificités des territoires littoraux...

### RÈGLE GÉNÉRALE 10 (GEE-BIO)

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.

Il s'agit à travers cette règle générale que les structures porteuses de SCOT et PLU / PLUI et chartes de PNR **contribuent à l'élaboration et à la mise en œuvre de stratégies locales de gestion des risques naturels littoraux**, afin d'intégrer dans ces stratégies des réflexions en termes :

- **d'adaptation de l'architecture et de l'urbanisme** pour vivre dans des quartiers résilients face à la submersion : projets évolutifs, réversibilité des usages, nouvelles formes de construction supportant les intrusions marines, etc ;
- **de recul stratégique** : anticipation et préparation sur le moyen et long terme, reconquête de certains espaces naturels, définition de zones de retrait stratégique et de recul de l'urbanisation quand cela est nécessaire, de déplacement vers d'autres polarités, etc.

Ces réflexions se traduiront par **l'adoption de mesures d'adaptation dans les SCOT, PLU/PLUI et chartes de PNR**. L'échelle spatiale de la réflexion devra veiller à la cohérence de gestion du risque et privilégier la cellule hydrosédimentaire, dans une réflexion de court, moyen et long terme. Pour ce faire, il est suggéré de développer des partenariats entre acteurs en charge de l'aménagement du territoire et acteurs en charge de la gestion des risques naturels.



Source : Agence HDF 2020-2040



- S'appuyer sur les études déjà menées sur le sujet, notamment dans le cadre des Plans d'Action de Prévention des Inondations, et sur le Document Stratégique de Façade.

- S'appuyer sur le Réseau d'Observation du Littoral de Normandie et des Hauts-de-France par rapport à sa mission de diffusion et de valorisation des données dans ses dimensions scientifiques, techniques et sociétales permettant d'éclairer la prise de décision.

- S'appuyer sur les opérateurs fonciers (Conservatoire du Littoral, SAFER et EPF)

*Pour en savoir plus : cf. fiche 5 - SRADET et gestion prospective et solidaire du littoral*

## ...et une règle générale relative aux modes d'aménagement innovant

### RÈGLE GÉNÉRALE 24 (GEE-BIO-CAE)

Les SCOT et PLU / PLUI 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.

Il s'agit pour ce qui concerne le volet adaptation au changement climatique de mettre en place des projets tenant compte des changements climatiques et des risques inhérents.

**L'attention des SCOT et PLUI en la matière, doit se faire prioritairement en tenant compte des dispositions des SDAGE et PGRI dans une volonté de maîtriser l'impact des aménagements sur l'accès à la ressource en eau** : gestion de la raréfaction de l'eau potable, des inondations et des pollutions de l'eau, prise en compte des capacités de ressources en eau dans le dimensionnement des aménagements, protection des captages, préservation des zones humides et des cours d'eau, etc...

## A noter :

3 objectifs viennent conforter l'ambition d'adaptation des territoires au changement climatique à travers des approches de gestion économe de l'espace, de développement de modes de production bas carbone et de préservation des services écosystémiques rendus par les sols. La Région invite ainsi les porteurs de documents de planification à être attentifs aux objectifs suivants et aux règles générales qui en découlent pour répondre aux ambitions du SRADEET :

**Objectif  
24**

**Réduire la consommation des surfaces agricoles, naturelles et forestières (GEE-CAE)**

*Pour en savoir plus : cf. fiche 10 - SRADEET et gestion économe de l'espace*

**Objectif  
34**

**Expérimenter et développer des modes de production bas carbone (CAE)**

*Pour en savoir plus : cf. fiche 15 - SRADEET et modes de production bas carbone*

**Objectif  
37**

**Maintenir et restaurer les services écosystémiques fournis par les sols notamment en termes de piège à carbone (CAE)**

*Pour en savoir plus : cf. fiche 17 - SRADEET et préservation des services écosystémiques rendus par les sols*

### Pour en savoir plus

#### Le SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Établi à l'échelle des grands bassins hydrographiques, le SDAGE sert de cadre général à l'élaboration des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) pour des cours d'eau et leurs bassins versants ou des systèmes aquifères particuliers, à plus petite échelle.

C'est un document de planification organisé en 3 axes :

- il définit les orientations permettant de satisfaire les grands principes d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau ;
- il fixe ensuite les objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour chaque masse d'eau du bassin : cours d'eau, plan d'eau ; nappe souterraine ; estuaires ; eaux côtières ;
- il détermine enfin les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration et assurer la protection et l'amélioration de l'état des eaux et des milieux aquatiques, afin de réaliser les objectifs fixés.

Le SDAGE est complété par un programme de mesures (PDM appelé aussi plan d'actions), application opérationnelle du SDAGE, qui identifie les principales actions à conduire pour atteindre les objectifs fixés.

### Pour en savoir plus

#### Le PGRI, Plan de Gestion des Risques d'inondations

Le PGRI définit, à l'échelle du bassin hydrographique, les objectifs de gestion des risques d'inondation, déclinés des priorités d'action définies par l'État et les parties prenantes dans la Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation. Cette stratégie est une transposition nationale de la directive européenne dite Directive « inondation » suite au bilan catastrophique des inondations en Europe ces dernières décennies.

Le PGRI a pour objectifs d'augmenter la sécurité des populations partout où il existe un danger pour les vies humaines, de réduire les conséquences dommageables des inondations pour réduire le coût pour la société et d'améliorer la résilience des territoires.

En application du code de l'urbanisme et du code général des collectivités territoriales, les SCOT, ou à défaut les PLU, et les Schémas d'Aménagement Régionaux doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les objectifs du PGRI et les orientations fondamentales et dispositions prises en application des orientations fondamentales du SDAGE et de réduction de la vulnérabilité, comprenant des mesures pour le développement d'un mode durable d'occupation et d'exploitation des sols, notamment des mesures pour la maîtrise de l'urbanisation, (article L. 566-7 du code de l'environnement).