



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



La Stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie



DCP/SPEP

1. Contexte

- 2015 : COP21 à Paris
- Besoin de développer les mesures d'*adaptation*
- Groupe de travail présidé par Jean Jouzel (*paléoclimatologue, vice-président du groupe de travail sur les bases physiques du changement climatique au sein du Giec de 2002 à 2015*)
- Voté à l'unanimité par le CB le 8 décembre 2016

2. Des éléments de contexte scientifiques

DES DONNÉES SCIENTIFIQUES À RETENIR

- Une augmentation des températures atmosphériques moyennes annuelles de l'ordre de 1,5 à 3°C d'ici 2050 et de 2 à 4,5°C d'ici 2100.
- Une baisse des précipitations d'environ 6 % d'ici 2050 et de l'ordre de 12 % à l'horizon 2100 surtout en été et, en fin de siècle, une augmentation très probable des événements de fortes pluies.
- Une baisse des débits des cours d'eau de 10 à 30 % à horizon 2070-2100.
- Une augmentation moyenne des températures de l'eau d'environ 2°C (1,6°C à l'échelle nationale) à l'horizon 2100.
- Une augmentation de la concentration des polluants et risques d'eutrophisation.
- Une augmentation de l'évapotranspiration potentielle (ETP) de l'ordre de 16 % à l'horizon 2050 et de 23 % à l'horizon 2100.
- Une augmentation des sécheresses* inhabituellement fortes et étendues surtout en été et en automne à partir de 2050 et des sécheresses probables en toutes saisons, sans retour à la normale par rapport au climat actuel à partir de 2080.

A l'échelle mondiale

- Une augmentation des températures moyennes de 5°C au moins si les émissions de gaz à effet de serre continuent de s'accroître d'ici 2100.
- Une élévation du niveau marin de 30 cm à 1 m d'ici 2100 selon les différents scénarios.
- Une augmentation de l'acidité des océans jusqu'à 150 % d'ici 2100.

Ces chiffres correspondent à des valeurs moyennes de plusieurs scénarios climatiques. Pour plus de précisions, se reporter à l'annexe 2..

3. Les objectifs de l'adaptation

1. Réduire la dépendance à l'eau et assurer un développement humain **moins consommateur d'eau**
2. Préserver la **qualité de l'eau**
3. Protéger **la biodiversité et les services éco-systémiques**
4. Prévenir **les risques d'inondation et de coulées de boue**
5. Anticiper **les conséquences de l'élévation du niveau de la mer**

6. Favoriser **le remplissage des nappes**
7. Lutter contre **la vulnérabilité aux vagues de chaleur**

4. Des territoires aux enjeux différents

	<p>Métropoles et centres urbains</p> <p>Risques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pression sur la demande en eau liée à la densité de population ■ Concentration des polluants ■ Ilots de chaleur urbains ■ Vulnérabilité au ruissellement <p><i>Les lettres attachées aux réponses stratégiques correspondent à l'ordre développé en l'annexe 1.</i></p> <p>Réponses stratégiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Favoriser l'infiltration à la source et végétaliser la ville (A) ■ Coproduire des savoirs climatiques locaux (C) ■ Réduire les pollutions à la source (E) ■ Faire baisser les consommations d'eau et optimiser les prélèvements (F) ■ Sécuriser l'approvisionnement en eau potable (H) ■ Renforcer la gestion et la gouvernance (J) ■ Développer le suivi et la connaissance (K)
	<p>Littoral et estuaires</p> <p>Risques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hausse du niveau marin ■ Menace d'intrusion saline pour l'alimentation en eau potable des villes littorales ■ Érosion du trait de côte et risques de submersion ■ Perturbation des activités économiques littorales ■ Perturbation de la faune et de la flore marine et aquatique <p><i>Les lettres attachées aux réponses stratégiques correspondent à l'ordre développé en l'annexe 1.</i></p> <p>Réponses stratégiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Restaurer la connectivité et la morphologie des cours d'eau et des milieux littoraux (B) ■ Coproduire des savoirs climatiques locaux (C) ■ Agir face à la montée du niveau marin (G) ■ Réduire les pollutions à la source (E) ■ Faire baisser les consommations d'eau et optimiser les prélèvements (F) ■ Renforcer la gestion et la gouvernance (J) ■ Développer le suivi et la connaissance (K) ■ Sécuriser l'approvisionnement en eau potable (H)
	<p>Territoires ruraux et agricoles</p> <p>Risques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dégradation de la qualité ■ Sécheresse accrue des sols ■ Concentration accrue des pollutions ■ Érosion accrue des sols ■ Perte de biodiversité ■ Réduction des ressources et augmentation des pressions liées à l'irrigation et aux activités industrielles <p><i>Les lettres attachées aux réponses stratégiques correspondent à l'ordre développé en l'annexe 1.</i></p> <p>Réponses stratégiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Réduire les pollutions (E) ■ Développer les pratiques agricoles et forestières durables (D) ■ Restaurer la connectivité et la morphologie des cours d'eau et des milieux littoraux (B) ■ Sécuriser l'approvisionnement en eau potable (H) ■ Coproduire des savoirs climatiques locaux (C) ■ Faire baisser les consommations d'eau et optimiser les prélèvements (F) ■ Renforcer la gestion et la gouvernance (J) ■ Développer le suivi et la connaissance (K)

5. Réponses stratégiques

- Description
- Acteurs & territoires cibles
- Objectifs liés
- Indication coût, co-bénéfices, liens avec l'atténuation
- exemples

Action B.3. Définir une stratégie foncière et d'aménagement pour la **préservation des zones humides et des interfaces littorales**

Les zones humides jouent un rôle dans la stabilisation et la protection des sols : la végétation, adaptée à ce type de milieu fixe les berges, les rivages. Elle participe à la protection des terres contre l'érosion, freine la vitesse du courant lors de crues et possèdent des capacités auto-épuration (lieu de dénitrification et d'élimination de certains polluants). Les tourbières ne couvrent que 3 à 4 % des terres émergées de la planète mais sont reconnues comme d'importants puits de carbone qui stockent 25 à 30 % du carbone dans les écosystèmes terrestres, soit deux fois plus que les forêts du monde ; leur drainage et leur transformation pour d'autres usages sont d'importantes sources d'émissions. Les zones humides ont un rôle fondamental à jouer dans le cycle du carbone et dans l'atténuation des changements climatiques mais elles aident aussi les populations, les espèces et les éco-systèmes à s'adapter à ces changements.

- ▶ **En évitant les projets portant atteinte aux zones humides et à leur bassin d'alimentation hydrologique.** En l'absence de solution d'évitement ou de réduction des impacts d'un projet, accroître l'exigence de compensation sur les zones les plus vulnérables au changement climatique.
- ▶ **En prenant davantage en compte les milieux dans la gestion du trait de côte :** en préservant ou restaurant sa mobilité, la reconnexion des milieux et la continuité écologique dans les interfaces terre-mer
- ▶ **En intégrant systématiquement dans les politiques d'urbanisme et les documents cadres ou contractuels (PLU, PLUI, SCOT, PLH, PDU, PADD, DOO), le maintien ou la restauration des zones humides et des interfaces terre-mer et les mesures d'interdiction ou règles qui y sont rattachées.**
- ▶ **En privilégiant la suppression des digues en petit côtier** (en 1^{er} rang, possibilité de faire des digues en 2^e rang) ; recherche de foncier et de solutions alternatives

Exemples sur le bassin

■ Dans le cadre de la gestion écologique de zones humides, le **Conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie** ³⁸ a engagé un programme d'actions de restauration sur onze zones humides dont il a la maîtrise d'usage ou foncière. Ces travaux de nettoyage des déchets, de taillage et de débroussaillage, de mise en pâturage extensif etc ont été réalisés entre la fin 2011 et la mi-2013.

■ **Le SAGE Marne Confluence** prévoit la protection et le suivi des zones humides dans les documents d'urbanisme, l'intégration de cet enjeu dans les projets d'aménagement, la gestion écologique et la création de milieux humides dans le cadre de leur trame verte et bleue.

5. Réponses stratégiques

5 réponses phares :

- A. Favoriser l'infiltration à la source et végétaliser la ville
- B. Restaurer la connectivité et la morphologie des cours d'eau et des milieux littoraux
- C. Co-produire des savoirs climatiques locaux
- D. Développer les systèmes agricoles et forestiers durables
- E. Réduire les pollutions à la source

6 autres réponses :

Baisser les consommations & optimiser les prélèvements, Sécuriser l'approvisionnement en eau potable, Agir face à la montée du niveau marin, Adapter la gestion de navigation, Renforcer la gestion et la gouvernance autour de la ressource, Développer la connaissance et le suivi

Pour la suite...

- Enrichissement de la stratégie d'adaptation
- Forum bassin le 20 octobre 2022
- Engagement