
CONCERTATION POUR LE PACTE ET LA LOI D'ORIENTATION ET D'AVENIR AGRICOLE

Fiche préparatoire à la concertation normande en groupe de travail
Tendances changement climatique
**Gestion de l'eau, disponibilité et adaptation au
changement climatique**

Définition

L'agriculture est l'un des premiers usagers de la ressource en eau, la durabilité de la gestion de l'eau est donc essentielle. Les effets du changement climatique, dont certains sont déjà perceptibles, impacteront la disponibilité en eau, nécessitant une transformation majeure des modèles agricoles.

La qualité de l'eau est également un facteur dimensionnant la ressource in fine disponible et à partager entre les différents usages.

Éléments de contexte, tendances passées et situation actuelle

Un changement climatique déjà perceptible – et perçu – dans l'ensemble des territoires

2022 illustre les changements climatiques à l'œuvre.

« 2022 est l'année la plus chaude jamais enregistrée sur le territoire métropolitain depuis le début des relevés en 1900. Sur l'ensemble de l'année, la température a atteint 14,5 °C en moyenne sur la France.

2022 se classe ainsi au premier rang des années les plus chaudes, très loin devant 2020 qui détenait jusqu'à présent le record.

L'ensemble du pays est concerné : 2022 est l'année la plus chaude depuis 1947 dans toutes les régions administratives excepté en Île-de-France où 2022 se classe en 2e position.

L'année 2022 a également été exceptionnellement sèche, marquée par un déficit pluviométrique record de 25%. »

Source : Météo-France – A la une 06/01/2023

La Normandie n'échappe pas à ce constat avec un déficit pluviométrique de 20 à 30% et des températures moyennes annuelles supérieures aux normales de 1 à 1,5°C.

	Précipitations		Températures moyennes	
	précipitations 2022 (mm)	écart à la normale*	t° moyenne 2022 (°C)	écart à la normale* (°C)
Caen - Carpiquet	559	-25%	12,5	1,0
Evreux-Huest	417	-31%	12,5	1,3
Cerisy-la-Salle	917	-20%	12,8	1,5
Alençon	611	-18%	12,7	1,4
Rouen-Boos	586	-31%	12,1	1,2

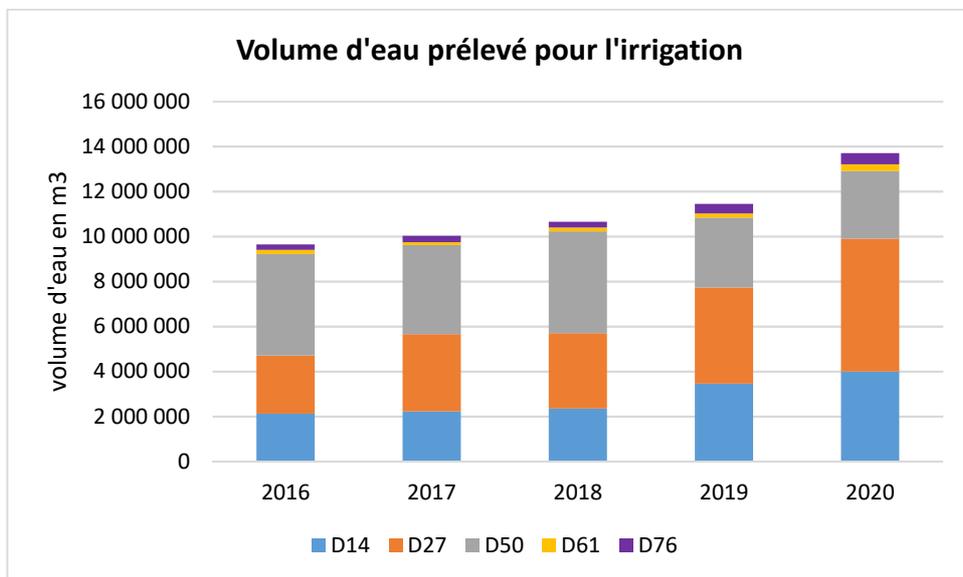
*Normales 1991-2020 sauf Cerisy (Normales 1981-2010 pour les précipitations, 2003-2011 pour les températures)

Source : Météo France

Des ressources en eau souvent sous tension

En 2020, les volumes d'eau destinés à l'irrigation représentent 2,6% des volumes d'eau prélevés en Normandie. Entre 2016 et 2020, ces volumes tendent à augmenter, passant de moins de 10 millions de m³ à près de 14 millions de m³. Les départements du Calvados, de l'Eure et de la Manche utilisent près de 95% des volumes prélevés. La surface irrigable progresse de 20 000 à 31 000 ha entre 2010 et 2020 à l'échelle de la région. Elle ne représente toutefois que 1,6% de la SAU régionale en 2020 et 1,1% de la surface irrigable en France.

Dans la Manche, les prélèvements concernent les zones légumières (irrigation et lavage de légumes) de la côte Ouest et du Val de Saire. Dans le Calvados, les prélèvements se situent principalement dans la Plaine de Caen et Falaise ; dans l'Eure ils sont localisés essentiellement dans le Pays d'Ouche, le plateau d'Evreux Saint André et le Vexin.



Source : Banque nationale des prélèvements quantitatifs en eau

Surfaces irrigables (ha)

	2010	2020	évol 2020/2010
Calvados	5 213	6 516	25%
Eure	7 657	14 930	95%
Manche	3 921	4 463	14%
Orne	567	2 237	294%
Seine-Maritime	2 299	3 238	41%
Normandie	19 657	31 384	60%

Source : Agreste – Recensements agricoles

En 2022, tous les départements normands ont connu des restrictions quant à l'usage de l'eau en raison de la sécheresse.

Un partage et une gestion multi-usage de l'eau qui se structure

4 départements normands sur 5 sont concernés par des zones de répartition des eaux (ZRE) : le Calvados, l'Orne, l'Eure et la Seine-Maritime. Une ZRE se caractérise par une insuffisance chronique des ressources en eau par rapport aux besoins. L'inscription d'une ressource ZRE constitue le moyen pour l'État d'assurer une gestion plus fine des demandes de prélèvements dans cette ressource, grâce à un abaissement des seuils de déclaration et d'autorisation de prélèvements.

En 2019, la Chambre d'agriculture du Calvados a été désignée par arrêté interpréfectoral "Organisme Unique de Gestion Collective" (OUGC) des prélèvements d'eau pour l'irrigation sur la ZRE des nappes et bassins du Bajo-Bathonien, située sur les départements du Calvados et de l'Orne. Cette désignation implique que la Chambre d'agriculture du Calvados devient l'interlocuteur des agriculteurs pour toute demande concernant les prélèvements d'eau pour l'irrigation sur la ZRE. Elle collecte les besoins individuels en eau des exploitants agricoles pour effectuer une demande d'autorisation unique de prélèvement, qui sera délivrée par le préfet en amont de chaque campagne d'irrigation.

Une grande diversité de situations appelant des stratégies et réponses différentes, des évolutions de l'agriculture proposées dans les territoires qui restent généralement modestes

En 2020, 14 000 ha ont été irrigués sur 31 000 ha irrigables en Normandie. Sur les 2 300 ha irrigués dans la Manche, 80% étaient cultivées en légumes. Dans le Calvados, sur les 2 900 ha irrigués, 80% concernaient des grandes cultures (blé, maïs, lin, pomme de terre) et des légumes de plein champ ou maraîchage. Dans l'Eure, sur les 7 000 ha irrigués, 80% des surfaces portaient des grandes cultures (blé, pomme de terre, lin, betterave sucrière, maïs), des pommiers à cidre et légumes. En Seine-Maritime et dans l'Orne, les surfaces irriguées concernaient le maïs grain ou fourrage, les pommes de terre, les légumes et les pommiers.

Prospective et hypothèses d'évolution

Quel changement climatique d'ici 2050 ?

Voir les travaux du GIEC NORMAND (liens ci-dessous).

La température moyenne a augmenté sur toutes les stations météorologiques normandes de l'ordre de +0,6 à +0,8°C entre 1981-2010 et 1951-1980. Selon les travaux du GIEC NORMAND sur l'évolution du climat en Normandie à l'horizon 2100 et dans le cas d'un scénario pessimiste¹ RCP 8.5 (absence de politique climatique), l'évolution serait la suivante :

Élévation de la température atmosphérique moyenne de l'ordre de +3,5°C,

Augmentation de la fréquence des jours de chaleur $\geq 25^{\circ}\text{C}$ de moins de 15 jours/an actuellement à plus de 40 jours /an,

Baisse de la fréquence des gelées de 35 jours/an actuellement à moins de 12 jours/an,

Diminution de l'ordre de 10% du cumul annuel des précipitations avec une baisse nette à partir des années 2070,

Allongement progressif des durées des périodes sèches,

Le littoral serait a priori un peu moins rapidement et intensément touché par le réchauffement que l'intérieur des terres.

Impacts sur la ressource en eau et les milieux aquatiques : une diminution de la ressource en eau disponible

Voir les travaux du GIEC NORMAND (liens ci-dessous).

Les impacts en Normandie sont les mêmes que ceux mentionnés dans la fiche nationale. Sur la base des rapports du GIEC NORMAND, on peut signaler en plus l'intrusion marine et la salinisation des aquifères côtiers en lien avec l'élévation du niveau marin et la baisse des nappes. Sans diminution des rejets industriels, agricoles et domestiques, la qualité de l'eau se dégradera du fait de la moindre dilution engendrée par la diminution du volume d'eau des nappes et cours d'eau.

Impacts sur l'agriculture : une augmentation des aléas et des phénomènes extrêmes avec des effets majeurs sur les rendements et les itinéraires culturaux

Voir les travaux du GIEC NORMAND et le projet européen Life Agriadapt (2016-2020) (liens ci-dessous)

Les impacts sur l'agriculture s'observent sur les sols, le cycle végétatif des cultures pratiquées et les conditions d'élevage des cheptels présents en Normandie.

Le principal impact identifié sur les sols concerne les phénomènes de battance et d'érosion liés à l'évolution de la pluviométrie et par conséquent les transferts des matières en suspension (MES) et carbone organique des parcelles et bassins versants vers les cours d'eau. Stress hydrique et épisodes de chaleur intense affecteront les cultures, le stress thermique (canicule ou froid) les cheptels, bovins notamment.

Le GIEC NORMAND formule des propositions d'action et de recherche.

- Productions végétales : privilégier les variétés résistantes au stress hydrique, thermique et tolérantes aux pathogènes ; adapter les itinéraires techniques avec des dates de semis ou récolte plus précoces ; s'intéresser à la gestion des réserves hydriques des sols et aux facteurs de réduction de l'érosion ; voire remplacer les cultures gourmandes en eau par d'autres plus économes.
- Productions animales : adapter la gestion cultures fourragères et des prairies (cf accentuation du creux de pousse pendant la période de pâturage estivale) ; adapter les bâtiments d'élevage (ventilation)

¹ Le scénario optimiste, RCP 2.6 (mise en application immédiate d'une politique climatique internationale) est considéré aujourd'hui comme peu réaliste

RÉFÉRENCES

- <https://meteofrance.com/actualites-et-dossiers/actualites/2022-annee-la-plus-chaude-en-france>
- <https://bnpe.eaufrance.fr/>
- Arrêté n°IDF 2021-09-16-00009 du 16/09/2021 établissant l'inventaire ZRE du bassin Seine-Normandie
- <https://www.normandie.fr/giec-normand>
- <https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/114-life-agriadapt-adaptation-de-l-agriculture-au-changement-climatique.html>