

**L'EURE, TRANSITION VERTE**

**QUELLES PERSPECTIVES CLIMATIQUES**

**POUR LE DÉPARTEMENT DE L'EURE ?**

**JUIN 2023**

# LE CONTENU DU PRÉSENT RAPPORT

Le Conseil départemental de l'Eure est engagé dans une démarche de transition écologique. En complément des actions déjà engagées depuis 2015, il souhaite structurer sa démarche en élaborant un **plan stratégique de transition écologique et solidaire**. Le Conseil départemental de l'Eure a souhaité être accompagné pour élaborer et décliner le portage de sa stratégie auprès des membres de son assemblée, de ses partenaires institutionnels et du public.

Dans ce cadre, il a confié au Cerema le soin de **produire un rapport synthétique décrivant les sensibilités du département de l'Eure vis-à-vis du changement climatique**, sans portée exhaustive, afin de faire ressortir les **grandes tendances** à même de sensibiliser largement et **territorialiser l'urgence à agir**.

Le présent rapport s'articule ainsi autour de **cinq axes thématiques** (l'eau, l'air, l'énergie, l'agriculture et la biodiversité) et **deux axes transversaux** (les travaux régionaux et les dynamiques locales).

## Chaque axe thématique est organisé selon la même structure :

- Une première séquence rappelant les **éléments importants de cadrage réglementaire** sur le plan national, inter-régional, le cas échéant, et régional. Elle fait ressortir la logique Hiérarchie des normes ;
- Une deuxième séquence mettant en avant les **dynamiques de plusieurs indicateurs permettant de caractériser les sensibilités du département de l'Eure vis-à-vis du changement climatique** ;
- Une troisième séquence exploitant les indicateurs produits par l'Insee pour disposer d'une vision homogène et territorialisée de la contribution des échelons administratifs territoriaux à l'atteinte des objectifs de développement durable. Elle vise à comparer les indicateurs eurois à ceux d'autres départements identifiés comment étant comparables dans le portrait social produit par le Département.

## Les deux axes transversaux introduisent et concluent le présent rapport :

- **Un rappel des travaux du GIEC normand** ouvre le rapport avec une carte synthétisant les résultats et des liens vers les travaux complets et une vidéo de synthèse ;
- **Une mise en exergue des dynamiques locales** portées par les SCOT<sup>(1)</sup>, CRTE<sup>(2)</sup> et PCAET<sup>(3)</sup> conclut le rapport afin de faire état des axes de convergence avec la stratégie portée par le Conseil départemental de l'Eure.

Rappel sur les travaux du  
GIEC normand

L'eau

L'air : climat et pollutions

L'énergie

L'alimentation  
et l'agriculture

La biodiversité

Les dynamiques locales

<sup>(1)</sup> SCoT : Schéma de Cohérence Territoriale

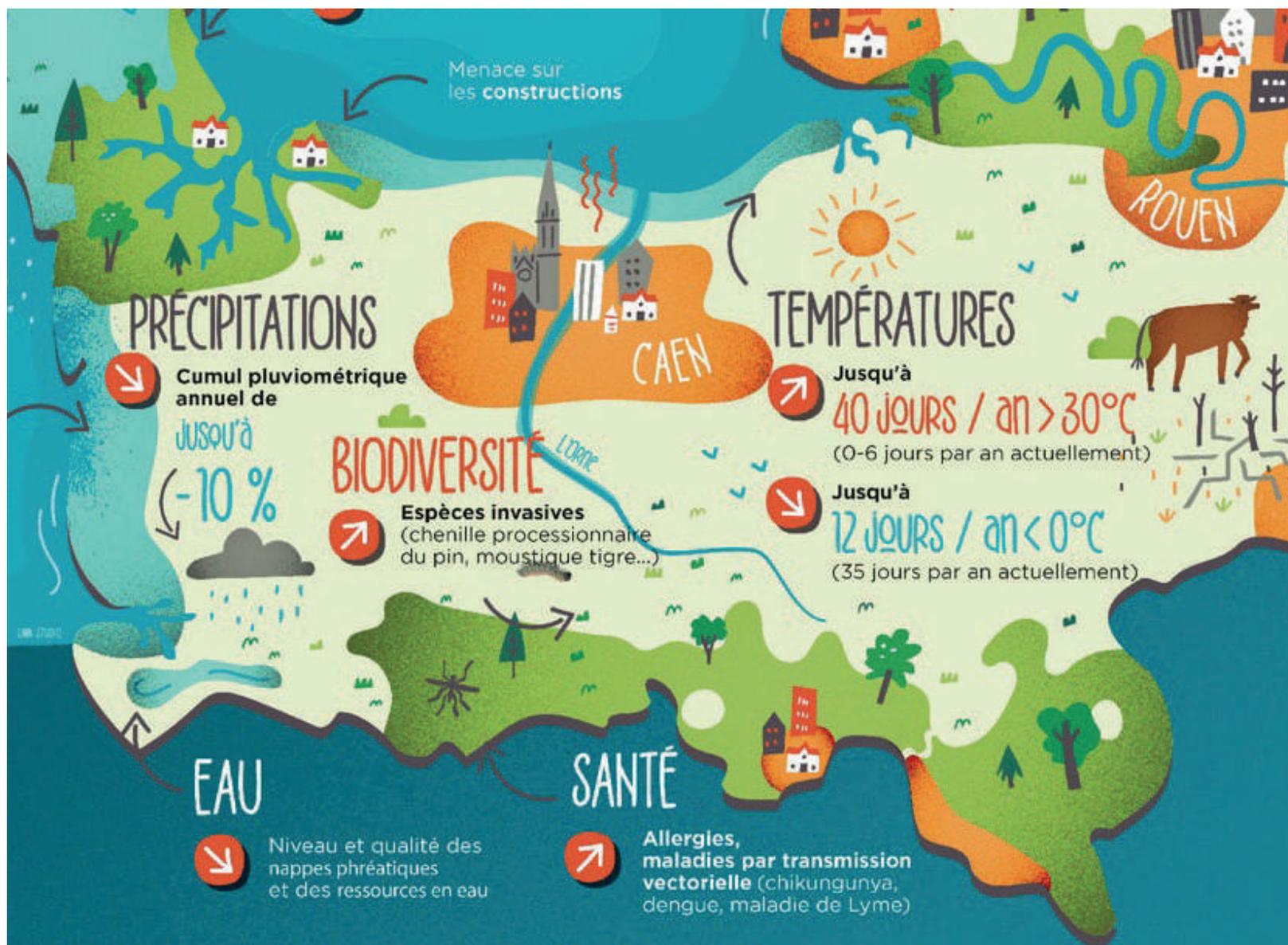
<sup>(2)</sup> CRTE : Contrat de Relance et de Transition Écologique

<sup>(3)</sup> PCAET : Plan Climat-Air-Énergie Territorial

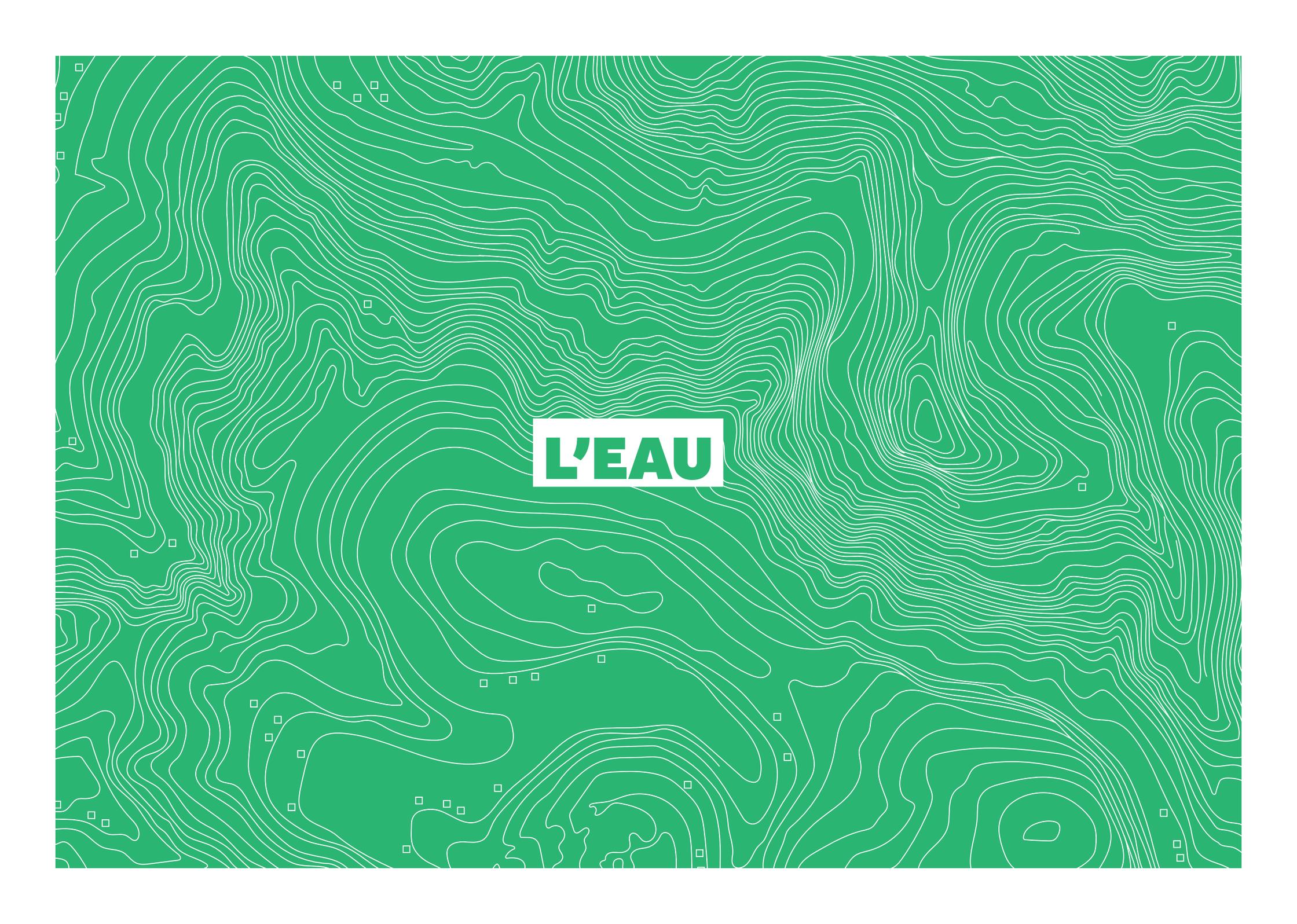


**DES TRAVAUX  
RÉGIONAUX QUI FONT  
RÉFÉRENCE**

# EN RÉGION : LES TRAVAUX DU GIEC NORMAND



[la vidéo de synthèse](#)



**L'EAU**

# OBJECTIFS NATIONAUX

## Agenda 2030 des Nations Unies en France :

**Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau** (Objectif de développement durable n°6) : cela inclut notamment les enjeux d'accès à l'eau potable, la qualité de l'eau, la gestion durable des ressources en eau, la protection et la restauration des écosystèmes, la gestion collective de l'eau.

Code de l'environnement (livre 2) affirme **l'eau comme patrimoine commun de la nation**.

**Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable**, dans le respect des équilibres naturels, sont **d'intérêt général**.

Les fonctionnalités des écosystèmes aquatiques **dont font partie les zones humides** et marins **sont essentielles à la reconquête de la biodiversité, à l'adaptation au changement climatique ainsi qu'à l'atténuation de ses effets** et participent à la lutte contre les pollutions.

A ce titre, les écosystèmes aquatiques et les écosystèmes marins constituent des éléments essentiels du patrimoine de la Nation.

L'usage de l'eau appartient à tous et chaque personne physique a le droit d'accéder à l'eau potable dans des conditions économiquement acceptables par tous.

Les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts pour l'environnement et les ressources elles-mêmes, sont supportés par les utilisateurs **en tenant compte des conséquences sociales, environnementales et économiques ainsi que des conditions géographiques et climatiques**.

Le code de l'environnement définit **un certain nombre d'objectifs qualitatifs et quantitatifs** et réglemente l'usage de la ressource, au sens large.

# OBJECTIFS INTER-RÉGIONAUX DU SDAGE SEINE-NORMANDIE

**OF 1 :** Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

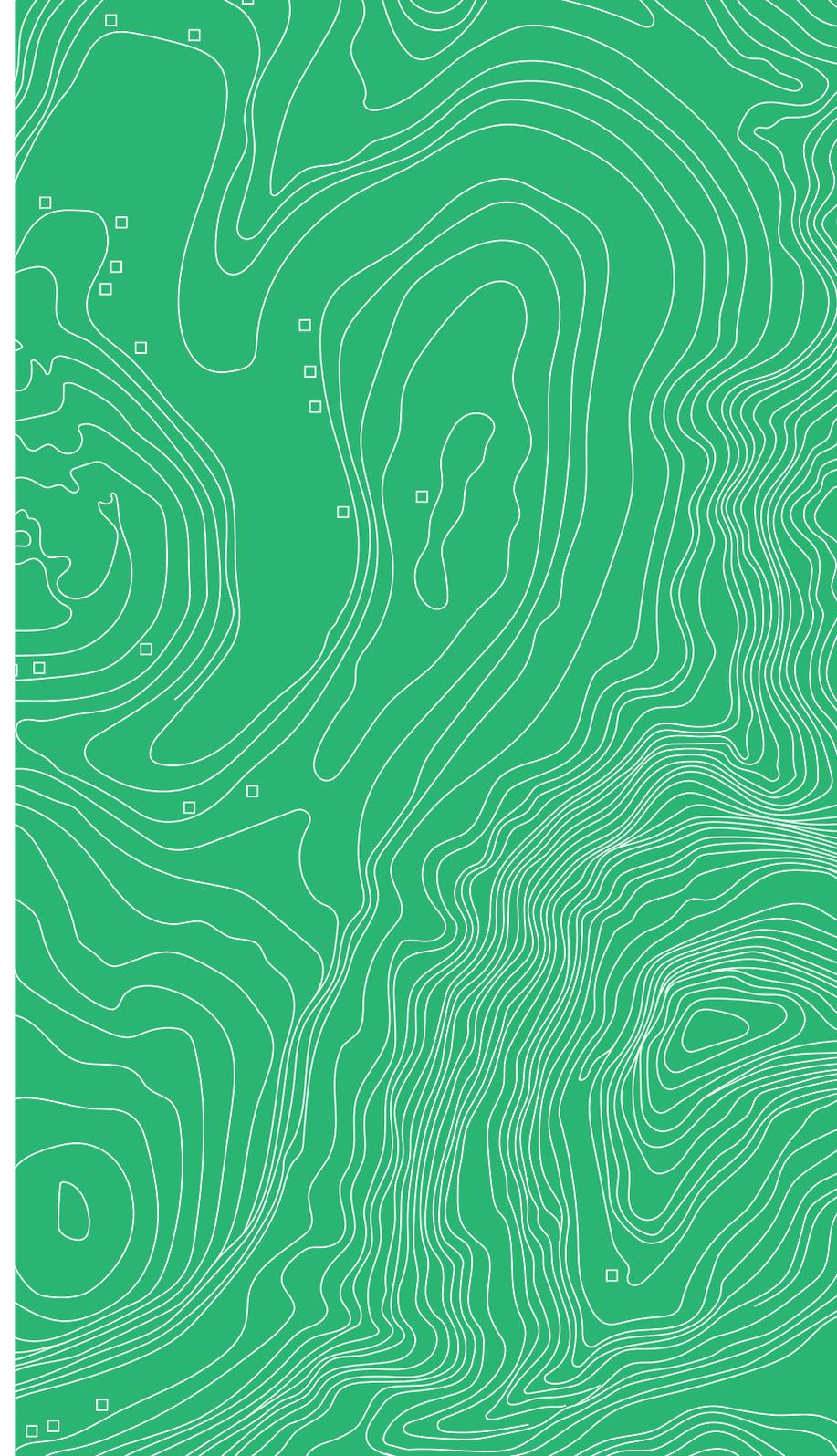
**OF 2 :** Réduire les pollutions diffuses, en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable

**OF 3 :** Pour un territoire sain, réduire les pressions ponctuelles

**OF 4 :** Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique

**OF 5 :** Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral

*OF = orientation fondamentale*



# OBJECTIFS RÉGIONAUX DU SRADDET

## Préserver la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, de la terre à la mer (objectif 47) :

**Mobiliser et concerter les acteurs du territoire** autour de la reconquête des ressources en eau de la Normandie

Envisager la ressource en eau à une **échelle cohérente et intégratrice** des enjeux, de la terre et de la mer

**Planifier l'aménagement pour favoriser la préservation** de la ressource en eau, aujourd'hui et demain

Restaurer les milieux humides anthropisés afin de **retrouver les services rendus par la nature**

**Règle 25 :** Définir les modalités de mise en œuvre d'une gouvernance commune des EPCI d'un même bassin versant et / ou d'une même cellule hydro-sédimentaire pour permettre la gestion intégrée des ressources en eau et répondre aux exigences de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations)

**Règle 26 :** Réaliser un bilan de la ressource en eau afin de s'assurer de l'adéquation entre les développements projetés et la ressource disponible en intégrant les impacts attendus du changement climatique

## Réduire les risques naturels liés à l'eau et prévenir l'impact du changement climatique (objectif 48) :

**Intégrer la prise en compte du risque dans le quotidien** des secteurs à risque inondation

**Réduire les facteurs du risque** d'érosion, de ruissellement et d'inondation par crue et par remontée de nappe sur l'ensemble du territoire et l'ensemble des espaces naturels et urbanisés

**Règle 2 :** Pour l'identification des nouveaux secteurs de développement et zones constructibles, prendre en compte les conséquences du changement climatique en termes d'évolution des risques naturels et **anticiper les besoins d'adaptation et de réduction de la vulnérabilité**

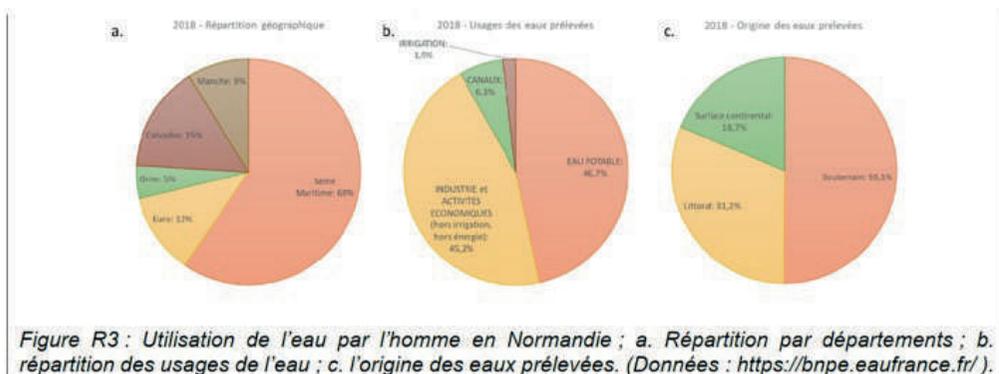
**Règle 5 :** Dans les zones littorales, rétrolittorales et milieux estuariens, permettre les aménagements et les constructions uniquement s'ils sont **adaptés aux risques naturels prévisibles à l'horizon de 2050**

**Règle 25 :** cf. Ci-dessus

**Règle 36 :** Identifier les zones humides impactées ou potentiellement impactées par les projets d'aménagement du territoire, afin de permettre la définition d'un programme en faveur de leur préservation et de leur restauration

# UNE DIMINUTION

# QUANTITATIVE DE LA RESSOURCE EN EAU



Des prospections climatiques (GIEC normand) qui mettent en avant un **renforcement des tensions autour de la ressource en eau** :

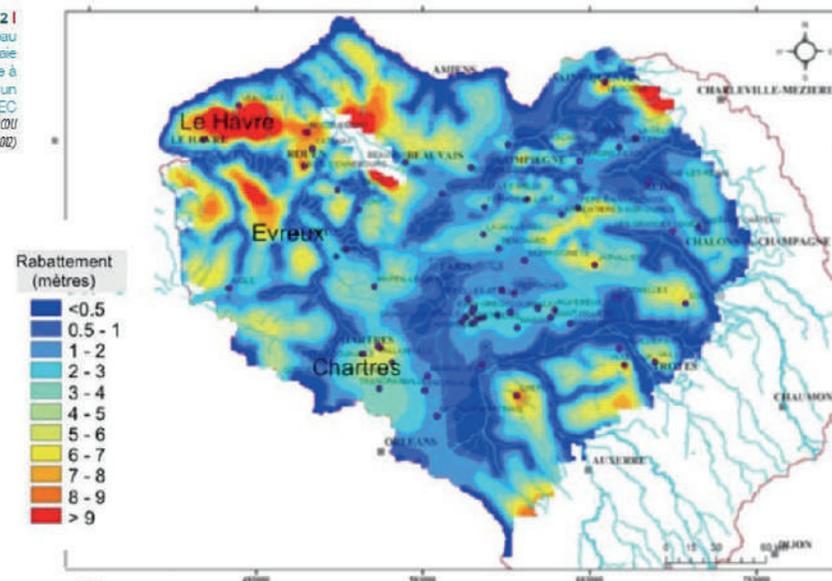
- Diminution (-10 % à -30 %) du débit des rivières
- Augmentation de la période d'étiage des cours d'eau
- Baisse de la recharge des aquifères (-25 % à -30 %) conduisant au rabattement de l'ensemble des aquifères du bassin de la Seine

Les impacts du changement climatique tendent donc à **exacerber les problématiques de disponibilité de la ressource et peuvent, ainsi, engendrer des conflits d'usages croissants**.

**Une disponibilité limitée de la ressource pour des usages majoritairement privés et industriels en Normandie :**

- Usages en Normandie : l'adduction en eau potable représente 47 % des prélèvements, quand l'industrie en représente 45 %
- L'Eure concentre 12 % des usages normands
- La totalité du département de l'Eure est en zonage d'alerte insuffisance de la ressource en eau et la majorité du département en zone de répartition des eaux, ce qui implique des incidences sur les possibilités de prélèvement selon les usages

**Figure 2 |** Rabattement du niveau de la nappe de la creie du bassin de la Seine à l'horizon 2100 pour un scénario modéré du GIEC (source : *Exploite 2020, Modèle MODCOU BRGM, Stalsteiner, 2002*)



# UNE RESSOURCE EN EAU VULNÉRABLE AUX POLLUTIONS LIÉES AUX PRODUITS PHYTOSANITAIRES ET AUX NITRATES

La qualité des eaux superficielles dans l'Eure est relativement bonne compte tenu de l'évolution des teneurs en macro-polluants. Pour autant, elle reste fragile vis-à-vis de la teneur en produits phytosanitaires.

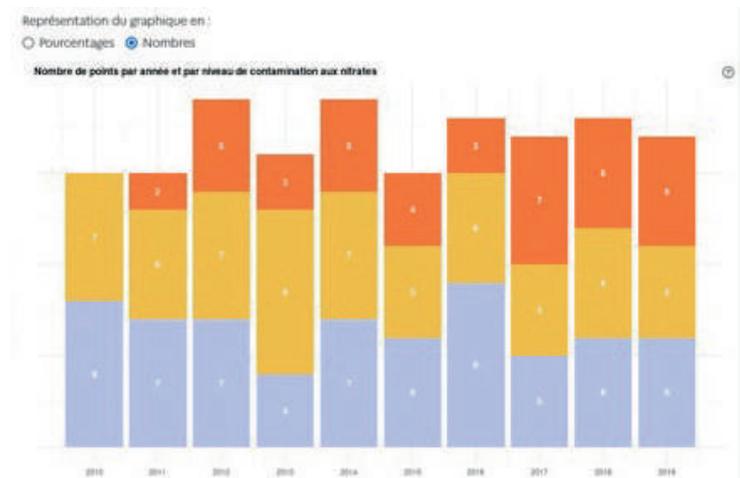
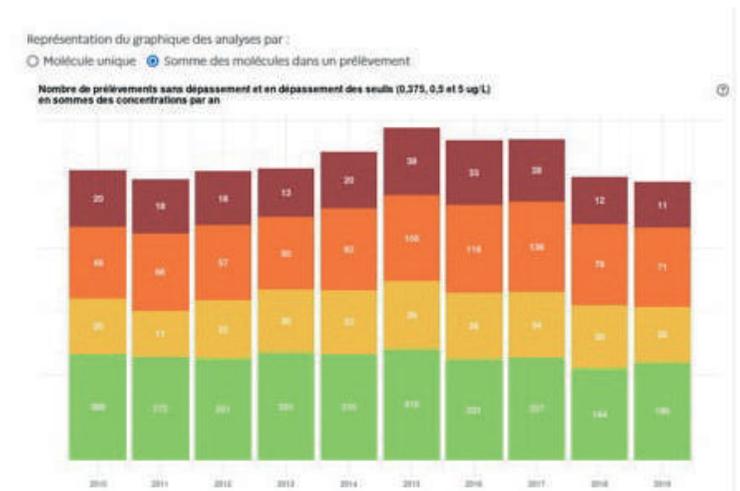
La qualité des eaux souterraines des captages prioritaires de l'Eure est également relativement bonne si l'on considère l'ensemble des polluants. Pour autant, elle présente une réelle fragilité vis-à-vis de la pollution en produits phytosanitaires et de la pollution en nitrates.

Plus globalement, on observe une hausse des températures de l'eau sur le bassin de la Seine depuis 1870. Cette hausse diminue la teneur en oxygène de l'eau et augmente la présence d'algues.

## Des projections climatiques qui tendent à renforcer cette vulnérabilité (GIEC normand)

- **Augmentation de la température de l'eau** corrélative à celle de l'air. Impacts sur la vie aquatique accentués sur les tronçons karstiques
- **Augmentation de la teneur en nitrates** dans les aquifères (+20 mg/l) et dans les cours d'eau (+10 mg/l)
- **Augmentation de la turbidité et d'éventuelles contaminations associées** par l'augmentation du ruissellement et de l'érosion des sols lors des précipitations intenses
- **Sur-concentration des éléments chimiques** par moindre dilution lors des épisodes de sécheresse (diminution des débits et étiages sévères)

Les enjeux de préservation et de restauration des zones humides, notamment vis-à-vis de la teneur en nitrates des cours d'eau, ainsi que de la limitation de la dégradation de la qualité de l'eau sont donc d'autant plus prégnants au vu des évolutions climatiques à venir.



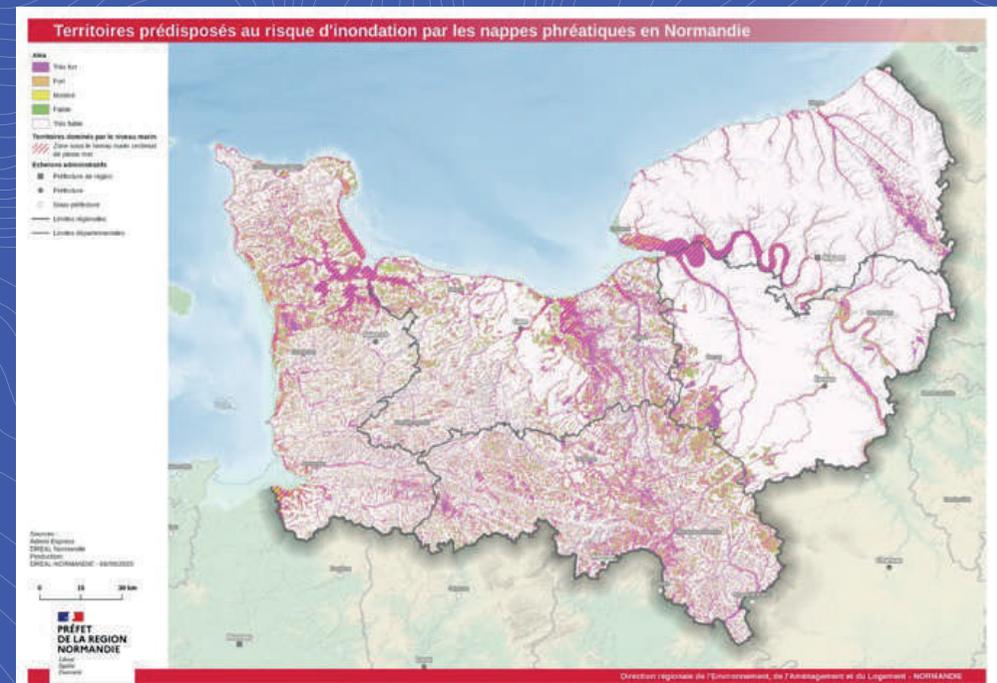
# DES RISQUES D'INONDATIONS LOCALISÉS, MAIS AVEC L'INTENSIFICATION DE NOUVEAUX PHÉNOMÈNES

La **vulnérabilité** du département de l'Eure face au risque inondation par les nappes phréatiques est, aujourd'hui, **inégalement répartie** : elle est très **localisée dans les vallées des cours d'eau**, en zone karstique.

Les vallées de la Seine et de ses affluents sont **particulièrement exposées**, et le seront **davantage** du fait de l'impact de la hausse du niveau marin sur les écoulements dans les terres.

Les plateaux sont, eux, plutôt peu sujets aux phénomènes d'inondation par débordement de cours d'eau.

Pour autant, de nombreux événements climatiques récents, à l'intensité exceptionnelle, montrent une **tendance à l'augmentation de l'aléa ruissellement sur l'ensemble du département**, y compris sur les plateaux agricoles.



Si la majorité des enjeux liés aux risques d'inondations seront principalement liés aux effets de la hausse du niveau marin et de l'augmentation de l'intensité des épisodes climatiques, **l'ensemble du territoire sera impacté par ces phénomènes**. Le GIEC normand recense ainsi les impacts prévisibles suivants sur la région :

- **Augmentation de la fréquence et de l'intensité des épisodes climatiques extrêmes** (pluies intenses, inondations, sécheresses)
- **Augmentation des dommages** (+ 11 % à + 27 % en 2050) liés aux ruissellements, inondations et coulées boueuses
- **Augmentation du risque de crues** par débordement de nappe

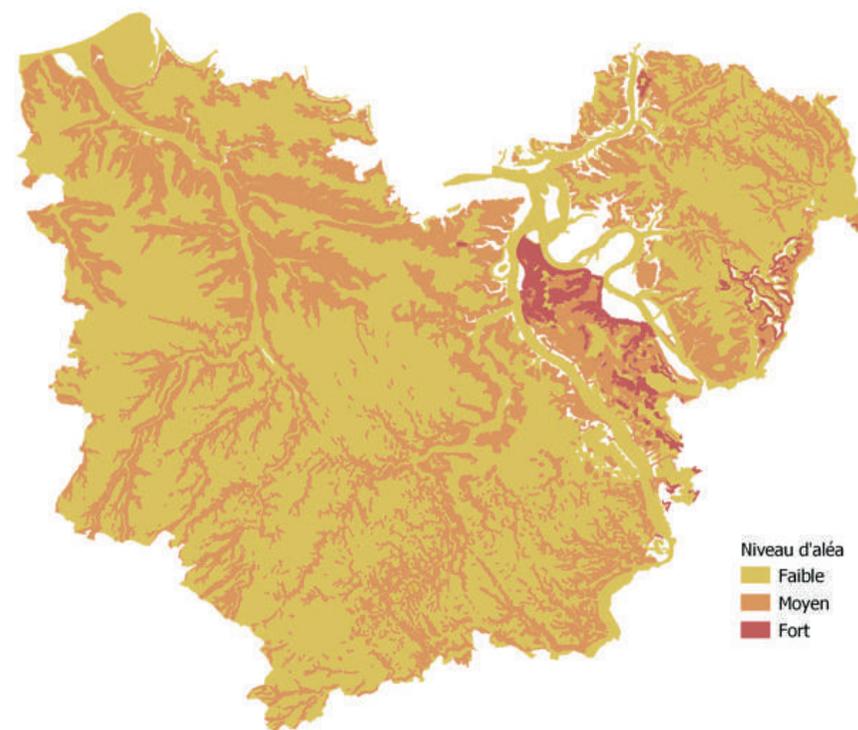
# UN EXPOSITION IMPORTANTE DE CERTAINS SECTEURS AU PHÉNOMÈNE DE RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES

Certains sols possèdent une composante argileuse. Leur spécificité réside dans le fait que leur volume varie lorsque leur teneur en humidité évolue. Lors des périodes de précipitations régulières importantes, les argiles « gonflent », et lors des périodes de forte sécheresse celles-ci se « rétractent ».

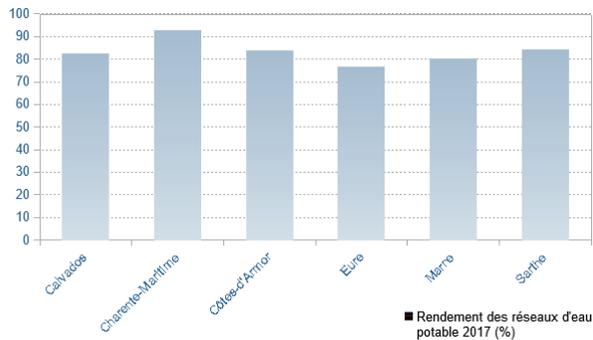
**Parfois, ces variations sont si importantes qu'elles peuvent endommager les bâtiments situés sur ces sols.** Un nombre important de maisons individuelles sont concernées chaque année.

Ce phénomène est directement concerné par les effets du dérèglement climatique : en particulier **l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur et sécheresses conduisent à une exposition accrue au risque de retrait-gonflement des argiles** dans les prochaines années.

Selon la Fédération française des assurances, les conséquences de la sécheresse de 2022 sur les bâtiments représentent un coût situé entre 2 et 3 milliards d'euros, **un coût qui devrait tripler à horizon 2050.**

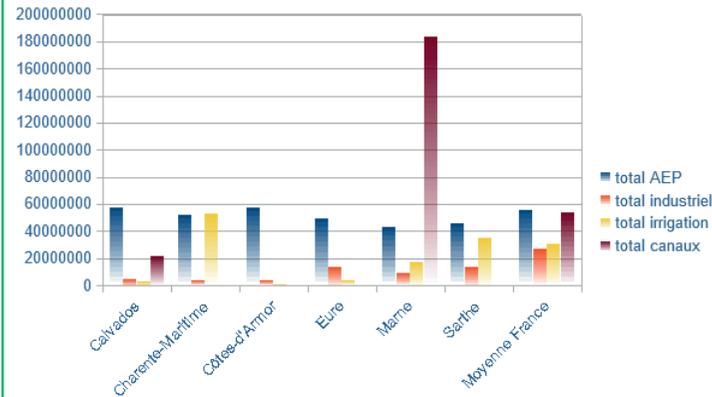


# DES SITUATIONS QUALITATIVES ET QUANTITATIVES PERFECTIBLES, AU REGARD D'AUTRES DÉPARTEMENTS



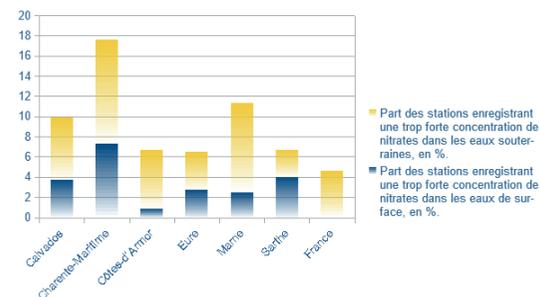
## Des réseaux d'eau potable aux rendements perfectibles

L'indicateur mesure le ratio entre le volume d'eau consommé par les usagers et le service public et le volume d'eau potable introduit dans le réseau de distribution.



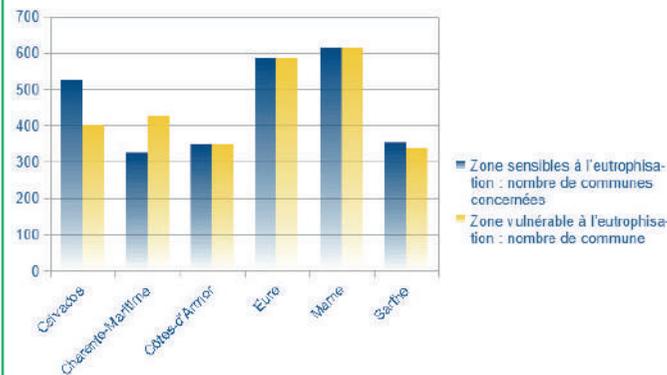
Des prélèvements en eau essentiellement portés par l'adduction en eau potable, loin après les prélèvements hydroélectriques

L'indicateur mesure les prélèvements d'eau douce déclarés auprès de l'administration. Les prélèvements pour l'hydroélectricité ne sont pas présentés car beaucoup plus importants.



## Une pollution aux nitrates moins présente que dans d'autres départements

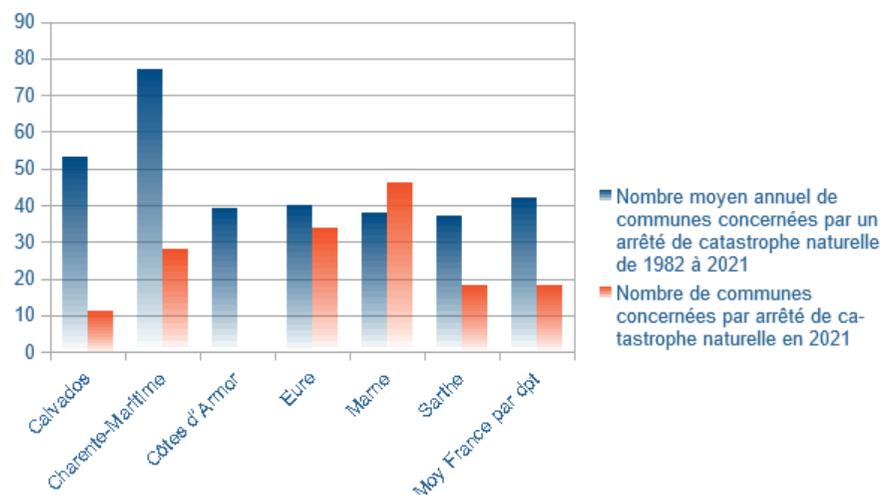
L'indicateur mesure la part des stations pour lesquelles des dépassements de la valeur limite réglementaire sont observés.



## Un nombre important de communes sensibles et vulnérables à l'eutrophication

L'indicateur mesure le nombre de communes concernées par une sensibilité à l'eutrophication (origine urbaine, eaux usées) et une vulnérabilité à l'eutrophication (origine agricole). L'eutrophication est le phénomène conduisant à une diminution de la teneur en oxygène d'un milieu aquatique, pouvant conduire à la mort de l'écosystème.

# UN DÉPARTEMENT EXPOSÉ AUX RISQUES

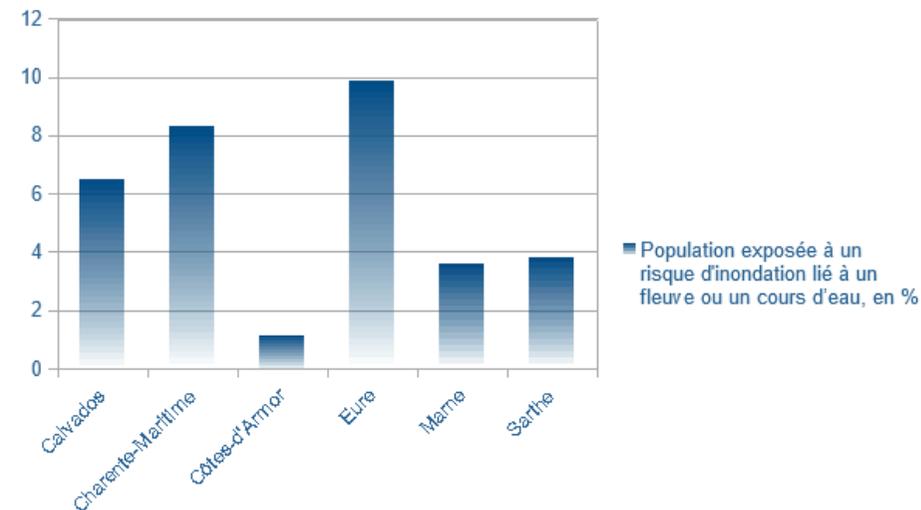


**Un département dans la moyenne nationale et relativement moins exposé aux catastrophes naturelles que d'autres, sur le long terme mais...**

... l'exposition globale reste importante : 1 commune sur 15 est concernée chaque année dans l'Eure ;

... une variabilité annuelle importante : en 2021, l'Eure a été un département plus exposé que d'autres.

L'indicateur mesure le nombre d'arrêtés de catastrophes naturelles pris sur la période s'étendant de 1982 à 2021



**Un eurois sur dix est exposé aux risques d'inondation liés à un fleuve ou à un cours d'eau**

L'indicateur mesure la part de population résidant dans un secteur affecté par un risque d'inondation par les fleuves et les cours d'eau

The background of the image is a topographic map with green contour lines on a white background. The lines are irregular and wavy, representing elevation changes. Small white squares are scattered across the map, likely representing specific locations or data points. In the center, there is a white rectangular box containing the text 'L'AIR : CLIMAT ET POLLUTIONS' in a bold, green, sans-serif font.

# L'AIR : CLIMAT ET POLLUTIONS

# OBJECTIFS NATIONAUX

## Loi Transition énergétique pour la croissance verte - 2017 :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) de 40% en 2030 par rapport à 1990 et de 75% en 2050

## Loi Energie-Climat - 2019 :

- atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 en divisant les GES par un facteur supérieur à six

## Loi Climat-Résilience - 2021 : de nombreuses mesures pour adapter nos territoires aux effets du changement climatique

Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques 2022-2025 : définit, par secteur, **les actions à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs nationaux de réduction des émissions de certains polluants atmosphériques**, par rapport à l'année de référence 2005 :

Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) : -55% pour les années 2020 à 2024, -66% pour les années 2025 à 2029, -77% à partir de 2030

Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) : -50% pour les années 2020 à 2024, -60% pour les années 2025 à 2029, -69% à partir de 2030

Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM) : -43% pour les années 2020 à 2024, -47% pour les années 2025 à 2029, -52% à partir de 2030

Ammoniac (NH<sub>3</sub>) : -4% pour les années 2020 à 2024, -8% pour les années 2025 à 2029, -13% à partir de 2030

Particules fines (PM<sub>2,5</sub>) : -27% pour les années 2020 à 2024, -42% pour les années 2025 à 2029, -57% à partir de 2030

# OBJECTIFS RÉGIONAUX DU SRADDET

## **Limiter les effets** du changement climatique (objectif 3)

- Règle 2 : Pour l'identification des nouveaux secteurs de développement et zones constructibles, prendre en compte les conséquences du changement climatique en termes d'évolution des risques naturels et **anticiper les besoins d'adaptation et de réduction de la vulnérabilité**

## **Diminuer l'exposition aux polluants atmosphériques** pour améliorer la qualité de vie et la santé des Normands (objectif 36)

- Règle 19 : Participer à la mise en œuvre d'un urbanisme favorable à la santé
- Règle 40 : Proposer des mesures relatives à la localisation des infrastructures et activités pour diminuer l'exposition des populations

## **Réduire les émissions de gaz à effet de serre** d'origine non énergétiques (objectif 53)

- Règle 13 : Définir et formuler des objectifs de rabattement en transports collectifs et modes actifs vers les gares ou Pôles d'Echanges Multimodaux et permettre l'organisation de lieux de correspondance entre réseaux afin de fluidifier le parcours des voyageurs en lien avec le niveau de desserte en transports collectifs

## **Améliorer la qualité de l'air régionale**, en mobilisant tous les secteurs d'activités (objectif 71)

- Règle 40 : cf. Ci-dessus

# DES ÉTÉS TOUJOURS PLUS CHAUDS, AUX IMPACTS SANITAIRES DÉJÀ MESURÉS

La figure ci-contre présente trois indicateurs reflétant l'effet du changement climatique sur les températures estivales : la moyenne de la température maximale en été, la moyenne du nombre de jours de forte chaleur ( $T^{\circ} > 35^{\circ}\text{C}$ ) et la moyenne du nombre de nuits tropicales ( $T^{\circ}\text{ nuit} > 20^{\circ}\text{C}$ ).

Ils ont été mesurés pour la période de référence (1975) et modélisés à l'horizon lointain (2085) selon les scénarios RCP8.5 (sans politique climatique) et RCP2.6 (avec des politiques visant à faire baisser rapidement les émissions carbone) définis par le GIEC.

Cette figure montre que, **quel que soit le scénario considéré, la hausse des températures impactera le département de l'Eure**, et sera d'autant plus importante que les émissions carbone ne seront pas maîtrisées.

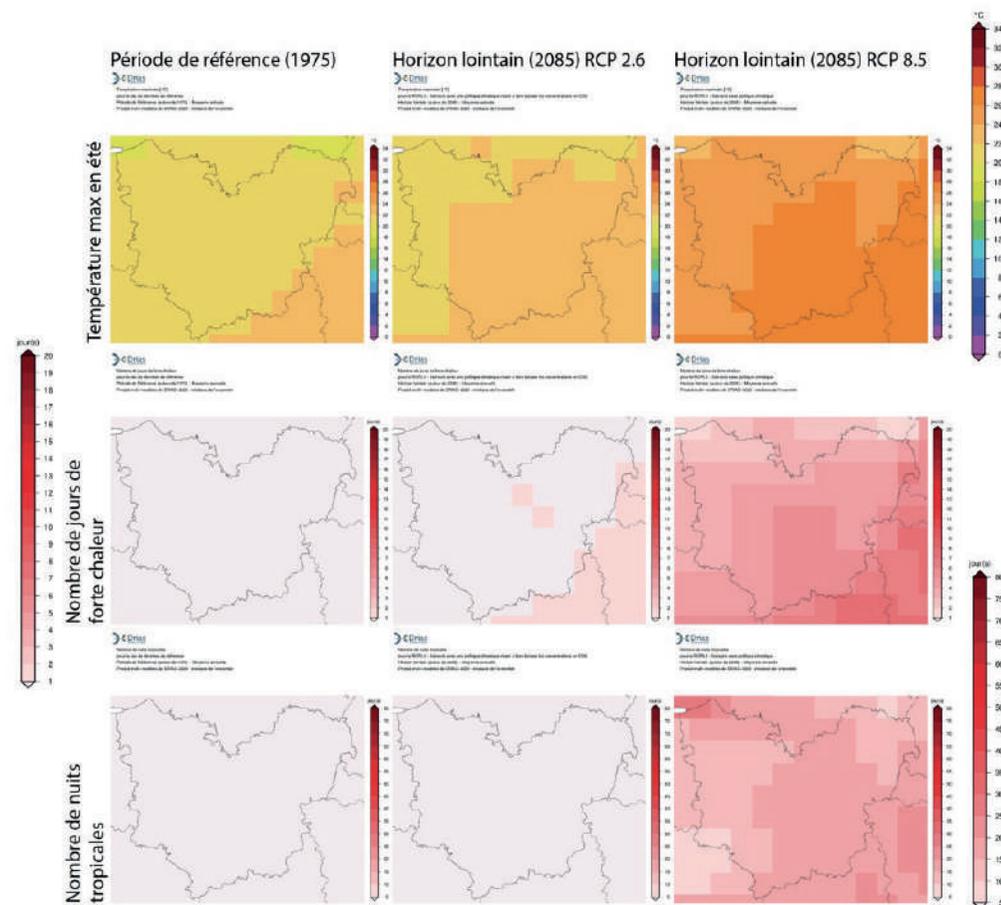
**Le sud-est du département serait plus exposé aux fortes chaleurs**, notamment en cas de non maîtrise de nos émissions en gaz à effet de serre : le nombre moyen de jours de forte chaleur passerait de 1 en 1975 à 6, par endroit, en 2085.

**Le nombre moyen de nuits tropicales augmenterait d'autant plus, passant de 1 à 26 proche de l'estuaire de la Seine.**

A l'inverse, si les émissions carbone étaient suffisamment réduites pour s'inscrire dans une trajectoire correspondant au scénario RCP 2.6, **le département de l'Eure serait, dans l'ensemble, plutôt épargné par les fortes chaleurs, de jour comme de nuit.**

L'enjeu est de taille : l'observatoire européen du climat et de la santé relève que, globalement, au cours des 20 dernières années, la mortalité liée à la chaleur chez les personnes âgées de plus de 65 ans a presque doublé et a atteint environ 300 000 décès en 2018.

En France, l'Insee estime que **les très fortes chaleurs de l'été 2022 ont provoqué une surmortalité d'environ 11 000 personnes.**



Sources : projections climatiques (DRIAS)

L'outil Drias met à disposition des projections climatiques spatialisées à l'échelle départementale. Les modèles climatiques se basent sur les différents scénarios d'émissions de GES du GIEC (RCP 2.6 représente le scénario dans lequel les Etats prennent des mesures de réduction importantes des émissions de GES dès aujourd'hui et RCP 8.5 est le scénario tendanciel « business as usual »).

# DES HIVERS PLUS DOUX, AVEC DES IMPACTS IMPORTANTES SUR LA BIODIVERSITÉ ET L'AGRICULTURE

La figure ci-contre présente deux indicateurs reflétant l'effet du changement climatique sur les températures hivernales : la moyenne de la température minimale en hiver et la moyenne du nombre de jours de gel.

Ils ont été mesurés pour la période de référence (1975) et modélisés à l'horizon lointain (2085) selon les scénarios RCP8.5 (sans politique climatique) et RCP2.6 (avec des politiques visant à faire baisser rapidement les émissions carbone) définis par le GIEC.

**Cette figure montre que les dynamiques déjà à l'œuvre vont rendre les hivers plus doux et diminuer le nombre de jours de gel que connaîtra le département de l'Eure.**

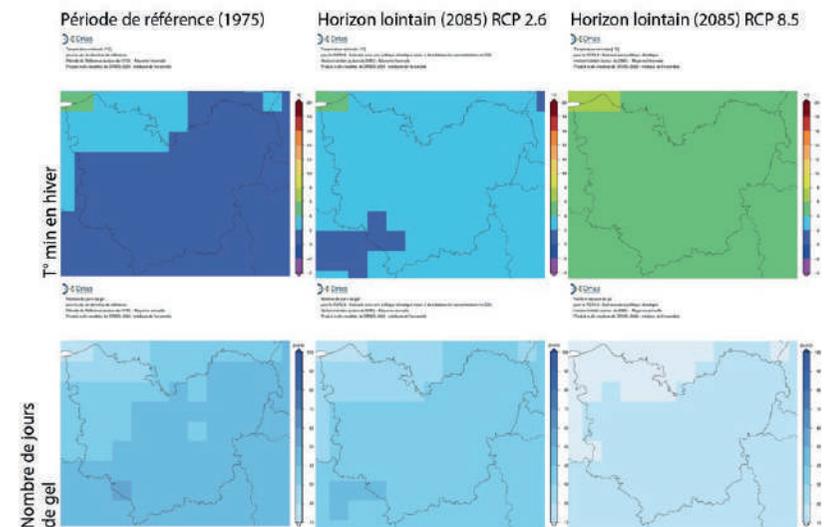
Si on s'inscrit dans une dynamique tendancielle, sans réelle politique climatique, l'hiver sera beaucoup plus doux : les températures minimum moyennes en hiver pourraient ne pas descendre en dessous de 4°C sur l'ensemble du département. L'estuaire de la Seine pourrait même connaître des hivers avec des températures minimales moyennes de 6°C.

Concernant le nombre de jours de gel, il pourrait diminuer fortement, en étant divisé par 2 par endroit.

Si on s'inscrivait sur une trajectoire de réduction importante de nos émissions carbone, des impacts seraient tout de même à prévoir : les températures minimales moyennes en hiver seraient situées entre 2 et 4 degrés et le nombre de jours de gel pourrait baisser de 10 jours (soit près de 20%) par rapport à la période de référence.

Ces effets, déjà mesurés, peuvent **fragiliser les rendements** agricoles, entre autres, en perturbant le cycle de vie des végétaux, avec le risque de gelées sur des périodes sensibles pour leur développement.

Par ailleurs, la baisse du nombre de jours de gel pourrait conduire à une moindre régulation des nuisibles.



Sources : projections climatiques (DRIAS)

L'outil Drias met à disposition des projections climatiques spatialisées à l'échelle départementale. Les modèles climatiques se basent sur les différents scénarios d'émissions de GES du GIEC (RCP 2.6 représente le scénario dans lequel les Etats prennent des mesures de réduction importantes des émissions de GES dès aujourd'hui et RCP 8.5 est le scénario tendanciel « business as usual »).

# DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE GLOBALEMENT EN BAISSSE, AVEC CERTAINS MARQUEURS EN HAUSSE

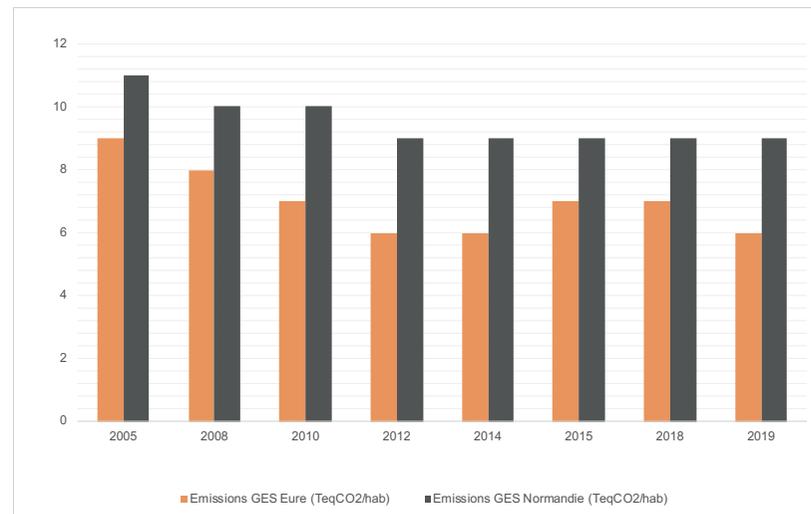
Au total 4 110 536 teqCO<sub>2</sub>, soit 6 teqCO<sub>2</sub>/habitant, ont été émises en 2019 dans le département de l'Eure. Ces émissions représentent environ 13% des émissions totales de GES de la Normandie.

Par ailleurs, la tendance de ces émissions rapportées au nombre d'habitants est à la baisse : -30% environ depuis 2005, passant de 9 teqCO<sub>2</sub>/hab à 6 teqCO<sub>2</sub>/hab en 2019 pour le département de l'Eure, soit une baisse plus marquée que pour la Normandie dans son ensemble avec une baisse observée de 11 à 9 teqCO<sub>2</sub>/hab en 2019, soit -20% environ.

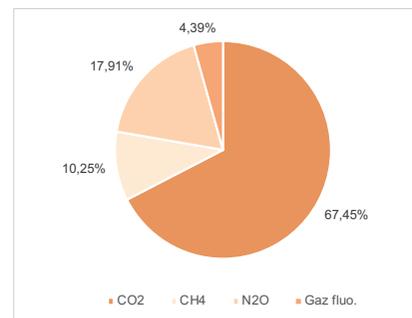
En émissions globales, la baisse est moins marquée : elle est d'environ -20% pour le département de l'Eure entre 2005 et 2019 et d'environ -15% pour la région Normandie sur la même période.

Les émissions du département sont majoritairement constituées de CO<sub>2</sub> (67%) puis de N<sub>2</sub>O (18%) et de CH<sub>4</sub> (10%), contrairement à la région pour laquelle les émissions de N<sub>2</sub>O représentent une part plus importante que ceux de CH<sub>4</sub>. Pour autant, la somme de ces deux marqueurs de l'activité agricole est globalement la même entre le département de l'Eure et la région Normandie.

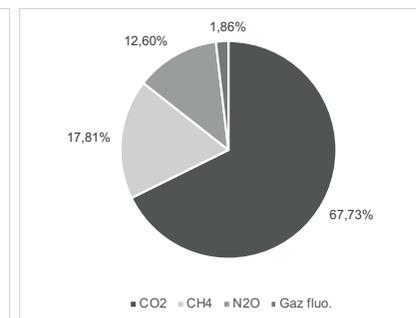
Les émissions de N<sub>2</sub>O sont ainsi liées aux phénomènes de nitrification des sols cultivés et des procédés industriels. Les émissions de N<sub>2</sub>O ont augmenté de 17% de 2015 à 2019 dans l'Eure et représentent près d'un quart des émissions de N<sub>2</sub>O de la région Normandie.



Évolutions des émissions de GES en TeqCO<sub>2</sub>/hab de 2005 à 2019 pour l'Eure et pour la Normandie (ORECAN, 2019)



Compositions des GES en 2019 pour l'Eure (ORECAN, 2019)



Compositions des GES en 2019 pour la Normandie (ORECAN, 2019)

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) sont composées de CO<sub>2</sub>(dioxyde de carbone), CH<sub>4</sub> (méthane), N<sub>2</sub>O (protoxyde d'azote) et de gaz fluorés (SF<sub>6</sub>, HFC, HCFC, PFC, NF<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>8</sub>, CFC).

# DES ÉMISSIONS POLLUANTES EN BAISSE DANS LEUR ENSEMBLE

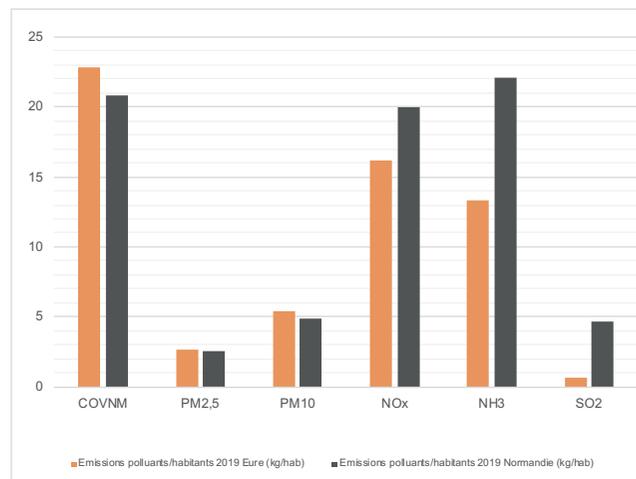
Au total 36 608 726 kg de polluants atmosphériques ont été émis en 2019 pour l'Eure, soit l'équivalent de 61 kg/hab. Cela représente **environ 15% des émissions à l'échelle de la Normandie**.

Les émissions de SO<sub>2</sub> (dioxyde de soufre) et de NH<sub>3</sub> (ammoniac) par habitant sont bien inférieures dans l'Eure qu'à l'échelle régionale. Cependant, les émissions de COVNM (Composé Organique Volatil Non Méthanique) par habitant sont plus importantes dans l'Eure qu'en région. **Elles représentent plus du tiers des émissions de polluants du département**. Elles proviennent essentiellement des secteurs résidentiel, tertiaire et industriel.

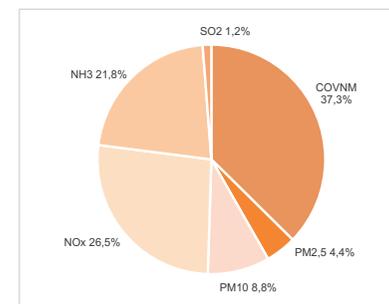
Les NO<sub>x</sub> (oxydes d'azote), marqueurs importants du trafic routier, sont le deuxième polluant le plus émis dans le département de l'Eure, **représentant environ un quart des émissions polluantes**, légèrement devant les émissions de NH<sub>3</sub> qui représentent environ un cinquième des émissions totales de polluants sur le département de l'Eure.

**A l'échelle du département de l'Eure, les émissions sont globalement toutes en baisse sur la période 2005-2019, sauf pour l'ammoniac dont les émissions ont augmenté de manière importante (~+20%).** Ce polluant est un marqueur de certaines activités agricoles, notamment l'élevage et la fertilisation des cultures.

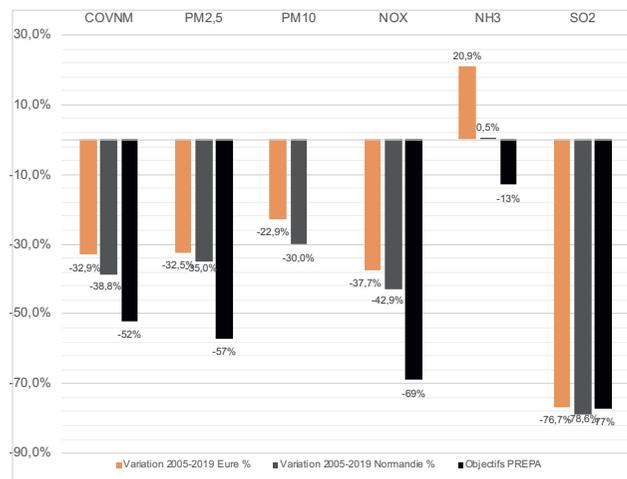
**Les efforts restent à maintenir sur l'ensemble des polluants afin d'atteindre les objectifs du plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques.**



Émission de polluants par habitant en kg/hab en 2019 pour l'Eure et pour la Normandie (ORECAN, 2019)



Composition des émissions de polluants atmosphériques en 2019 pour l'Eure (ORECAN, 2019)

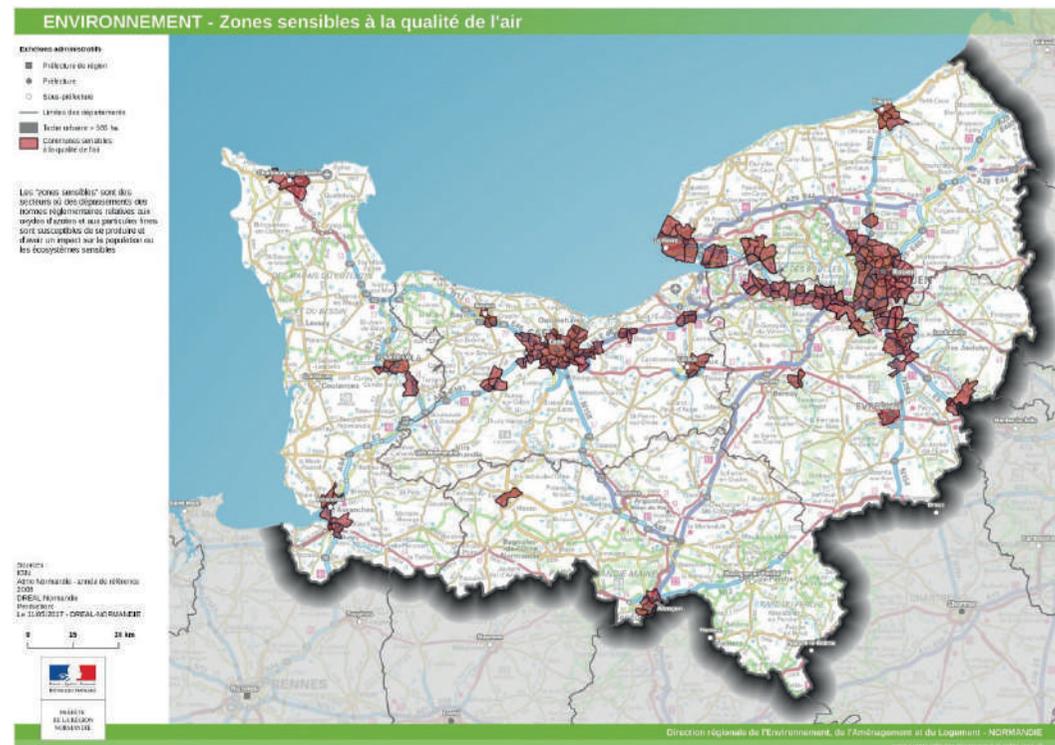


**Les émissions de polluants atmosphériques pris en compte sont ceux des COVNM (Composés organiques volatils non méthaniques), PM2.5 (Particules de taille inférieure à 2,5 µm), PM10 (Particules de taille inférieure à 10 µm), NOx (Oxydes d'azote), NH3 (Ammoniac), SO2 (Dioxyde de soufre). Leur variation est comparée aux objectifs pour 2030 du plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).**

# DES ZONES SENSIBLES PRINCIPALEMENT LIÉES AU TRAFIC ROUTIER

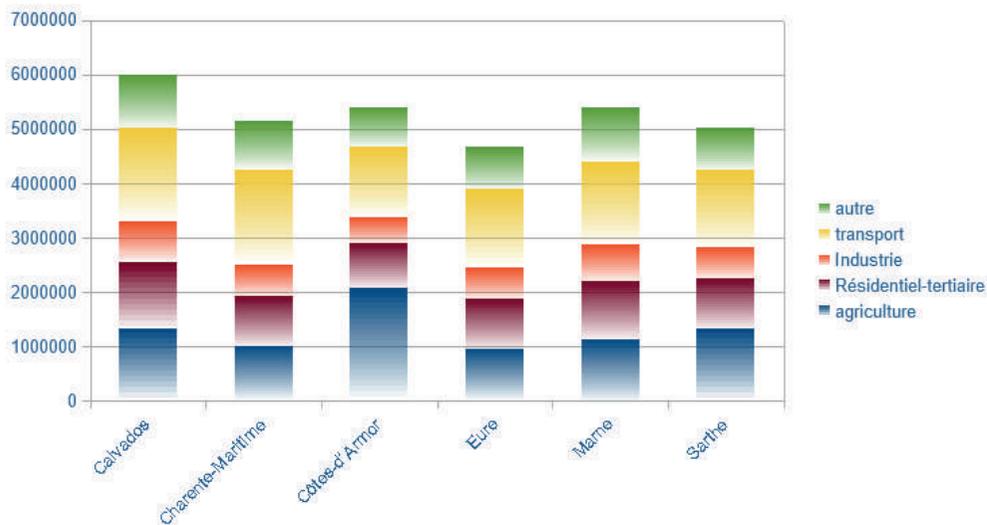
40 communes du département de l'Eure sont identifiées comme étant des zones sensibles à la qualité de l'air. Elles représentent plus de 20% des zones sensibles de la Normandie.

La carte ci-contre fait ressortir que les zones sensibles de l'Eure sont situées majoritairement au Nord du département, le long de l'A13 qui est un axe majeur de circulation. D'autres communes, constituant les principales agglomérations du département telles que Vernon et Évreux, sont également des zones sensibles du fait de la présence importante de population. Il s'agit donc de secteurs où les actions en faveur de la qualité de l'air sont à interroger de manière prioritaire.



Les zones sensibles représentent les zones où les valeurs limites de la qualité de l'air (PM10 et NOx) sont dépassées ou risquent d'être dépassées, en prenant en compte la présence de récepteurs vulnérables (population et écosystèmes) et ainsi montrant une sensibilité forte à la pollution atmosphérique.

# UN PROFIL D'ÉMISSIONS SANS SPÉCIFICITÉ MARQUÉE, AU REGARD D'AUTRES DÉPARTEMENTS



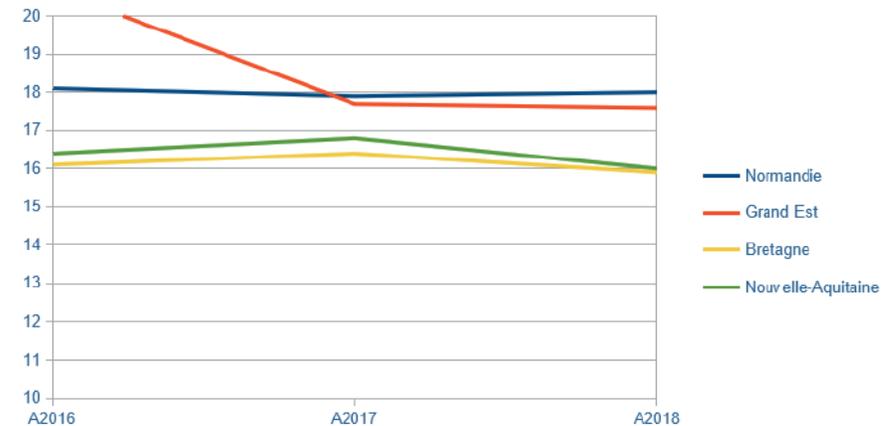
Pouvoir de réchauffement global émis par secteur en TqCO2

**Un département relativement moins contributif au réchauffement climatique, avec une contribution importante du secteur des transports et une contribution du secteur agricole moins importante que d'autres départements.**

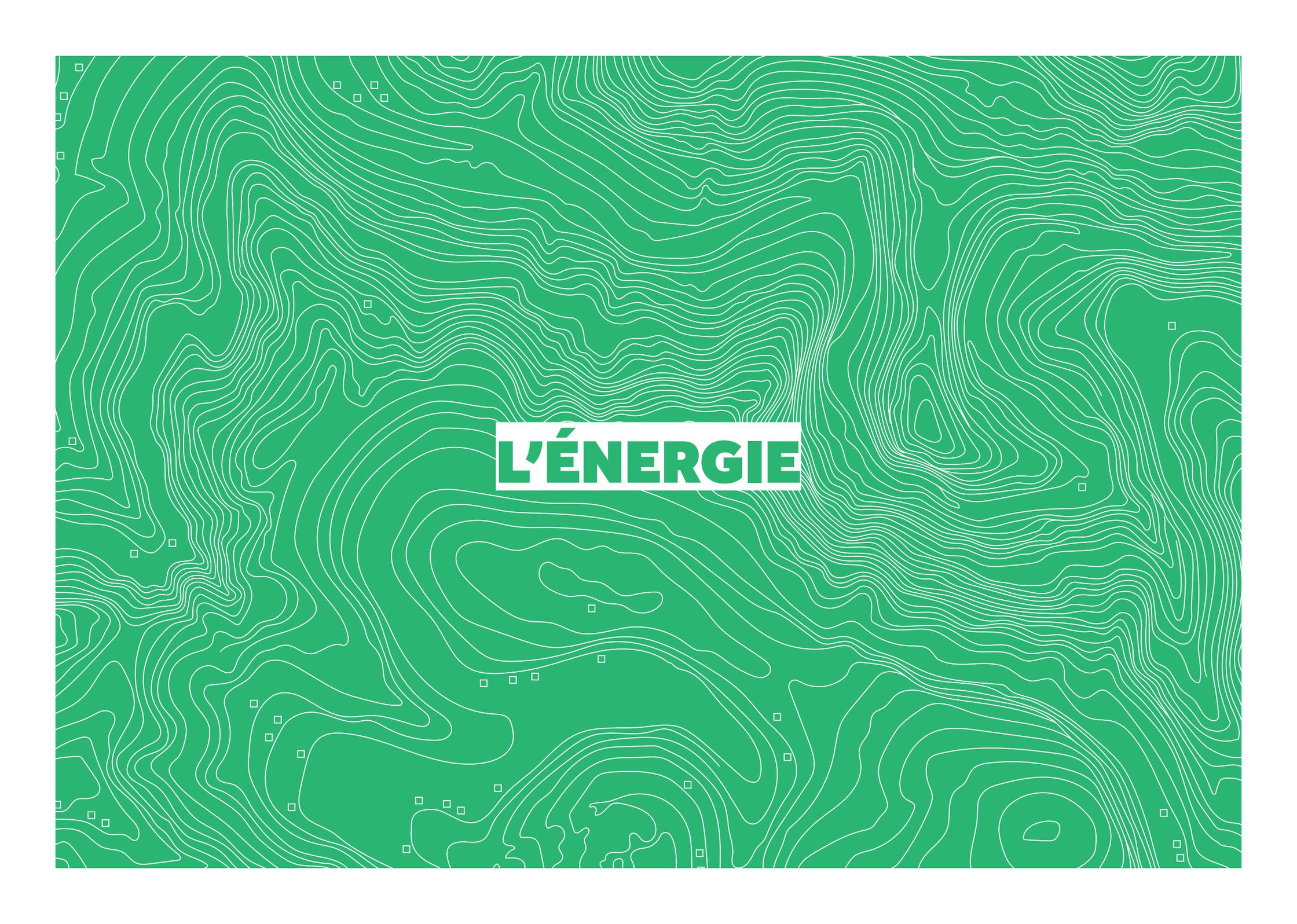
L'indicateur présente la contribution de chaque secteur au réchauffement climatique en corrigeant la quantité d'émission par le pouvoir de réchauffement de chaque gaz émis. Le tout est présenté en équivalent CO2.

**Des moyennes de pollution aux particules fines sensiblement proches dans les grandes villes des régions de comparaison considérées.**

L'indicateur présente la moyenne de concentration en particules fines dans les grandes villes des régions retenues.



Concentration moyennes annuelles de particules fines (PM10) dans les villes, en µg/m3



# L'ÉNERGIE

# OBJECTIFS

## LOI TRANSITION ÉNERGÉTIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE - 2017 :

- Réduire la consommation d'énergie finale de 50 % en 2050 par rapport à 2012 avec un objectif intermédiaire de -20% en 2030
- Réduire la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012, en modulant en fonction du facteur d'émissions de gaz à effet de serre
- Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030 ; à cette date, pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40 % de la production d'électricité, 38 % de la consommation finale de chaleur, 15 % de la consommation finale de carburant et 10 % de la consommation de gaz

## LOI ENERGIE-CLIMAT – 2019 :

- Ajout d'un objectif intermédiaire de – 7 % en 2023 pour réduire la consommation d'énergie finale de 50 % en 2050
- Passage de l'objectif de réduction de la consommation énergétique primaire des énergies fossiles à - 40 % en 2030 par rapport à 2012
- Renforcement de l'objectif de part d'énergies renouvelables en le portant à 33% en 2030, au moins, et des objectifs sectoriels en plancher et non plus cibles
- Développer l'hydrogène bas-carbone et renouvelable et ses usages industriels, énergétiques et pour la mobilité, avec la perspective d'atteindre environ 20 à 40 % des consommations totales d'hydrogène et d'hydrogène industriel à l'horizon 2030

## LOI CLIMAT-RÉSILIENCE - 2021 :

De nombreuses mesures pour faciliter le renforcement des énergies renouvelables et structurer la filière bois

# OBJECTIFS RÉGIONAUX

## DU SRADET

Lutter contre le changement climatique (objectif 2)

- **Règle 37** : alimentation en énergies renouvelables (EnR) d'au moins 50% de la consommation totale d'énergie d'ici 2030
- **Règle 38** : tout réseau de chaleur devra être alimenté par au moins 50% d'EnR ou de récupération d'ici à 2030
- **Règle 39** : encourager l'installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments et en ombrières de parking. Les limiter au sol

Économiser l'énergie grâce à la **sobriété et l'efficacité** énergétiques (objectif 51)

- **Règle 31** : définir dans les PCAET une consommation énergétique cible pour le parc bâti du territoire (au moins -20% en 2030 par rapport à 2010) et traduire cette cible en nombre de logements et m<sup>2</sup> de bâtiments tertiaires à rénover chaque année d'ici 2030
- **Règle 32** : intégrer au PCAET des recommandations sur le gain de performance énergétique pour la rénovation de logement en favorisant le développement des rénovations BBC et sur la réalisation d'audits énergétiques préalables aux travaux permettant d'atteindre le BBC
- **Règle 33** : favoriser la création de nouveaux quartiers et de constructions neuves visant une performance énergétique ou carbone supérieure aux exigences réglementaires
- **Règles 37 et 38** : cf. ci-dessus

Augmenter la part des énergies renouvelables dans les consommations énergétiques de la Normandie (objectif 52)

cf. Règles présentées ci-avant

□ **Réduire les consommations énergétiques et les gaz à effet de serre** (objectif 69) □

□ cf. Règles présentées ci-avant

□ **Produire et stocker de l'énergie à partir de sources renouvelables et développer des réseaux adaptés** (objectif 70)

□ cf. Règles présentées ci-avant

# UNE CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE EN LÉGÈRE BAISSE, AVEC DES SECTEURS CONTRIBUTEURS

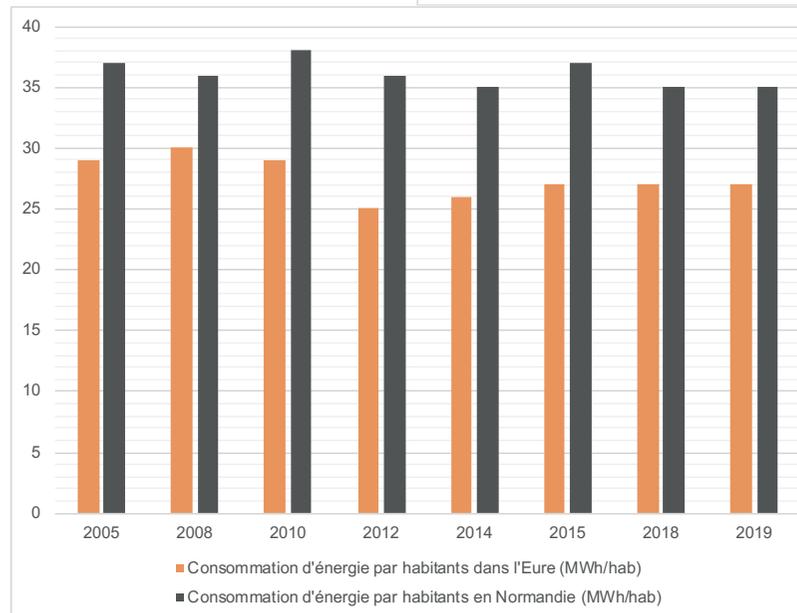
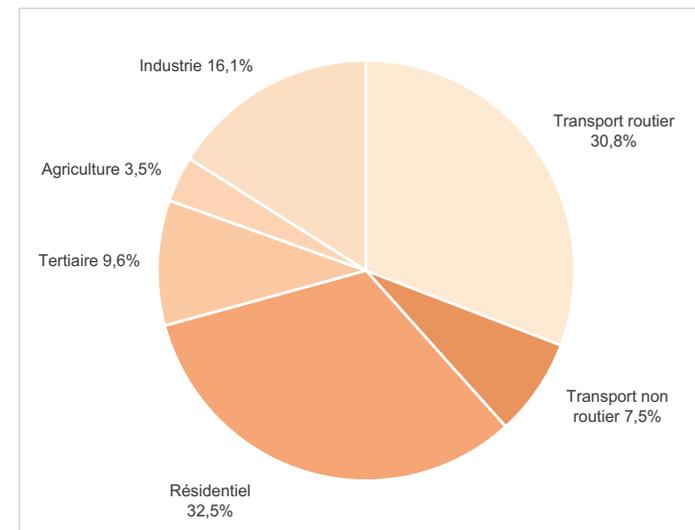
## ATTENDUS

Au total 15 999 GWh en 2019, soit 27 MWh/hab, ont été consommés dans l'Eure. **Cette consommation représente environ 13% de la consommation d'énergie de la Normandie.**

La consommation d'énergie a légèrement baissé depuis 2005 avec une variation de -9%, avec un rebond puis un pallier entre 2014 et 2019. En comparaison, la baisse de consommation à l'échelle de la région est de l'ordre de 5%, sans réelle tendance marquée.

Dans le département, **les deux secteurs les plus consommateurs sont le résidentiel**, contributeur à hauteur de 32,5% de la consommation énergétique départementale en 2019, et **le transport routier**, contributeur à hauteur de 30,8%. Le troisième secteur contributeur est l'industrie, représentant 16,1% de la consommation.

**Les trois secteurs les plus consommateurs sont les mêmes observés au niveau national.**



Part de la consommation d'énergie par secteur dans l'Eure en 2019 (ORECA N, 2019)

L'évolution de la consommation d'énergie par habitant dans l'Eure et la Normandie de 2005 à 2019 (ORECA N, 2019)

# UNE CAPACITÉ DE PRODUCTION D'ÉNERGIES RENOUVELABLES À RENFORCER

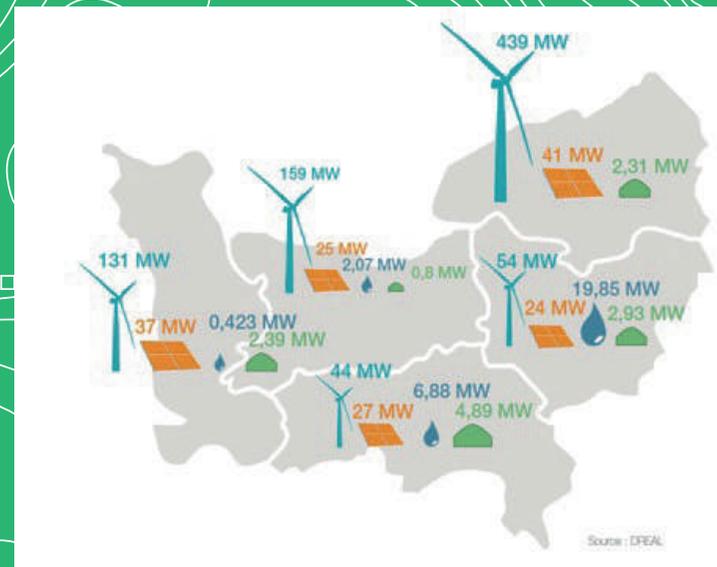
En 2018, les énergies renouvelables ont fourni une puissance de 100,8 MW dans le département de l'Eure, ce qui ne représente que 8,8% de la puissance fournie par ces énergies à l'échelle de la région Normandie.

Le département se démarque, à l'échelle de la Normandie, par sa production d'hydroélectricité : avec 19,85 MW, elle représente deux tiers de la production régionale. La carte ci-contre fait état de nombreuses concessions hydroélectriques le long de la Risle. Si elles reflètent un potentiel intéressant, elles peuvent être à l'origine de potentiels conflits d'usages avec, notamment, la continuité écologique des cours d'eau.

Une attention particulière doit donc être apportée sur ces aménagements, tant en investissement qu'en fonctionnement.

La production d'énergie éolienne et d'énergie solaire est, quant à elle, significativement plus faible que dans certains autres départements de la région.

Les énergies renouvelables (EnR) sont regroupées en 5 grandes familles : éolienne, solaire (photovoltaïque ou thermique dynamique), biomasse (dont biogaz et méthanisation), hydraulique et géothermique. Nous nous intéressons par souci de disponibilité de la donnée aux 4 premières grandes familles.



Puissance électrique d'énergie renouvelable raccordée en Normandie et par département en 2018 (DREAL, 2018)





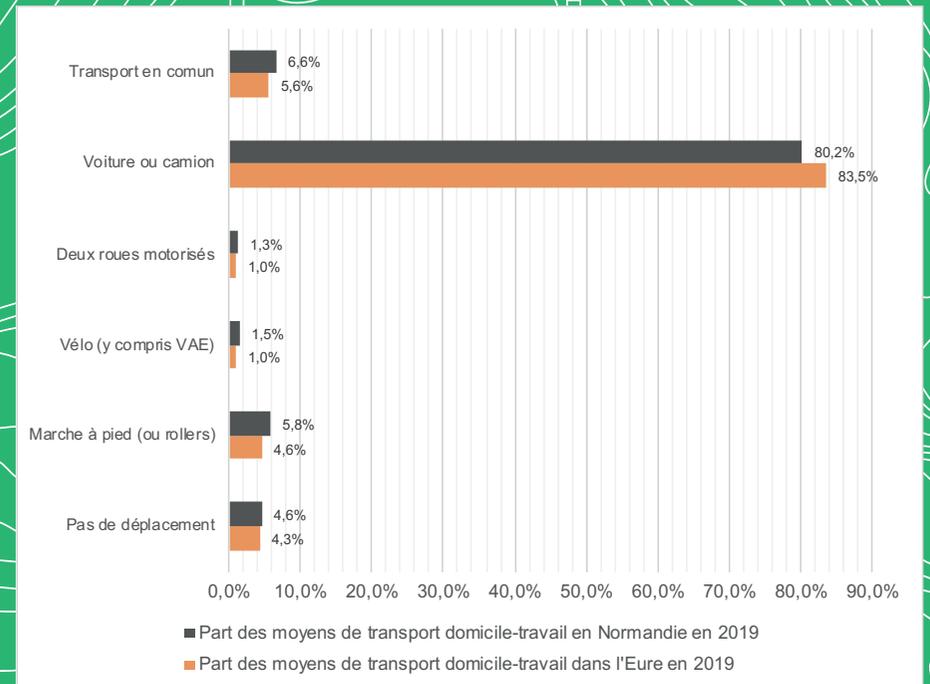
# UN RECOURS MASSIF À LA VOITURE PARTICULIÈRE DANS LES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL

La part des différents moyens de transports est globalement similaire entre l'Eure et la Normandie dans les déplacements domicile-travail. **Une majorité franche de personnes (83,5% pour l'Eure et 80,2% pour la Normandie) se rend en voiture ou camion au travail en 2019.** Ensuite, en seconde position, nous retrouvons les transports en commun (5,6% pour l'Eure et 6,6% pour la Normandie). **Quant au vélo, il ne représente que 1% de ces déplacements dans l'Eure et 1,5% en Normandie.**

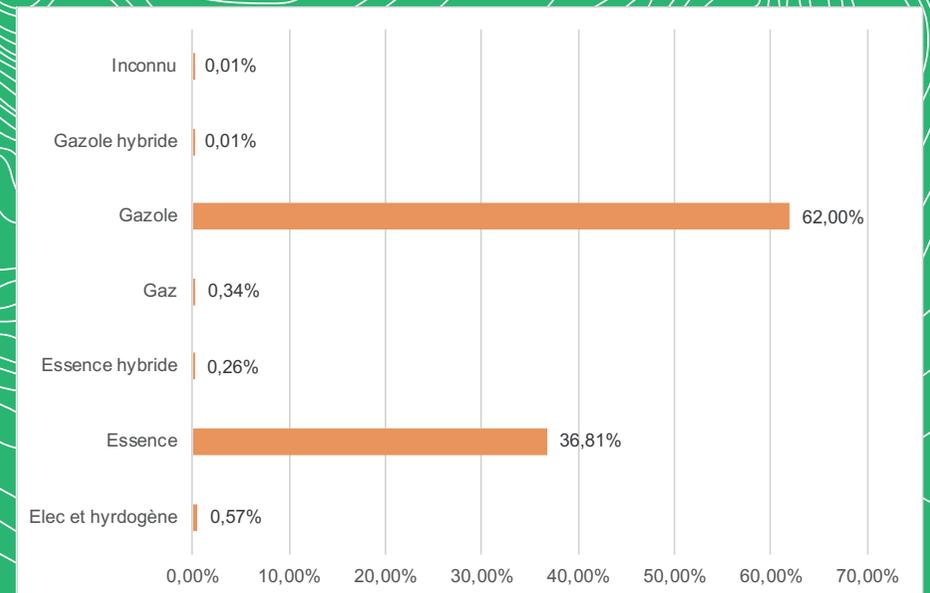
Le parc de voitures particulières dans le département est, quant à lui, **composé d'une quasi totalité de voitures thermiques, dont les deux tiers sont des motorisations diesel.** Les voitures électriques, gazoles hybrides et essences hybrides représentent à peine plus de 1% du parc de véhicules. Cependant, d'ici 2035 les véhicules thermiques neufs seront interdits à la vente en Union Européenne. **Le parc de voitures particulières pourrait alors évoluer rapidement.**

La part très importante de déplacements domicile-travail en voitures particulières, et donc en véhicules thermiques aujourd'hui, n'est pas sans conséquence sur les émissions de GES et polluants atmosphériques.

**L'augmentation du recours à d'autres modes de transports pour se déplacer présente ainsi des enjeux systémiques autres que la seule question énergétique : enjeux sanitaires, enjeux climatiques et enjeux financiers pour les ménages en situation de précarité énergétique, notamment.**

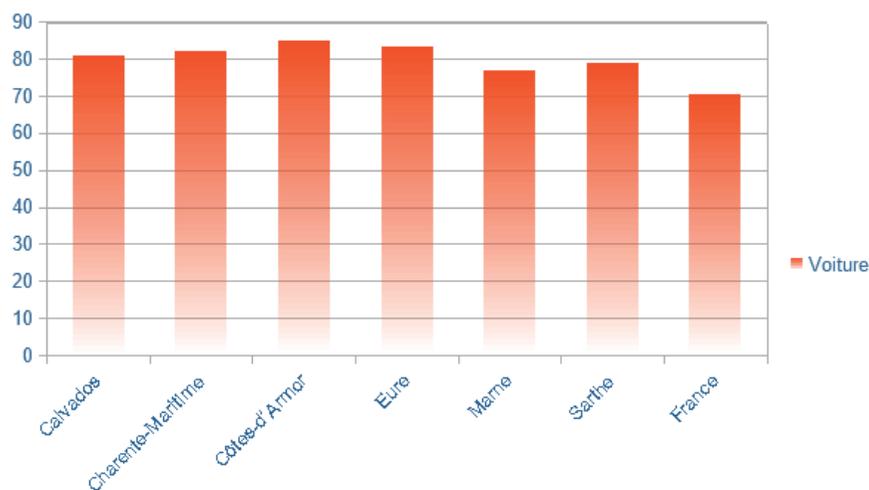


Part des moyens de transport pour se rendre au travail dans l'Eure et la Normandie en 2019 (INSEE, 2019)



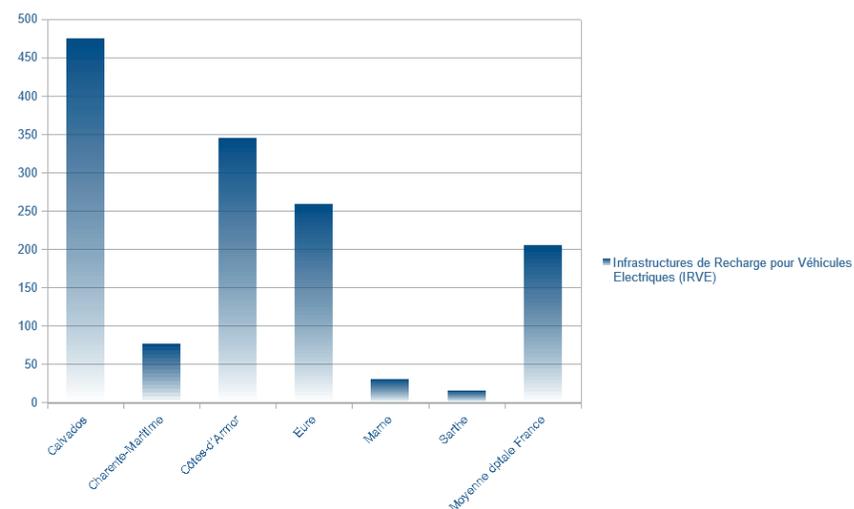
Parc des voitures particulières selon le type d'énergie en 2021 dans l'Eure (SDES, 2021)

# UN DÉPARTEMENT PLUS DÉPENDANT À LA VOITURE, ET MIEUX DOTÉ QUE D'AUTRES EN INFRASTRUCTURES DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES



**Un département relativement plus dépendant à la voiture que les autres pour les déplacements domicile-travail**

L'indicateur présente la part des déplacements réalisés en voitures particulières dans les déplacements domicile travail



**Un département mieux pourvu que d'autres en infrastructures de recharges pour véhicules électriques**

L'indicateur présente le nombre d'infrastructures de recharge pour véhicules électriques

The background of the image is a topographic map with green contour lines on a white background. The lines are irregular and wavy, representing terrain elevation. There are several small white squares scattered across the map, likely representing specific locations or data points. In the center, there is a white rectangular box containing the text 'L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE' in bold, green, uppercase letters.

**L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE**

# OBJECTIFS NATIONAUX

## PROGRAMME NATIONAL DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE ET RURAL (PN DAR)

- contribuer à la **souveraineté alimentaire**
- contribuer à la **résilience des exploitations agricoles** aux aléas économiques, au changement climatique et aux risques sanitaires
- impulser la **transition agro-écologique** vers des systèmes sobres en intrants et résilients

## STRATÉGIE NATIONALE BAS CARBONE (SNBC)

- **Contribution du monde agricole** à l'atteinte de la neutralité carbone :
- réduction des émissions de N<sub>2</sub>O (protoxyde d'azote) et CH<sub>4</sub> (méthane) via l'agro-écologie et l'agriculture de précision
- préservation de la capacité de **stockage du carbone des sols agricoles**
- développement de la production d'énergie décarbonée
- relocalisation de l'agriculture et l'alimentation par le soutien aux **projets alimentaires territoriaux**

## PROGRAMME NATIONAL POUR L'ALIMENTATION (PNA)

- **développement des plans alimentaires territoriaux** et de l'agriculture biologique
- mise en valeur du **patrimoine alimentaire**
- amélioration de la **qualité nutritionnelle**
- **diversification** de l'offre alimentaire

## LOI EGALIM - 2018

- **50% de produits sous signes d'origine et de qualité (dont bio) dans la restauration collective publique en 2022**

## LOI CLIMAT - RÉSILIENCE – 2021

- **lutte contre l'artificialisation** des sols agricoles
- objectif de **souveraineté alimentaire**
- alimentation **plus saine et locale**
- **développement de l'agroécologie**

# OBJECTIFS INTER-RÉGIONAUX DU SDAGE SEINE-NORMANDIE

**OF 1 :** Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée

préservation des zones humides, notamment

**OF 2 :** Réduire les pollutions diffuses, en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable

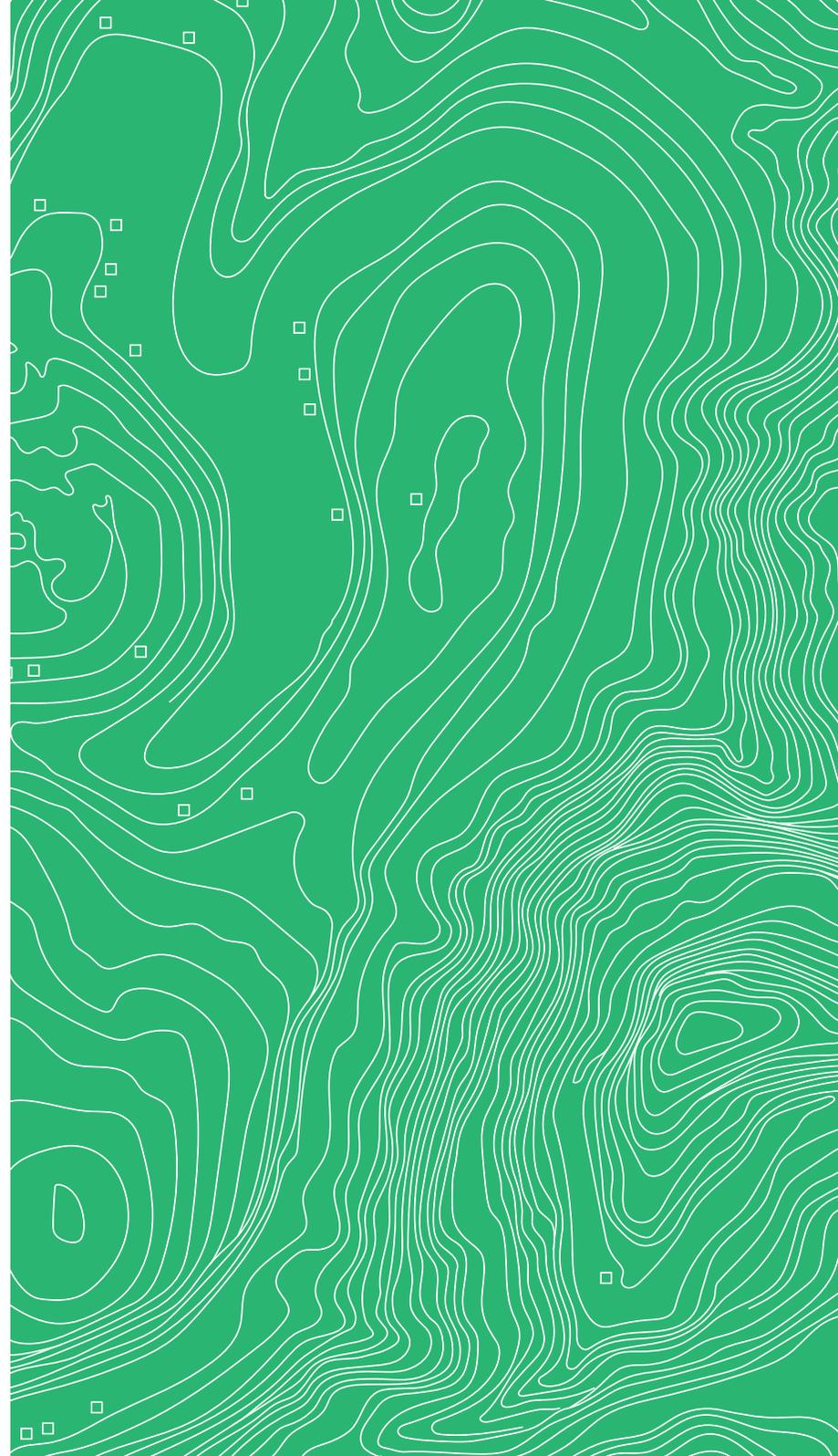
réduction de l'utilisation des intrants chimiques  
développement de l'agriculture biologique

**OF 4 :** Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique

limitation du ruissellement

réduction de la consommation d'eau pour l'irrigation

*OF = orientation fondamentale*



# OBJECTIFS RÉGIONAUX DU SRADDET

## Foncier : poser la conciliation des usages comme impératif (objectif 4)

- **Règle 15** : répondre aux enjeux de l'agriculture de proximité et d'une alimentation saine et locale
- **Règle 16** : prioriser l'implantation des activités commerciales, tertiaires et artisanales au sein des centres villes, des centres bourgs et des centres de quartier
- **Règle 22** : définir une stratégie de l'utilisation du foncier permettant de concilier les différents usages, de limiter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols
- **Règle 27** : éviter et réduire l'artificialisation des sols
- **Règle 24** : identifier et protéger les espaces agricoles et maraîchers à enjeux aux abords des agglomérations de Rouen, du Havre et de Caen et des villes moyennes

## Sauvegarder et valoriser les spécificités du monde rural (objectif 28)

- **Règle 15** : cf ci-dessus
- **Règle 18** : identifier, promouvoir et valoriser les éléments constitutifs du patrimoine architectural, naturel et culturel en lien avec les enjeux économiques, environnementaux et sociaux des territoires

## Réduire les émissions de GES d'origine non énergétiques (objectif 53)

## Optimiser la gestion de l'espace par la requalification des friches (objectif 50), dont les friches agricoles

## Maintenir et restaurer les ensembles bocagers, identité forte de la Normandie (objectif 61)

## Promouvoir les actions en faveur de la biodiversité dans les secteurs de grande culture (objectif 66)

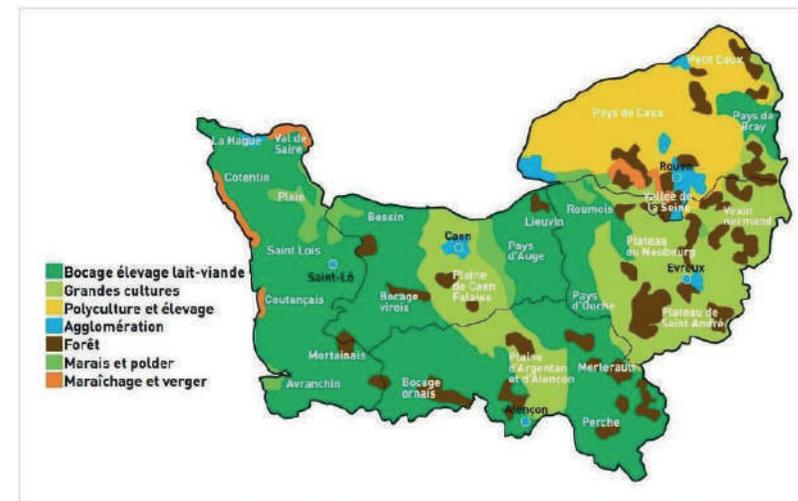
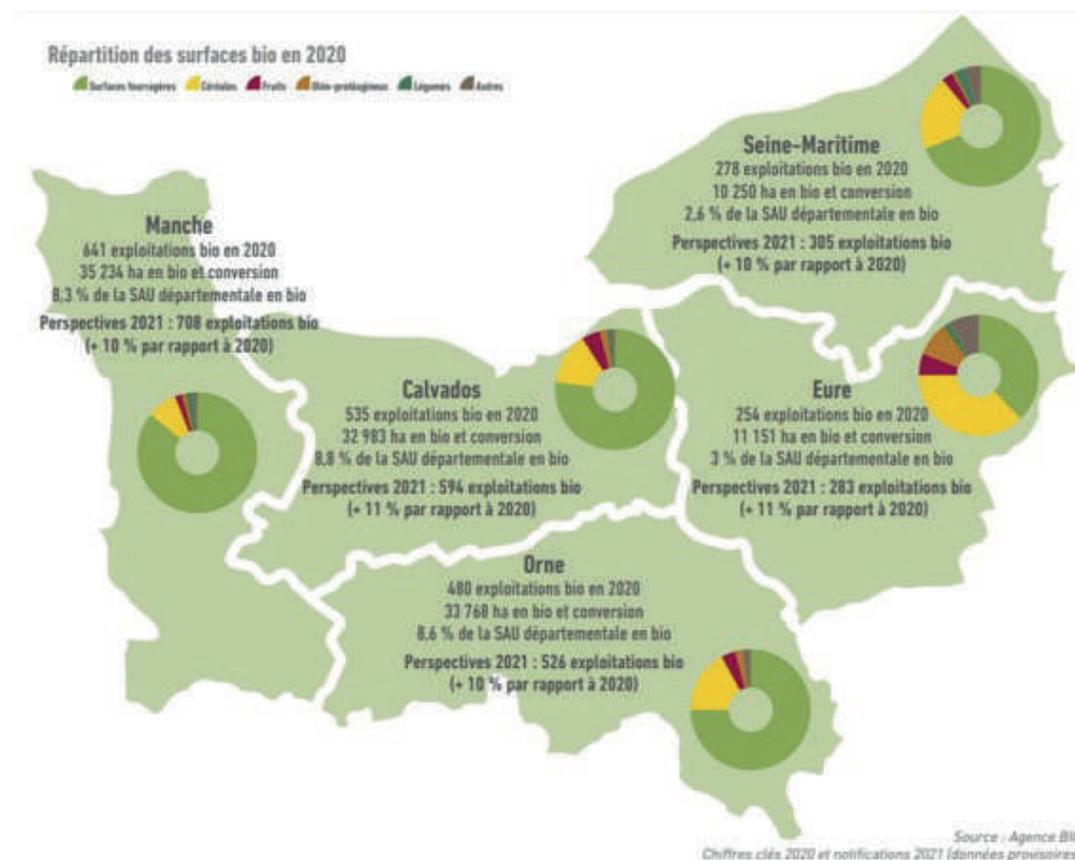
- **Règle 4** : déterminer les continuités écologiques prioritaires à préserver et à restaurer à l'échelle des SCOT, en s'appuyant sur les priorités identifiées dans le SRADDET

# UN TERRITOIRE DE GRANDE CULTURE

## AUX ENJEUX SPÉCIFIQUES

L'Eure se caractérise par une **activité agricole principalement tournée vers la grande culture** (colza, blé, protéagineux, maïs ensilage et grain) et **l'élevage bovin**, notamment **sur l'ouest du département**.

Il s'agit également du département normand avec **la plus faible densité de haies** avec environ 20 m/ha, en-dessous de la moyenne régionale (57 m/ha) et nationale (28 m/ha). A l'inverse, **la SAU (Surface Agricole Utile) y est en moyenne plus boisée** : 25% de la SAU dans l'Eure en 2020, contre 17% dans la Manche ou 19% dans le Calvados.



L'Eure se distingue également par un **moindre développement de son agriculture biologique** (254 exploitations en 2020) notamment par rapport aux départements de l'ouest de la Normandie (641 exploitations dans la Manche, 535 dans le Calvados et 480 dans l'Orne).

**Nombre d'exploitations et surfaces bio en Normandie en 2020**

	Calvados	Manche	Orne	Eure	Seine-Maritime	Normandie 2020	Normandie 2020/2019	Rang région
Exploitations	535	641	480	254	278	2 188	+ 9 %	9 <sup>e</sup>
Surfaces cultivées (ha)	32 983	35 234	33 768	11 151	10 250	123 386	+ 12 %	9 <sup>e</sup>
dont en conversion (ha)	7 178	6 907	5 383	4 151	2 907	26 526	+ 9 %	10 <sup>e</sup>
SAU moyenne (ha)	62	55	70	44	37	56	+ 4 ha	-
Part SAU en bio	8,8 %	8,3 %	8,6 %	3,0 %	2,6 %	6,3 %	+ 1 pt	10 <sup>e</sup>

Source : Agence BIO - Chiffres clés 2020

# UNE ACTIVITÉ AGRICOLE AU DÉFI DES VARIATIONS DES PRÉCIPITATIONS SAISONNIÈRES ET DE L'AUGMENTATION DES ÉPISODES DE SÉCHERESSE

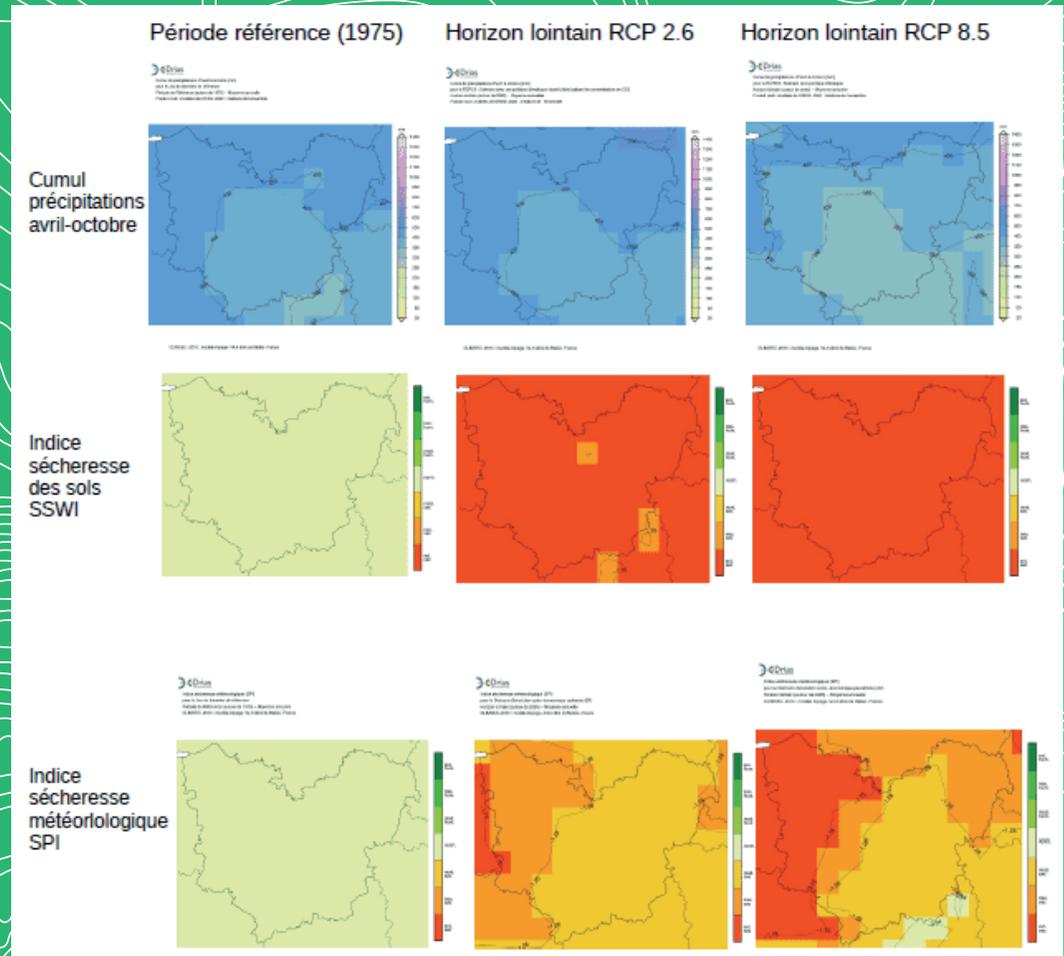
Le scénario le plus optimiste laisse supposer un statu quo en matière de précipitations saisonnières, avec, néanmoins, **des épisodes de sécheresse météorologique, et donc une sécheresse des sols, de plus en plus importants.**

Dans le cas le plus défavorable, les précipitations saisonnières seront en nette baisse et les phénomènes de sécheresse globalement généralisés.

Cette tendance interroge sur la disponibilité de la ressource en eau pour les cultures, qui bénéficieront de moins en moins de précipitations, et dont l'irrigation pourra également être menacée avec la moindre recharge des aquifères.

Le département de l'Eure ne devrait pas être impacté de manière uniforme : les projections climatiques laissent entendre une augmentation de la sécheresse météorologique selon un gradient est-ouest.

L'outil **Drias** met à disposition des projections climatiques spatialisées à l'échelle départementale. Les modèles climatiques se basent sur les différents scénarios d'émissions de GES du GIEC (RCP 2.6 représente le scénario dans lequel les États prennent des mesures de réduction importantes des émissions de GES dès aujourd'hui et RCP 8.5 est le scénario tendanciel « business as usual »).



Sources : projections climatiques (DRIAS). L'horizon lointain correspond à une période 2071-2100, soit 2085 environ.

# UN STRESS HYDRIQUE ACCRU POUR LES VÉGÉTAUX, AUX INCIDENCES OBSERVÉES SUR LES RENDEMENTS AGRICOLES

L'évapotranspiration désigne le transfert d'eau des sols et plantes vers l'atmosphère. Ce phénomène est fortement lié à l'augmentation générale des températures. Depuis les années 1950, cette évapotranspiration est passée de 630 mm en moyenne à plus de 700 aujourd'hui. La tendance est similaire sur tout le territoire normand, bien que cette augmentation soit plus marquée dans l'Orne ou la Seine-Maritime par exemple.

L'accroissement déjà constaté et amené à se poursuivre, **en particulier au printemps** et en été où l'augmentation des températures moyennes est également plus forte, **pourrait conduire à un stress hydrique important pour la végétation**. Celui-ci serait accentué par le déclin prévisible des précipitations saisonnières.

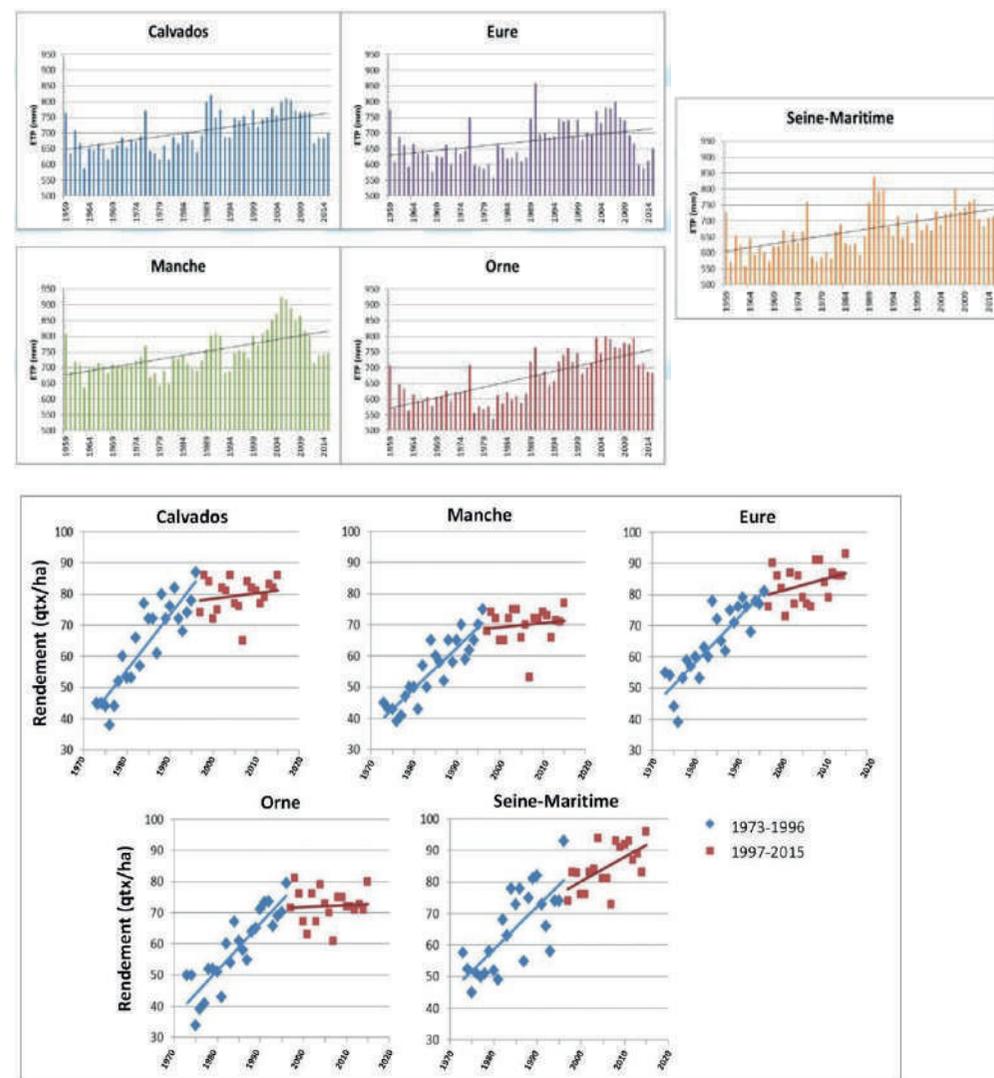
**Ces observations doivent conduire au développement de réflexions sur l'adaptation des cultures et les potentiels conflits d'usages.**

Ainsi, un plafonnement des rendements agricoles a été constaté à partir des années 1990 en Normandie, lié pour partie à la baisse des pratiques de fertilisation azotée, mais également à une fréquence accrue de températures élevées durant la phase de remplissage des grains (échaudage).

Le GIEC normand estime que l'impact du changement climatique perceptible depuis les années 1990 en Normandie contribue au plafonnement des rendements à hauteur de 30-50%, aujourd'hui.

Dans l'Eure, ce plafonnement reste moins marqué que dans l'Orne, mais plus qu'en Seine-Maritime, qui bénéficie par sa proximité à la mer d'un climat plus favorable (cf. la pente des droites ci-contre).

D'autres cultures bénéficient cependant d'un rendement accru par l'augmentation des températures : c'est le cas de la betterave industrielle et du maïs ensilage.



# DES CULTURES VULNÉRABLES À L'AUGMENTATION GÉNÉRALE DES TEMPÉRATURES

L'échaudage désigne le phénomène d'altération de la maturation des grains de céréales, le blé notamment, qui vont rester de petite taille, du fait d'une chaleur trop importante sur la durée au moment de leur développement.

Un indicateur important de ce phénomène est le nombre de jours où la température maximale journalière est supérieure à 25°C entre le 1er avril et le 30 juin (période critique de croissance des grains des céréales à paille).

Sur la station des Andelys, on constate une augmentation moyenne de 1,7 jours échaudants par décennie, ce qui en fait la station la plus concernée parmi les 5 analysées sur l'ensemble de la Normandie.

Les céréales à paille devront certainement faire face à un risque accru à ce phénomène, déjà observé, du fait des augmentations de température liées au réchauffement climatique.

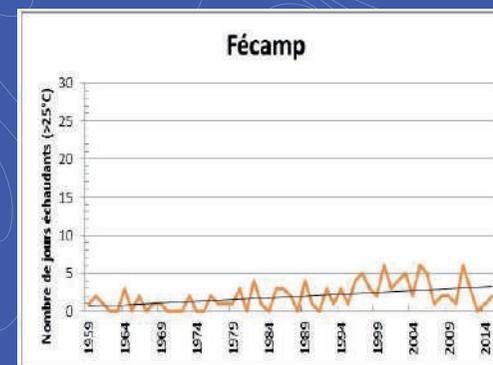
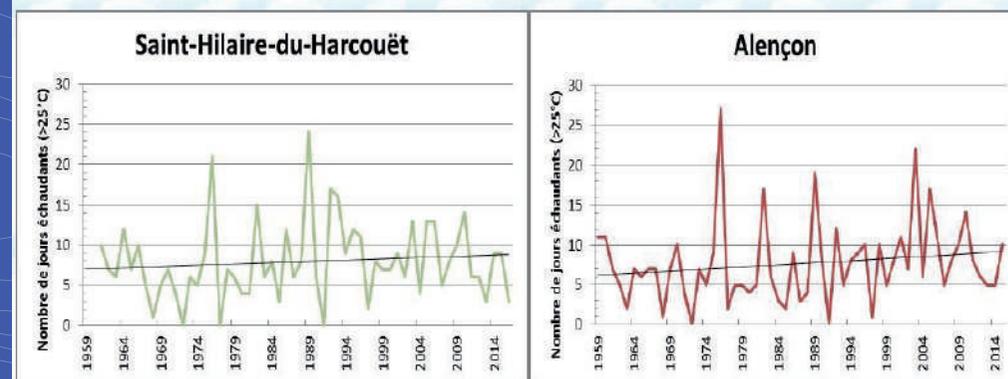
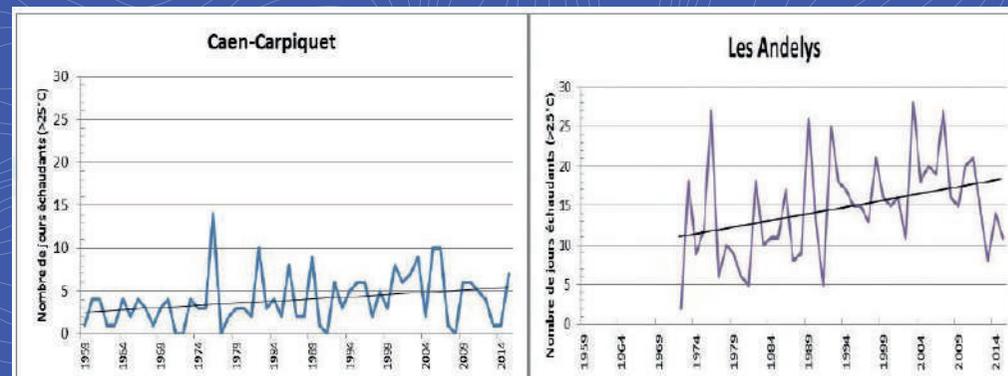
Ces observations doivent conduire à des réflexions sur les modalités d'adaptation : choix variétal, dates de semis, modes culturaux, etc.

Par ailleurs, l'évolution des conditions climatiques devraient être favorables au développement de nuisibles tels que le puceron d'automne sur blé.

Cet insecte est principalement responsable de la transmission de la jaunisse naissante de l'orge (JNO).

Présent dès juin sur les graminées, il se multiplie surtout en automne. De septembre à décembre, les températures douces offrent une confortabilité de plus en plus importante au puceron d'automne sur blé en Normandie.

Cette hausse des températures laisse à penser que le contexte thermique deviendra de plus en plus propice à une multiplication du puceron sur les cultures et à la propagation de la JNO.



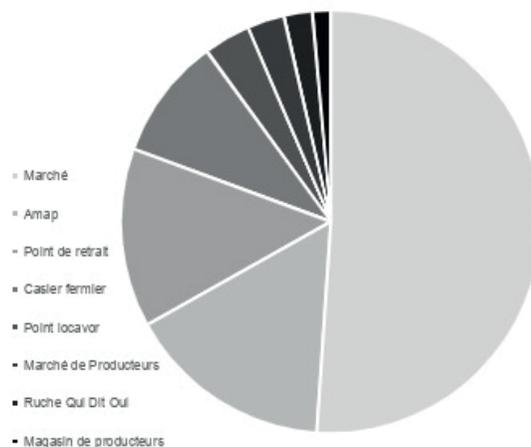
# LES CIRCUITS COURTS DANS L'EURE : UNE DYNAMIQUE À CONFORTER

La plateforme « C'est fait dans l'Eure », une plateforme en ligne donnant de la visibilité et permettant d'acheter des productions locales, **propose un annuaire des producteurs locaux dans lequel 157 producteurs sont recensés.**

L'Eure a un ratio de 0,78 point de vente en circuit court pour un point de grande distribution. **C'est un des meilleurs ratios de la Normandie**, bien en deçà du ratio du département de l'Orne, néanmoins.

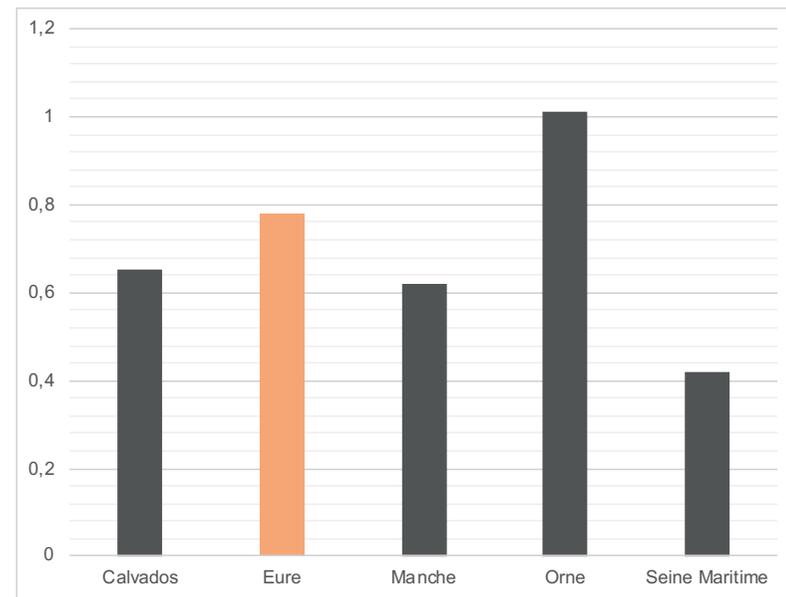
**Les marchés représentent 51% des points de vente en circuit court.** Les AMAP, en deuxième position, représentent, elles, 16% de ces points de vente.

Ramenés au nombre d'habitants, l'Eure dispose d'environ 23 points de vente en circuit court pour 100 000 habitants. Ce chiffre est bien inférieur à celui de l'Orne mais de l'ordre de grandeur de celui du Calvados.

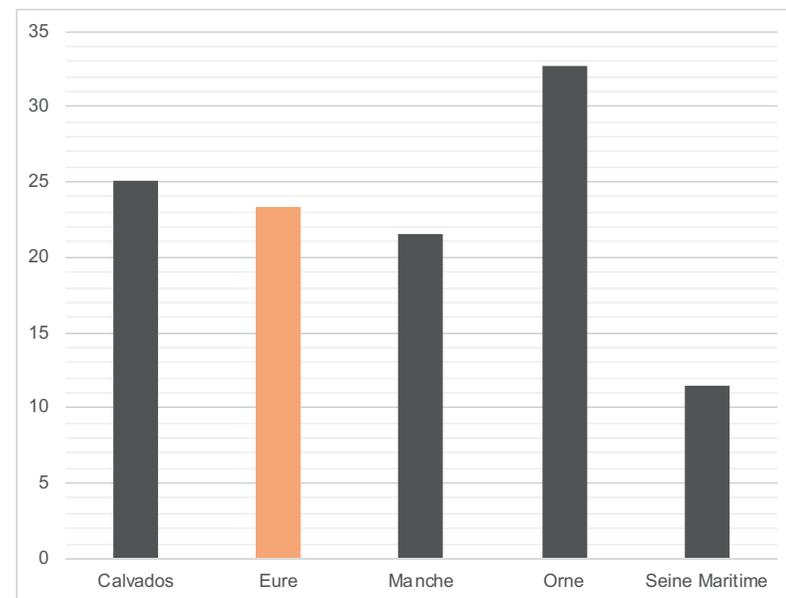


Un circuit court est un mode de commercialisation des produits agricoles qui se fait par la vente directe du producteur au consommateur, ou par la vente indirecte via un seul intermédiaire (Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, 2009). L'Observatoire des Systèmes Alimentaires Territorialisés (ObsSAT) a été lancé en 2022 et co-développé par l'INRAE.

Répartition selon le type de vente en circuit court dans l'Eure (ObsSAT, 2022)

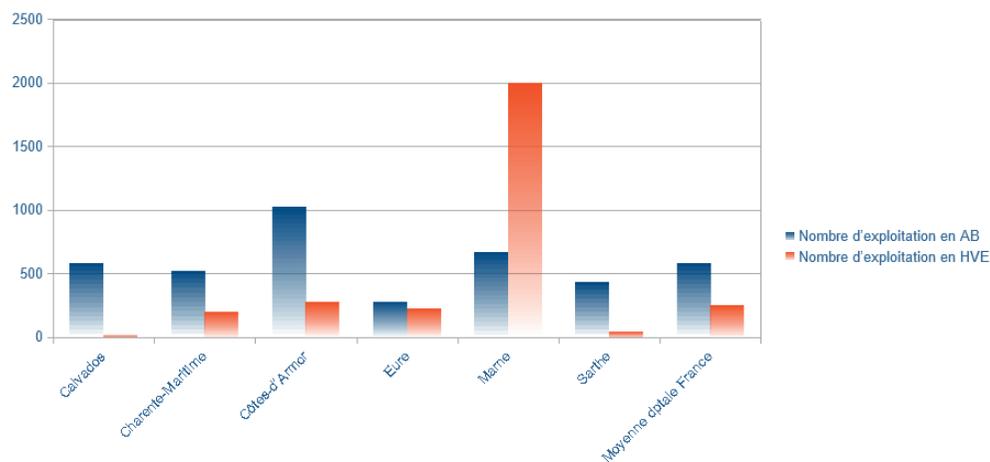


Ratio du nombre de points de distribution en circuit court pour un point de type grande distribution (ObsSAT, 2022)



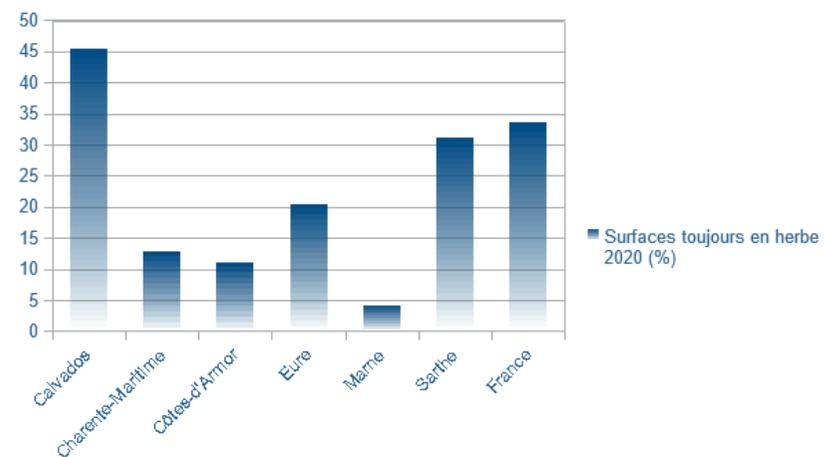
Nombre de points de vente pour 100 000 habitants (ObsSAT, 2022)

# UNE DYNAMIQUE À RENFORCER POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE NON CONVENTIONNELLE



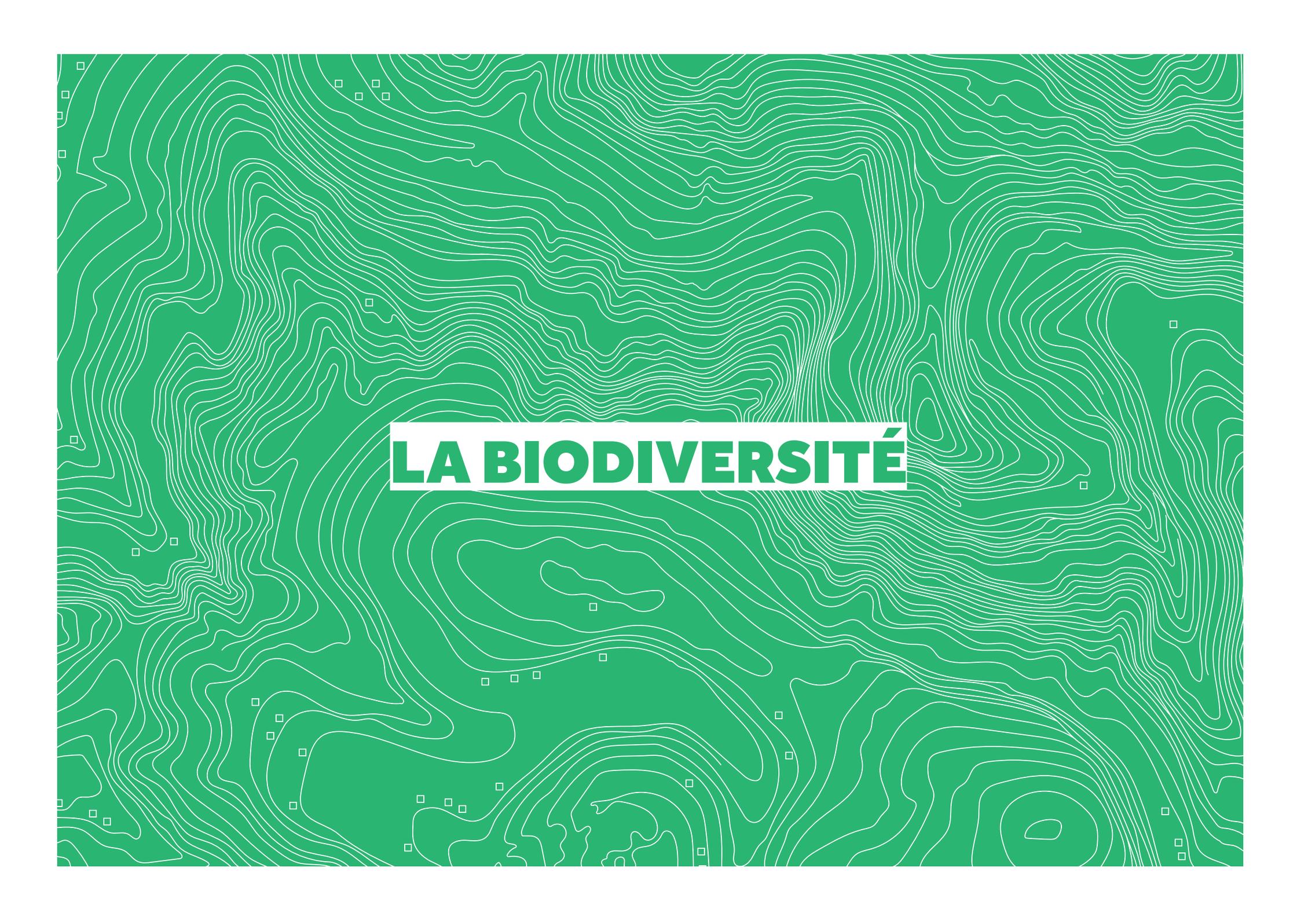
## Un département parmi les moins dotés en exploitations biologiques ou à haute valeur environnementale

L'indicateur présente le nombre d'exploitations en agriculture biologique ou à haute valeur environnementale en 2021.



## Un département peu couvert par des surfaces toujours en herbe, comparé à sa SAU totale et aux autres départements.

L'indicateur présente la part des surfaces toujours en herbe (des exploitations et hors exploitation) rapportée à la surface agricole utile totale. La surface toujours en herbe des exploitations est constituée des prairies naturelles permanentes et landes productives. La surface toujours en herbe hors exploitation est constituée des estives, des alpages et des landes improductives où le pâturage est autorisé.



# LA BIODIVERSITÉ

# OBJECTIFS NATIONAUX

## Stratégie nationale biodiversité 2030 (SNB) :

- Protéger et restaurer la nature, les écosystèmes et les espèces
- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes
- Déployer des aires protégées sur 30 % de notre territoire incluant 10 % de protection forte
- Utiliser de façon durable et équitable les ressources naturelles et les services écosystémiques
  - accompagner la transition écologique des activités humaines pour réduire les pollutions ainsi que l'artificialisation des sols
  - promouvoir les solutions fondées sur la nature
  - développer les modes de production et de consommation respectueux de l'environnement
- Sensibiliser, former et mobiliser la société dans son ensemble : les citoyens, notamment les jeunes, les entreprises et le secteur public.

# OBJECTIFS RÉGIONAUX DU SRADDET

## **Favoriser une vision intégrée de la biodiversité dans l'aménagement du territoire (objectif 5)**

- **Règle 1** : Édicter des orientations et objectifs favorables à la biodiversité en zones urbaines et périurbaines
- **Règle 3** : Les sites définis comme réservoirs de biodiversité doivent être identifiés dans les documents d'aménagement et d'urbanisme, pour faire l'objet d'un zonage approprié à leur protection, en privilégiant le classement en zone N (naturelle)
- **Règle 4** : Déterminer les continuités écologiques prioritaires à préserver et à restaurer à l'échelle des SCOT, en s'appuyant sur les priorités identifiées dans le SRADDET
- **Règle 35** : Prévoir des mesures de préservation des espaces boisés et de leur fonctionnalité, adaptés aux enjeux locaux
- **Règle 36** : Identifier les zones humides impactées ou potentiellement impactées par les projets d'aménagement du territoire, afin de permettre la définition d'un programme en faveur de leur préservation et de leur restauration

## **Limiter l'impact de l'urbanisation et des aménagements sur la biodiversité et les espaces naturels (objectif 46)**

- **Règle 1** : cf. Ci-dessus
- **Règle 21** : Contribuer à l'objectif de division par deux, au niveau régional, entre 2020 et 2030, de la consommation des espaces NAF (Naturels, Agricoles et Forestiers)
- **Règle 22** : Définir une stratégie de l'utilisation du foncier permettant de concilier les différents usages, de limiter la consommation de foncier et l'artificialisation des sols
- **Règle 36** : cf. Ci-dessus

## **Préserver la qualité de l'eau et des milieux aquatiques, de la terre à la mer (objectif 47)**

## **Mobiliser les outils fonciers pour limiter l'artificialisation des sols et concilier les usages (objectif 49)**

- **Règle 21 et 22** : cf. Ci-dessus
- **Règle 27** : Éviter et réduire l'imperméabilisation des sols

## **Maintenir et restaurer les ensembles bocagers, identité forte de la Normandie (objectif 61)**

- **Règle 4** : cf. Ci-dessus

# OBJECTIFS RÉGIONAUX DU SRADDET

- Restaurer et préserver le **réseau de pelouses calcicoles** (objectif 63)
- Restaurer la **continuité écologique du réseau hydrographique** et les milieux naturels associés (objectif 64)
- Préserver les **espaces boisés et leur fonctionnalité** (objectif 65)
- Promouvoir les actions en faveur de la biodiversité **dans les secteurs de grande culture** (objectif 66)
- Préserver les **milieux rares et singuliers** (objectif 67)
- Rappeler la **spécificité des zones Natura 2000** (objectif 68)

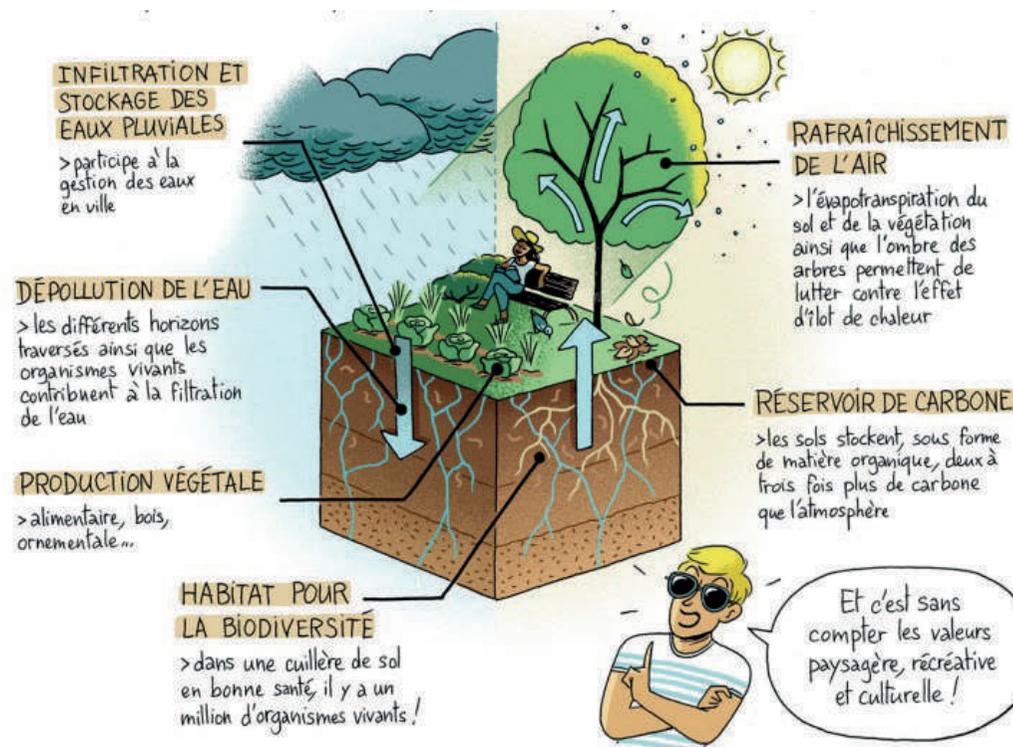


# LES SOLS : DES ENJEUX SYSTÉMIQUES À PRÉSERVER

Les sols jouent un rôle essentiel dans le fonctionnement des écosystèmes. Ils assurent un ensemble de fonctions : support de biodiversité, régulation du cycle de l'eau, stockage de carbone...

Dans un contexte de consommation excessive de cette ressource non renouvelable, les usages des sols constituent désormais un des enjeux forts de l'aménagement du territoire : les sols « de bonne qualité » doivent être préservés de l'artificialisation.

Pour cela, la loi Climat et Résilience (2021) affiche un objectif de « zéro artificialisation nette » à horizon 2050, ce qui doit permettre de préserver au mieux les terres naturelles et agricoles, mais également de promouvoir les actions de nature en ville.



# DES TERRES NATURELLES ET AGRICOLES MENACÉES PAR L'URBANISATION

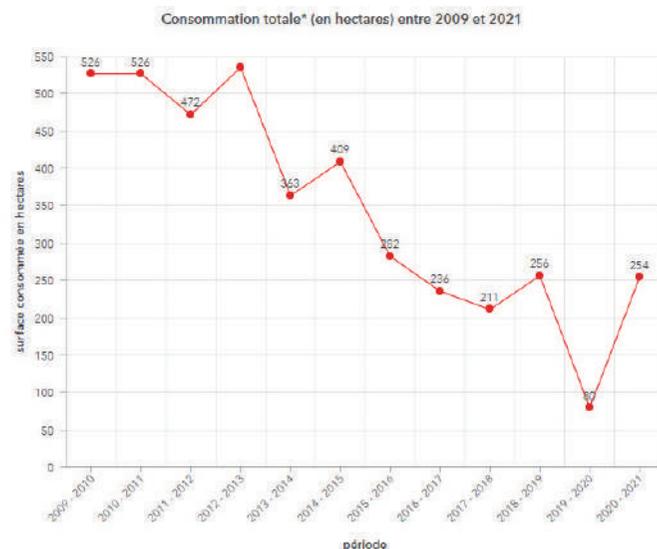
Dans l'Eure, 3 098 ha ont été consommés entre 2011 et 2021. On constate cependant **une tendance à la baisse** sur l'ensemble de la période.

**Les trois quarts des espaces consommés l'ont été pour de l'habitat.**

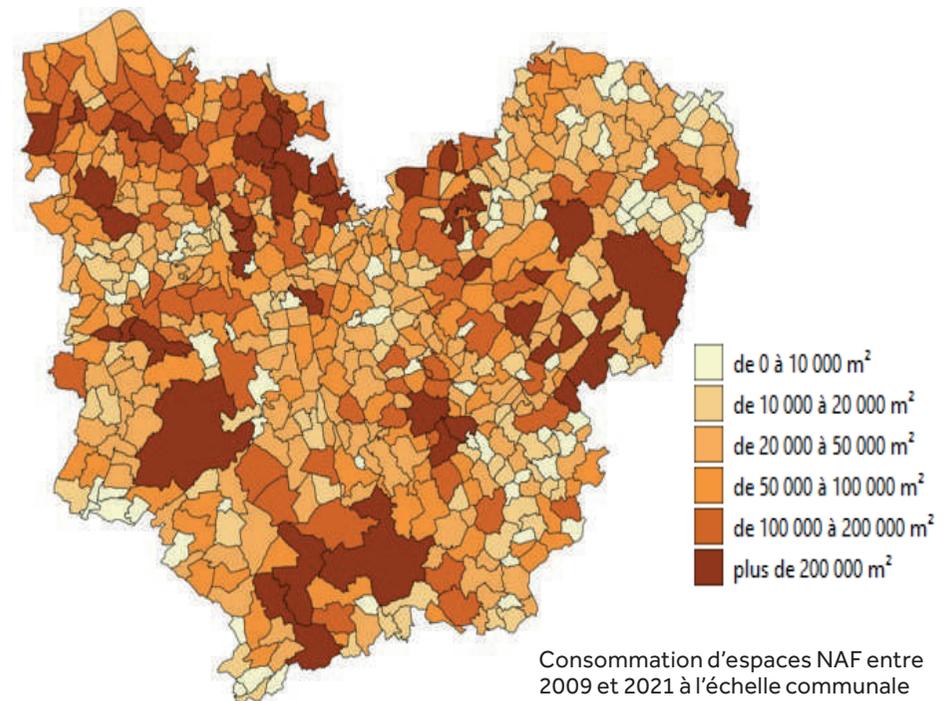
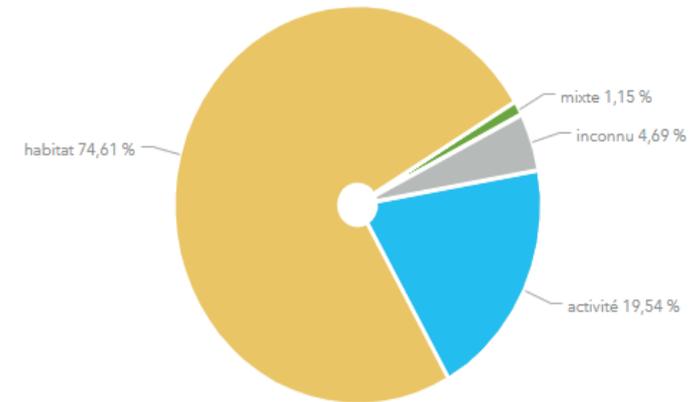
**Rapporté au nombre d'habitants, l'Eure fait moins bien que le Calvados et la Seine-Maritime** en matière de consommation d'espaces : 3,26 ha par habitant supplémentaire entre 2013 et 2018, contre respectivement 0,5 ha et 1,79 ha. La moyenne nationale se situe à 0,1 ha par habitant supplémentaire.

Néanmoins **cette consommation est plus vertueuse que dans l'Orne, la Manche ou la Normandie dans son ensemble**, où, malgré un déficit démographique sur cette période, le bilan d'artificialisation des sols demeure positif.

**Les efforts doivent ainsi se poursuivre pour l'atteinte de l'objectif de zéro artificialisation nette d'ici 2050**, et le maintien des terres naturelles et agricoles euroises.



Répartition du flux de consommation d'espaces par destination entre 2009 et 2021

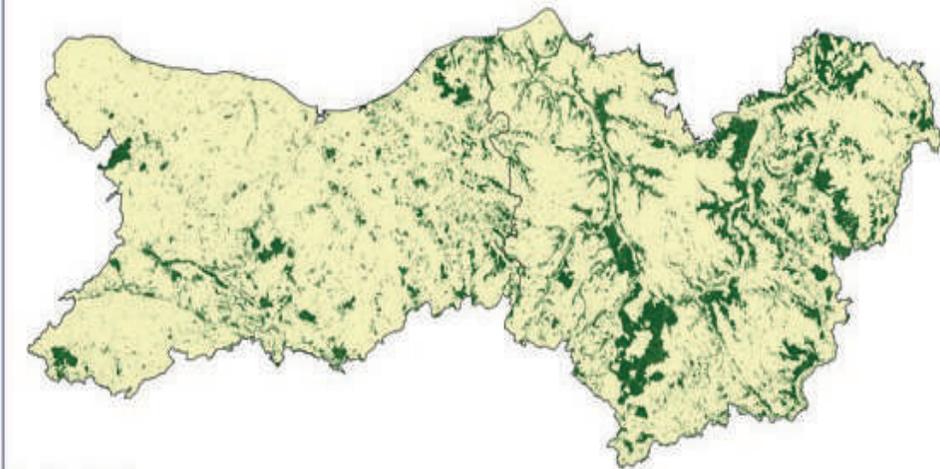
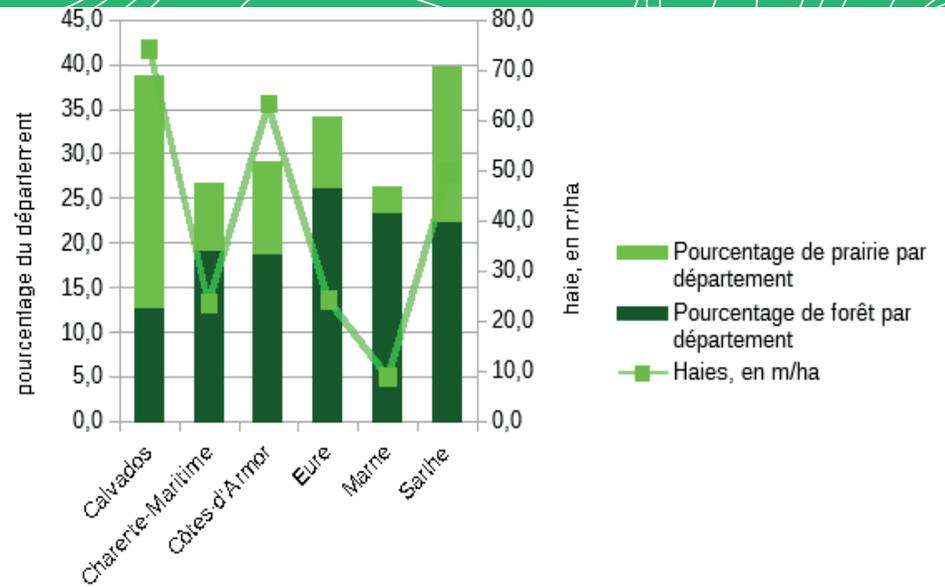


# DES Puits CARBONE PORTÉS PAR LES MILIEUX FORESTIERS

Le département de l'Eure dispose de **peu de milieux prairiaux ou de linéaires de haies**, comparativement à la plupart des autres départements de comparaison. Pour autant, ses puits carbone sont largement portés par les milieux forestiers, **le département étant couvert à hauteur de plus de 25% de forêts.**

La répartition des milieux est inégale entre l'ouest et l'est du département. A l'ouest, les prairies et linéaires de haies sont, ainsi, plus densément implantés.

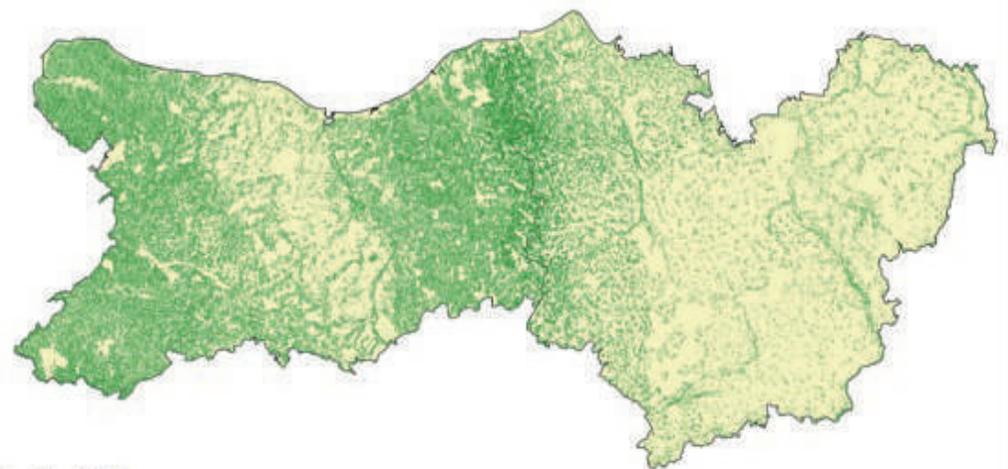
L'enjeu est alors à la préservation de ces milieux et à leur reconstitution, tout en valorisant leurs productions dans le cadre d'une exploitation raisonnée.



0 10 20 km

Echelle : 1 / 800 000

Source: Bd Topo IGN v3.3, couche végétation, sélection ('Bois', 'Forêt fermée de conifères', 'Forêt fermée de feuillus', 'Forêt fermée mixte', 'Forêt ouverte', 'Peupleraie')  
Projection: RGF93 - Lambert 93



0 10 20 km

Echelle : 1 / 800 000

Source: Bd Topo v3.3, couche haie  
Projection: RGF93 - Lambert 93

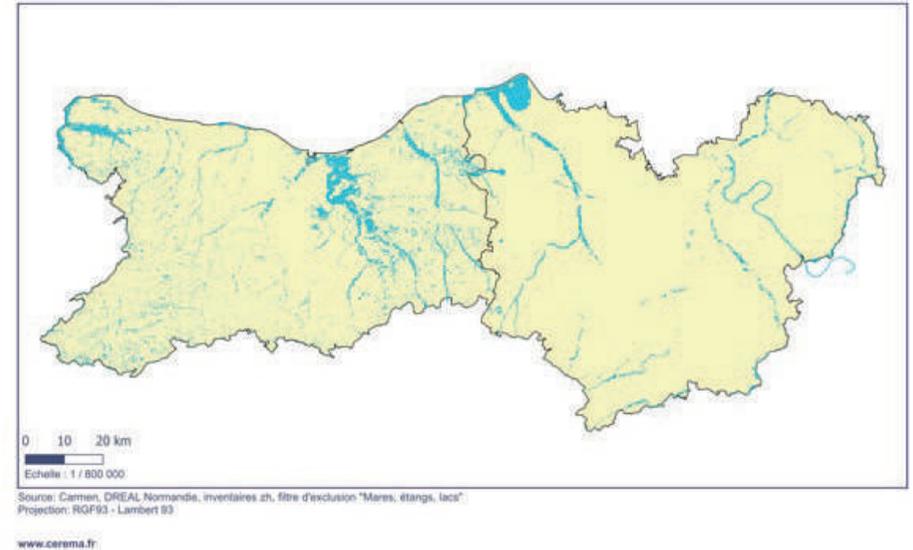
# DES ZONES HUMIDES TRÈS LOCALISÉES AU DROIT DES FLEUVES ET COURS D'EAU

Le département de l'Eure dispose de **zones humides très localisées, au droit des fleuves et cours d'eau**, qui supposent des enjeux de protection, de préservation et de reconquête importants.

Pour autant, **elles représentent une part importante de la surface du département** de l'Eure, 8,7% de la surface du département étant concernée, contre 3% s'agissant de la France Métropolitaine.

Les différentes fonctions qu'elles rendent font de ce milieu **un marqueur important des politiques de reconquête de la biodiversité, et de la mobilisation des solutions fondées sur la nature** pour la promotion d'un aménagement durable et résilient.

**Ces zones humides constituent un autre des puits carbone du département.**



Le Conseil départemental est doté d'un **plan d'action en faveur des zones humides**, plan qui vise à :

- Organiser le réseau départemental et la gouvernance
- Préserver et gérer des milieux humides et aquatiques
- Inventorier les milieux humides pour mieux les gérer
- Renforcer la prise en compte des milieux humides dans l'aménagement du territoire
- Faire connaître les milieux humides et les services qu'ils rendent

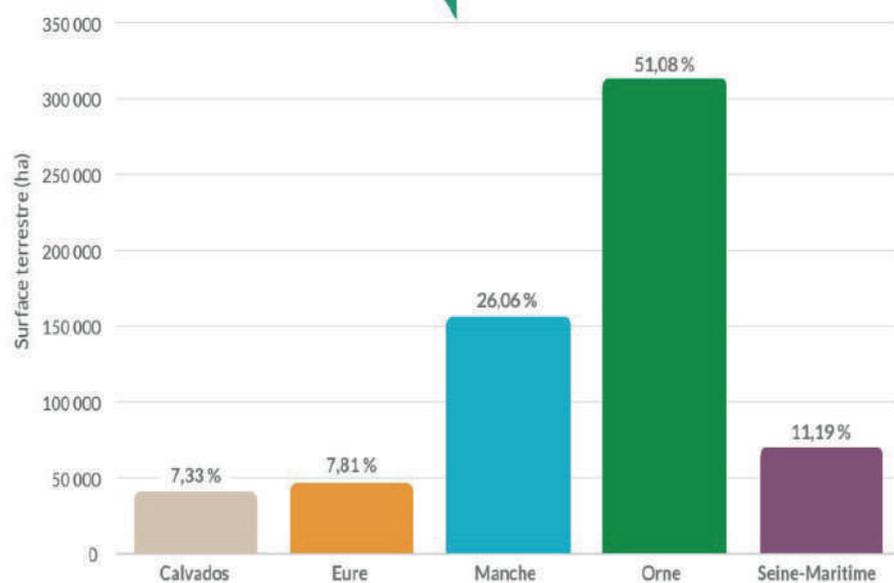
# UN DÉPARTEMENT PEU COUVERT PAR DES AIRES PROTÉGÉES

Le département de l'Eure présente **un très faible pourcentage d'aires protégées** (7,81%) sur son territoire, et une très faible proportion de zones de protection fortes (0,11%). Parmi les départements normands, l'Orne dispose de la plus grande part d'aires protégées (plus de 50% de son territoire).

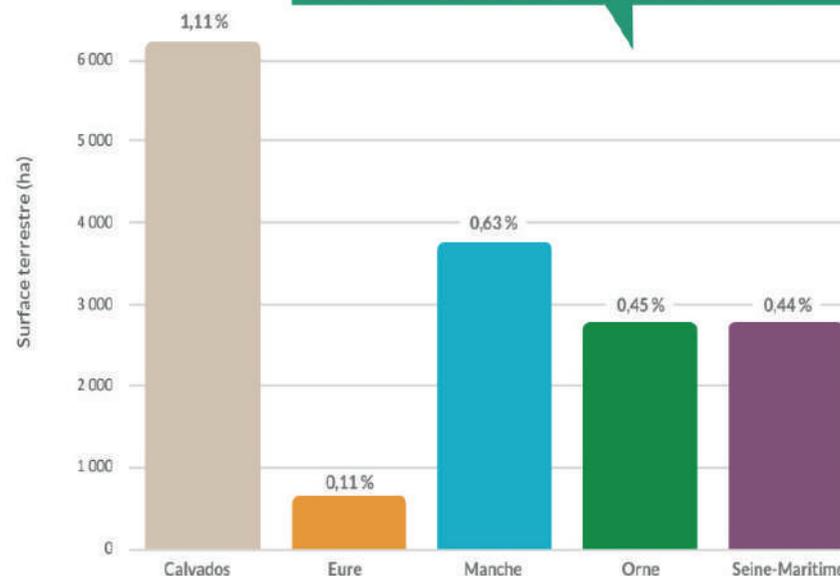
**La Normandie est elle-même la 10e région sur 13 en matière de couverture du territoire par des aires protégées** (20,91%, moyenne France : 27,9%). Seul 0,54% du territoire normand est concerné par des zones de protection forte.

L'objectif principal fixé pour la région Normandie à échéance 2030 est de **doubler la superficie d'aires protégées reconnues en zone de protection forte** sur son territoire, soit une augmentation de 14 000 ha afin d'atteindre le seuil de 1 %.

## COUVERTURE DES DÉPARTEMENTS PAR DES AIRES PROTÉGÉES



## COUVERTURE DES DÉPARTEMENTS PAR DES AIRES PROTÉGÉES RECONNUES ZONES DE PROTECTION FORTE



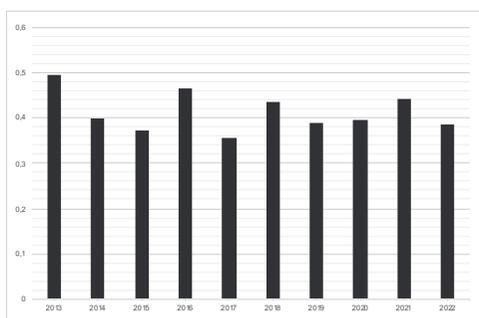
# UNE VÉGÉTATION EN MAUVAIS ÉTAT DE SANTÉ

La première cartographie et son histogramme représentent les valeurs de NDVI pour l'Eure à la date du 11 juillet 2022. Ces données font ressortir un pic important entre 0,23 et 0,35, ce qui montre **une forte présence de végétation en mauvais état de santé**.

En comparant ce résultat avec les valeurs de NDVI\* pour la Sarthe, il ressort que ce département possède une part plus importante de valeurs entre 0,4 et 0,9, **ce qui reflète donc une végétation en meilleure santé que dans l'Eure**.

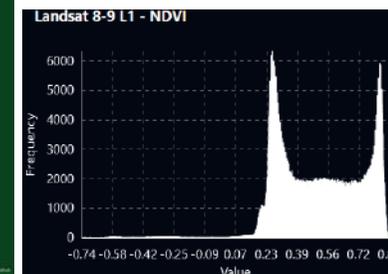
Un graphique permet de montrer l'évolution du NDVI moyen estival dans l'Eure entre 2013 et 2022. Il ne fait pas ressortir de tendance marquée sur ces 10 dernières années mais les valeurs semblent fortement corrélées aux vagues de chaleur et sécheresse.

On peut ainsi souligner que la vague de chaleur intense qui a touché la France sur la période du 11 juillet au 25 juillet 2022 se retrouve dans la valeur du NDVI de cette année. **Au vue des projections climatiques, ces vagues de chaleur seront d'autant plus intenses, pouvant impacter fortement l'état de santé de la végétation.**

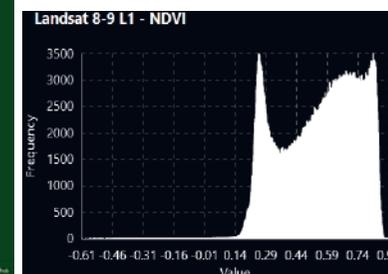
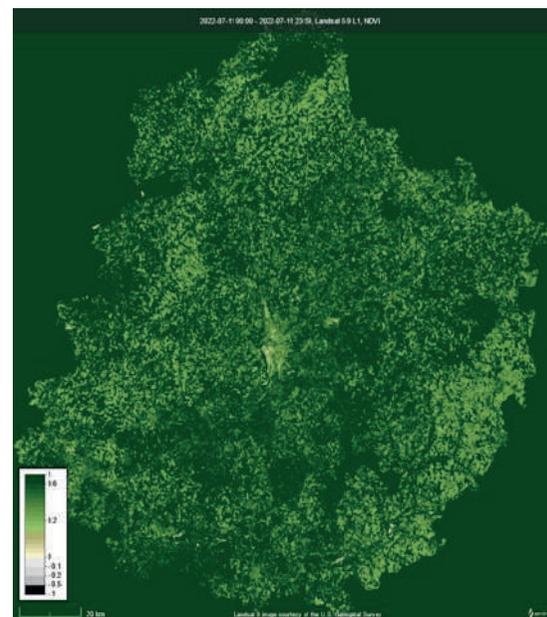


Évolution du NDVI estival moyen pour le département de l'Eure (SentinelHub, 2022)

\*L'indice de végétation par différence normalisée (NDVI) permet de mesurer la densité et l'état de santé de la végétation via l'imagerie satellite. Il est basé sur la manière dont la plante reflète certaines longueurs d'onde. L'indicateur varie entre -1 et 1. Lorsqu'il se rapproche de -1 il s'agit d'élément hydrographique. Lorsque la valeur est proche de 0 alors la zone correspond à un sol nu. Les formations végétales correspondent à des valeurs entre 0,1 et 1, qui dépendent de la densité du couvert végétal et de son état de santé ou stress hydrique. Une valeur entre 0,1 et 0,3 correspond à une végétation en mauvais état de santé, une valeur entre 0,3 et 0,7 est une végétation en plutôt bonne santé et une valeur supérieure correspond à une végétation en très bonne santé et très dense.



Carte et histogramme NDVI pour le département de l'Eure à la date du 11/07/2022 (SentinelHub, 2022)



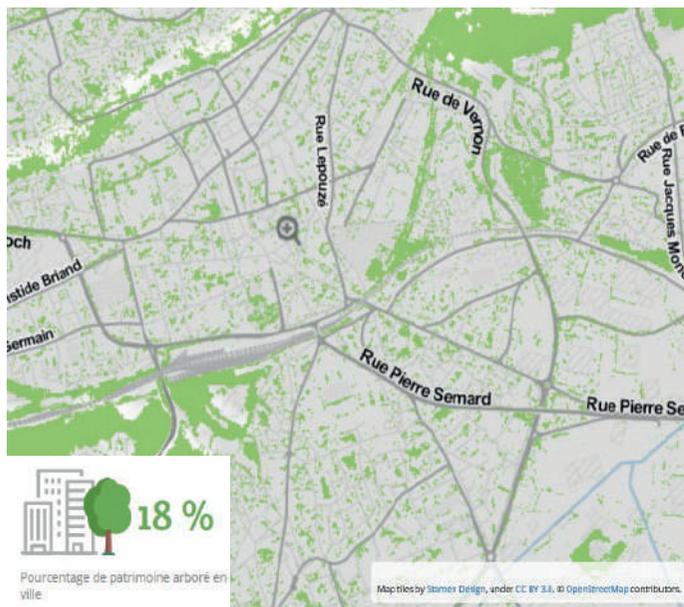
Carte et histogramme du NDVI pour le département de la Sarthe à la date du 11/07/2022 (SentinelHub, 2022)

# UNE VÉGÉTALISATION DES VILLES À RENFORCER

La cartographie, ci-dessous, représente le patrimoine arboré dans le tissu urbain d'Évreux. **Son pourcentage est de 18%, ce qui est légèrement inférieur à la moyenne des villes françaises, qui est de 19%.** Cependant, la majorité des chefs-lieux des départements de comparaison dispose d'un patrimoine arboré en ville inférieur à celui d'Évreux.

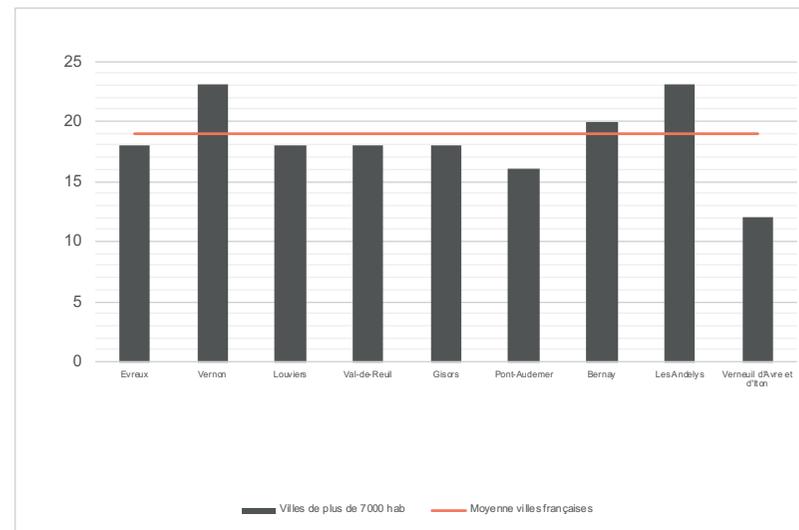
Plus largement dans l'Eure, **une grande partie des pôles urbains de plus de 7000 habitants se trouve sous la moyenne nationale en termes de pourcentage de patrimoine arboré en ville.** Il est à noter des variabilités importantes, avec 23% de patrimoine arboré sur Les Andelys et 12% sur Verneuil d'Avre et d'Iton, par exemple.

Avec l'augmentation des températures selon les projections climatiques, il est intéressant de **favoriser la plantation d'arbres**, notamment dans les centres-urbains de l'Eure fortement minéralisés. **En effet, l'emplacement stratégique d'arbres en ville permet de réduire la température atmosphérique de 2°C à 8°C.**

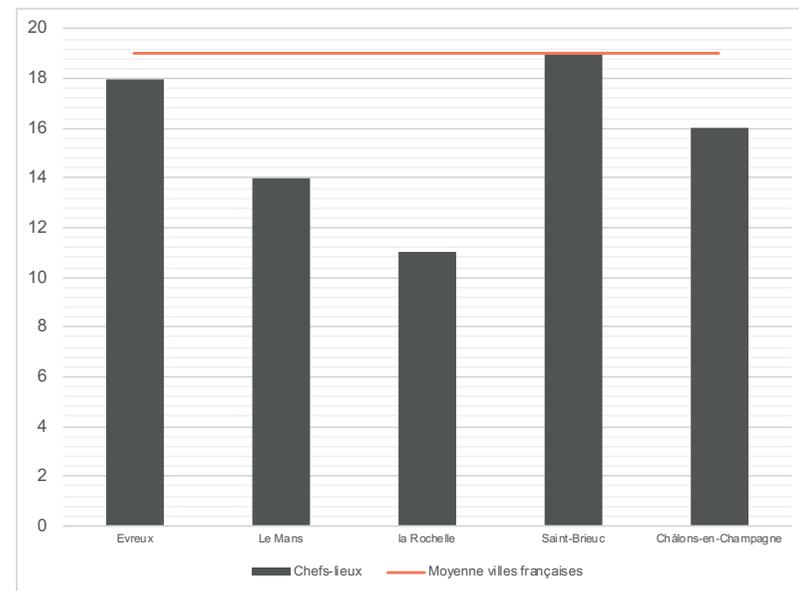


Carte du patrimoine arboré de la ville d'Évreux (Nos villes vertes, Kermap 2015)

Le pourcentage de patrimoine arboré, réalisé par Kermap, permet de mesurer et cartographier la végétation arborée sur l'espace public et privé de manière plus exhaustive. L'arbre apporte de réels bénéfices en ville pour l'adaptation au changement climatique. En effet, il permet de réduire l'effet d'îlot de chaleur urbain, d'apporter de l'ombrage, de favoriser la biodiversité, de filtrer les polluants atmosphériques et GES mais également d'améliorer la santé physique et morale des habitants.



Pourcentage de patrimoine arboré pour les 9 villes les plus peuplées du département de l'Eure (nos villes vertes, 2015)



Pourcentage de patrimoine en ville pour les chefs-lieux de départements de comparaison (nos villes vertes, 2015)

# UNE PRÉSENCE DES ESPÈCES MÉRIDIIONALES DE PLUS EN PLUS IMPORTANTE

Beaucoup des espèces d'odonates méridionales, qui étaient auparavant exceptionnelles en Normandie, **se reproduisent maintenant au niveau de certains secteurs** comme les vallées de l'Eure, de la Seine, du littoral du Cotentin ou de la partie amont de la vallée de l'Orne qui sont des secteurs où 4 à 8 espèces méridionales peuvent être observées. En dehors de ces zones, la présence de ces espèces reste très occasionnelle.

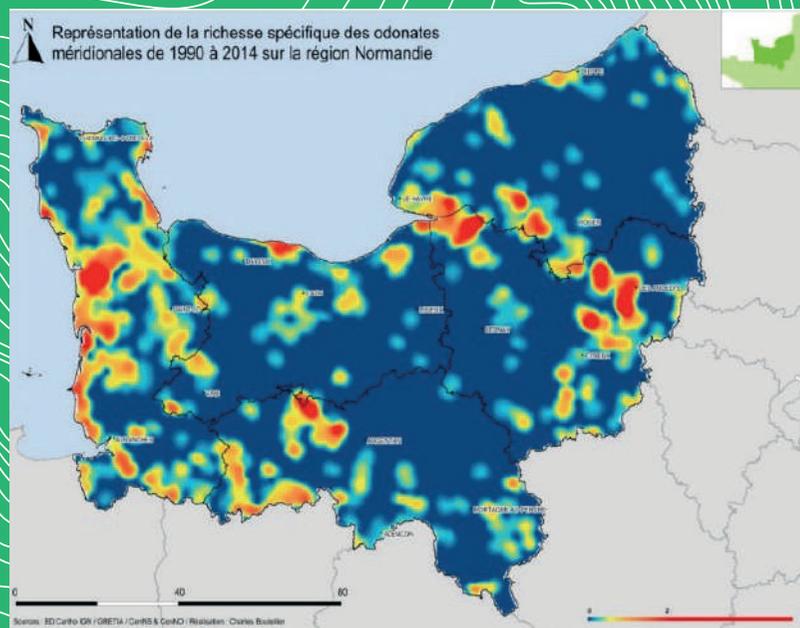
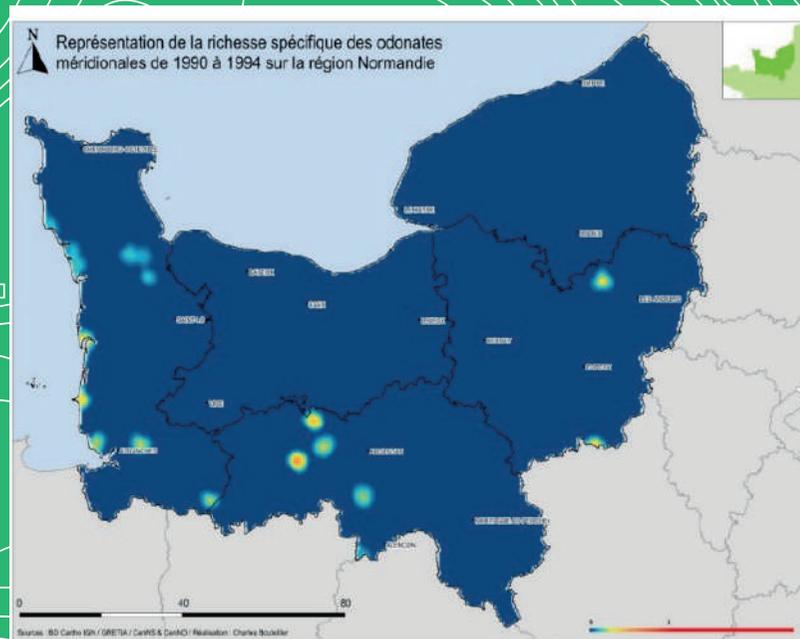
A ce jour, **13 espèces d'odonates d'« affinités méridionales »** sont présentes sur le territoire normand. Il s'agit d'espèces qui se développent, de façon habituelle et optimale dans des conditions climatiques plus chaudes. La Normandie constitue donc souvent la limite nord de leur aire de répartition. Toutefois, certaines de ces espèces présentent parfois des dynamiques d'expansion importantes dans notre région depuis quelques années.

**Elles colonisent petit à petit notre région en utilisant les couloirs de migration que constituent les vallées et le littoral.**

Depuis le début des années 90, les espèces d'orthoptères d'affinités méridionales ont également étendu leur aire de répartition au sein du territoire régional. D'abord très localisées et isolées, elles se sont développées en suivant le littoral et les principales vallées pour être maintenant fréquemment observées sur une grande partie du territoire normand. **Ainsi, en 15 ans, le nombre d'observations de ces espèces a doublé sans qu'elles n'aient fait l'objet de prospections particulières.**

En Normandie les principaux secteurs qui sont favorables au développement de ces espèces sont les vallées de la Seine et de l'Eure, l'extrême sud du département de l'Orne, la côte ouest du cotentin et la vallée de l'Orne.

**A ce jour, 22 espèces d'orthoptères d'« affinités méridionales »** sont présentes sur le territoire normand. Il s'agit d'espèces qui ont comme point commun d'être en limite nord de répartition en Normandie et/ou qui présentent des dynamiques d'expansion au cours des dernières années.



Source : ANBDD  
<https://www.anbdd.fr/biodiversite/connaissance/les-indicateurs-normands-de-la-biodiversite/les-odonates-de-normandie/>

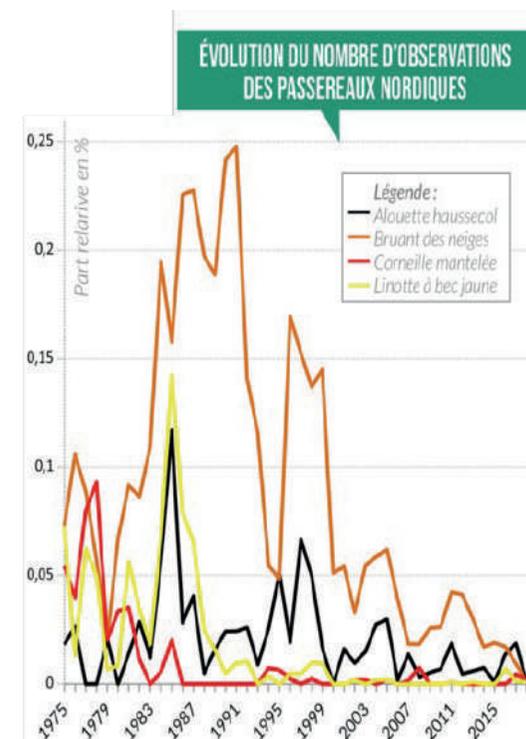
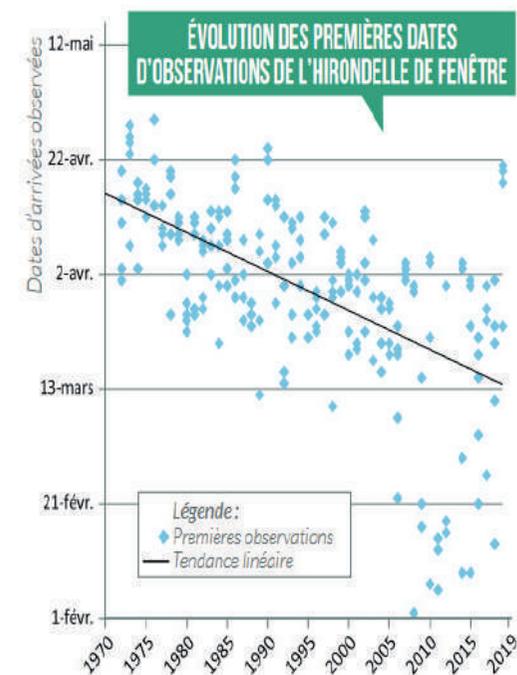
# DES IMPACTS DÉJÀ OBSERVÉS SUR L'AVIFAUNE EN NORMANDIE

Dans notre région, trois espèces d'hirondelles et une espèce de martinet nichent de façon régulière. L'analyse des données révèle que ces quatre espèces **arrivent maintenant avec 18 jours d'avance, en moyenne, en Normandie** par rapport à il y a 50 ans.

Ces oiseaux passent l'hiver en Afrique sub-saharienne et reviennent en Europe au printemps pour se reproduire. Le suivi des dates d'arrivée, réalisé par le GONm (Groupe Ornithologique Normand), sur une période d'environ 50 ans (1972-2019) semble indiquer que le **changement climatique affecte le comportement migratoire de ces espèces.**

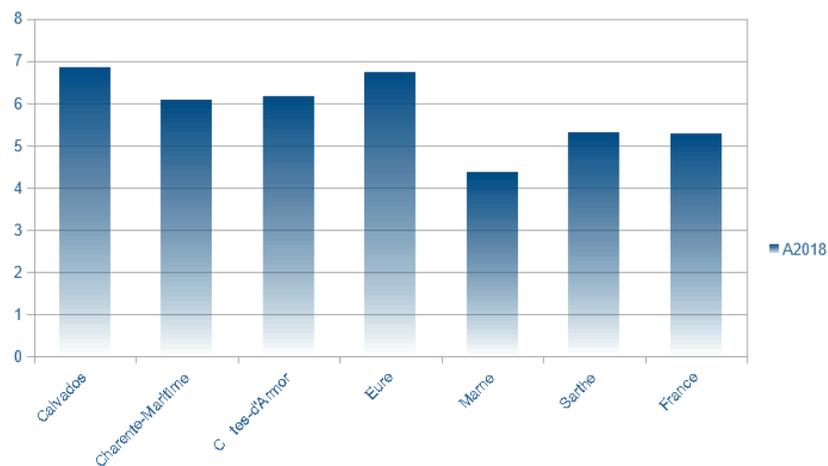
Depuis plusieurs années, les observations des espèces nordiques, qui sont d'habitude régulières entre novembre et mars, **se font de plus en plus rares pour un certain nombre d'entre elles.** En effet, dans sa base de données, le GONm a recensé 10 fois moins d'observations de passereaux nordiques au cours des 5 dernières années

Certains oiseaux nichant en Scandinavie et en Sibérie arrivent jusqu'en Normandie durant les hivers rigoureux ou lorsque la couverture neigeuse des régions nordiques ne leur permet pas de trouver suffisamment de nourriture. **Leur moindre observation est donc très probablement liée aux effets du réchauffement climatique.**



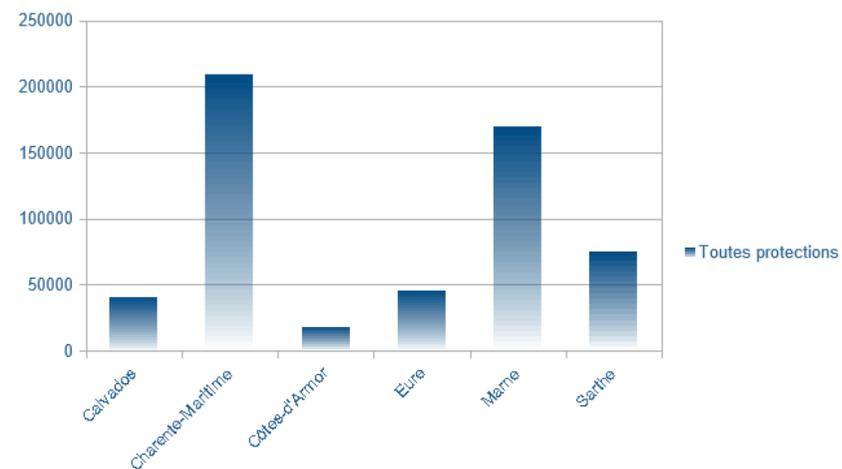
Source texte et images : ANBDD  
<https://www.anbdd.fr/biodiversite/connaissance/les-indicateurs-normands-de-la-biodiversite/oiseaux-migrateurs/>

# UNE BIODIVERSITÉ À RECONQUÉRIR



## Un département plus artificialisé que d'autres

L'indicateur présente la part de surface artificialisée sur les départements considérés



## Un département peu couvert par des espaces protégés au titre de la préservation de la biodiversité

L'indicateur présente la surface couverte par des outils de protection au titre de la préservation de la biodiversité

The background of the image is a topographic map with green contour lines on a white background. The lines are irregular and wavy, representing terrain elevation. There are several small white squares scattered across the map, likely representing specific locations or data points. In the center, there is a white rectangular box containing the text "LES DYNAMIQUES LOCALES" in bold, black, uppercase letters.

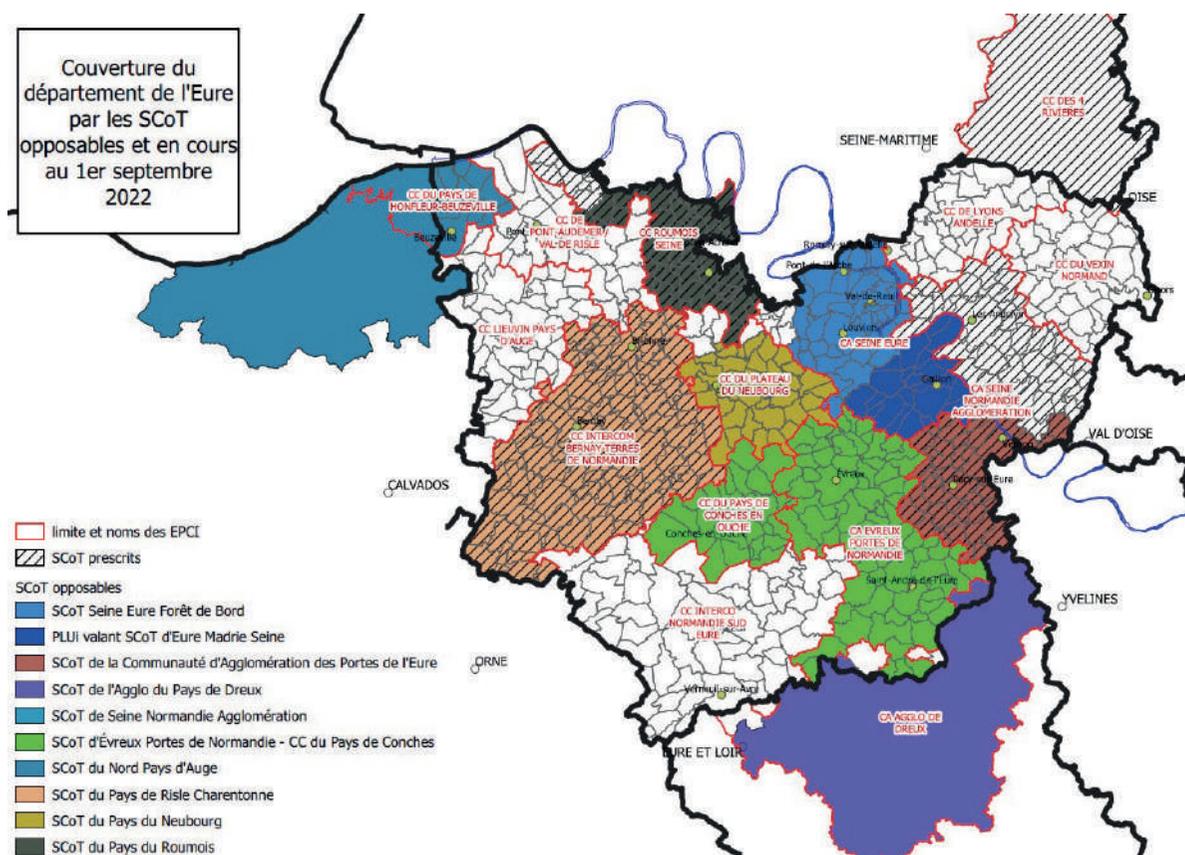
# LES DYNAMIQUES LOCALES

# UNE PLANIFICATION STRATÉGIQUE DE L'AMÉNAGEMENT QUI DOIT ENCORE GAGNER EN MATURITÉ

La couverture du département de l'Eure par des schémas de cohérence territoriale **reste encore à parfaire**. En effet, plusieurs d'entre eux n'ont pas encore été initiés, ou sont en voie de révision.

La plupart des SCOT opposables sont relativement anciens et devront être révisés pour intégrer la forme du SCOT modernisé par l'ordonnance du 17 juin 2020 qui affirme son **rôle stratégique en tant que document systémique porteur des stratégies de transition écologiques locales** des territoires et lui donne la possibilité de valoir Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET).

Par ailleurs, l'application de la loi Climat - Résilience en matière de lutte contre l'artificialisation des sols doit **inviter les collectivités à se doter de documents stratégiques de ce type afin de mieux organiser la sobriété foncière sur les territoires**.



# UNE BONNE COUVERTURE EN CRTE AVEC DE NOMBREUX AXES DE CONVERGENCE

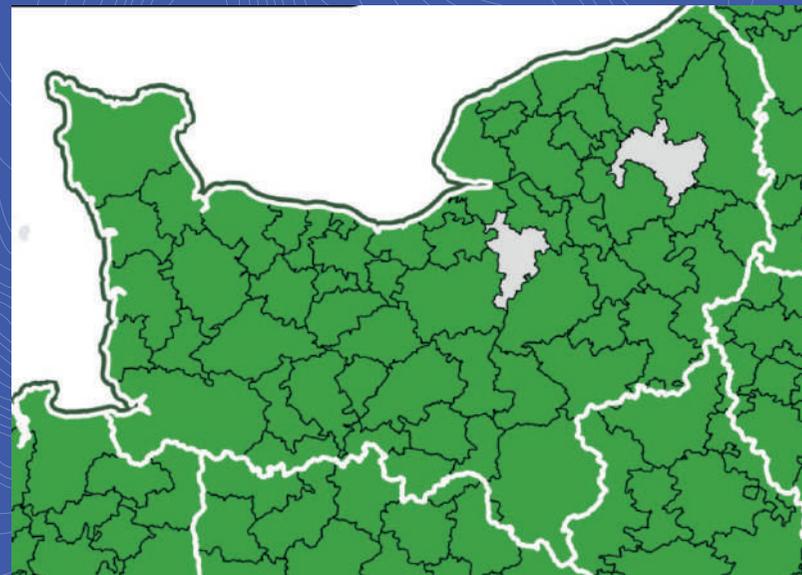
La couverture du département de l'Eure par des contrats de relance et de transition écologique est très bonne : seul un territoire n'en a pas encore approuvé.

De nombreux axes de convergences existent entre les contrats signés, parmi lesquels la rénovation et la réhabilitation des bâtiments publics et privés pour en réduire les consommations énergétiques, la réalisation d'aménagements favorables à la mobilité durable, le développement des énergies renouvelables, la revitalisation des centre-bourgs par la requalification de friches ou la rénovation et la végétalisation des espaces publics, le développement de circuits courts et la réalisation de plans alimentaires territoriaux, la réduction et l'amélioration de la gestion des déchets ou encore la gestion et la restauration de la biodiversité.

Certains plans promeuvent des actions plus spécifiques, telles que la structuration d'une filière bois-énergie, la création d'une plateforme d'auto-partage, la méthanisation de boues de stations d'épuration, la végétalisation de cimetières, la création d'épiceries solidaires mobiles ou encore la structuration d'une filière légumes.

L'ensemble de ces actions portées contribuera donc aux trois axes thématiques de la stratégie de transition écologique du conseil départemental de l'Eure.

Certains CRTE disposent également d'actions spécifiques au partage de la vision souhaitée par le Conseil départemental : des actions de sensibilisation à la transition écologique et énergétique, des actions d'éducation aux pratiques éco-responsables, une application citoyenne visant à favoriser la démocratie participative, une mission d'animation territoriale ou encore la promotion d'une action publique participative et de proximité.



CRTE approuvés à l'échelle de la région Normandie - source ANCT

# UNE COUVERTURE EN PCAET À CONFORTER

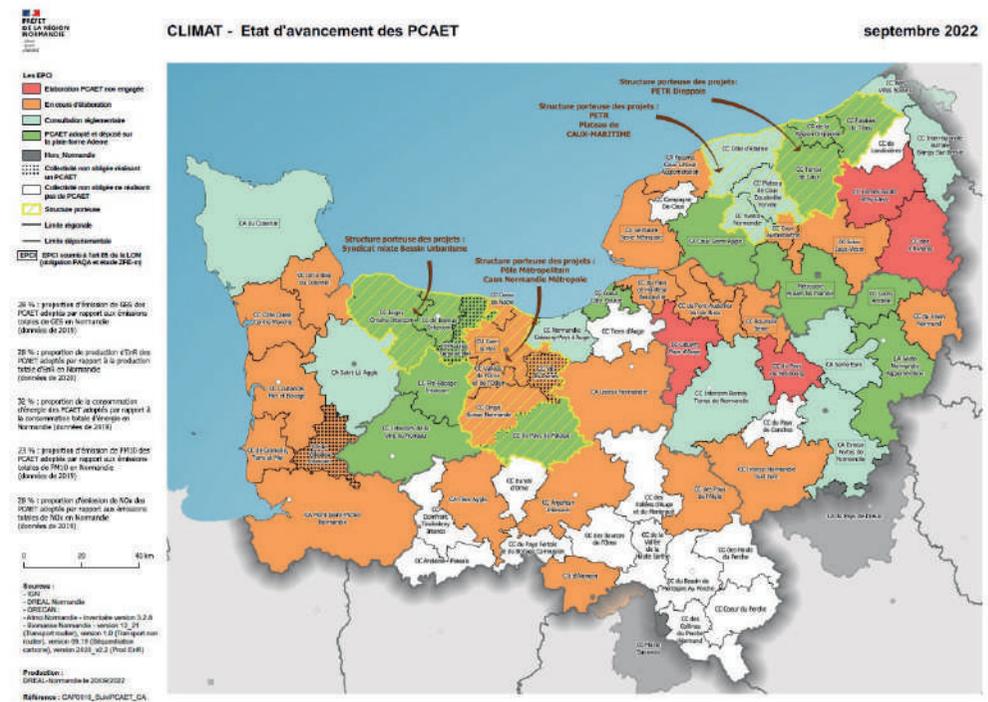
## POUR DÉVELOPPER DES POLITIQUES CLIMATIQUES LOCALES

La couverture du département de l'Eure par des plans climat-air-énergie territoriaux est encore imparfaite, mais s'inscrit dans une dynamique permettant, à terme, de disposer d'une bonne couverture territoriale, sous réserve que les procédures aboutissent.

Les PCAET avancés ou approuvés traitent classiquement des sujets sur lesquels l'administration est en droit de les attendre : Réduction de la consommation d'énergie et des émissions de GES, développement des énergies renouvelables, réduction des émissions des polluants atmosphériques, accompagnements de l'industrie et de l'agriculture, développement de la mobilité décarbonée, préservation de la biodiversité et des milieux naturels, réduction de la quantité de déchets et limitation de l'artificialisation des sols.

Pour autant, on observe également certaines disparités :

- Niveaux d'ambition différents en matière de développement d'énergie renouvelable
- Certains objectifs chiffrés pour le développement du photovoltaïque sur toiture
- Actions visant la promotion du tourisme durable (développement mobilités touristiques douces)
- Le recours au télétravail ou aux tiers lieux n'est pas mentionné dans tous les PCAET
- La réutilisation des friches n'est pas promue dans tous les PCAET
- Les continuités écologiques ne sont pas toujours visées



# L'EURE, TRANSITION VERTE

**A VOUS DE JOUER!**

**TESTEZ VOS CONNAISSANCES  
& DONNEZ VOTRE AVIS : EN FLASHANT CE QR CODE**



Greenquizz