



# Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Sud Yvelines

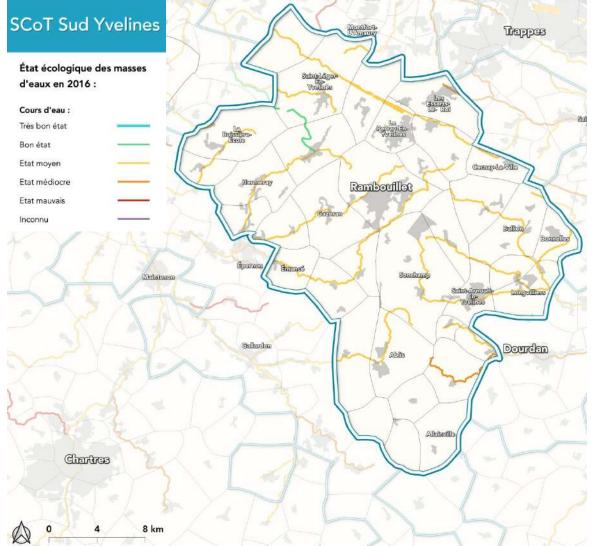
Cahier environnemental

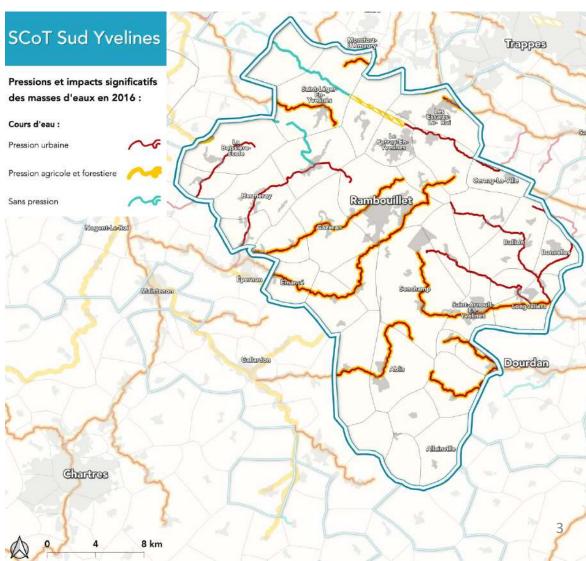


## Une ressource en eau vulnérable?

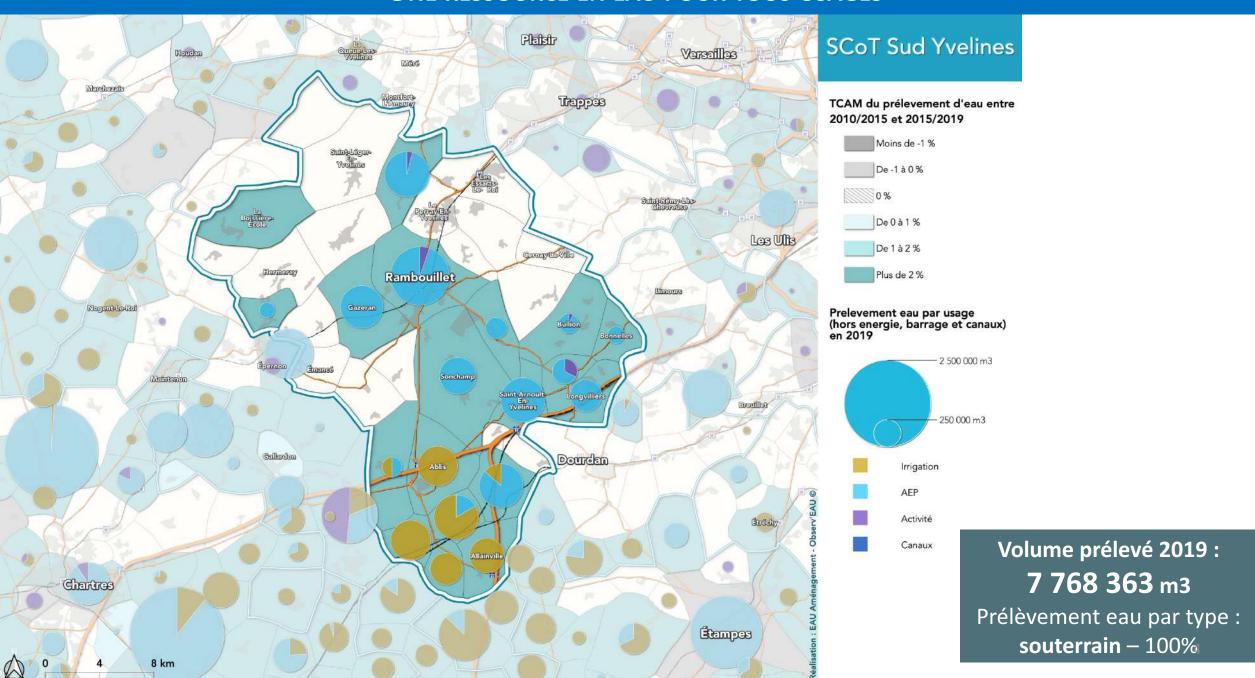
## Une ressource en eau a améliorer

- 100 % des masses d'eau cours d'eau en état écologique moyen
- la pression sur les ressources en eau est dans 100% des cas d'origine urbaine et dans 70% des cas la pression est causée par l'agriculture et la forestiere





## Une ressource en eau pour tous usages



## **U**NE RESSOURCE EN EAU POUR TOUS USAGES

#### Prélèvements en eau par usage (hors énergie-barrage-canal) par habitant depuis 2008

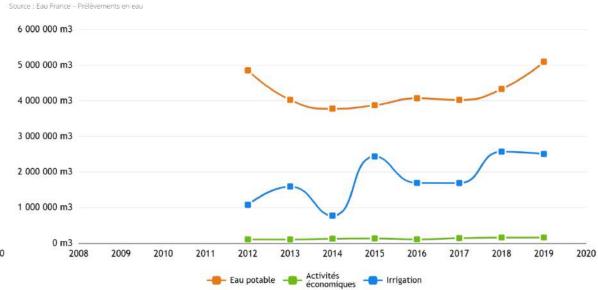


- Augmentation des besoins pour l'alimentation en eau potable
- Augmentation de la consommation globale d'eau à l'habitant
- Peu d'évolution pour l'alimentation en eau potable (3,45 m3 par an en 2012 contre 3,49 m3 par an en 2019)

#### Prélèvements en eau potable, irrigation et activité par habitant depuis 2008



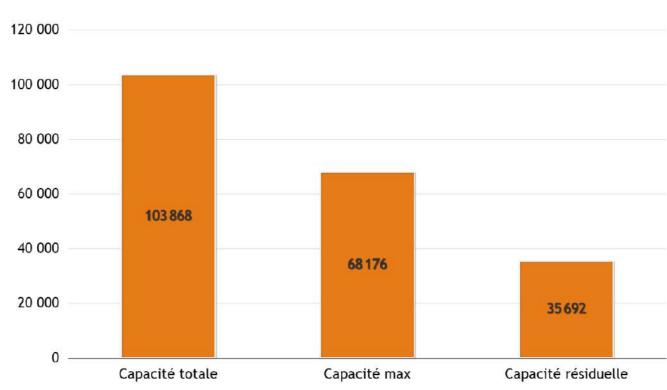
#### Prélèvements en eau par usage (hors énergie-barrage-canal) depuis 2008



## Une bonne capacité d'assainissement mais a améliorer localement

#### Résumé des capacités des STEP en 2022

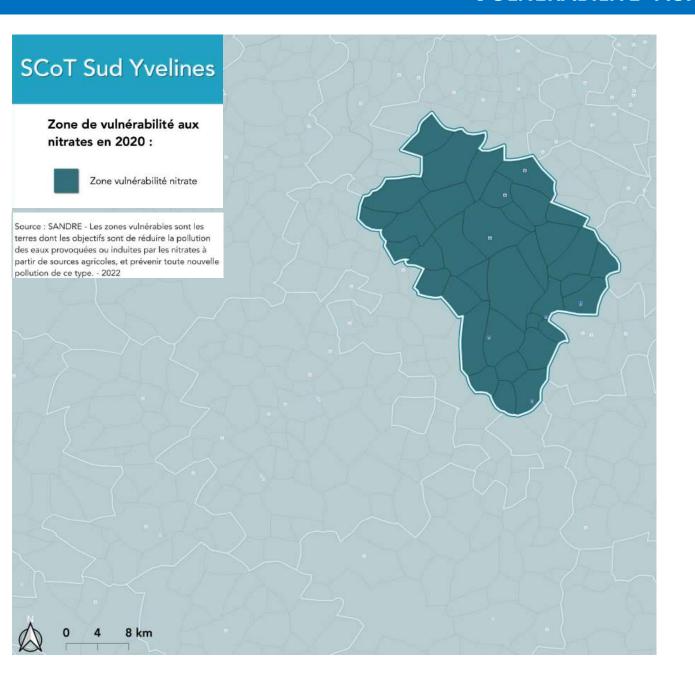






Commune	Système de collecte	Taux de saturation (%)
Cernay-la-Ville	SC du STEU : CERNAY LA VILLE	102
Les Bréviaires	SC du STEU : LES BREVIAIRES - Bourg	107
Les Bréviaires	Systeme de collecte - BREVIAIRES - Les Granges	678

## **VULNÉRABILITÉ AUX NITRATES**



Une zone vulnérable aux nitrates est une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates d'origine agricole et d'autres composés azotés susceptibles de se transformer en nitrates, menace à court terme la qualité des milieux aquatiques et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

La totalité du SCoT Sud Yvelines est concernée par une zone vulnérable aux nitrates.

## ET DEMAIN? UNE EAU FRAGILE ET SOUMISE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Sur le bassin Seine-Normandie, le changement climatique pourrait entraîner d'ici 2100 :

- Une diminution du débit de la Seine et des cours d'eau du bassin d'environ 30 %. La tendance à la diminution des débits des fleuves et des rivières va entraîner une augmentation de la concentration des polluants (à quantité de pollution égale)
- Une baisse du niveau des nappes d'eau souterraine, dans certains secteurs, de plus de 10 mètres (à prélèvements inchangés) et une réduction de la recharge des nappes de 10 à 30 %
- Une augmentation de la température des cours d'eau de 2 °C en moyenne annuelle, avec des conséquences sur la qualité des eaux et la biodiversité des milieux aquatiques et des zones humides
- Une réduction des précipitations d'environ 12 % mais une augmentation des fortes pluies (en intensité et en fréquence) qui aurait pour effet d'augmenter le risque d'inondations par ruissellement et de coulées de boues
- Une augmentation des sécheresses extrêmes.

## SYNTHESE, ENJEUX, PERSPECTIVE D'EVOLUTION, HIERARCHISATION

- L'unité hydrographique recoupant le SCoT Sud Yvelines est caractérisé e par la présence de forêts et de prairies, une faible densité de population, et la présence de nombreux petits cours d'eau
- Les pressions sont principalement liées aux enjeux urbaines, à l'agriculture et la forestiere
- La totalité du SCoT Sud Yvelines est concernée par une zone vulnérable aux nitrates
- L'assainissement constitue pour l'avenir un enjeu de développement du territoire.
- L'enjeu vis à vis de la ressource en eau réside dans ses futures mutations au regard du changement climatique avec :
  - Une modification du bassin de la Seine : diminution du débit moyen, événement concentrée dans le temps avec une augmentation des évènements extrêmes, modification du gradient de salinité.
  - Des risques d'aggravation de pollutions : cet enjeu est d'autant plus fort dans un contexte où la ressource est déjà dégradée
  - Une limitation de la ressource disponible pour les usages.

## Priorité 1

Agir sur l'amélioration de la qualité de l'eau en préservant notamment les espaces prairiaux, les zones humides et le couvert végétal

Réduire les pressions quantitatives liées aux usages dans un contexte de changement climatique

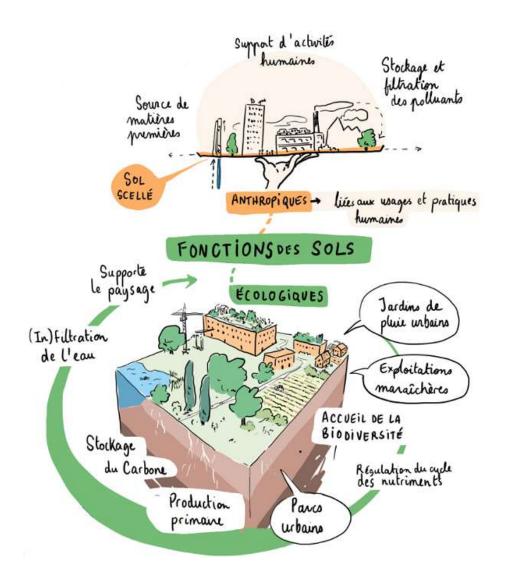
#### Priorité 2

Être cohérent avec les capacités d'assainissement et le développement du territoire.

## **DES SOLS VIVANTS?**

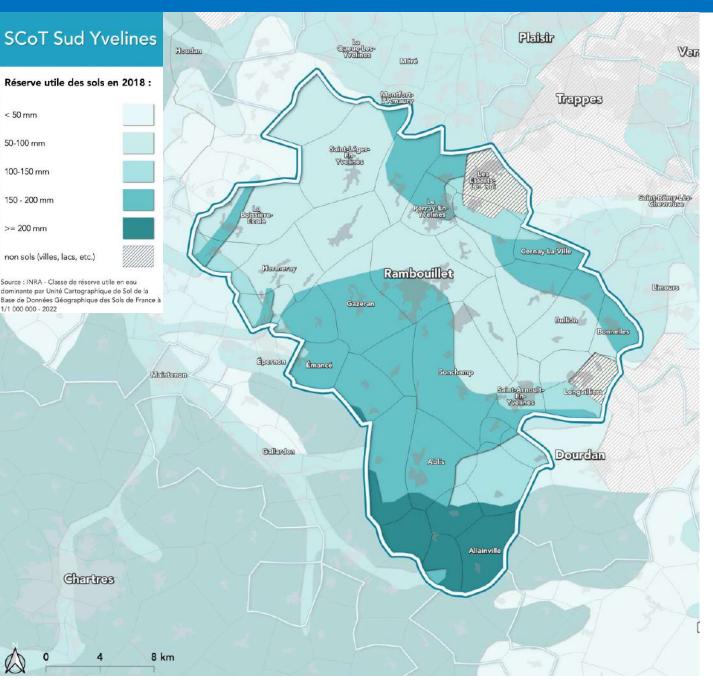
## LA FONCTIONNALITÉ DES SOLS

Les fonctions des sols | Crédit : Flore Vigneron pour le Cerema



Fonction du sol	Niveaux de services rendus sur le territoire	
Stockage, recyclage et transformation des matières organiques	+++	Sols majoritairement forestiers
Support physique stable pour les végétaux	+++	Le couvert forestier est vaste
Rétention, circulation et infiltration de l'eau	++	La réserve utile des sols est présentée sur le territoire
Filtre, tampon et dégradation des polluants	+	Les cours d'eau restent dégradés au regard des pollutions
Habitats pour les organismes du sol et régulation de la biodiversité	++	Les espaces naturels sont assez présents. Leur fonctionnalité avec les sols est majeure : forêts, prairies, zones humides. Ils font tampon avec les terres
Rétention et fourniture des nutriments pour les organismes du sol et les végétaux	+++	Sols majoritairement forestiers
Contrôle de la composition chimique de l'atmosphère et contribution aux processus climatiques (via les échanges gazeux entre le sol et l'atmosphère)	+	L'agriculture est principalement responsable des émissions de particules fines (PM10) et de l'ammoniac (NH3)
Stock de carbone	+++	Les sols forestiers, agricoles et prairiaux sur le territoire jouent un rôle majeur de stock de carbone

## LA RESERVE UTILE DES SOLS



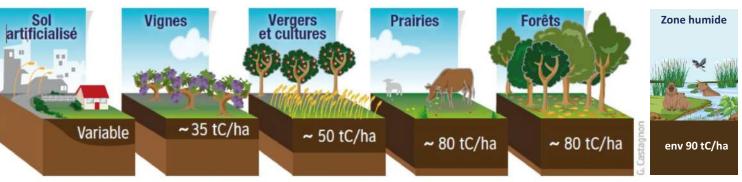
En fonctionnant comme une « éponge », les sols stockent et restituent l'eau de façon différée, selon les besoins de la végétation, notamment. Cette caractéristique, également appelée « Réserve utile », dépend principalement de la profondeur, de la structure, de la porosité et de la teneur en matière organique des sols.

- Une réserve utile la plus élevé est localisée au sud du territoire
- Les réserves utiles la plus faible sont situées au centre du territoire ainsi qu'au sud

#### **STOCK DE CARBONE**



La capacité des sols à séquestrer du carbone varie en fonction de leur occupation. Ainsi, le stock carbone contenu dans les 30 premiers centimètres de sols est trois fois plus élevé que dans le bois des forêts. D'après l'inventaire des émissions nationales de gaz à effet de serre, les zones urbaines stockent moitié moins de carbone que les prairies ou forêts. Le stock carbone des sols de culture est intermédiaire.



source GIS sol

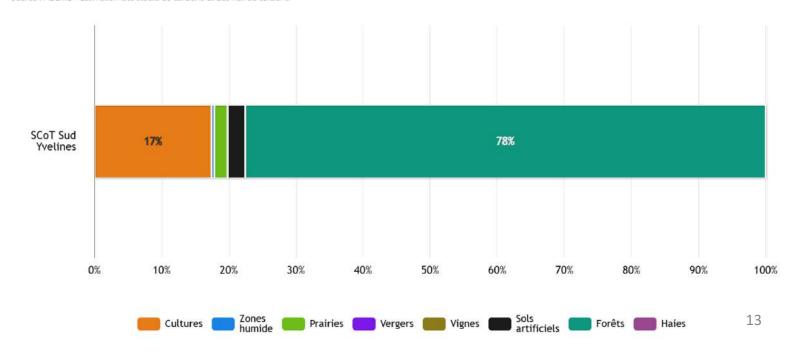
Estimation du stock de carbone dans les 30 premiers centimètres du sol Source GIS Sol / ADEME, Carbone organique des sols, l'énergie de l'agro-écologie, une solution pour le climat

#### Répartition du stock total de carbone par occupation en 2017 (en MtC)

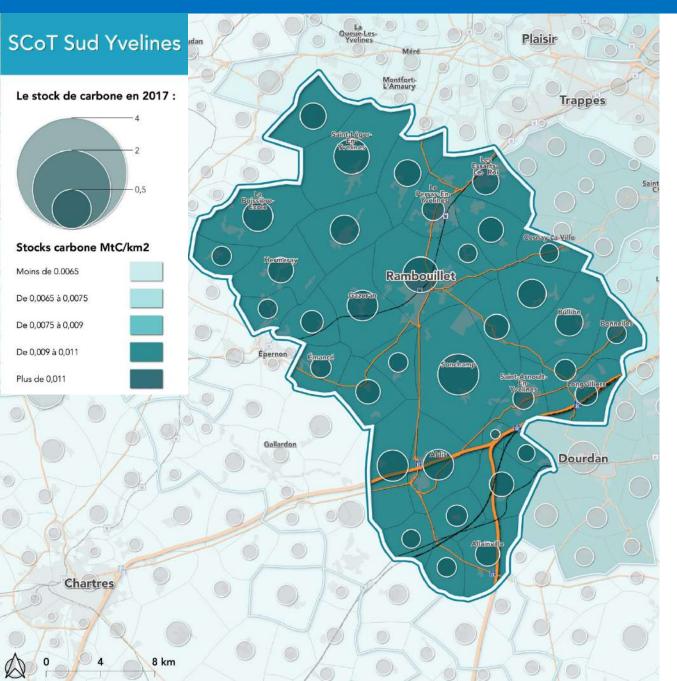
Source: ADEME - Estimation des stocks de carbone et des flux de carbone

Les sols forestiers, agricoles et prairiaux sur le territoire jouent un rôle majeur de stock de carbone. La préservation de ces espaces est majeure et constitue un enjeu fort dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique et intervient également comme appui d'aide à la décision dans le cadre de la ZAN., de la gestion des risques et de la préservation de la biodiversité notamment en lien avec l'agriculture

Source : outils Aldo ADEME , Part du stock de carbone par type d'occupation des sols , Traitement E.A.U

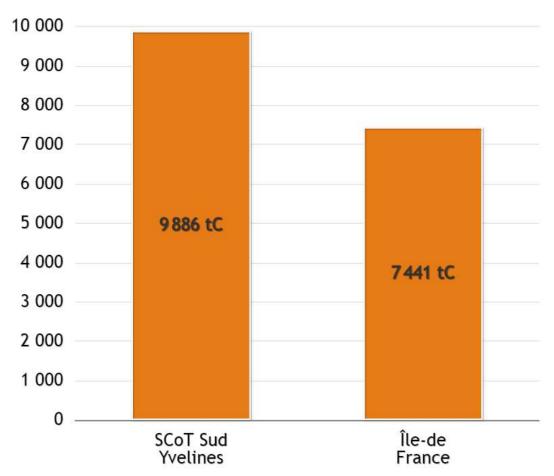


## **STOCK DE CARBONE**



## Stock total de carbone par km2 en 2017

Source : ADEME - Estimation des stocks de carbone et des flux de carbone



## **FLUX DE CARBONE**

Source d'émission for Source d'émission Source de séquestration

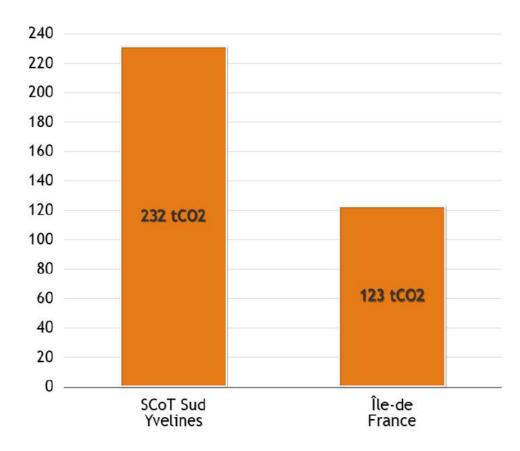
	Total Flux de Carbone
Cultures	0
Prairies	0
Zones humides	0
Vergers	0
Vignes	0
Sols artificiels	-48
Forêts	144 747
Produits bois	1301

#### Flux

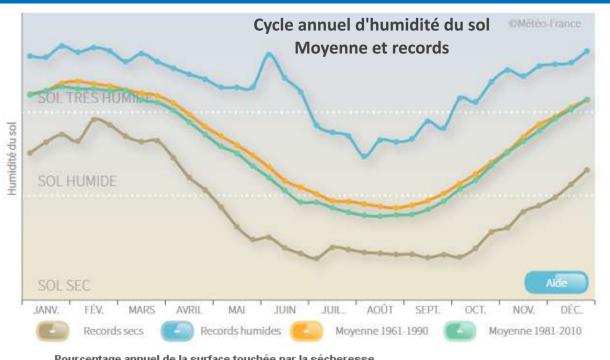
Négatif : on émet plus que ce que l'on séquestre Positif : on séquestre plus que ce que l'on émet

### Flux de CO2 par km2 entre 2012 et 2017

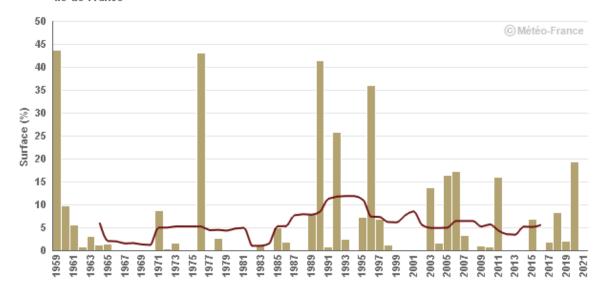
Source : ADEME - Estimation des stocks de carbone et des flux de carbone



## QUELS IMPACTS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES SOLS ?



Pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse lle-de-France



- La comparaison du cycle annuel d'humidité du sol entre les périodes de référence climatique 1961-1990 et 1981-2010 sur la région Île-de-France montre un assèchement de l'ordre de 4 % sur l'année, concernant principalement le printemps et l'été.
- En termes d'impact potentiel pour la végétation et les cultures non irriguées, cette évolution se traduit par un léger allongement moyen de la période de sol sec (SWI inférieur à 0,5) en été et par une diminution faible de la période de sol très humide (SWI supérieur à 0,9) au printemps. Pour les cultures irriguées, cette évolution se traduit potentiellement par un accroissement du besoin en irrigation.

- L'analyse du pourcentage annuel de la surface touchée par la sécheresse des sols depuis 1959 permet d'identifier les années ayant connu les événements les plus sévères comme 1976, 1990 et 1996.
- L'évolution de la moyenne décennale ne montre pas à ce jour d'augmentation nette de la surface des sécheresses.

## SYNTHESE, ENJEUX, PERSPECTIVE D'EVOLUTION, HIERARCHISATION

- Les occupations du sols notamment forestiers, agricoles et prairiaux sur le territoire du SCoT Sud Yvelines jouent un rôle primordial de stock de carbone. La préservation de ces espaces est majeure et constitue un enjeu fort dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique et intervient également comme appui d'aide à la décision dans le cadre de la ZAN.
- Les fonctionnalités des sols sur le territoire sont donc bien présentes et recouvrent la majorité du territoire de SCoT Sud Yvelines. Ces fonctionnalités (écologique, agricole, hydrique, climatique, économiques, gestion des risques...) dans son ensemble doivent être préservées, dans un contexte de mutation climatique amenée à impacter directement la ressource.
- Vis-à-vis des vulnérabilités de la ressource en sol on notera :
  - Un certain niveau de sites pollués répartis sur tout le territoire
  - Une sensibilité croissante vis-à-vis du changement climatique avec un assèchement à venir important en toute saison. Cet assèchement induira un impact sur la qualité des sols, leur fonctionnalité vis-à-vis des stocks de carbone, de l'agriculture, les activités économiques du territoire.

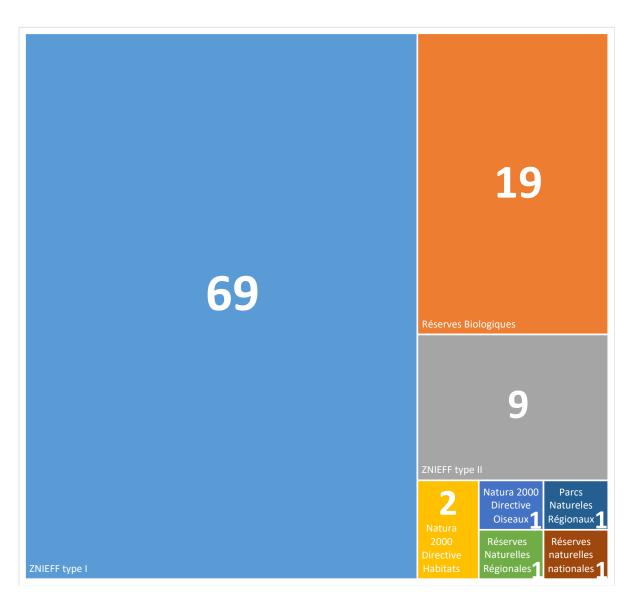
## Priorité 1

Préserver les stocks de Carbone liées aux espaces forestiers par la limitation de l'artificialisation mais également à travers une gestion durable des espaces forestiers

Préserver les sols au regard de leur capacité de réserve utile en eau

## QUELLE FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE ?

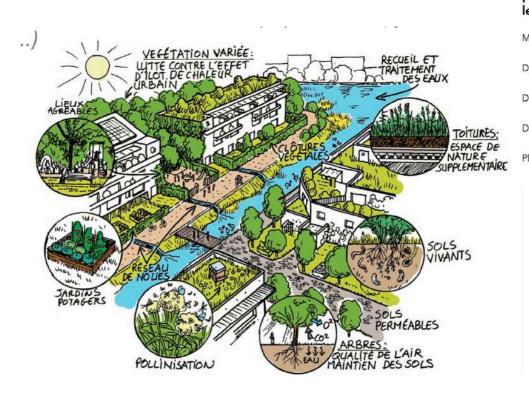
## LES GRANDS ESPACES REMARQUABLES

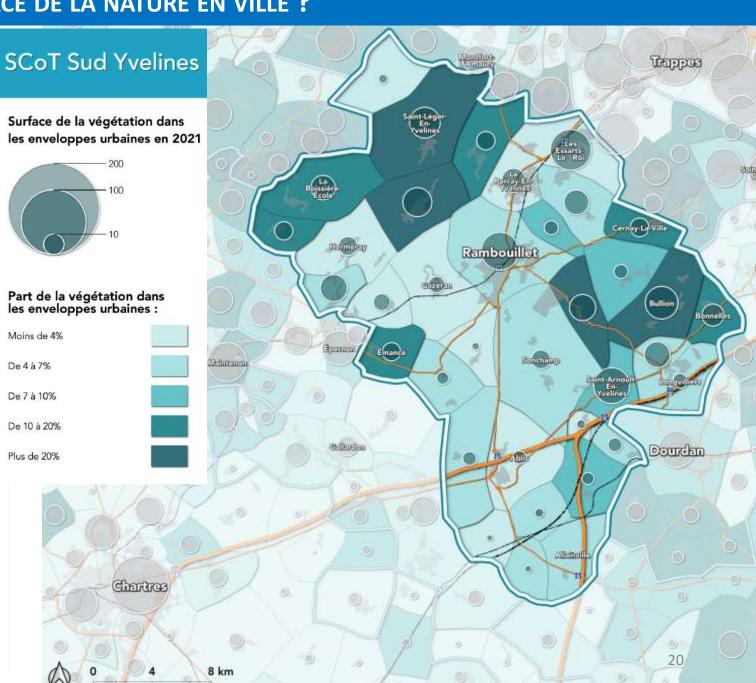


Source: INPN 2022, Traitement E.A.U

## LA PLACE DE LA NATURE EN VILLE ?

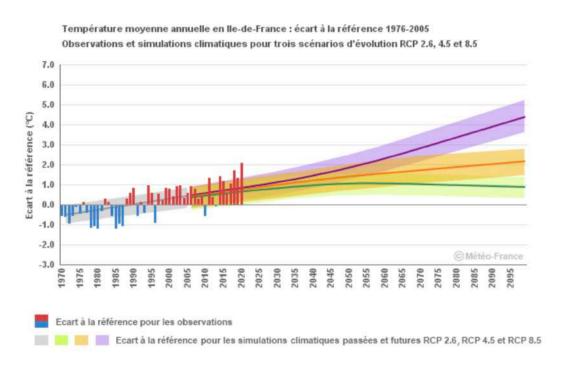
- La nature en ville constitue un levier d'action majeur en matière d'adaptation au changement climatique à travers notamment la lutte contre les ilots de chaleur, la réduction des consommations d'énergie, la réduction de la vulnérabilité des personnes fragiles, l'amélioration de la qualité de l'eau, la gestion des risques...
- Etude des Solutions Fondées sur la Nature

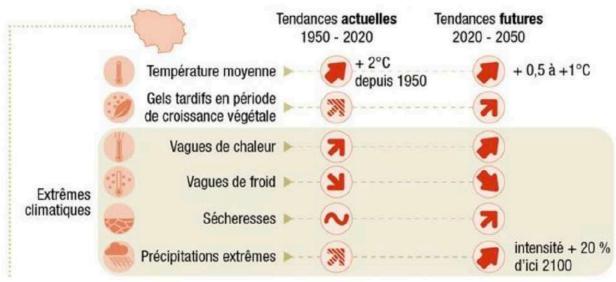




## Une vulnérabilité climatique ?

## L'ÉVOLUTION DU CLIMAT



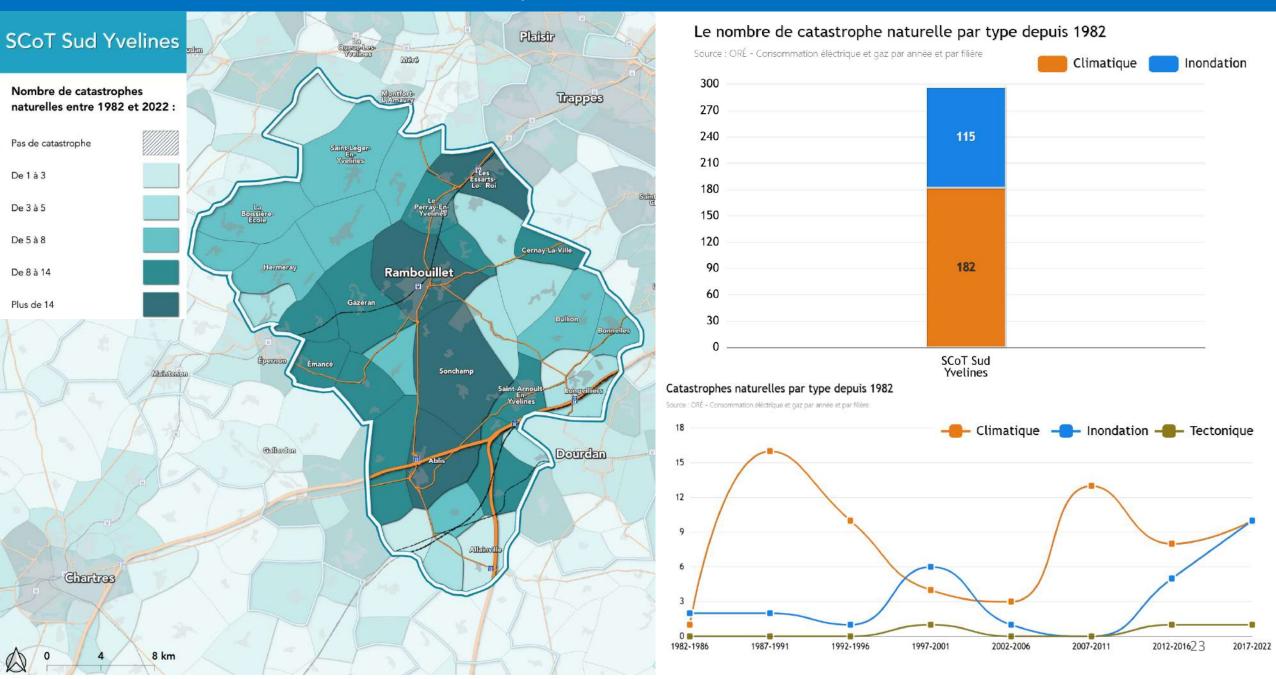


Synthèse des éléments de projection climatique en Île-de-France (L'Institut Paris Region, 2021, d'après DRIAS, GREC francilien, AESN, Sdage)

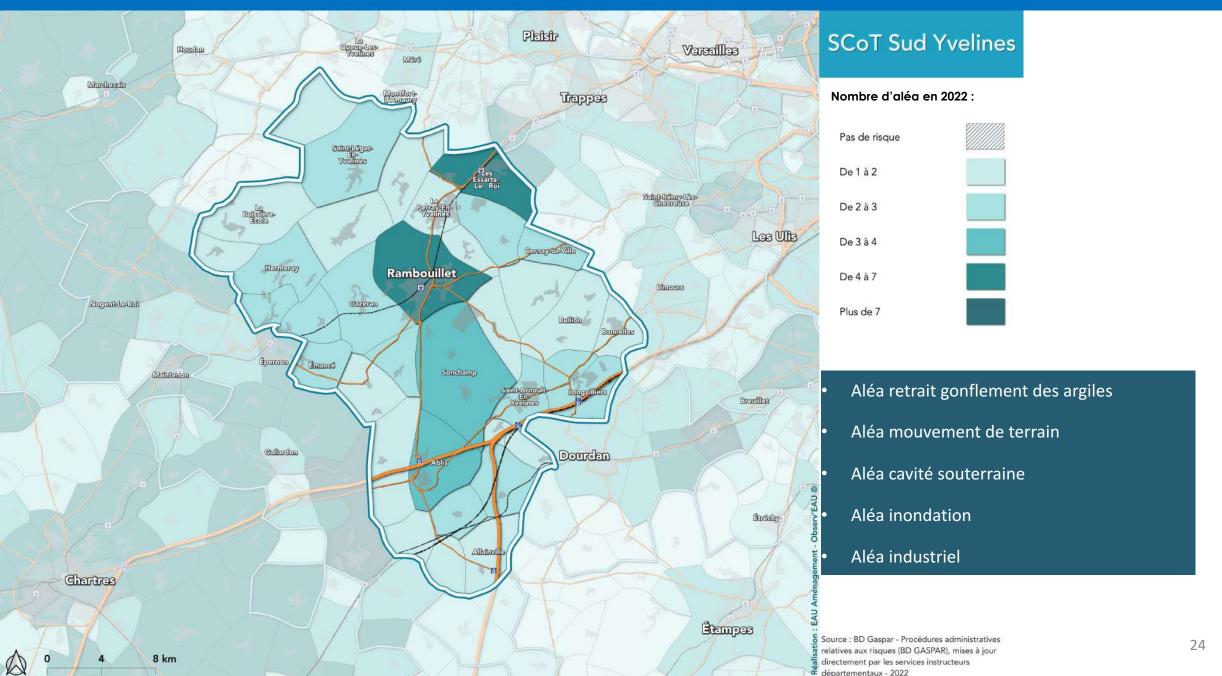
22

- L'évolution des températures moyennes annuelles en Île-de-France montre un net réchauffement depuis 1959. Sur la période 1959-2009,
  la tendance observée sur les températures moyennes annuelles est de +0,3 °C par décennie.
- En Île-de-France, les projections climatiques montrent une poursuite du réchauffement jusqu'aux années 2050, quel que soit le scénario.
- Sur la seconde moitié du XXIe siècle, l'évolution de la température moyenne annuelle diffère significativement selon le scénario considéré. Le seul qui stabilise le réchauffement est le scénario de faibles émissions (RCP2.6). Selon le scénario de fortes émissions (RCP8.5), le réchauffement pourrait dépasser 4,4°C en fin de siècle.

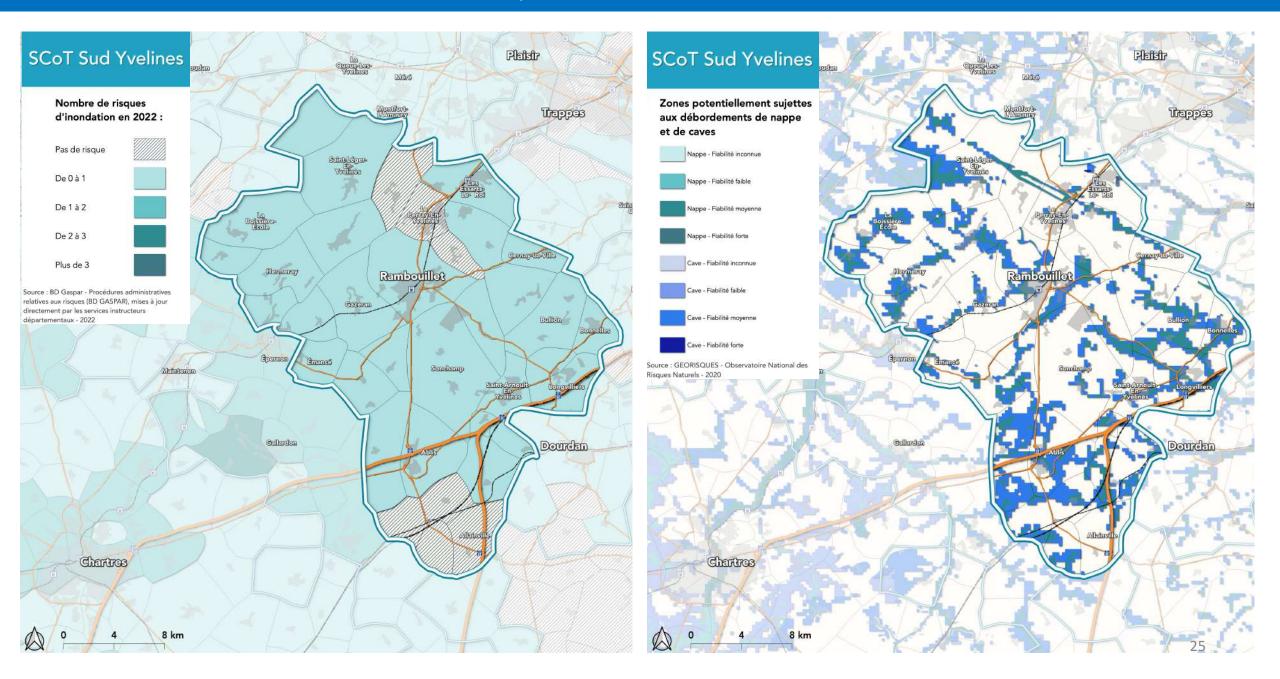
## TERRITOIRES À RISQUES ET VULNÉRABILITÉ DES POPULATIONS



## TERRITOIRES À RISQUES ET VULNÉRABILITÉ DES POPULATIONS



## TERRITOIRES À RISQUES ET VULNÉRABILITÉ DES POPULATIONS



## SYNTHESE, ENJEUX, PERSPECTIVE D'EVOLUTION, HIERARCHISATION

- Le territoire du SCoT Sud Yvelines est exposé à plusieurs risques naturels. Les plus importants d'entre eux sont le risque inondation et le risque mouvement de terrain.
- Le territoire est concerné à la fois par des inondations liées à des crues lentes, des crues rapides et aux ruissellements souvent associés à des coulées boueuses ainsi que par des phénomènes de remontées de nappe.
- Ces phénomènes d'inondation sont directement sous l'influence du changement climatique par une augmentation des fréquences d'événement et du niveau d'intensité.
- En lien direct avec la gestion du risque d'inondation, la prise en compte de la non aggravation du risque est à déterminer au delà du respect des exigences réglementaires qu'imposent le PPRi à titre d'exemple.
- Le territoire du SCoT Sud Yvelines est également concerné par des risques liés aux mouvements de terrain pouvant appeler directement à des enjeux de vulnérabilités au regard du changement climatique.
- Une bonne gestion des risques associée à une culture du risque induisant la notion de résilience pour tout à chacun est indispensable pour l'adaptation au changement climatique.

Intégrer la gestion du risque d'inondation à travers la valorisation de la TVB, ses services écosystémiques, le cycle de l'eau

#### Priorité 1

Limiter l'exposition de la population face au risque d'effondrement de cavité dans un contexte de changement climatique

Prévenir de l'aggravation du risque de retrait gonflement des argiles par les phénomènes de sécheresse par la mise en œuvre d'aménagement vertueux en matière de gestion des eaux de ruissellement mais également à travers le maintien d'un couvert végétal bocagers en milieu urbain et rural

#### Priorité 2

Mettre en œuvre une culture du risque

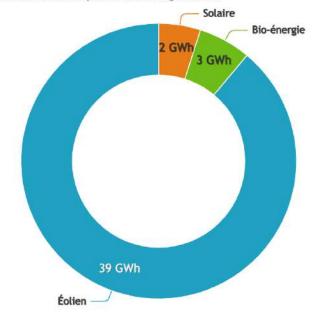
Prendre en compte les documents de gestion des risques PPR

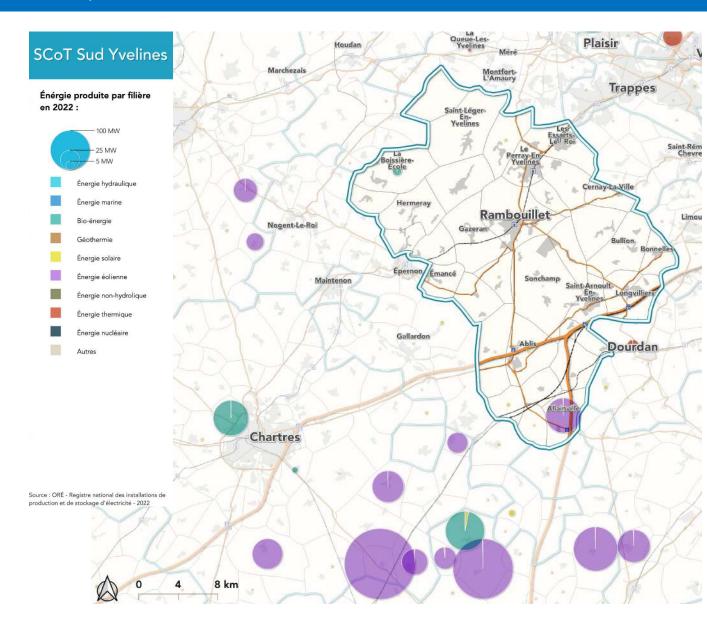
## LA PLACE DE LA TRANSITION ENERGETIQUE ?

## POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE

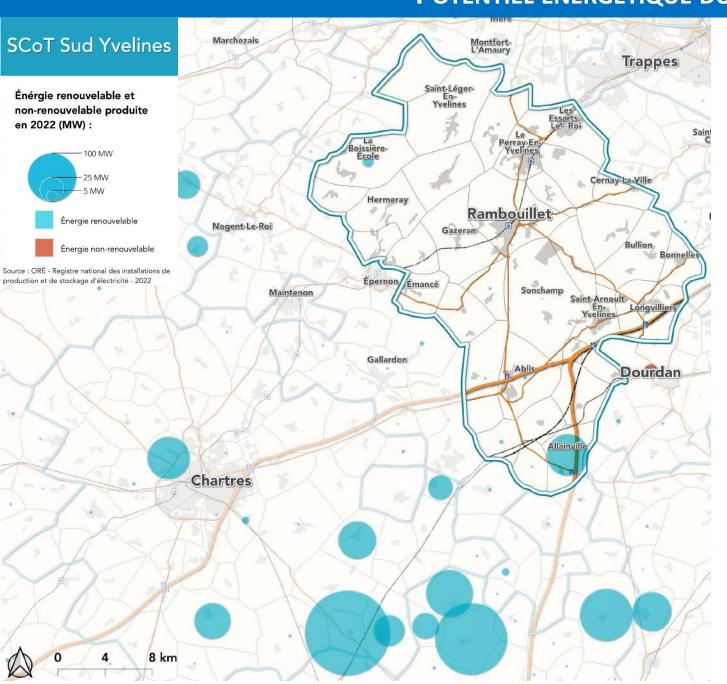
#### Le mix énergétique en 2022

Source : ORÉ - Registre national des installations de production et de stockage d'électricité

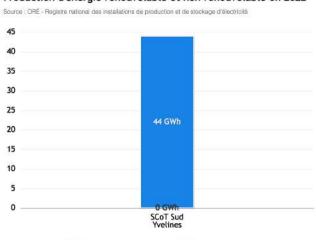




## POTENTIEL ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE



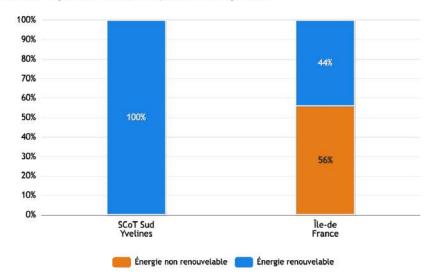
#### Production d'énergie renouvelable et non renouvelable en 2022



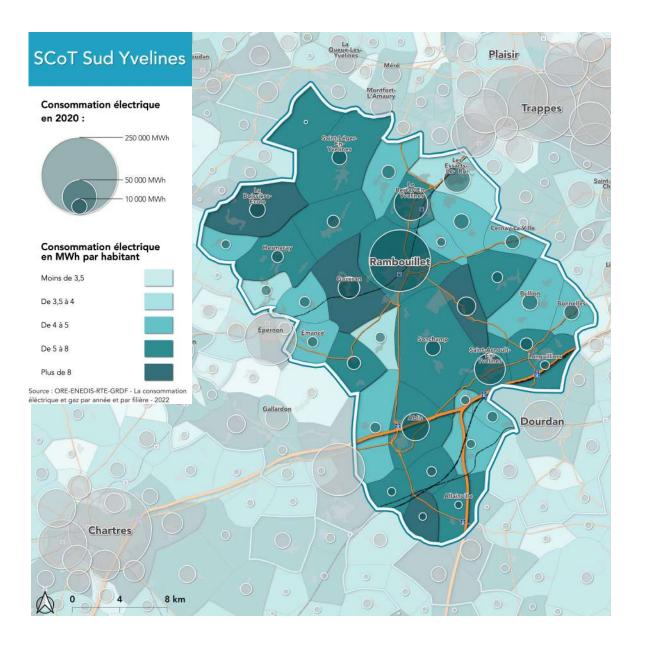
Énergie non renouvelable Energie renouvelable

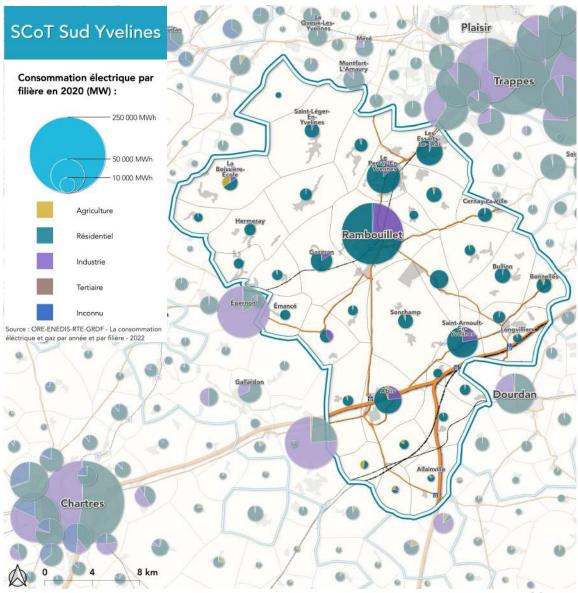
#### Part de production d'énergie renouvelable et non renouvelable en 2022

Source : ORÉ - Registre national des installations de production et de stockage d'électricité



## Une consommation d'énergie en hausse

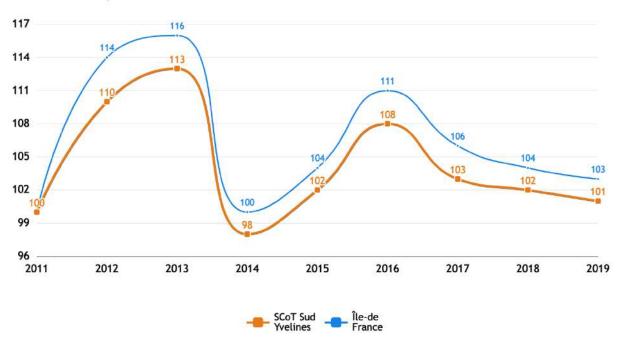




## Une consommation d'énergie en hausse

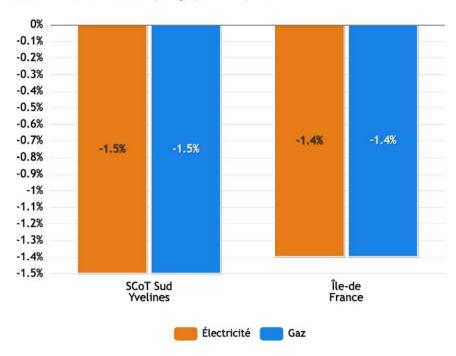
#### Consommation totale d'énergie par habitant depuis 2011 (base 100)

Source : INSEE - Série historique

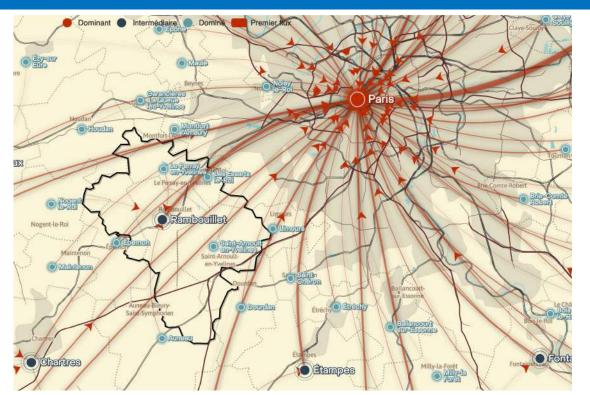


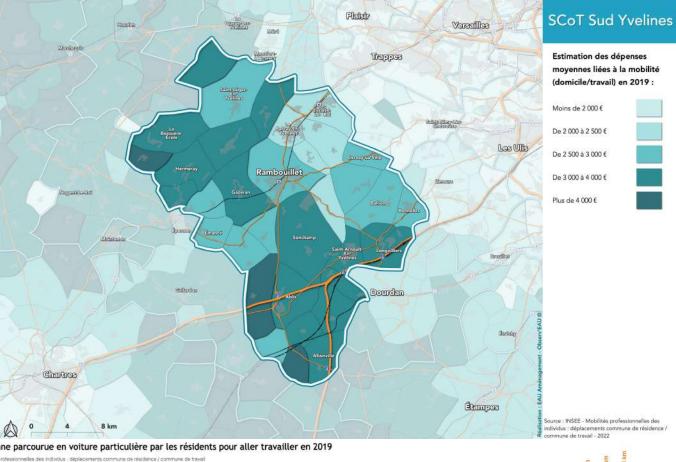
#### TCAM de la consommation de gaz et électricité en 2015 et 2020

Source : ORÉ - Consommation éléctrique et gaz par année et par filière



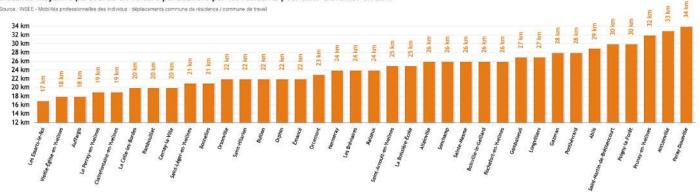
## QUELLE PRÉCARITÉ DE LA POPULATION FACE À LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE ?



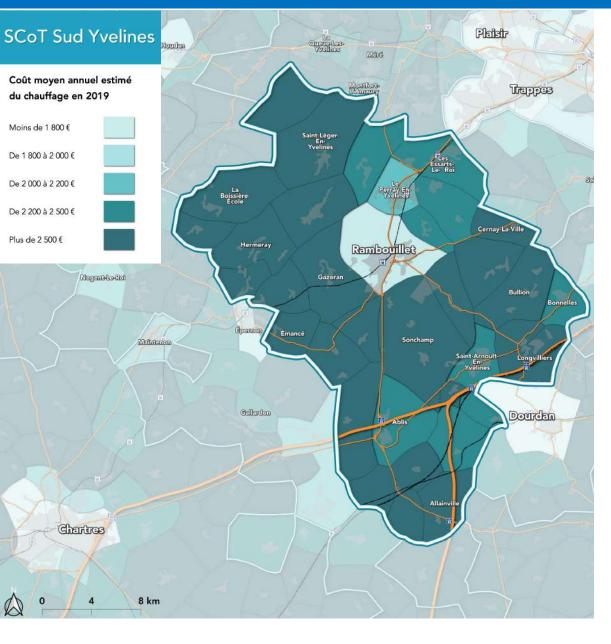




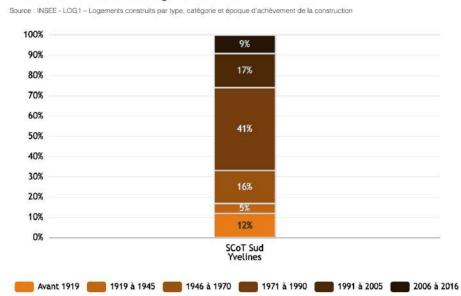




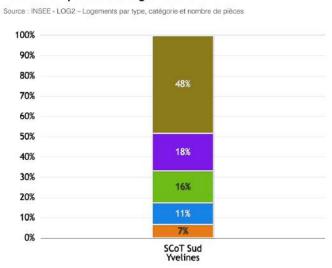
## QUELLE PRÉCARITÉ DE LA POPULATION FACE À LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE ?



#### Date de construction des logements en 2019



#### Nombre de pièces des logements en 2017

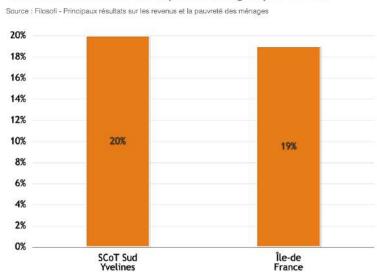


3 pièces

## QUELLE PRÉCARITÉ DE LA POPULATION FACE À LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE ?

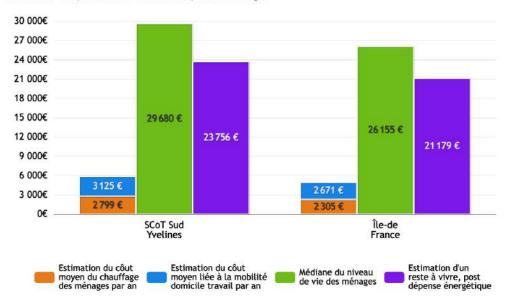


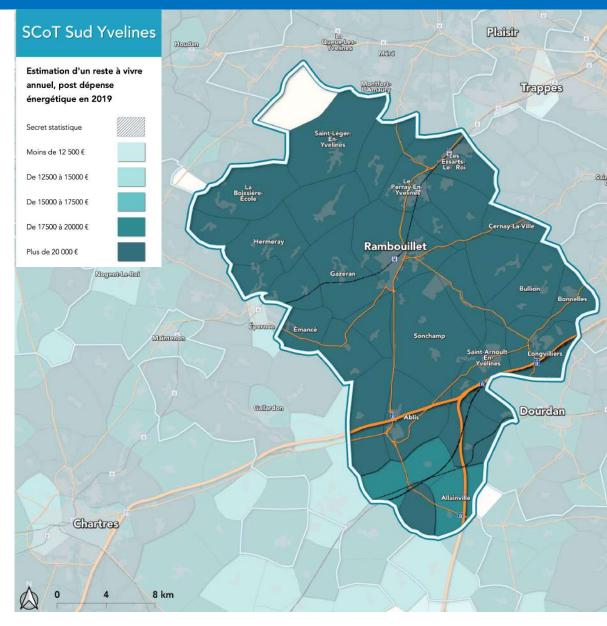
#### Part des revenus dans les dépenses énergétiques en 2019



#### Moyenne des coûts énergétiques, des médianes du niveau vie en 2019

Source : Filosofi - Principaux résultats sur les revenus et la pauvreté des ménages





## SYNTHESE, ENJEUX, PERSPECTIVE D'EVOLUTION, HIERARCHISATION

Les principaux éléments relatifs à l'énergie sur le territoire du SCoT Sud Yvelines sont les suivants :

- Les principales sources de production d'énergie sur le territoire sont l'éolien, le solaire et le bois-énergie
- La production d'énergie renouvelable en 2022 était
  44 GWh
- La consommation totale d'énergie par habitant a fluctué au cours des 10 dernières années et était au niveau de 101 par habitant en 2022

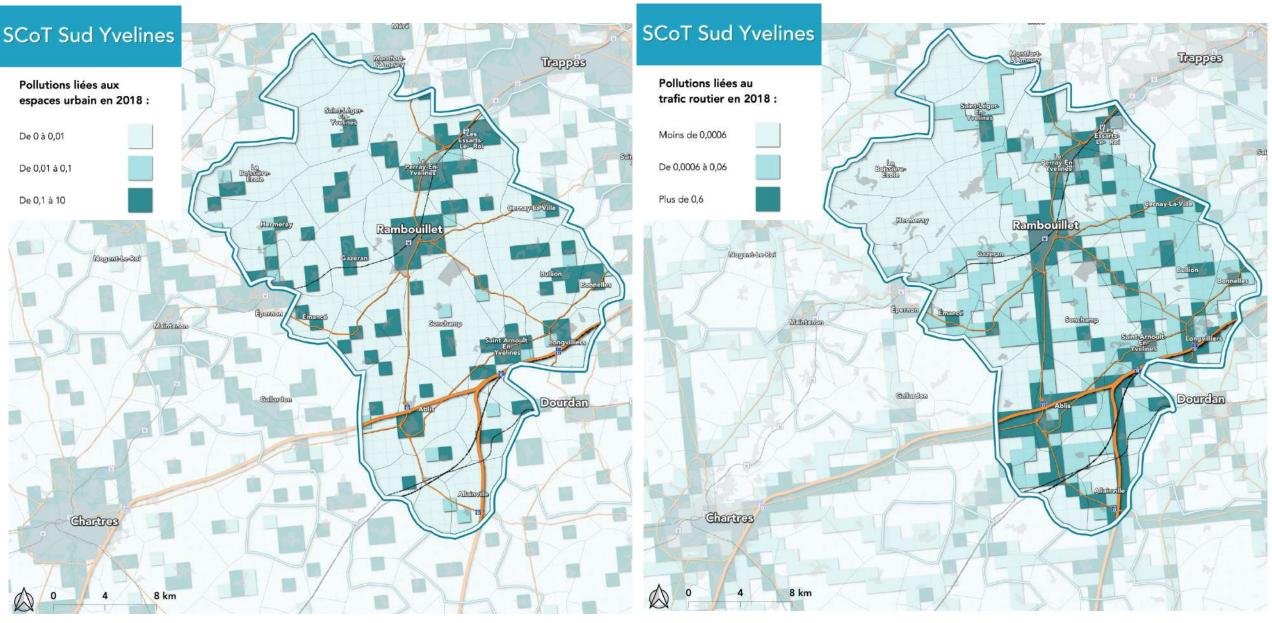
#### Priorité 1

Continuer à réduire les consommations d'énergie notamment en agissant sur le parc de logements et l'industrie

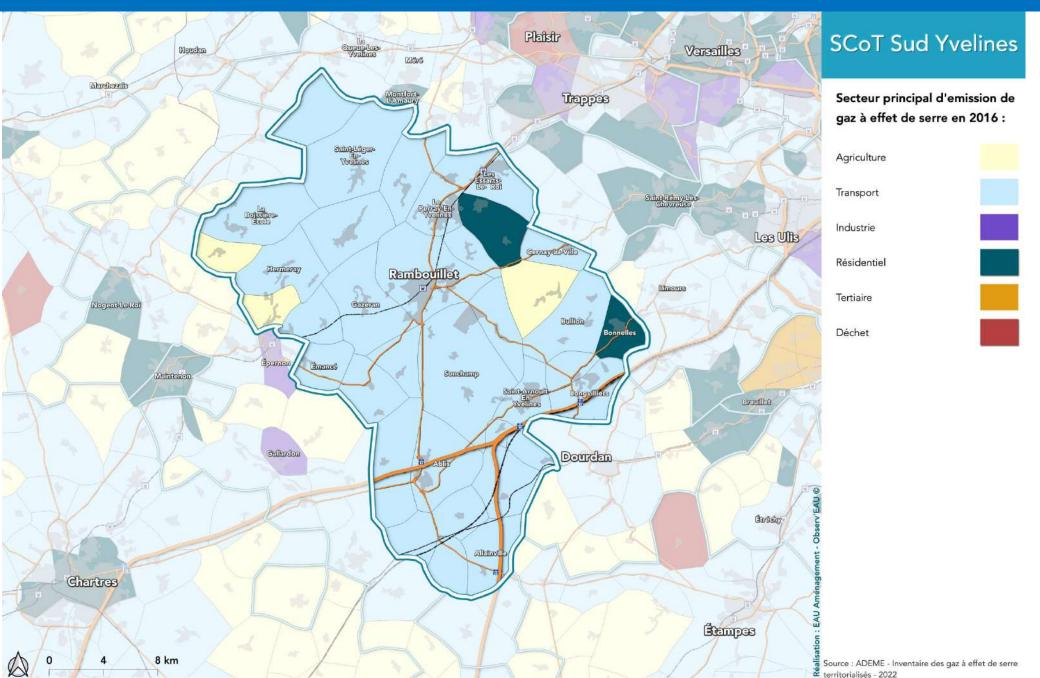
Développer les ENR tout en préservant les ressources notamment vis-à-vis de la filière bois (stock de Carbone, biodiversité, prairies)

## LA SANTE ENVIRONNEMENTALE

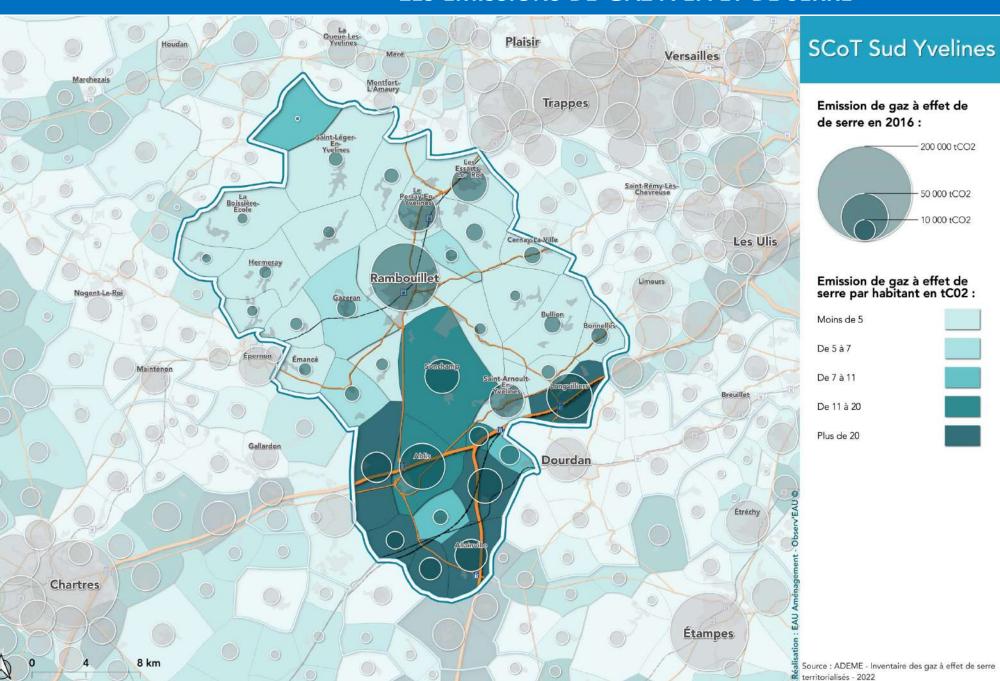
## LA QUALITÉ DE L'AIR, LIEN AVEC LES INFRASTRUCTURES, L'HABITAT ET LES PERFORMANCES INDUSTRIELLES ?



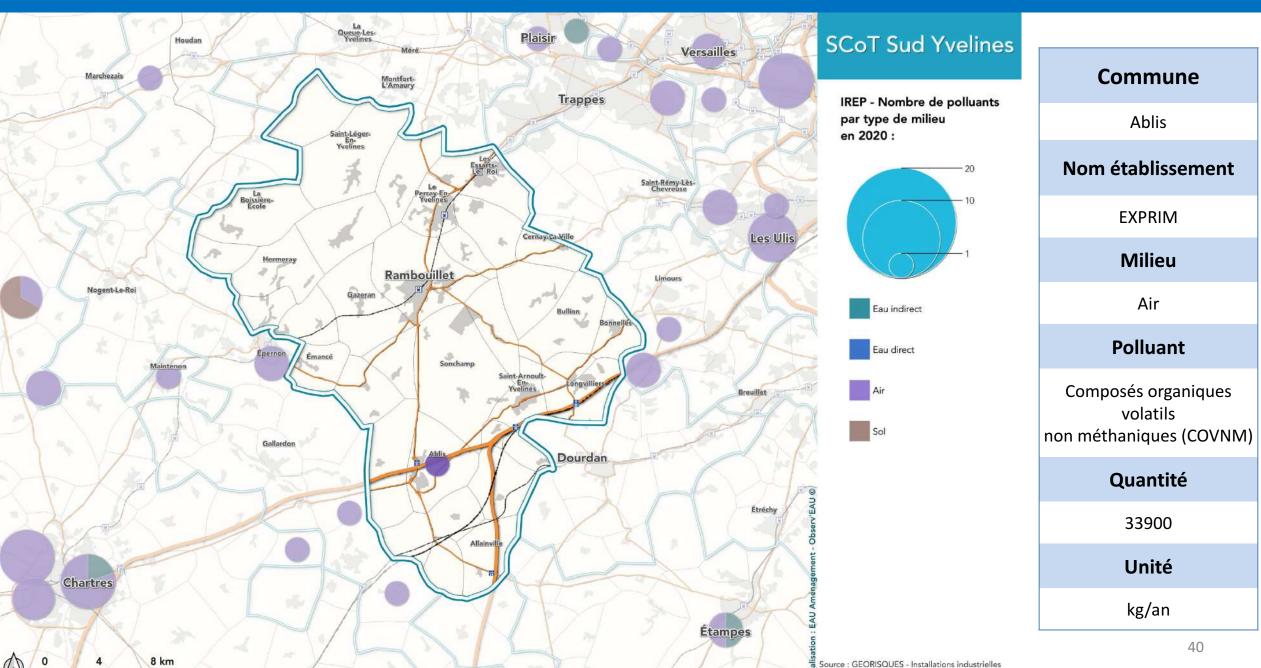
## LES EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN RÉPONSE AUX PROFILS D'ACTIVITÉS ?



## LES EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

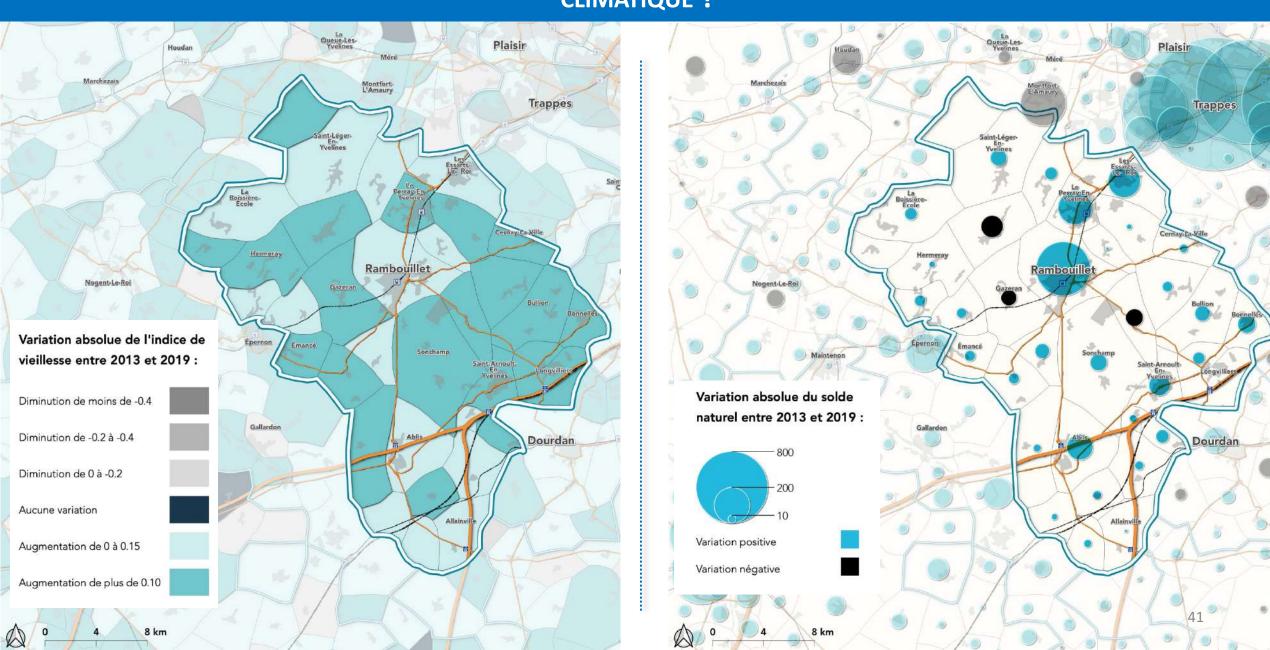


## Un seul établissement polluant sur le territoire

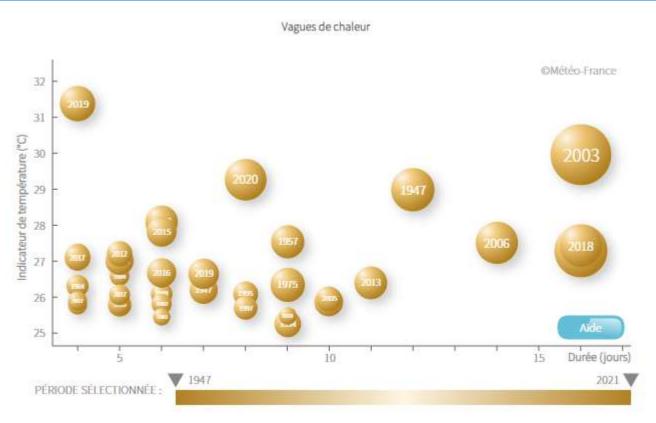


rejetant des polluants - Emission - 2022

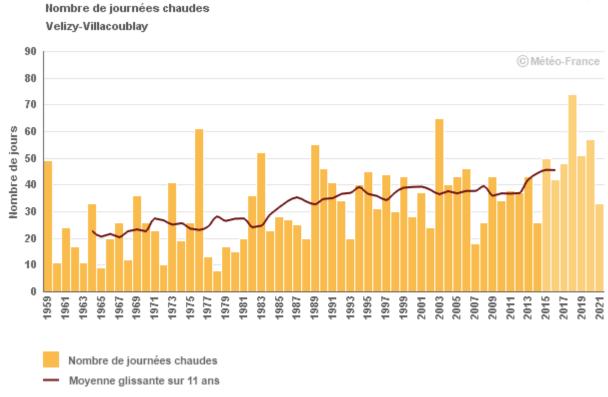
## QUELLE VULNÉRABILITÉ DE LA POPULATION AU REGARD DU PROFIL DÉMOGRAPHIQUE ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?



## QUELLE VULNÉRABILITÉ DE LA POPULATION AU REGARD DU PROFIL DÉMOGRAPHIQUE ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?



Les vagues de chaleur recensées depuis 1947 en Île-de-France ont été sensiblement **plus nombreuses** au cours des dernières décennies.



Sur la période 1959-2009, la région Île-de-France présente **une forte augmentation** du nombre de journées chaudes de l'ordre de 3 à 6 jours par décennie.

Les années 2003, 2018 et 2020 sont les années ayant connu le plus grand nombre de journées chaudes. 42

## QUELLE VULNÉRABILITÉ DE LA POPULATION AU REGARD DU PROFIL DÉMOGRAPHIQUE ET DU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

#### Pour la dernière période (2013-2019) :

- Un solde naturel important malgré un ralentissement voire une légère diminution
- Mais une attractivité d'une population jeune en âge de faire des enfants
- Vieillissement de la population territorialisée



- Augmentation des vagues de chaleur : nombre et intensité
- Augmentation des journées chaudes



PROFIL DÉMOGRAPHIQUE SENSIBLE L'augmentation de température a pour corollaire une augmentation des risques sanitaires pour la population locale :

- Le risque de décès associé à l'ozone et aux particules fines est plus important les jours chauds. Il y a ainsi une synergie entre les effets des polluants et la température.
- Augmentation des maladies respiratoires ou cardio-vasculaires liées à la pollution atmosphérique
- Augmentation de la dégradation de la ressource en eau
- Exposition aux effets d'îlots de chaleur urbain pouvant entrainer des problématiques de santé pour toute la population et une surmortalité pour les populations fragiles.

## SYNTHESE, ENJEUX, PERSPECTIVE D'EVOLUTION, HIERARCHISATION

#### Le territoire du SCoT Sud Yvelines est caractérisé par :

- Pollution lumineuse le long des grands axes routiers et des principaux centres urbains du territoire
- Des sites et sols pollués soulevant la question de leur réutilisation à court, moyen et long terme dans une logique d'inscription dans la ZAN constituant ainsi un levier d'action pour la lutte contre le réchauffement climatique
- Des émissions de polluants liées aux secteurs telles comme transport, résidentiel et agricole
- Une vulnérabilité importante de la population qui tend vers un vieillissement
- Des nuisances liées au trafic routier.

### Priorité 1

Réduire les polluants atmosphériques en travaillants sur les différents secteurs d'émissions

Réduire les nuisances sonores liées au trafic routier

## Priorité 2

Prendre en compte des mesures d'évitement et de réduction de la vulnérabilité de la population vieillissante par rapport au changement climatique

Réduire la pollution lumineuse