



# EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN CLIMAT ET BIODIVERSITE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL DE DIJON METROPOLE

ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Août 2023



# SOMMAIRE

Préambule .....	4
<b>LECTURE PAYSAGÈRE ET ÉCOLOGIQUE.....</b>	<b>5</b>
<b>I. L'approche paysagère du PCAET .....</b>	<b>6</b>
<b>II. Une topographie et un réseau hydrographique à l'origine des paysages dijonnais .....</b>	<b>7</b>
II.1 - Le relief .....	7
Un modelé des grands reliefs inspiré par l'eau .....	7
<b>III. Les grandes entités des paysages naturels et agricoles .....</b>	<b>9</b>
<b>Les boisements comme horizons de l'agglomération .....</b>	<b>9</b>
<b>Un axe naturel majeur traversant l'espace urbain .....</b>	<b>9</b>
<b>IV. Patrimoine naturel et bâti .....</b>	<b>14</b>
IV.1 - Un important patrimoine bâti et vernaculaire d'intérêt .....	14
IV.2 - Des vues et des itinéraires de découverte mettant en valeur le paysage et le patrimoine.....	16
La valorisation du socle paysager : vues et itinéraires .....	16
IV.3 - Des périmètres de protection et de mise en valeur du paysage et du patrimoine.....	17
IV.4 Une offre d'espaces de nature en ville et une gestion des espaces verts durables.....	19
IV.4 - Enjeux paysagers et patrimoniaux face au projet de PCAET .....	22
<b>V. Fonctionnement écologique du territoire .....</b>	<b>23</b>
V.1 - Documents-cadres .....	23
V.2 - Une grande diversité de milieux, supports de corridors de biodiversité.....	24
V.3 - Des réservoirs de biodiversité protégés par de nombreux périmètres de protection et d'inventaire.....	25
V.4 - Les pressions humaines sur les milieux : artificialisation et enjeux liés à la trame noire.....	26
V.5 - Enjeux liés à la biodiversité face au projet de PCAET .....	30
<b>GESTION DES RESSOURCES ET ECOLOGIE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>31</b>
<b>I. Contexte climatique local et perspectives .....</b>	<b>33</b>
I.1 - Constat, projection et perspectives .....	33
I.2 - Potentiel de séquestration carbone .....	39
I.3 - Enjeux et perspectives sur l'évolution du contexte climatique local face au projet de PCAET.....	40
<b>Des ressources en eau à préserver et valoriser .....</b>	<b>42</b>

I.1 - Documents-cadres .....	42
I.2 - Des usages de l'eau sur le territoire à satisfaire .....	42
I.3 - Une ressource en eau affectée par les activités du territoire .....	44
I.4 - Enjeux et perspectives sur la ressource en eau face au projet de PCAET.....	46
<b>II. Consommation et production d'énergie .....</b>	<b>47</b>
II.1 - Règlementation et documents cadres .....	47
II.2 - Consommations énergétiques .....	47
II.3 - Production et potentiel d'énergies renouvelables (en attente de la finalisation du diagnostic).....	49
II.4 - Enjeux et perspectives liés aux consommations et productions d'énergie face au projet de PCAE.....	54
<b>III. GESTION DES DECHETS ET MATERIAUX .....</b>	<b>55</b>
III.1 - Documents-cadres .....	55
III.2 - Un potentiel de revalorisation des déchets à intensifier .....	55
<b>SANTE ET SECURITE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>58</b>
<b>I. Des risques naturels à prendre en compte .....</b>	<b>59</b>
I.1 - Documents-cadres .....	59
I.2 - Un aléa inondation fort sur le territoire .....	60
I.3 - Un risque mouvement de terrain à prendre en compte .....	62
I.4 - Enjeux liés aux risques naturels face au projet de PCAET .....	65
<b>II. Risques technologiques et pollutions en lien avec l'activité         industrielle .....</b>	<b>66</b>
II.1 - Documents-cadres .....	66
II.2 - Des nuisances sonores liées à un réseau routier dense .....	66
II.3 - Des zones préservées des nuisances, consommations d'énergie et émissions de polluants, notamment à l'ouest du territoire.....	69
II.4 - Enjeux liés aux risques technologiques et nuisances face au projet de PCAET.....	69
<b>III. Qualité de l'air .....</b>	<b>70</b>
III.1 - Règlementation et documents cadres .....	70
III.2 - Concentrations (en attente de la finalisation du diagnostic) .....	70
III.3 - Emissions de polluants .....	72
III.4 - Secteurs de vulnérabilité .....	74
III.5 - Enjeux à prendre en compte pour le PCAET .....	74
<b>SYNTHESE DES ENJEUX.....</b>	<b>75</b>

## PREAMBULE

**Le PCAET doit faire l'objet d'une évaluation environnementale stratégique** (cf article R122-17 du code de l'environnement)

Il s'agit d'un **outil d'aide à la décision et à l'intégration des enjeux environnementaux** dans le PCAET avec plusieurs objectifs :

- **Participer à la définition de la stratégie territoriale et des actions du PCAET** dans le but **d'amoindrir les incidences** sur l'environnement, et de valoriser le patrimoine environnemental local ;
  - Bilan complet des potentialités et des contraintes du territoire vis-à-vis de chaque thématique environnementale,
  - Enjeux environnementaux et transversaux,
  - Mesure des incidences
  - Solutions alternatives et mesures (ERC).
- **Contribuer à la bonne information du public et faciliter la participation** : animation sur les enjeux de demain, débats, ateliers de définitions des actions ;
- **Eclairer l'Autorité** qui arrête le PCAET sur la décision à prendre

**L'Évaluation Environnementale en 3 mots doit être Anticipée, Itérative, Adaptée** au territoire :

- **Une phase de diagnostic** = Etat Initial de l'Environnement qui s'appuie sur les démarches territoriales multiscales et qui s'articule avec les autres plans et programmes (ex: SCoT, SRCAE, SRCE, PLUI-HD, etc.)
- **Une phase de contribution** au vu de l'évaluation des **incidences sur l'environnement, des alternatives et des mesures (ERC)** = propositions d'orientations ou d'adaptation dans le PCAET
- Une séquence sur **l'analyse des incidences résiduelles** qui découle de la solution retenue et restitution de la démarche
- **1 objectif majeur** : Intégrer l'ensemble des thématiques environnementales dans la **construction même** du PCAET pour limiter les impacts

Le présent document est le diagnostic sur lequel se sont appuyés les travaux d'évaluation pour formaliser les enjeux et le scénario de référence et a été travaillé entre 2022 et 2023.

**L'exhaustivité ou l'intégration des données les plus récentes n'est pas l'objectif recherché pour ce document** : compte tenu des nombreux sujets abordés, cette photographie du territoire est immédiatement caduque au moment où elle est arrêtée.

Elle doit permettre, de manière proportionnelle au niveau stratégique de planification du PCAET de poser les bonnes questions évaluatives de la stratégie et des actions retenues sur la base de tendances environnementales projetées au long terme.

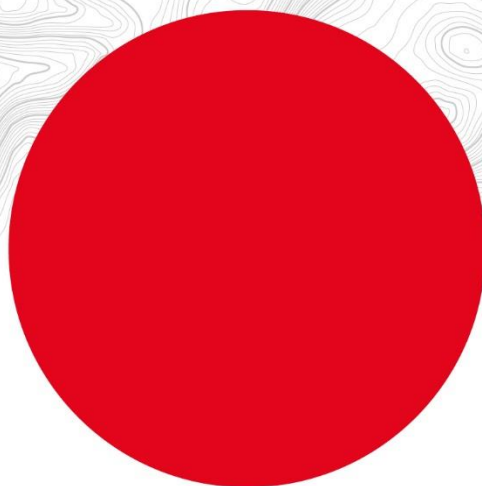
Si elles sont de nature à modifier la lecture des tendances et donc des incidences prévisibles sur l'environnement, les données notamment relatives aux indicateurs seront mises à jour pour l'adoption du PCAET.

Par nature dynamique, le PCAET bénéficiera d'une animation et d'un suivi de ces actions au cours que complète le dispositif de suivi des incidences.



1

1



# LECTURE PAYSAGÈRE ET ÉCOLOGIQUE

## I. L'APPROCHE PAYSAGERE DU PCAET

Le paysage se définit comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations » (Convention européenne du paysage, Florence, 2000).

Ainsi, cette « partie de territoire » correspond au paysage objectif, à un espace concret. Il est la résultante de composantes naturelles (végétation, eau...) et des modifications et aménagements de l'Homme (activités agricoles et forestières, habitat, réseau viaire, etc..).

Cette partie de territoire est également un « espace perçu », un paysage subjectif et vécu, qui renvoie à des perceptions, sentiments et images (sentiment d'appartenance, etc.), mais aussi à des représentations artistiques faisant largement usage du paysage (littérature et peinture principalement).

Le paysage constitue le cadre de vie des habitants, leur environnement quotidien. Il est en perpétuelle évolution au gré des dynamiques sociales et urbaines.

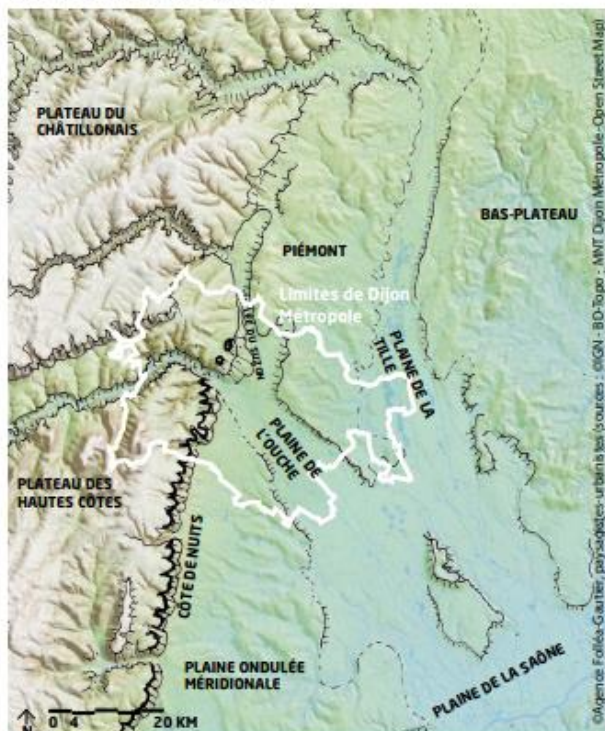
Les éléments naturels du paysage sont également les milieux d'accueil de la biodiversité dans toute sa richesse : massifs forestiers, trame aquatique, milieux humides, pelouses sèches, prairies... et ainsi le support de la trame verte et bleue du territoire, preuve de l'imbrication du paysage de l'agglomération dijonnaise et de la biodiversité.

## II. UNE TOPOGRAPHIE ET UN RESEAU HYDROGRAPHIQUE A L'ORIGINE DES PAYSAGES DIJONNAIS

### II.1 - Le relief

Le territoire de Dijon Métropole présente une structure morphologique contrastée avec un relief marqué par 3 entités morphologiques : un plateau entrecoupé de vallées encaissées souvent asséchées, une côte viticole au Sud de l'agglomération et une plaine séparée par la côte, orientée Nord-Nord-Est/Sud-Sud-Ouest et constituée de fonds plats des vallées alluviales, de petits coteaux et de plaines et bas-plateaux ondulés.

#### Le socle morphologique



### Un modelé des grands reliefs inspiré par l'eau

L'agglomération est irriguée par 3 principaux cours d'eau : l'Ouche, son affluent le Suzon et la Tille appartenant au bassin versant de la Saône. Le plateau est creusé de profondes vallées à fond plat aux coteaux raides, dont celle de l'Ouche qui occupe la partie Ouest de l'Agglomération.

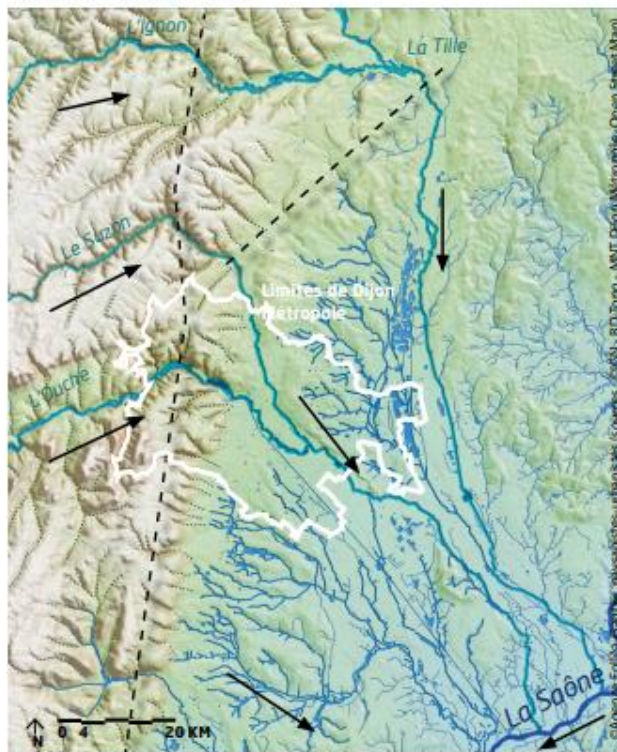
La vallée principale, axe de communication naturel à travers le plateau supporte le passage d'infrastructure (canal, voie ferrée, route) et son fond plat et humide est mise en valeur par l'agriculture (élevage, jardinage).

Les rebords du plateau sont découpés par une succession de petites vallées escarpées et asséchées : les combes.

Au niveau du pied de la Côte dans le fossé d'effondrement de la Saône, l'eau a progressivement creusé des microreliefs qui constituent de petits événements dans la plaine alluviale. La plaine de Dijon ondule dans une succession de talwegs et de petits plateaux, entrecoupés par les larges axes valléens à fond plat de l'Ouche/Suzon et de la Tille.



## Le socle hydrologique



Une position dominante qui dicte les implantations bâties sur les coteaux de l'Ouche



La plaine de l'Ouche vue depuis le sommet du coteau à Sennecey-lès-Dijon

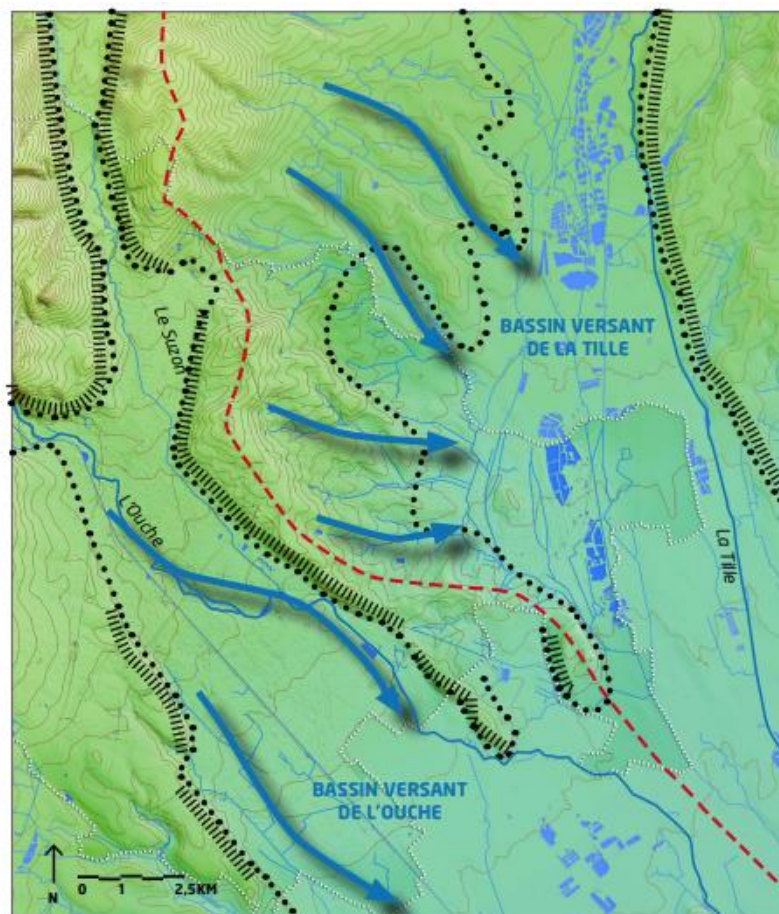
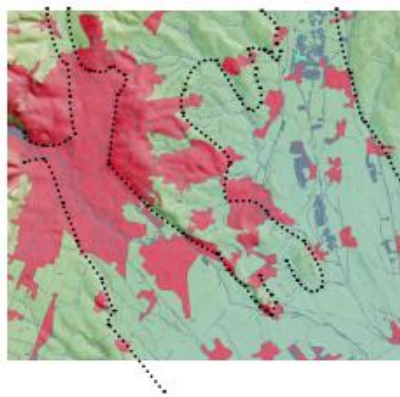


Le hameau de Pont Barreau, à Dijon, est implanté dans la pente et surplombe la plaine

Le coteau du Suzon, un relief marquant



La vallée du Suzon a creusé un petit coteau dans une avancée issue des plateaux langrois



2 bassins versants distincts :  
la Tille et l'Ouche

- ..... Limites de la plaine alluviale
- - - - - Limite de bassin versant
- ||||| Coteaux sur les versants
- ➔ Sens d'écoulement des cours d'eau
- Espace urbanisé

© Agence Follés-Gautier, paysagistes-urbanistes (sources : ©IGN - BD-Topo - MNT Dijon Métropole - Open Street Map)

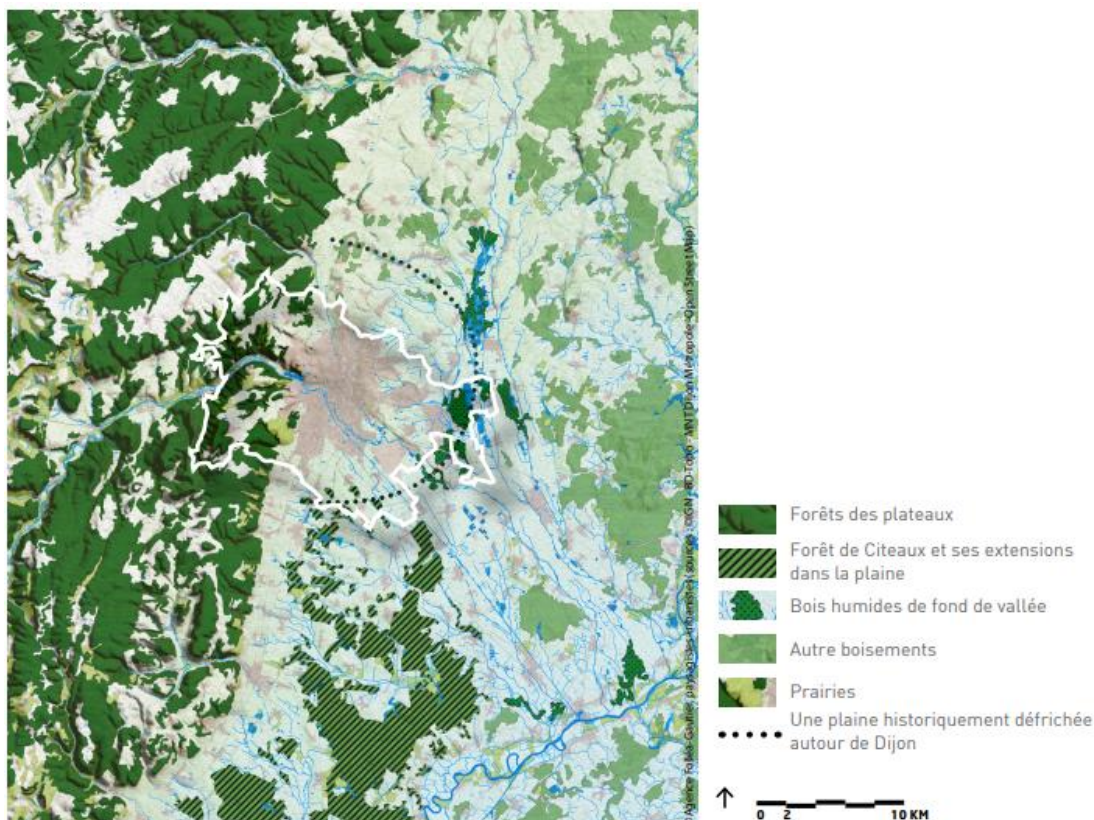
### III. LES GRANDES ENTITES DES PAYSAGES NATURELS ET AGRICOLES

#### Les boisements comme horizons de l'agglomération

Les bois et forêts présents sur le pourtour du cœur du territoire métropolitain sont des forêts denses sur plateaux, descendant à mi-pente de la côte, et du bois épars et compacts représentant les extensions de la forêt de Côteaux dans la plaine Sud, forêts humides de la vallée de la Tille. A l'Ouest, les terrains pentus des coteaux et des combes connaissent actuellement des phénomènes d'enfrichement sur des espaces autrefois dévolus aux cultures et aux pâturages.

#### Un axe naturel majeur traversant l'espace urbain

L'Ouche, doublée par le canal de Bourgogne, traverse l'agglomération d'Est en Ouest. La rivière conserve un caractère naturel, avec des berges douces et plantées accessibles aux promenades y compris dans l'espace urbain. Le renforcement de cette continuité naturelle et paysagère majeure est un enjeu essentiel pour le futur de la métropole.



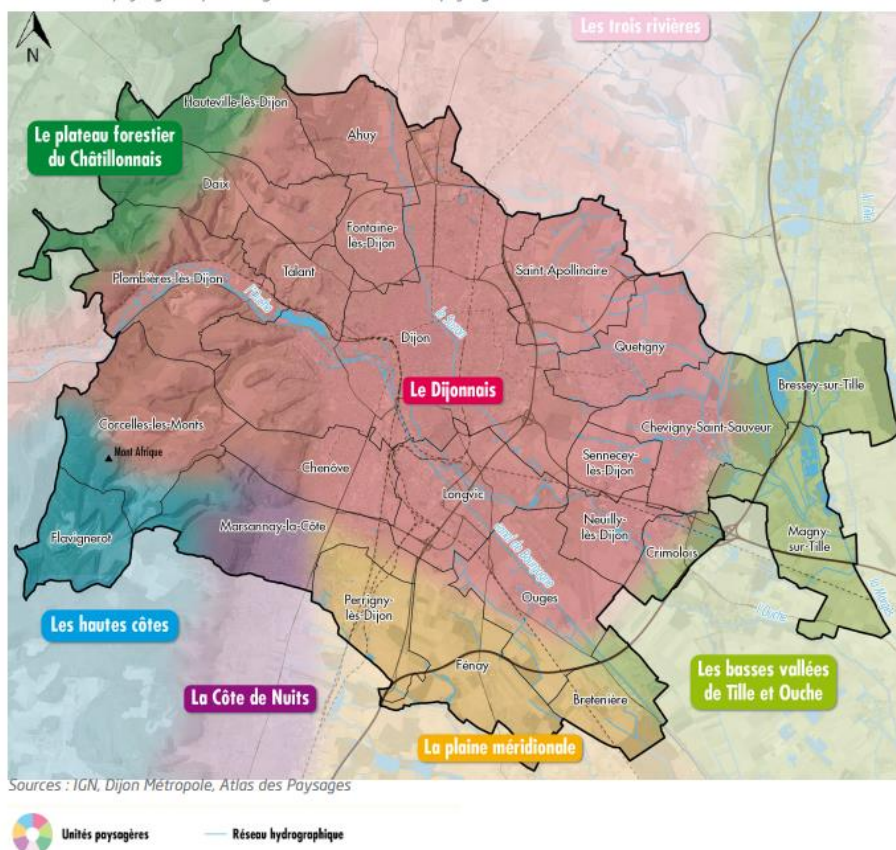
#### Une vaste plaine cultivée aux structures paysagères diversifiées

L'atlas des paysages de la Côte d'Or, datant de 2010, a permis de relever 6 unités paysagères sur le territoire de la métropole dijonnaise :

- Le plateau forestier du Châtillonnais à l'Ouest
- Les hautes côtes au Sud-Ouest
- La Côte de Nuits au Sud
- La plaine méridionale au Sud-Est
- Les basses vallées de la Tille et de l'Ouche à l'Est
- Le Dijonnais au centre

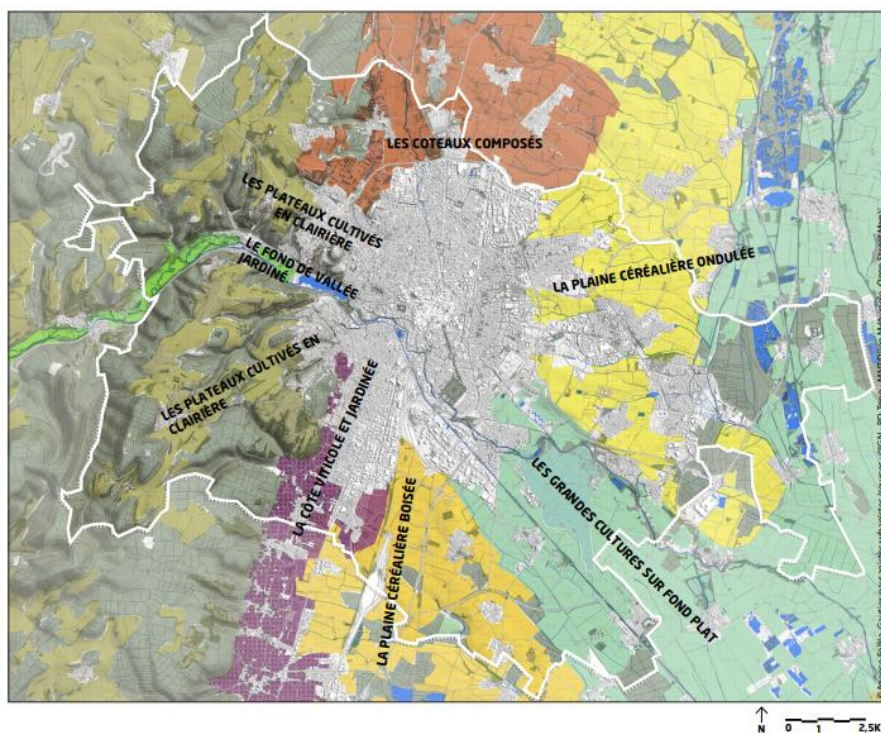


Des unités paysagères qui témoignent de la diversité des paysages



Sources : IGN, Dijon Métropole, Atlas des Paysages

On peut définir 4 paysages agricoles distincts dans la plaine :



- Les coteaux composés d'un parcellaire en lanière descendant jusqu'aux franges de Saint-Apollinaire au Nord et se délitant peu à peu vers le Sud.
- La plaine céréalière ondulée constituée de grandes parcelles sur un relief doux de talwegs et de légers bombements. La plaine offre de grands espaces ouverts créant des vues lointaines. La conservation de ces espaces sont importantes car soumises à de fortes pressions urbaines.



- Les grandes cultures sur fond plat : le parcellaire en lanière, le sol plat et les structures végétales limitées créent des paysages linéaires et très structurés s'étendant à perte de vue.
- La plaine céréalière boisée : les grandes parcelles cultivées et les petits bois très denses sont intercalés par les ruisseaux.

**Les plateaux cultivés en clairières**



**La côte viticole et jardinée**



**La vallée de l'Ouche pâturée et jardinée**



© Agence Folliot-Gautier, paysagistes-urbanistes (sources : ©IGN 2016 - Geoportail)

**Les coteaux composés**



**La plaine céréalière boisée**



**La plaine céréalière ondulée**



**Les grandes cultures sur fond plat**



© Agence Folliot-Gautier, paysagistes-urbanistes (sources : ©IGN 2016 - Geoportail)

## Des franges agricoles sous influence urbaine

Avec la croissance urbaine accélérée de l'agglomération dijonnaise au siècle dernier, l'imbrication entre la ville et ses espaces agricoles est devenue plus rigide avec des coupures par les infrastructures de transports, des opérations d'urbanisation dans la plaine agricole et l'implantation d'équipements métropolitains. Les villes et villages de la Métropole ont pu développer une relation équilibrée avec leurs franges agricoles, par le passé mais aussi à l'occasion d'opération urbaines récentes comme des écrins végétaux maintenus dans les villages de Corcelles-les-Monts, Ahuy, Perrigny-lès-Dijon et la conservation de lisières agricoles en bordure de village comme à Hauteville-lès-Dijon. Selon l'Observatoire de l'artificialisation (CEREMA) entre 2009 et 2022, 153 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers ont été consommés pour l'habitat. Cela induit des pressions sur les lisières agricoles.

*Chevigny-Saint-Sauveur : une limite abrupte*



*Perrigny-lès-Dijon : une transition douce*





### Marsannay-la-côte : une lisière franche

route comme interface  
entre agriculture et bâti

parcelles  
étroites, absence de  
jardin en front bâti



0 100m



Le front des façades homogènes contraste avec le paysage viticole.

### Marsannay-la-côte : une lisière composée

structures végétales  
aux abords du hameau

plantations hautes dans  
les jardins privés



0 100m



Les habitations sont enveloppées par des structures de haies, vergers et jardins privés, imbriquées entre les parcelles de vigne.

07

## IV. PATRIMOINE NATUREL ET BATI

### IV.1 - Un important patrimoine bâti et vernaculaire d'intérêt

De grands ensembles patrimoniaux reconnus, classés au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2015.

Dijon Métropole présente des patrimoines urbains, architecturaux et paysagers complexes qui illustrent les différentes périodes de développement du territoire. Deux éléments façonnent l'identité du territoire : les Climats des Vignobles de Bourgogne et le centre historique de Dijon, tous deux classés au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2015. Ils reflètent parfaitement la dualité du territoire composée par la grande qualité de ses paysages agricoles, d'une part et la richesse de ses éléments bâtis, d'autre part.

*De grands ensembles patrimoniaux reconnus, classés au patrimoine mondial de l'UNESCO en 2015*



*Le centre historique de Dijon*



*Le paysage des vignobles de Bourgogne*

Un patrimoine bâti remarquable au sein des faubourgs dijonnais, lié aux différents courants architecturaux.

Les faubourgs en étoile à partir du centre historique de Dijon possèdent des typologies multiples. On y retrouve des immeubles de type « haussmannien », des immeubles Arts Déco, des hôtels particuliers, des lotissements ouvriers et de l'architecture contemporaine. La ville de Quetigny est un élément de patrimoine à part entière par sa cohérence et son architecture emblématique.

*Un patrimoine bâti remarquable des faubourgs dijonnais, lié aux différents courants architecturaux*



*Immeuble Art Nouveau*



*Immeuble de type haussmannien*



*Immeuble moderne caractéristique de l'architecture domestique des années 1930*



*Immeuble moderne avec façade en pâte de verre*

Un patrimoine religieux, militaire et institutionnel dispersé sur le territoire

À l'échelle de Dijon Métropole, on dénombre de très nombreuses églises et chapelles au cœur des villages et des bourgs. Le patrimoine militaire quant à lui présente des enjeux de requalification. À Dijon, la reconversion des emprises militaires et des casernes a donné lieu à la création d'écoquartiers intégrant le patrimoine bâti remarquable. De nombreux forts militaires parsèment également le territoire et pourraient être mis en à en valeur : le Fort d'Hauteville-lès-Dijon, de la Motte-Giron... Les bâtiments institutionnels pourraient être aussi une catégorie patrimoniale à conserver, notamment les mairies et les établissements scolaires.



*Un patrimoine religieux, militaire et institutionnel dispersé à travers tout le territoire*



*L'église Saint-Phal de Bretenière*



*Le fort militaire de Beuregard à Longvic et Fény, bâti en 1887, dont la valeur est à affirmer à travers l'implantation potentielle de nouveaux usages*



*Château des Evêques à Plambières-lès-Dijon*

### **Un patrimoine rural composé de l'habitat des bourgs et des villages fermes**

Les ensembles de bâtiments organisés autour d'une cour de ferme, les maisons de vigneron et les maisons bourgeoises pourraient être typologies à conserver.

*Un patrimoine rural composé de l'habitat des bourgs et villages et de fermes*



*Maison de vigneron et demeure bourgeoise à Marsannay-la-Côte*



*Ferme de Champmoron à Daix*

### **Un patrimoine industriel propice à la requalification et support de nouveaux équipements**

Des bâtiments industriels sont reconvertis pour construire des lieux culturels au sein de la métropole. Il reste encore au sein des faubourgs des bâtis industriels potentiellement support de projets nouveaux. Cela permettrait de réemployer du bâti utile pour d'autres usages.

*Un patrimoine industriel propice à la reconversion et support de nouveaux équipements et intégré aux projets urbains récents*



*La Minoterie*



*Le Consortium*

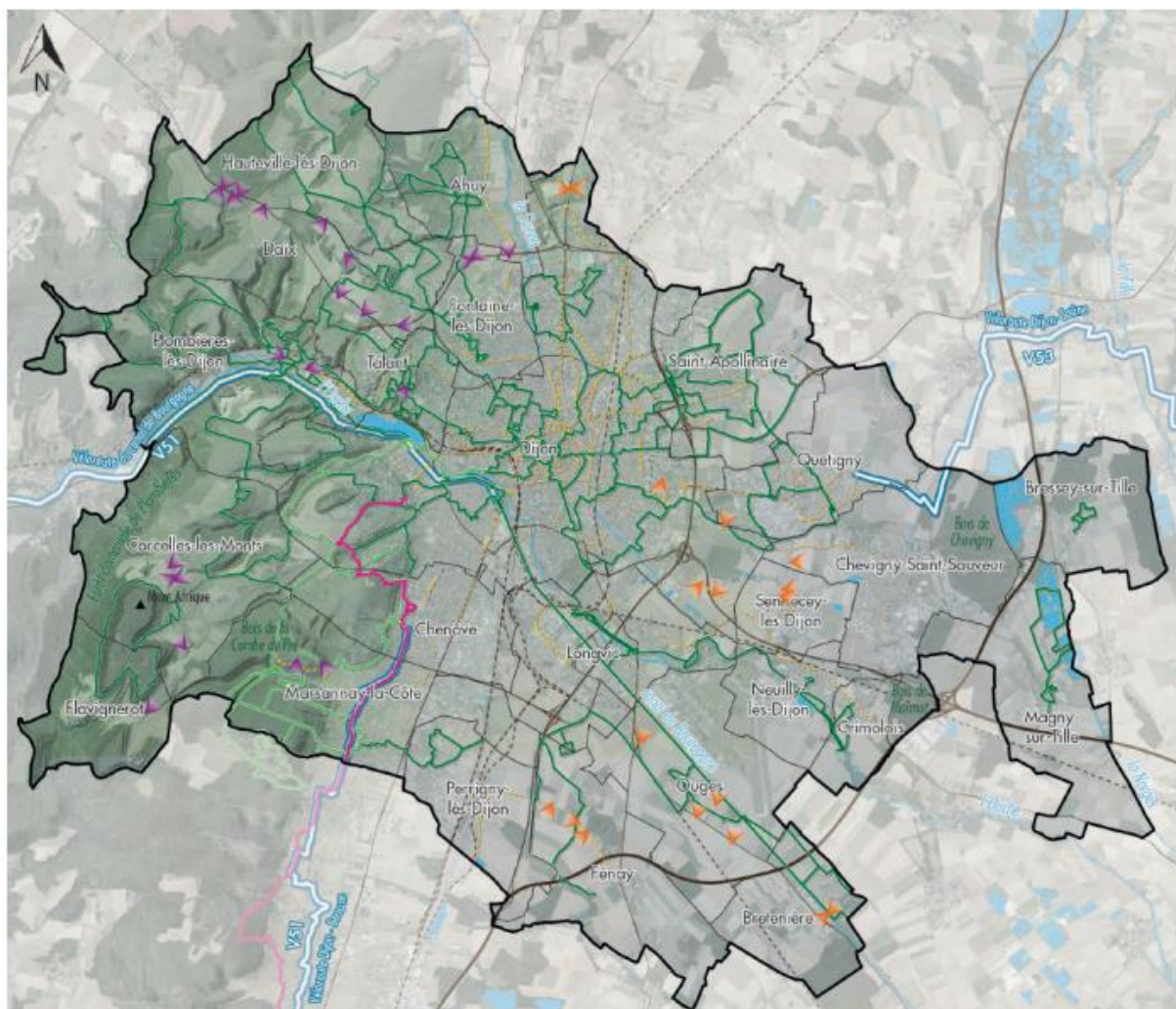


*L'usine Terrot, un patrimoine à valoriser*

## IV.2 - Des vues et des itinéraires de découverte mettant en valeur le paysage et le patrimoine

### La valorisation du socle paysager : vues et itinéraires

L'important relief présent notamment sur toute la partie Ouest de la Métropole, permet d'offrir des vues remarquables sur tout le territoire, qui mettent en scène le paysage. La plaine agricole offre des vues ouvertes et lointaines sur les espaces de cultures. Enfin, des perspectives se retrouvent sur l'ensemble du territoire : dans le cœur urbanisé de l'agglomération, le long des vignes ou au niveau des arbres d'alignement. Les combes sont également à valoriser, offrant des vues remarquables sur la plaine de Dijon.



◀ Des vues remarquables depuis les points hauts, sur tout le territoire

◀ Des vues lointaines sur le paysage agricole

Des itinéraires de découvertes qui permettent la mise en valeur des paysages :

— Chemin des grands crus

— Circuit de randonnée

— dont PDIPR

— Piste cyclable

— Véloroute

Source : Even Conseil 2019



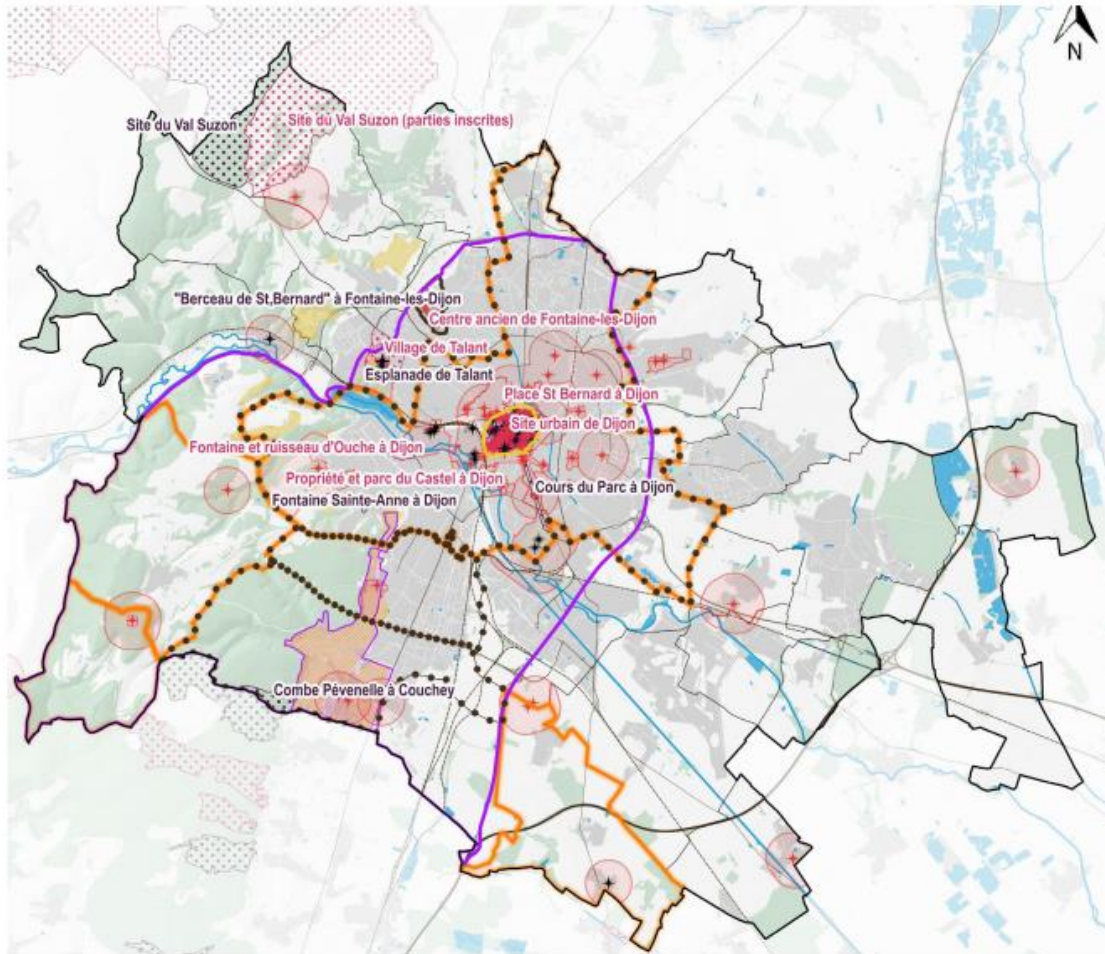
## **IV.3 - Des périmètres de protection et de mise en valeur du paysage et du patrimoine**

### **Classement et inscription à l'Inventaire Général des Monuments Historiques.**

6 sites et 74 monuments historiques sont classés à l'Inventaire Général des Monuments Historiques et 7 sites et 154 monuments historiques y sont inscrits. Ce classement ou cette inscription génère ainsi un périmètre de servitude d'utilité publique de 500m autour de l'édifice.

### **Les Sites Patrimoniaux Remarquables**

Plusieurs secteurs sont concernés par des sites patrimoniaux remarquables sur la métropole dijonnaise : les secteurs sauvegardés du centre historique de Dijon avec un plan de sauvegarde et de mise en valeur, l'AVAP de Fontaine-lès-Dijon et le projet de SPR intercommunal en lien avec les classements UNESCO sur les communes de Marsannay-la-Côte, Chenôve et les faubourgs.



Source : IGN, Dijon Métropole, DDT 21, Atlas des patrimoines, DREAL Bourgogne

#### Monuments Historiques

- + Classé
- + Inscrit
- Périmètre de protection autour d'un Monument Historique

#### Sites

- Classé
- Inscrit

#### Classement à l'UNESCO des climats du vignoble de Bourgogne

- Zone centrale

- Zone tampon

#### AOC

- AOC viticoles (Bourgogne, Marsannay)
- AOC Fromage "Epoisses"

#### AVAP

- AVAP en cours de création
- Secteur sauvegardé

### Document d'urbanisme et de règlement local de Publicité Intercommunale

Le PLUi HD de Dijon approuvé en décembre 2019 comporte un inventaire du patrimoine local au sein des cahiers communaux. La modification n°1 du PLUi HD a permis de compléter cette protection.

Les communes de Dijon Métropole possèdent également RLPI approuvé le 28 juin 2018 fixant les objectifs réglementaires de l'affichage publicitaire et des enseignes pour préserver les paysages et le patrimoine.

## IV.4 Une offre d'espaces de nature en ville et une gestion des espaces verts durables

### La nature en ville, essentielle au bien-être des habitants

Abordée ici sous l'angle du paysage urbain, la Nature en ville permet d'assurer par ailleurs des fonctions écologiques, sociales et économiques. Dans le cadre du changement climatique, la nature en ville permet en effet la résilience des populations face aux événements de chaleurs extrême notamment en luttant contre les phénomènes d'îlots de chaleurs urbains.



*Le canal de Bourgogne, une empreinte hydraulique forte dans les ambiances urbaines*

*Les aménagements autour du tramway / espaces publics végétalisés*

### Des espaces de nature en ville variés

Complémentaires des 5000 ha de forêts soit 20% du territoire accessibles aux habitants de la Métropole Dijonnaise, les principaux éléments de nature en ville à considérer sont des espaces verts publics, mais également l'Ouche et le canal de Bourgogne permettant les liaisons douces permettant d'améliorer le cadre de vie pour les habitants.

L'agglomération est constituée de plus de 220ha de parcs et de jardins publics, plus de 250 parcs et jardins aux fonctions diverses et de prairies écologiques. Certains parcs majeurs du territoire constituent des réservoirs de biodiversité notamment le parc de la Colombière, le parc de l'Arquebuse, le jardin Darcy, le Parc de la Toison d'Or et le parc de la Fontaine aux Fées. Malgré l'offre fournie en espaces verts, des inégalités d'accès aux espaces publics sont présentes notamment dans les zones d'activités de Marsannay-la-Côte, Chenôve, Longvic, Fontaine-lès-Dijon et Quetigny. Ces espaces sont en carence d'espaces verts avec un accès à plus de 500m de distance. Le centre-ville de Dijon présente également des espaces publics très minéralisés.

D'autres éléments participent à améliorer le cadre de vie des habitants comme les espaces verts privés, les jardins partagés et familiaux, les alignements d'arbres, les ronds-points et les terre-pleins végétalisés.

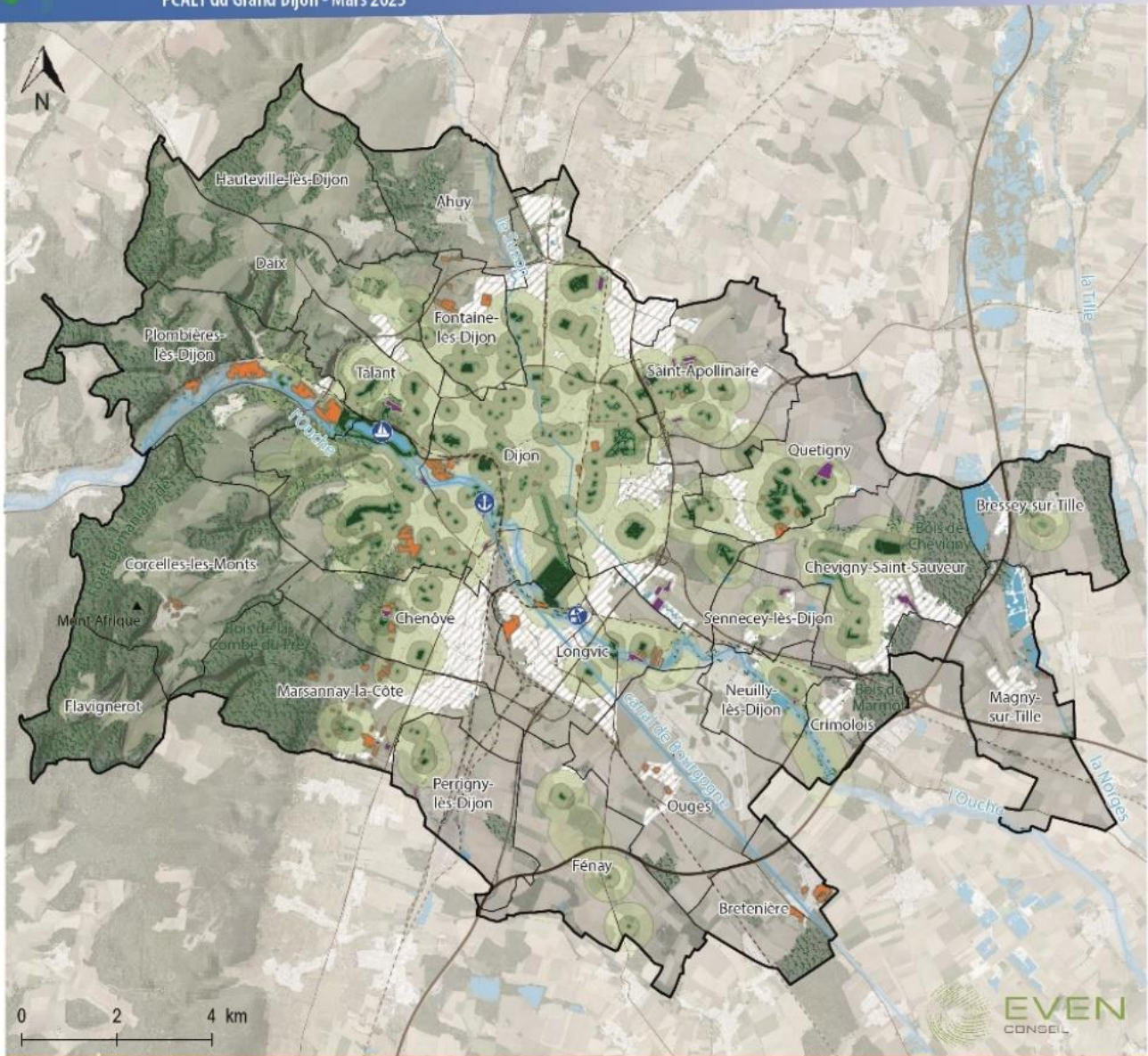
### Des cours d'eau et des espaces de loisirs en milieu urbain constituant un fort potentiel pour la trame bleue

Le cours d'eau de l'Ouche, traversant l'agglomération est accompagnée d'espaces verts sur une partie importante de sa traversée, constituant une épaisseur de milieux naturels, renforçant son intérêt écologique. La ripisylve du Suzon est très fournie également dans ses parties Sud et Nord.

### Une gestion des espaces verts durables et respectueuse de l'environnement

La gestion des espaces verts de l'agglomération s'inscrit dans la stratégie régionale de la biodiversité de Bourgogne. Ainsi, aucun pesticide n'est utilisé dans la gestion des espaces verts et des talus des infrastructures de transports. Des actions citoyennes en lien avec la préservation de la biodiversité et de l'environnement sont également développées.





## Éléments de nature en ville

- Espaces verts publics en milieu urbain
- Forêts accessibles par la population
- Grands jardins privés participant à la qualité du cadre de vie
- Jardins partagés et familiaux
- L'Ouche
- Le canal de Bourgogne

## Des espaces de loisirs autour de l'eau :

- Lac Kir
- Port du Canal
- Plage de Longvic

## Accès aux espaces publics de nature en ville

- 200 m : 4 min à pied
- 500 m : 10 min à pied
- Espace situé à plus de 500m d'un espace vert public
- Enveloppe urbaine

Sources : IGN, Métropole du Grand Dijon  
Réalisation : Even Conseil, Mars 2023

## IV.4 - Enjeux paysagers et patrimoniaux face au projet de PCAET

### Enjeux paysagers et patrimoniaux

- > Un environnement paysager (topographie, perspectives, franges, etc.) et patrimonial à préserver en particulier dans le cadre de l'intégration de nouveaux projets (constructions), les projets de réhabilitations et le développement de projets EnR.
- > Un paysage et patrimoine naturel notamment humide et aquatique menacé par les phénomènes climatiques extrêmes comme les sécheresses
- > Des entrées de ville, des traversées de bourgs et zones d'activités à valoriser dans la poursuite des actions entamées.
- > Un patrimoine bâti peu adapté aux conditions climatiques évoluant et très énergivore.
- > Des éléments paysagers et patrimoniaux et leur protection potentiellement contraignants pour le développement de projet d'énergies renouvelables (éolien, méthanisation, etc.)
- > Une place du végétal à renforcer en cœur d'agglomération et dans le cadre de tout nouveau projet, afin de limiter les phénomènes d'îlot de chaleur et de favoriser le stockage du carbone.



## V. FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

### V.1 - Documents-cadres

Les documents suivants encadrent les objectifs relatifs au fonctionnement écologique du territoire :

**Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** de Bourgogne approuvé en mars 2015, définit la trame verte et bleue régionale ainsi que les principales orientations associées aux espaces qui la constituent à travers un plan d'actions stratégiques. Les objectifs du SRCE à souligner sont la recherche de transparence écologique des infrastructures, les continuités écologiques et la perméabilité dans les espaces agricoles, forestiers et aquatiques, le développement et le partage des connaissances naturalistes sur les continuités écologiques et la sensibilisation et la formation.

*NB Le SRCE de Bourgogne a été intégré tel quel au Schéma Régional d'Aménagement et de développement durable et d'égalité des territoires de la nouvelle région Bourgogne Franche-Comté approuvé en septembre 2020 et annulé de manière différée en 2025 en raison de l'intégration des deux SRCE existants et non d'un Schéma pour la nouvelle région par un jugement du 12 janvier 2023.*

*Un nouveau SRCE faisant référence est attendu avant le 1 /01/2025*

**Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** du Dijonnais approuvé le 9 octobre 2019 met en avant la protection des réservoirs de biodiversité, la préservation dans le temps des corridors écologiques et le maintien de la trame bleue dans un bon état écologique. Cette TVB est traduite dans le PLUi HD approuvé en 2019 à l'échelle parcellaire.

**Le Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022 à 2027** définit 8 orientations fondamentales : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité, concrétiser la mise en œuvre de principe de non dégradation des milieux aquatiques, prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau, renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux, lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé, préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides, atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir, augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturels des milieux aquatiques.

**Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE) de l'Ouche**, adopté en novembre 2013 possède un enjeu d'atteinte du bon état écologique des milieux.

**Le Schéma d'Aménagement et de Gestion, des eaux (SAGE) de la Vouge**, adopté en mars 2014, est doté d'un objectif de « préserver et restaurer la qualité des cours d'eau et de leurs milieux annexes en améliorant leur fonctionnement morphologique et écologique.

**Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Tille**, adopté en juillet 2020, possède un enjeu de préserver et d'améliorer les fonctionnalités des cours milieux aquatiques et humides.

**La Stratégie Régionale de biodiversité** de Bourgogne-France-Comté établie pour la période 2020-2030 vise 19 objectifs dont l'approfondissement des connaissances et l'expertise en coordonnant et structurant l'action collective, l'entraînement de l'adhésion et la participation de tous, la préservation et la reconquête de la biodiversité, la création de synergies pour améliorer l'action, la mise de la biodiversité au cœur de l'aménagement du territoire dans un contexte de changement climatique et de faire de la biodiversité un enjeu du développement.

## V.2 - Une grande diversité de milieux, supports de corridors de biodiversité

Le territoire offre des espaces d'une grande richesse pour la biodiversité : milieux forestiers (massifs boisés à l'Ouest), pelouses sèches (combes) ou encore milieux aquatiques et humides (vallée de l'Ouche). Cette diversité de milieux naturels constitue un patrimoine sur le territoire et un support pour la trame verte et bleue. Dijon Métropole a mené un travail de définition de la trame verte et bleue déclinant à l'échelle locale le schéma régional de cohérence écologique, et se basant sur les différentes sous trames : la sous-trame forestière, la sous-trame des pelouses sèches, la sous-trame des prairies et la sous-trame aquatique et humide.

- La **sous-trame forestière** est dominante, les forêts recouvrant 20% du territoire. De vastes massifs forestiers sont présents à l'Ouest et à l'Est, composés de futaies, de taillis de chênes et de charmes et de quelques résineux. Une biodiversité remarquable est associée à ces espaces. La préservation est donc importante au niveau des lisières forestières, au niveau des terres agricoles et entre les grands ensembles de biodiversité du territoire.

La **sous-trame des pelouses sèches** est présente dans les secteurs des combes à l'Ouest au niveau de landes calcaires. Les parties les plus pentues des côtes sont marquées par une flore et des oiseaux emblématiques (*Glaucium flavum*, *Scrophularia alpina*, Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe). Les côtes calcaires du territoire abritent également de nombreuses cavités qui présentent un grand intérêt pour les chauves-souris. Des enjeux de préservation sont à mettre en avant dans un contexte d'enfrichement dans les combes, aboutissant à une fermeture des milieux. Un entretien adapté de ces espaces est recommandé. Les pressions d'urbanisation au niveau des combes côté rive Nord de l'Ouche risquent de créer des ruptures dans les continuités écologiques.

- La **sous-trame prairie** se situe le long de l'Ouche ponctuellement, de part et d'autre du cours d'eau, et dans la plaine. Des réservoirs de prairies à restaurer sont identifiés à Ahuy, Daix et Fontaine-lès-Dijon. Ces espaces, peu présents sur le territoire, participent au bon fonctionnement écologique des agrosystèmes, des espèces ordinaires et exigeantes. Le réseau est non fonctionnel en raison de l'état et du nombre d'espaces constitutifs de cette sous-trame. Des enjeux de développement sont donc à envisager notamment au Nord du territoire.
- La **sous-trame aquatique et humide** est présente sur l'ensemble du territoire par les cours d'eau : l'Ouche, le Suzon ou le Bas-Mont et le canal de Bourgogne. Elle se trouve aussi au niveau des plans d'eau (le lac Kir) et des zones humides (à l'Ouest et le long de l'Ouche au Nord-Ouest et au Sud-Est). Autour des milieux humides et étangs, on retrouve des ceintures de végétation comprenant parfois des vasières, des roselières ou des berges sableuses. Ces habitats abritent des espèces rares et protégées (Elatines, Littorelle, Jonc fleuri, Triton alpestre, Bythinelle de Dijon). La passage des cours d'eau en milieu urbain crée des ruptures de la trame bleue en raison de l'artificialisation des berges et la perturbation du régime hydrique par les activités humaines. Les espaces de la trame bleue dans leur intégralité sont à préserver et à restaurer le cas échéant.

Clairière qui forme une étendue plane au milieu d'une masse boisée dense composée de feuillus et de résineux à Flavignerot



Anémone sauvage



Viola rupestris

Réservoirs prairiaux à restaurer, Ahuy



Prairies identifiées au Nord-Ouest du territoire, le long de l'Ouche



Petit rhinolophe



Blongios nain

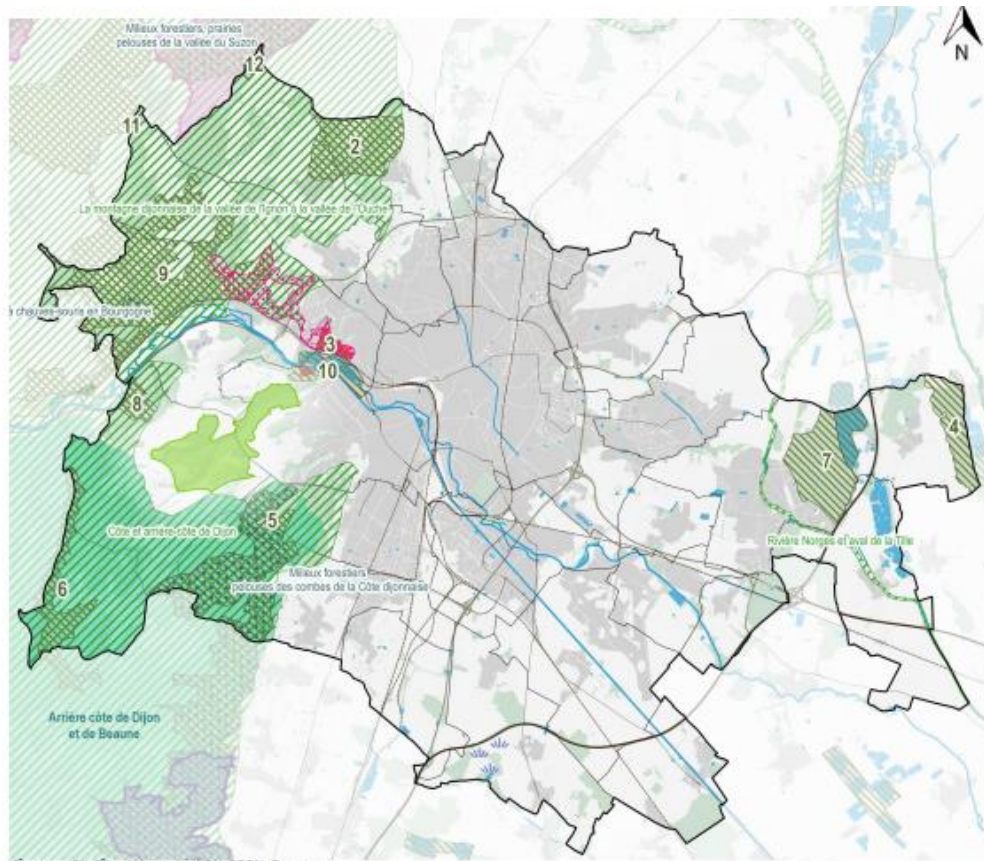


Pie-grièche écorcheur

### V.3 - Des réservoirs de biodiversité protégés par de nombreux périmètres de protection et d'inventaire

Le territoire est mis en valeur par des périmètres de protection et d'inventaire de la biodiversité et des zones humides :

- 4 sites Natura 2000 : 3 sites d'importance communautaire (SIC) : 2% du territoire et 1 zone de protection spéciale (ZPS) : 9% du territoire ;
- 21 Arrêtés de protection de Biotope (APB) dans le parc de la Fontaine aux Fées sur 200ha et un arrêté de biotope relatif aux corniches calcaires de la Côte d'Or sur 4,77ha ;
- 12 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1, soit 2300 ha et 10% du territoire ;
- 3 zones naturelles d'Intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2, soit 5800ha et près de 25% du territoire ;
- 1 Espace Naturel Sensible (ENS) en projet, portant notamment sur le parc de la Fontaine aux Fées ;



Sources : IGN, Dijon Métropole, INPN, DREAL Bourgogne

#### Natura 2000

- Site d'Intérêt Communautaire
- Zone de Protection Spéciale

#### ZNIEFF

- ZNIEFF 2
- ZNIEFF 1

#### ZNIEFF1

- 1 : Côte sud dijonnaise de Marsannay à Nuits-Saint-Georges
- 2 : Pelouses et friches du plateau d'Hauteville et Ahuy
- 3 : Parc de la fontaine aux fées
- 4 : Bois de la Souche, du Varin et du Vernois
- 5 : Combe du Pré
- 6 : Combes de Notre-Dame d'Etang, de la jeune ronce et du bois de la Mialle

#### Espace Naturel Sensible

- Arrêtés de Protection de Biotope "Parc de la fontaine aux fées" et des "Corniches calcaires du département de Côte d'Or"
- Réserve Naturelle Nationale
- Réserve Naturelle Régionale
- Parc naturel de la Combe à la Serpent
- Zone Humide de la Sans Fond

- 7 : Bois de Chevigny-st-Sauveur
- 8 : Combe du Diable
- 9 : Forêt et pelouses de Plombières
- 10 : Lac et carrière du lac Kir
- 11 : Plateau de Prenoix et butte de Corniot
- 12 : Vallée du Suzan

## V.4 - Les pressions humaines sur les milieux : artificialisation et enjeux liés à la trame noire

### La consommation d'espaces naturels

L'urbanisation des sols dans les secteurs urbanisés crée des ruptures de la Trame Verte et Bleue engendrant des perturbations pour la biodiversité et des déséquilibres pour la ressource en eau. Depuis 1970, un ralentissement du rythme de la consommation d'espace a eu lieu, passant de 47ha/an entre 2006 et 2010 à 33ha/an entre 2010 et 2014, à 17ha/an entre 2010 et 2020 pour l'habitat.

Pour la consommation d'espace à vocation résidentielle, des différences assez nettes apparaissent :

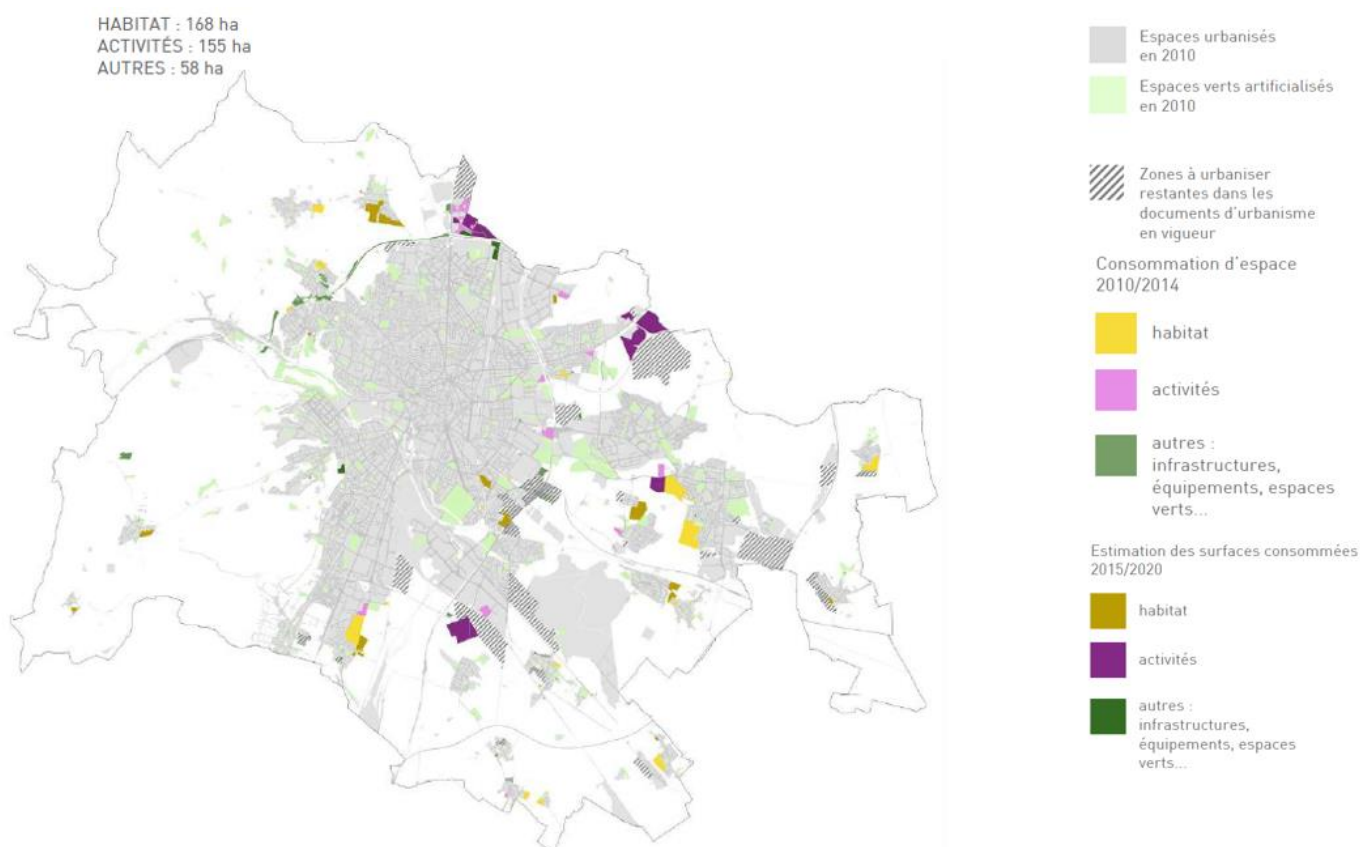
- Dijon, qui stoppe son expansion urbaine au profit d'une stratégie de renouvellement urbain,
- La première couronne, marquée quasi-exclusivement par les nouveaux quartiers résidentiels,



- Et la seconde couronne qui a une logique d'extension urbaine, poussée par la réalisation d'opérations conséquentes.

Pour la consommation dédiée aux activités, les grandes opérations de dimension métropolitaine (Valmy, Ecoparc Dijon-Est et Beauregard) concentrent à elles seules les 2/3 de l'artificialisation à destination économique.

Les milieux peuvent être fragmentés par ces opérations d'aménagement. Les routes départementales et les axes de circulations peuvent également fragmenter les espaces. Le développement de certaines EnR risque également de contribuer à la fragmentation des milieux en artificialisant les sols. Cela est d'autant plus marqué lorsqu'on considère le potentiel brut de production d'EnR, incluant l'utilisation maximale des ressources disponibles. Celui-ci invite à considérer l'implantation de dispositifs de production d'EnR toutes choses égales par ailleurs, sans prendre en compte la nature des sols. Par exemple, les projets de méthaniseurs peuvent contribuer à artificialiser les terres agricoles.



La consommation d'espace entre 2010 et 2020 (PLUi)

### Un accroissement des pollutions lumineuses liées à l'urbanisation

Depuis de nombreuses années, l'intensité lumineuse nocturne a tendance à s'accroître, avec l'augmentation de l'urbanisation des sols. La pollution lumineuse a de nombreuses conséquences sur la biodiversité. La lumière artificielle nocturne possède en effet un pouvoir d'attraction ou de répulsion sur les animaux vivant la nuit, et l'on distingue ainsi deux types de fragmentation :

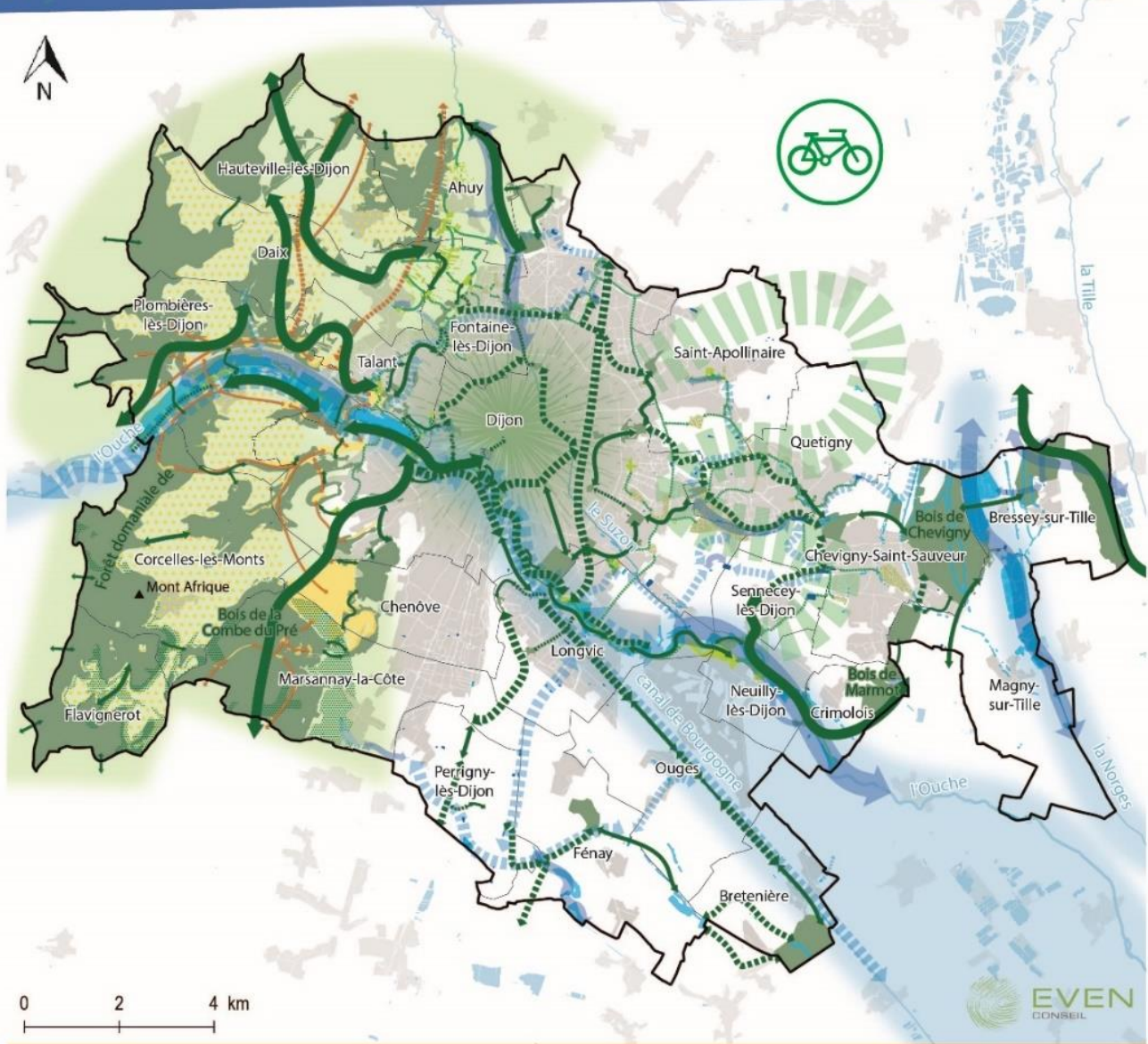
- La fragmentation résultant de l'attraction, qui empêche les animaux de traverser les infrastructures lumineuses puisqu'ils sont attirés puis piégés, tels les papillons de nuit qui, attirés par la lumière, tournent indéfiniment autour des lampadaires ;
- La fragmentation résultant de la répulsion, qui empêche les animaux de traverser les infrastructures lumineuses puisqu'ils s'en tiennent à distance par un mécanisme d'évitement de la lumière. Notamment, des routes éclairées qui peuvent constituer une barrière infranchissable pour des crapauds en migration.

Les enjeux de pollution lumineuse deviennent de plus en plus prégnants pour la biodiversité. Il est ainsi nécessaire de prendre en compte la trame noire, conjointement à la trame verte et bleue, afin de renforcer la fonctionnalité écologique du réseau.

Au sein de la Métropole dijonnaise, le centre-ville de Dijon et la plaine de Saône sont très touchées par les émissions lumineuses. Les collectivités peuvent s'emparer des enjeux de pollution lumineuse au sein d'un PCAET en incluant des volets de sobriété énergétique. Il est ainsi possible de :

- Favoriser les économies d'énergie, tout en respectant les espèces nocturnes, par l'extinction partielle ou totale de certaines plages horaires.
- Remplacer les installations d'éclairage induisant un important gaspillage d'énergie et une détérioration du ciel et de l'environnement nocturnes
- Rénover les installations d'éclairage trop énergivores pour des équipements économes et écologiques
- Supprimer les éclairages ne présentant pas d'utilité directe ainsi que ceux qui induisent des lumières excessives, intrusives et dommageables pour les espèces nocturnes. (France Nature Environnement).





## Un patrimoine vert et bleu des communes à mettre en valeur et à intégrer dans l'aménagement du territoire

### Une trame boisée à diffuser depuis le poumon vert de l'ouest dijonnais

- Réservoir boisé
- Corridor fonctionnel boisé
- Corridor boisé à restaurer
- Corridor surfacique du SRCE

### Des pelouses sèches très riches associées aux combes

- Réservoir des pelouses
- Corridor fonctionnel des pelouses
- Corridor à restaurer des pelouses
- Espace à enjeu

### Une trame prairiale, principalement liée aux milieux humides

- Réservoir des prairies
- Réservoir des prairies à restaurer
- Corridor fonctionnel des prairies
- Corridor à restaurer des prairies

### Une trame bleue à restaurer

- Réservoir aquatique - humide
- Réservoir aquatique - humide à améliorer
- Corridor fonctionnel aquatique - humide
- Corridor à restaurer aquatique - humide

## Un projet global de Trame Verte et Bleue à affirmer

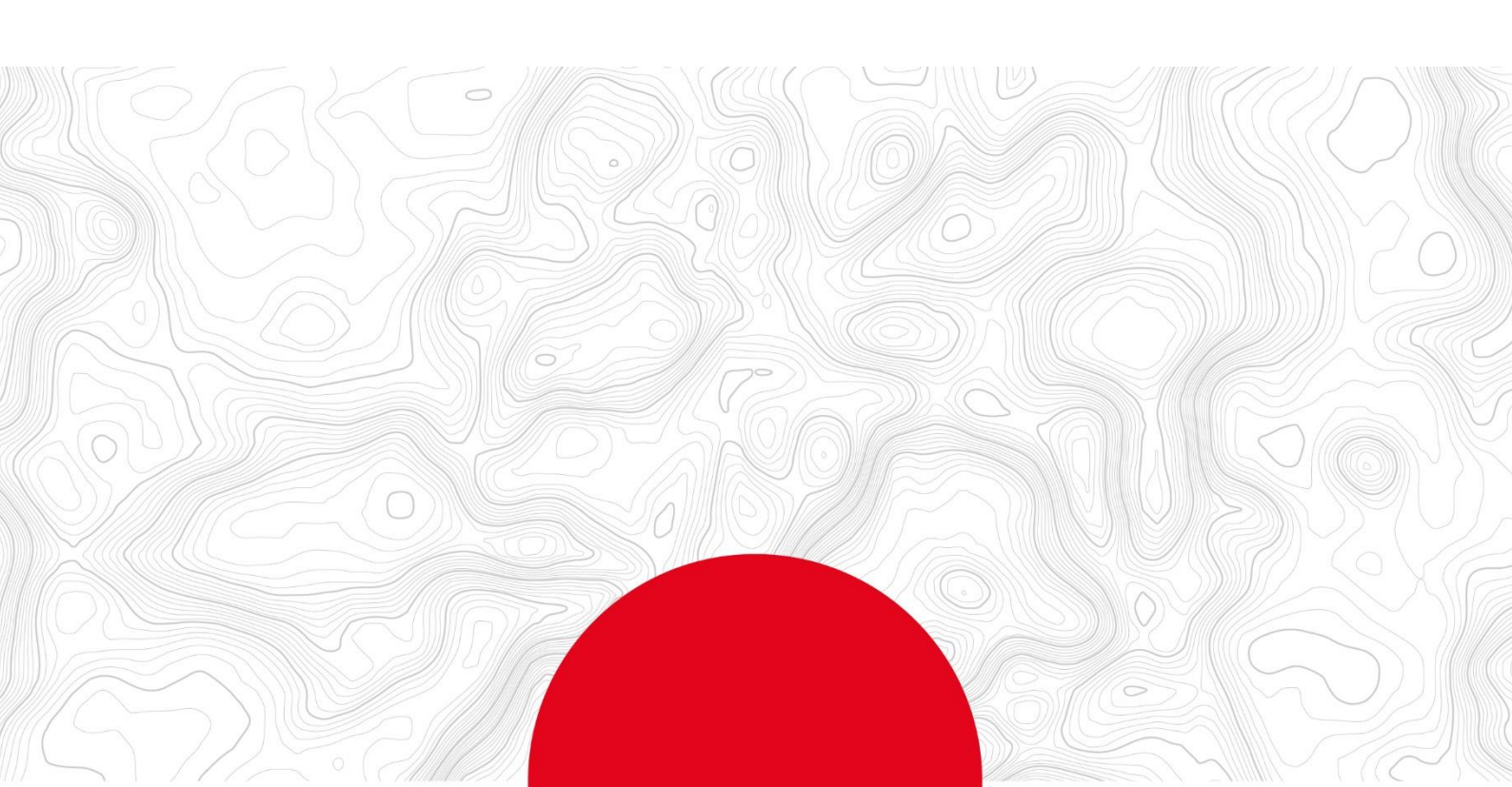
- Un poumon vert à protéger, faire connaître et rendre accessible dans le reste du territoire
- Une onde verte à diffuser dans la plaine agricole
- Une trame bleue structurante à valoriser pour son intérêt écologique, paysager, de loisirs et touristique
- Une offre de nature à déployer dans l'espace urbain
- Une trame verte et bleue à articuler avec l'offre de loisirs et de déplacements doux

Sources : IGN, Grand Dijon, DREAL Bourgogne  
Réalisation : Even Conseil, Mars 2023

## V.5 - Enjeux liés à la biodiversité face au projet de PCAET

### Enjeux pour la biodiversité

- > Une Trame Verte et Bleue du territoire à intensifier dans le contexte de changement climatique
- > Des sols agricoles et forestiers à gérer de manière durable en privilégiant des pratiques agroécologiques
- > Des habitats naturels fonctionnels à préserver face aux développements en extension urbaine et autres projets d'infrastructure (Enr), etc.
- > Une biodiversité et des espèces patrimoniales du territoire à préserver dans un cadre de changement climatique et dans le cadre de projets
- > Une stratégie de lutte contre les espèces exotiques envahissantes à mettre en place
- > Les différents rôles des zones humides à valoriser, notamment celui de tampon pour réguler les débits des cours d'eau
- > La gestion forestière et des haies à améliorer pour favoriser le développement de la biodiversité conjointement avec une réponse aux besoins en bois d'œuvre et en bois énergie
- > Une cohabitation avec les activités touristiques et de loisirs de plein air à organiser



# **GESTION DES RESSOURCES ET ECOLOGIE DU TERRITOIRE**





# I. CONTEXTE CLIMATIQUE LOCAL ET PERSPECTIVES

## I.1 - Constat, projection et perspectives

### Constat

#### Climat de Dijon Métropole

Les différents climats de la France métropolitaine



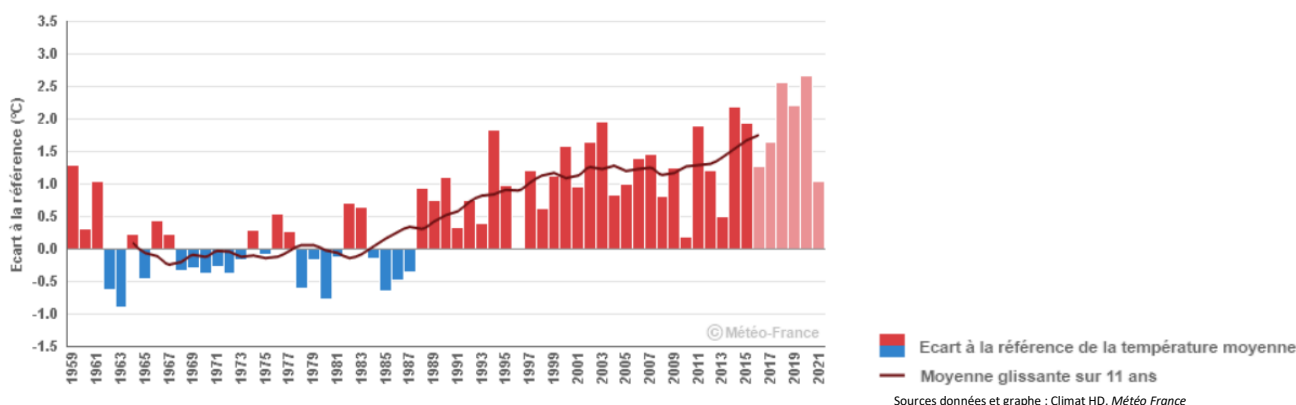
- climats de montagne
- climat semi-continentale et climat des marges montagnardes
- climat océanique dégradé des plaines du Centre et du Nord
- climat océanique altéré
- climat océanique franc
- climat méditerranéen altéré
- climat du Bassin du Sud-Ouest
- climat méditerranéen franc
- hors interprétation

Source carte: « Les types de climats en France, une construction spatiale », Daniel Joly et al., 2015

Dijon Métropole se situe à la frontière entre le climat océanique dégradé (hiver frais, été chaud et peu de précipitation) et le climat semi-continentale (hiver frais, été chaud et précipitation plus élevée). Les températures avoisinent les 0°C en hiver avec des températures négatives la nuit et les journées d'été ont des températures autour de 25°C. Le mois le plus pluvieux est en novembre et le plus sec en mars.

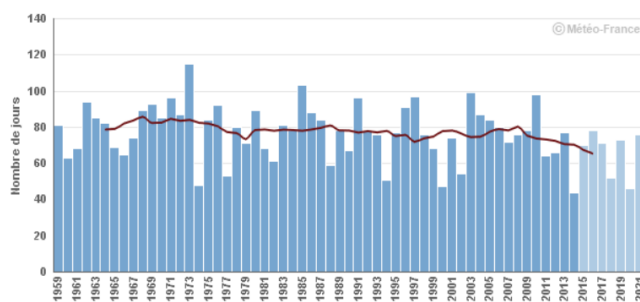
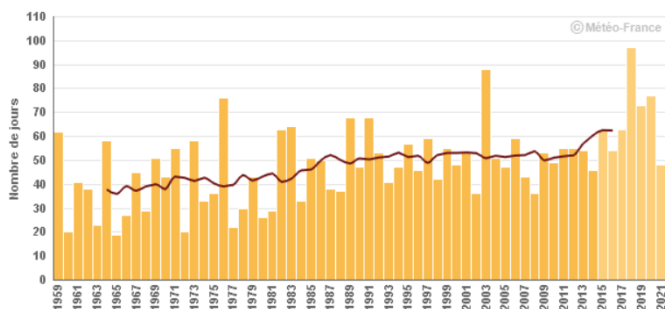
#### Une augmentation des températures sur la métropole dijonnaise

Afin d'observer l'évolution du climat sur la métropole dijonnaise, les indicateurs des stations de Dijon-Longvic et Châtillon-sur-Seine seront utilisés entre 1976 et 2005.



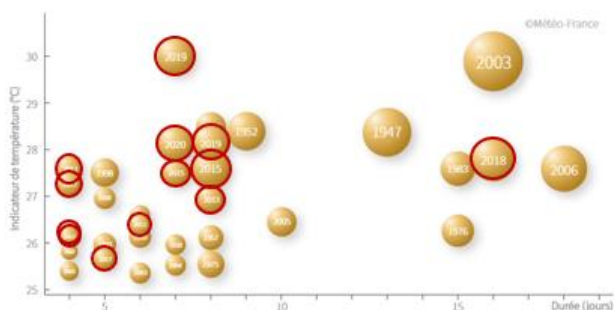
Températures moyennes annuelles : écart à la référence 1961 à 1990, station Dijon-Longvic

Les données de la station de Dijon-Longvic permettent de voir une augmentation de +2°C entre 1981 et 2015. Cette accroissement des températures annuelles est plus marquée au printemps et à l'été.

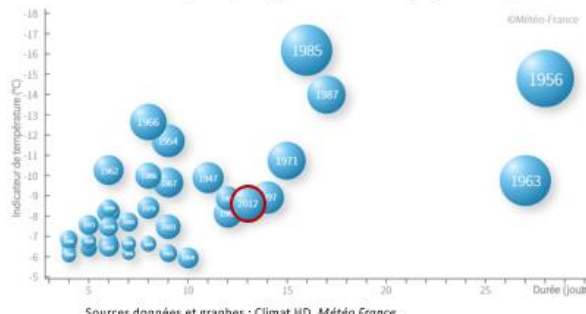


Sources données et graphes : Climat HD, Météo France

Evolution des vagues de chaleur, période 1947-2020, région Bourgogne



Evolution des vagues de froid, période 1947-2020, région Bourgogne



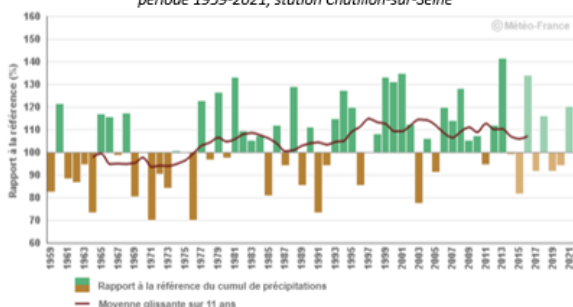
Sources données et graphes : Climat HD, Météo France

Le nombre annuel de journées chaudes et de jours de gel est très variable d'une année à l'autre. Cependant, il est possible d'observer une tendance à l'augmentation du nombre de journées chaudes depuis 2015 et une tendance à la diminution du nombre de jour de gel depuis 2015 au niveau de la station Châtillon-sur-Seine. A l'échelle régionale, sur la période 1959-2006, il a été observé une augmentation moyenne de l'ordre de 3 à 5 journées chaudes par décennie, soit une augmentation de 15 à 25 jours en 50 ans. A l'inverse, à l'échelle régionale, une diminution de l'ordre de 2 à 4 jours de gel par décennie sur la période 1961-2010 a été observée soit une réduction de 10 à 20 jours en 50 ans.

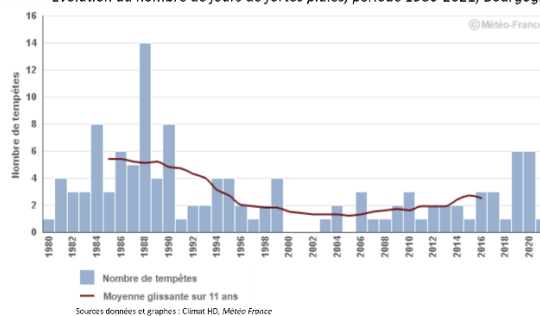
Au sein de l'ancienne région de Bourgogne, on observe également une augmentation de la fréquence des événements de vagues de chaleur. Sur les 10 dernières années (2011-2021), 13 vagues de chaleur se sont produites. Les vagues de froid quant à elles dans la région sont moins nombreuses ces dernières années et moins intenses. Une seule vague de froid a été recensée en 2012.

### Une stabilisation des précipitations annuelles

Cumul annuel de précipitations : rapport à la référence 1961-1990, période 1959-2021, station Châtillon-sur-Seine



Evolution du nombre de jours de fortes pluies, période 1980-2021, Bourgogne

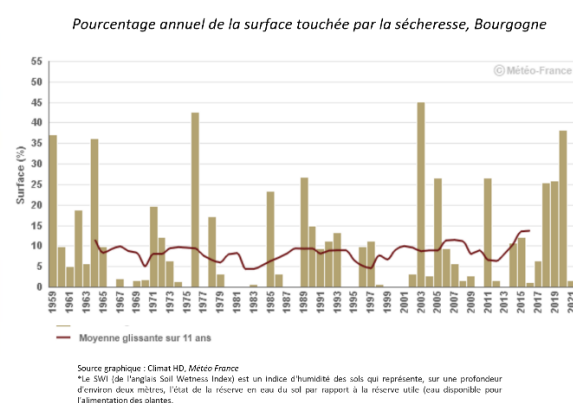
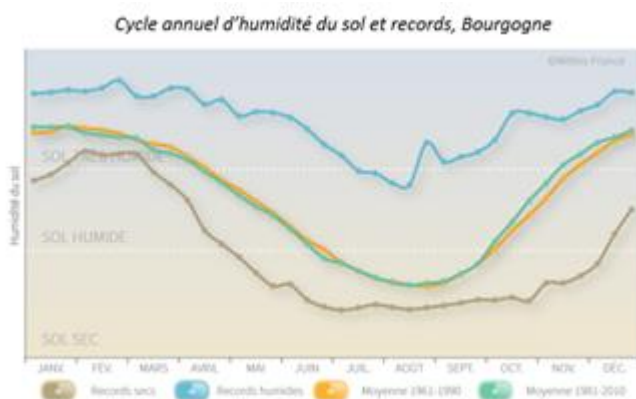


Sources données et graphes : Climat HD, Météo France



La forte variabilité d'une année à l'autre des précipitations rend l'appréciation de l'ampleur du changement climatique compliquée. A l'échelle de la région Bourgogne aucune évolution annuelle marquée n'est constatée depuis 1961. Toutefois, l'analyse saisonnière montre une légère augmentation des précipitations estivales et automnales. Sur la station de Châtillon-sur-Seine, une augmentation du cumul des précipitations annuelles depuis 1977 peut être observée avec de fortes variabilités suivant les années.

## Une modification de la sécheresses des sols



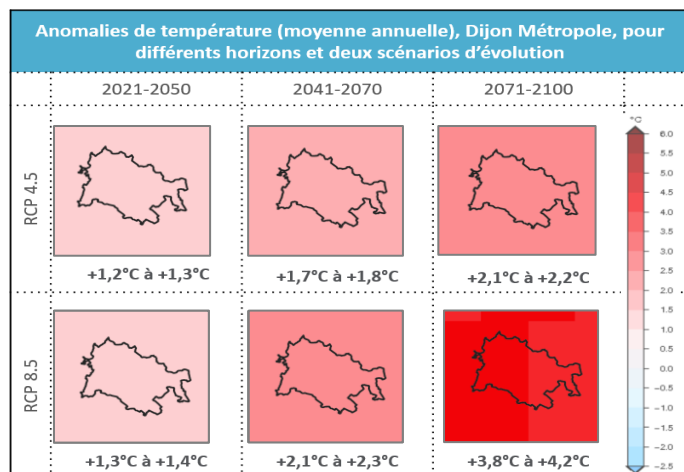
La comparaison du cycle annuel de l'humidité du sol entre 1961-1990 et 1981-2010 montre un assèchement moyen de l'ordre de 3% par an. Pour les sols cultivés ou couverts de végétation, cette évolution se traduit par un léger allongement moyen de la période de sol sec en été et d'une diminution des sols très humides au printemps. A l'inverse, l'humidité des sols est plus forte en automne et en début d'hiver offrant un potentiel de recharge des ressources souterraines. 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, 2003 ou encore 2020.

## Les projections futures

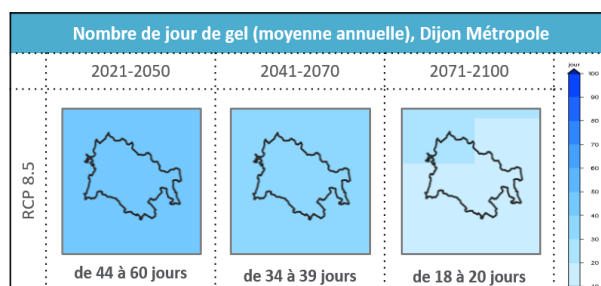
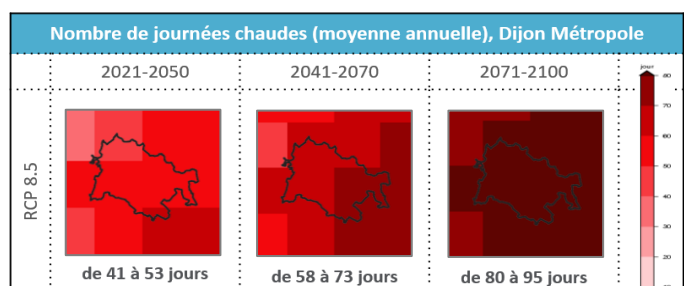
Le diagnostic du PCAET repose sur les scénarios émis par le GIEC dans son 5<sup>ème</sup> rapport d'évaluation. Ainsi 4 scénarios seront à l'étude :

- **RCP 8.5** : scénario pessimiste sans politique climatique ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 4 à 6,5 °C en moyenne globale.
- **RCP 6.5** : scénario intermédiaire, envisageant une stabilisation des concentrations de GES dans l'atmosphère après 2100.
- **RCP 4.5** : scénario intermédiaire avec stabilisation à l'horizon proche puis décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 2°C en moyenne globale.
- **RCP 2.6** : scénario optimiste avec politique très volontariste et rapide de décroissance des émissions de GES ; l'augmentation des températures en 2100 serait de 1°C en moyenne globale.

## Une hausse des températures au cours du siècle, quel que soit le scénario



Le seul scénario qui stabilise le réchauffement est le scénario RCP 2.6. Sur la Métropole Dijonnaise le scénario intermédiaire avec une décroissance des GES provoquerait une augmentation allant jusqu'à +2,2°C sur le territoire. Le scénario pessimiste, le RCP 8.5 conduirait à une augmentation de +4,2°C à l'échelle du territoire. Ces augmentations ne sont pas sans conséquence et pourraient conduire à la déstabilisation du système climatique, à l'origine de plusieurs événements climatiques extrêmes : vagues de chaleur plus intenses, sécheresses plus longues et des risques d'incendie renforcés.

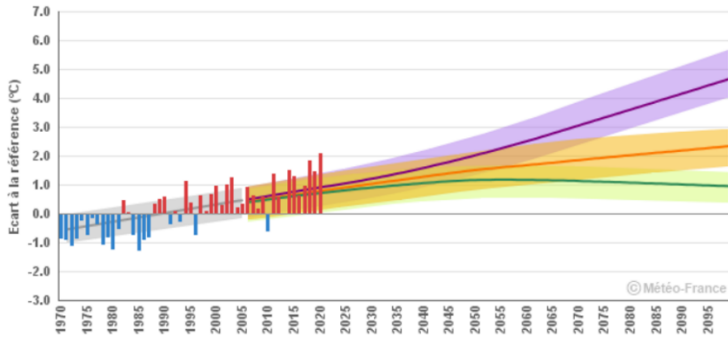


Pour le scénario RCP2.6 le nombre de journées chaudes et le nombre de gelées devrait se stabiliser puis diminuer légèrement. Pour les autres scénarios RCP 4.5 et RCP 8.5 le nombre de journées chaudes devrait augmenter. Ainsi, le scénario RCP 4.5 prévoit un nombre de journées chaudes de 54 à 71 jours à l'horizon 2041-2070. Le nombre de jours de gels devrait au contraire diminuer. Pour le scénario RCP 4.5 le nombre de jours de gel devrait atteindre 43 jours à l'horizon 2041-2070. L'absence de gel entrainera une modification de la physionomie du territoire.

En conséquence, l'élévation du nombre de journées chaudes sera à l'origine de l'augmentation de la fréquence des vagues de chaleur et pourraient atteindre 88 jours répartis sur toutes les saisons avec une prédominance en été selon le scénario RCP 8.5 entre 2071-2100. Le nombre de vague de froid au contraire devrait diminuer à 2-3 jours par an selon le scénario à l'horizon 2021-2050 contre 5 à 7 jours actuellement.

## Les précipitations à venir

Température moyenne annuelle en Bourgogne : écart à la référence 1976-2005. Observations et simulations climatiques pour trois scénarios d'évolution RCP 2.6, 4.5, et 8.5

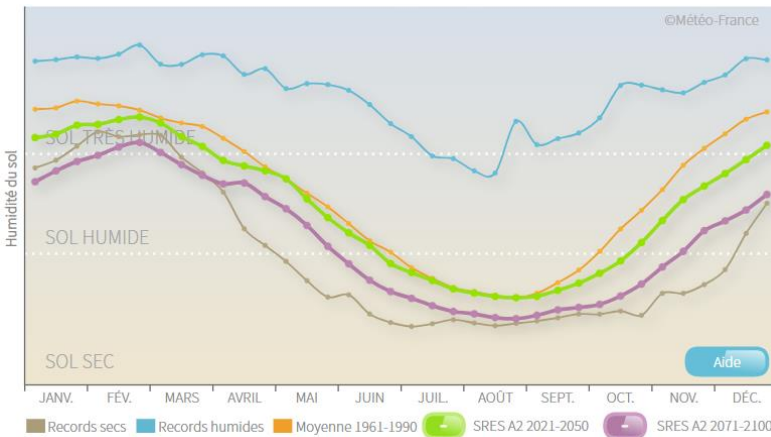


Sources : Climat HD, Météo France (graphique de gauche), DRIAS-2020 : Modèles CNRM-CM5 / ALADIN63, médiane des modèles (cartes de gauche).

A ce stade, les données et modèles disponibles permettent difficilement de conclure précisément sur l'augmentation ou la diminution du nombre de jours de pluies. Néanmoins, il faut s'attendre à ce que les précipitations soient moins bien réparties. Les jours pluvieux risquent d'être moins nombreux alors que les précipitations seront plus intenses.

Les projections climatiques montrent une légère augmentation du cumul annuel des précipitations en Bourgogne d'ici la fin du siècle. Néanmoins, il est difficile de prévoir la distribution du régime pluvial sur l'année. Malgré une variabilité des cumuls d'une année à l'autre les projections climatiques indiquent une augmentation des cumuls hivernaux pour tous les scénarios et une légère baisse des cumuls estivaux pour le scénario RCP 8.5 à l'horizon 2071-2100.

## Une modification de la sécheresses des sols à prévoir



Sources graphiques : Climat HD, Météo France

SWI\* : Le SWI (de l'anglais Soil Wetness Index) est un indice d'humidité des sols qui représente, sur une profondeur d'environ deux mètres, l'état de la réserve en eau du sol par rapport à la réserve utile (eau disponible pour l'alimentation des plantes).

Cycle annuel d'humidité du sol (moyenne 1961-1990), records et simulations climatiques pour deux horizons temporels (scénario d'évolution SRES A2), Bourgogne. Scénario d'évolution SRES/RCP : jusqu'au 4<sup>ème</sup> rapport du GIEC (2007), les différentes possibilités d'évolution des GES étaient élaborées à partir de scénarios socio-économiques dits SRES (pour Spécial Report on Emissions Scenarios). On distinguait ainsi un scénario optimiste B1, un scénario intermédiaire A1B et un scénario pessimiste A2 (assez proche du RCP 8.5).

La comparaison entre la période de référence climatique 1961-1990 et les horizons temporels proches ou lointains selon le scénario SRES A2 montre un assèchement important en fin de siècle. L'humidité moyenne du sol pourrait correspondre aux situations sèches extrêmes d'aujourd'hui. La période de sol sec de terres cultivées pourrait s'allonger de l'ordre de 2 à 4 mois et la période humide se réduire dans les mêmes proportions.



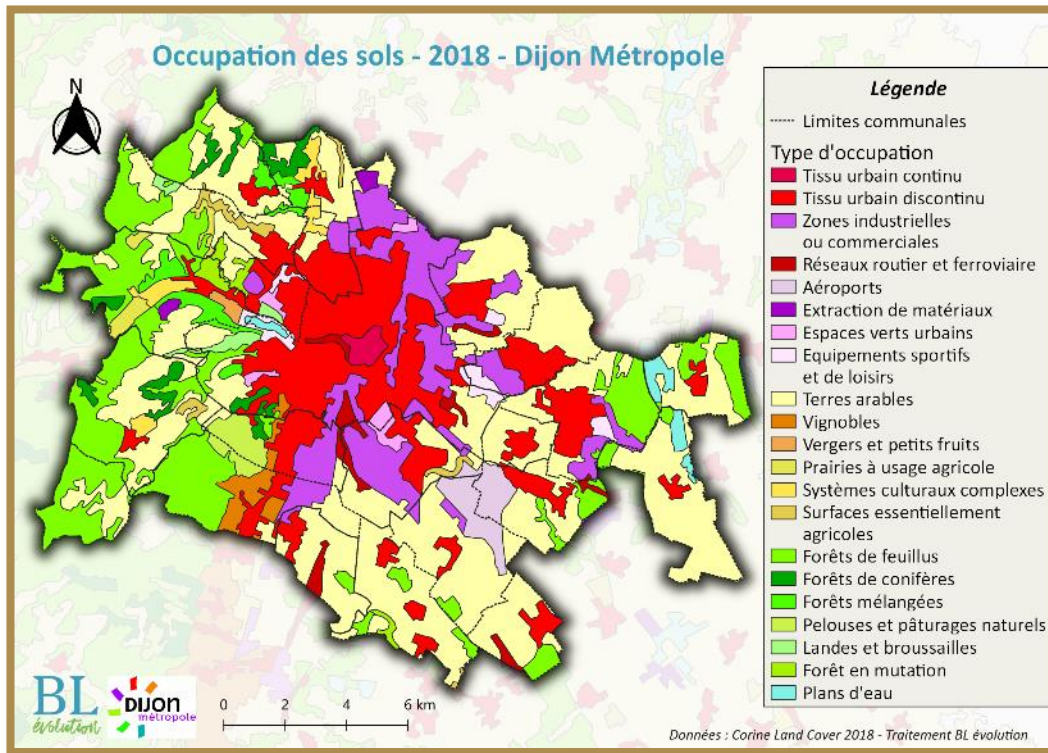
## Synthèse

Politique climatique	Etat actuel (climat observé)	Horizon moyen (2041-2070)		Horizon lointain (2071-2100)	
		Mesures visant une stabilisation des concentrations de CO <sub>2</sub> (RCP 4.5)	Mesures sans politiques climatiques (RCP 8.5)	Mesures visant une stabilisation des concentrations de CO <sub>2</sub> (RCP 4.5)	Mesures sans politiques climatiques (RCP 8.5)
Températures	+1,5°C en 50 ans (période 1959-2009)	Poursuite du réchauffement annuel de l'ordre de +1,7°C à +1,8°C	Réchauffement non stabilisé important de l'ordre de +2,1°C à +2,3°C	Réchauffement non stabilisé important de l'ordre de +2,1°C à +2,2°C	Emballement du réchauffement annuel de l'ordre de +3,8°C à +4,2°C
Précipitations	Aucune évolution constatée depuis 1961. Légère augmentation estivale et automnale	<b>Pas de tendance marquée et cumuls annuels stables.</b> Peu d'évolution des cumuls estivaux, augmentation des cumuls hivernaux		<b>Légère hausse des cumuls de précipitations annuels (RCP 8.5).</b> Légère baisse pour les cumuls estivaux et augmentation plus marquée pour les cumuls hivernaux	
Evénements climatiques	29 à 40 journées chaudes par an	54 à 71 journées chaudes par an	58 à 73 journées chaudes par an	58 à 73 journées chaudes par an	80 à 95 journées chaudes par an
	60 à 70 jours de gel par an	43 jours de gel par an	33 à 37 jours de gel par an	34 à 39 jours de gel par an	18 à 20 jours de gel par an
	9 à 10 jours de vagues de chaleur par an	31 à 34 jours de vagues de chaleur par an	41 à 45 jours de vagues de chaleur par an	38 à 41 jours de vagues de chaleur par an	82 à 88 jours de vagues de chaleur par an
	5 à 7 jours de vagues de froid par an	2 à 3 jours de vague de froid par an	2 jours de vague de froid par an	2 à 0 jours de vague de froid par an	1 à 0 jour de vague de froid par an

Les valeurs proviennent de Climat HD (Météo France) et de DRIAS (modèles climatiques de DRIAS-2020, valeurs médianes).

## I.2 - Potentiel de séquestration carbone

La séquestration carbone correspond au captage et au stockage du CO<sub>2</sub> dans les écosystèmes (sols et forêts) et dans les produits issus du bois. A l'état naturel, le carbone peut être stocké sous forme de gaz dans l'atmosphère ou sous forme de matière solide dans les combustibles fossiles (pétrole, charbon, gaz), dans les sols ou les végétaux. Les produits transformés à base de bois représentent également un stock de carbone.

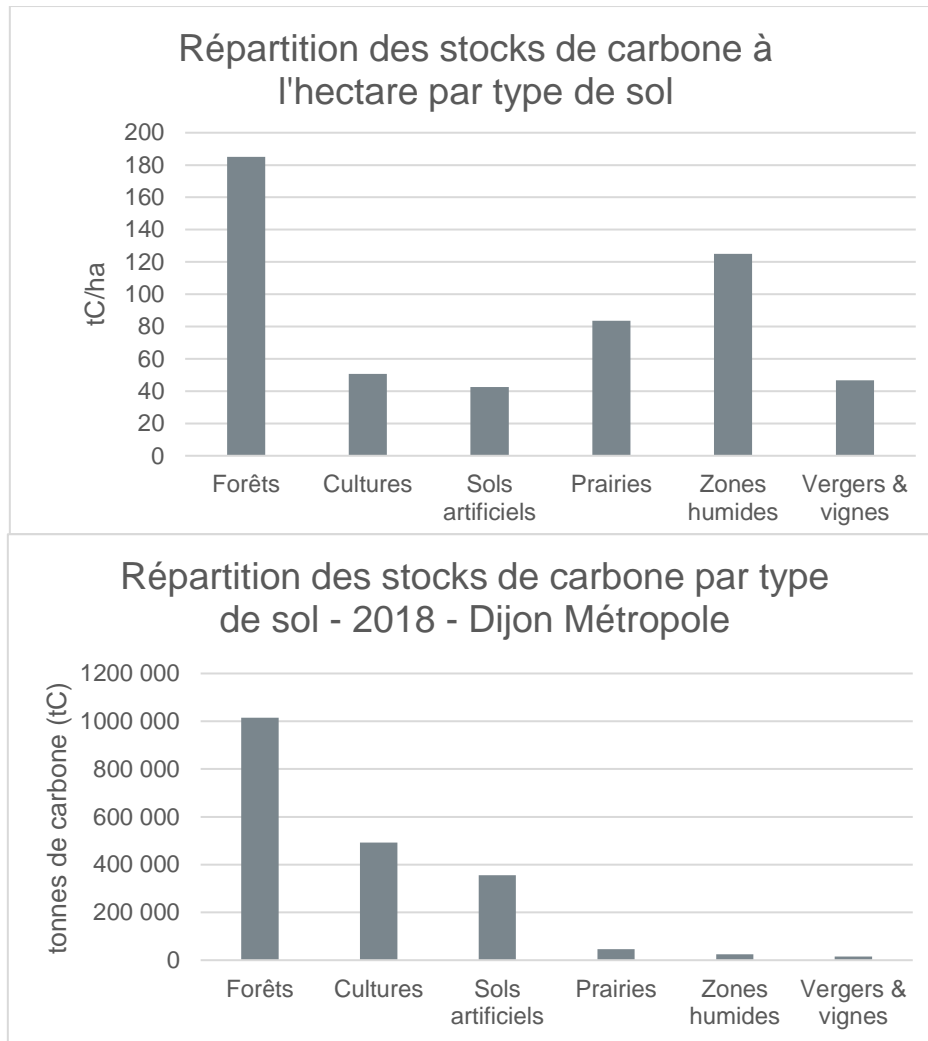


1,9 million de tonnes de carbone sont stockées sur le territoire. Ce carbone est stocké en majorité dans les sols, la litière et la biomasse. Une petite partie est stockée dans les produits bois. 13 4000 tonnes de CO<sub>2</sub> sont captées chaque année sur le territoire, ce qui représente que 1,5% des émissions en 2018.

### Préservation de certains espaces naturels ou artificialisés pour préserver les stocks de carbone

Les sols à protéger sur le territoire sont :

- Les forêts représentant 52% du stock pour 28% d'occupation du sol à l'échelle du territoire ;
- Les cultures constituant ¼ des stocks pour ¼ de la surface ;
- Les sols artificiels, représentant 43% du mode d'occupation du sol, permettant de stocker 18% ; du carbone, malgré un plus faible facteur de stockage par hectare ;
- Les prairies, les zones humides, les vergers et les vignes constituant 4% du stock de carbone ; pour 4% de l'occupation du sol mais étant parmi les plus gros facteurs de stockage par surface. Comme le souligne le graphique ci-dessous, les vignes et prairies ont une capacité de stockage surfacique moindre comparées aux zones humides et forêts.



### I.3 - Enjeux et perspectives sur l'évolution du contexte climatique local face au projet de PCAET

#### Evolution du contexte climatique :

> Des enjeux d'atténuation :

Un objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre pour réduire les effets négatifs d'un climat de plus en plus incertain avec des actions importantes de transition notamment au niveau des transports, de l'habitat et de l'agriculture.

Des espaces stockant du carbone au sein du territoire à préserver : forêts, prairies, zones humides, vergers et vignes et cultures dans un contexte de projets urbains.

>Des enjeux d'adaptation :

> L'adaptation des sociétés et des économies à tous les niveaux face aux impacts du changement climatique

> Des vagues de chaleurs à prévoir en particulier au niveau des agglomérations avec des effets d'îlot de chaleur (ICU) à réduire



- > Adapter le bâti existant suivant des principes bioclimatiques pour éviter des dépenses énergétiques importantes
- > Des matériaux biosourcés dans les constructions et rénovations à utiliser
- > La reconnexion avec les milieux aquatiques et les zones humides afin de permettre aux zones naturelles et aux sols de remplir leur fonction de stockage et de ralentissement sur l'amont des bassins.

# DES RESSOURCES EN EAU A PRESERVER ET VALORISER

## I.1 - Documents-cadres

Le **Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022 à 2027** définit 8 orientations fondamentales : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité, concrétiser la mise en œuvre de principe de non dégradation des milieux aquatiques, prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau, renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux, lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé, préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides, atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir, augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturels des milieux aquatiques.

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des eaux (SAGE) de l'Ouche**, adopté en novembre 2013 possède un enjeu d'atteinte du bon état écologique des milieux.

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion, des eaux (SAGE) de la Vouge**, adopté en mars 2014, est doté d'un objectif de « préserver et restaurer la qualité des cours d'eau et de leurs milieux annexes en améliorant leur fonctionnement morphologique et écologique.

Le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Tille**, adopté en juillet 2020, possède un enjeu de préserver et d'améliorer les fonctionnalités des cours milieux aquatiques et humides.

## I.2 - Des usages de l'eau sur le territoire à satisfaire

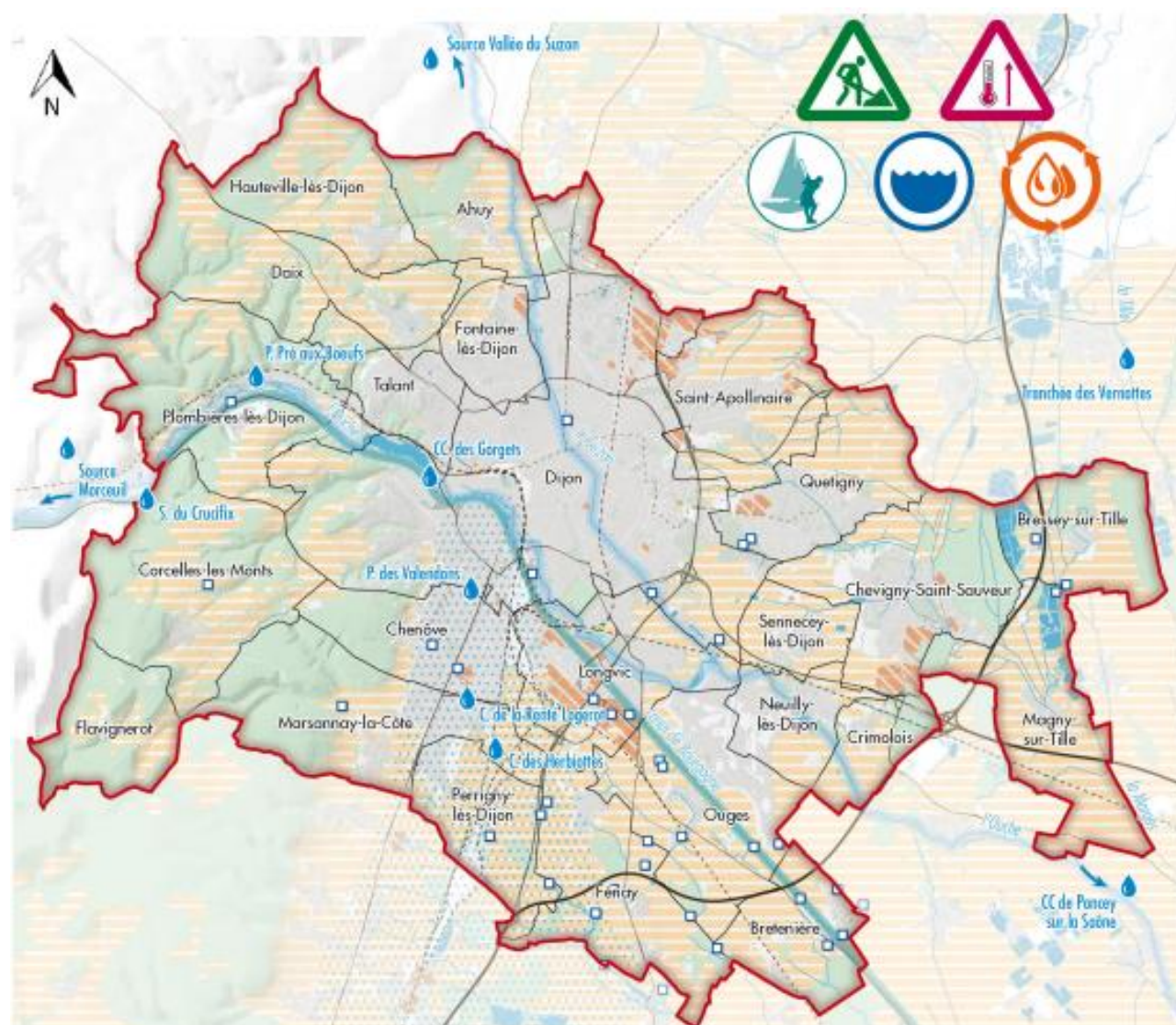
En 2013, 283 millions de m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés sur le territoire de Dijon Métropole (BNPE).

97,5% des prélèvements totaux sont destinés au Canal de Bourgogne pour son alimentation. Hormis, ce volume, l'alimentation en eau potable est l'usage prépondérant d'eau prélevée sur le territoire avec 6,8 millions de m<sup>3</sup>. L'eau prélevée sur le territoire ne représente toutefois qu'une part limitée de l'eau effectivement consommée, dont la majeure partie est utilisée pour des usages en dehors des limites intercommunales. 12 ressources exploitées dont 7 en dehors du territoire intercommunal couvrent 75 à 80% des besoins. L'adduction en eau potable est assurée par 8 délégations de service public de Dijon Métropole sur l'ensemble du territoire, à l'exception de la commune de Fény qui est gérée par un EPCI voisin. La seconde source de prélèvement est l'industrie (agroalimentaires, pharmaceutiques, conditionnement...) avec 213 671 m<sup>3</sup> puis l'irrigation avec 159 914 m<sup>3</sup>. Ces prélèvements sont effectués majoritairement sur des ressources souterraines excepté pour l'alimentation en eau des canaux.

Face à ces différentes sollicitations pour assurer le fonctionnement du territoire, l'équilibre quantitatif de la ressource en eau, qu'elle soit superficielle ou souterraine est menacé. L'ensemble du territoire et de ses ressources est ainsi classé en Zone de Répartition des Eaux. Cela constitue un signal d'alarme important en matière de gestion collective de la ressource. Par ailleurs, la nappe de Dijon Sud et la nappe alluviale de la Tille sont des ressources déclarées d'intérêt patrimonial. Plusieurs autres ressources stratégiques font notamment l'objet de zones de sauvegarde dont : le champ captant des Gorgets à Dijon, la source de la Zouave à Talant et la ressource profonde de Norges-Marsannay. Il s'agit de les préserver afin d'assurer la satisfaction des besoins à moyen et long terme.







Enfin, il faut prendre en compte les effets du changement climatique qui vont venir aggraver les tensions sur la ressource en eau, en affectant la recharge des nappes et les débits estivaux des cours d'eau. Les sources du Suzon et de Morceuil sont déjà extrêmement sensibles aux étiages. La disponibilité de la ressource risquera d'être

fortement affectée, notamment en période estivale alors que la demande est la plus importante. Dans ce sens, la hausse de la consommation d'eau potable en 2015 en lien avec l'été caniculaire de la même année montre bien l'impact des pressions liées au réchauffement climatique.






Sources : IGN, Dijon Métropole, DREAL Bourgogne





### Des besoins très divers à satisfaire

-  Des besoins spécifiques pour assurer le fonctionnement des canaux
-  Des points de captage d'eau potable pour l'approvisionnement
-  Un besoin pour l'industrie non négligeable (zones d'activités)
-  Des besoins pour l'agriculture en diminution
-  Des usages de loisirs à satisfaire
-  De multiples points de prélèvements maillant le territoire

### Un déséquilibre quantitatif de la ressource en eau

-  Des masses d'eau superficielles et souterraines en déséquilibre quantitatif
-  Un classement du territoire en Zone de Répartition des Eaux
-  Un impact important sur certains points d'approvisionnement en eau potable (l'Ouche, le Suzon)

### Des perspectives à prendre en compte face au développement du territoire

-  Des besoins en eau en hausse face au développement du territoire
-  Une aggravation des tensions sur la ressource en lien avec le changement climatique
-  Une identification de la nappe de Dijon Sud comme ressource stratégique
-  La nécessaire poursuite de la sécurisation de la ressource



### **I.3 - Une ressource en eau affectée par les activités du territoire**

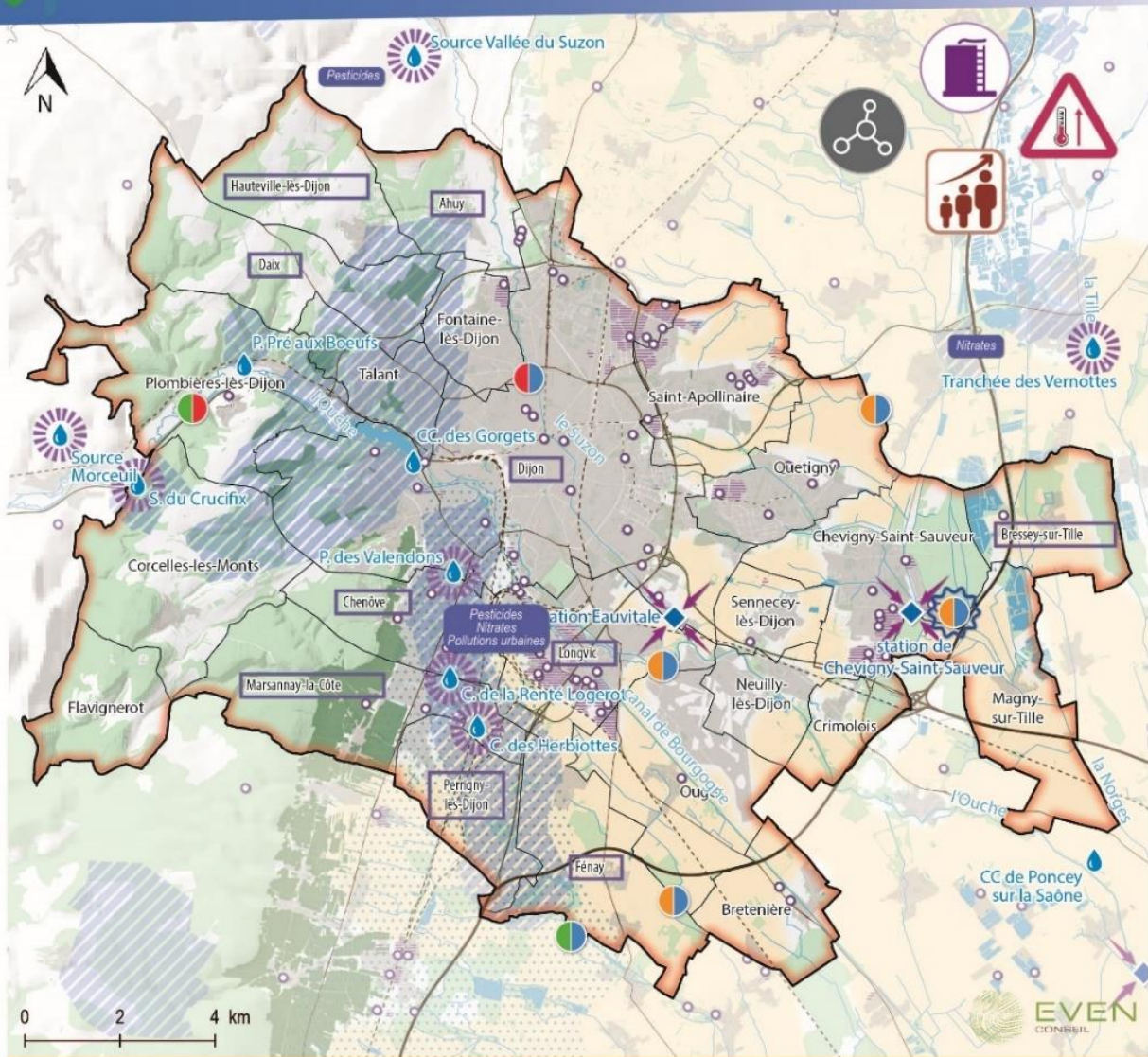
Les ressources souterraines sont affectées par la présence de polluants (pesticides, nitrates, solvants chlorés). Si la qualité chimique des eaux superficielles est globalement bonne, l'état écologique de l'ensemble des cours d'eau est relativement dégradé.

L'origine de la dégradation de la ressource proviennent de pressions issues de diverses activités :

- Des pollutions d'origine industrielle et liées à des déversements accidentels ou des pollutions plus diffuses de substances dangereuses vers les milieux naturels (zones d'activités de Chenôve et Longvic). Les petites entreprises de traitement de surface, de pressing, d'activités mécaniques et agroalimentaires contribuent à des pollutions diffuses.
- Les pollutions domestiques peuvent provenir des défauts des réseaux d'assainissement, des surcharges d'installations entraînant des débordements, du ruissellement d'eaux pluviales.
- Les pollutions liées aux activités agricoles intensives et à la viticulture sont importantes, en particulier par les nitrates et les pesticides.

Ces diverses pollutions ont des impacts importants sur la qualité de l'eau, notamment en termes d'alimentation en eau potable. Toutefois, même s'il reste ponctuellement des problèmes liés aux pesticides et aux nitrates, les eaux distribuées sont de bonne qualité. En effet, des moyens curatifs onéreux sont mis en place afin d'assurer un traitement adéquat.

Des protections sont mises en place pour l'alimentation en eau potable, tous les captages utilisés sont concernés par un périmètre défini par Déclaration d'Utilité Publique (DUP), qui protège les ressources contre des pollutions accidentelles. Le classement du territoire en zone d'action renforcée (directive européenne sur les nitrates) permet notamment d'engager des mesures de réduction des pollutions diffuses d'origine agricole sur les ressources. D'autre part, dans le cadre du SDAGE et du Grenelle de l'Environnement, des captages prioritaires ont été identifiés (les puits Saulon à Perrigny-lès-Dijon et le puits Paquier du Pot à Fény).



### Un état dégradé des masses d'eau du territoire

- Etat écologique des masses d'eau : ■ Bon ■ Moyen ■ Médiocre
- Etat chimique des masses d'eau : ■ Bon ■ Mauvais
- Masse d'eau fortement modifiée
- De multiples types de pollutions relevés sur les masses d'eau souterraines

### Des sources de pollutions aux origines diverses à réduire

- D'origine urbaine :**
  - Zone urbanisée, imperméabilisée où les polluants ruissellent et se concentrent
- D'origine industrielle avec des pollutions ponctuelles :**
  - Des zones d'activités artisanales et industrielles à prendre en compte
- D'origine domestique, pollutions diffuses :**
  - Les rejets des stations de traitement des eaux usées
  - Des installations d'assainissement non collectives encore présentes sur le territoire
- D'origine agricole :**
  - Des cultures intensives implantées sur la plaine agricole
  - Une viticulture s'inscrivant sur les coteaux
- Communes concernées en partie ou en totalité par un aquifère d'intérêt patrimonial et zones de sauvegarde

### Des impacts importants sur l'adduction en eau potable

- Une forte pression sur la qualité des eaux brutes prélevées (captages)
- Une vulnérabilité en diminution de la nappe d'eau de Dijon Sud

### Des perspectives aux incidences incertaines à prendre en compte

- Un accueil supplémentaire d'habitants et d'activités envisagé dans le cadre du développement du territoire
- De nouveaux micro-polluants représentant une menace à ne pas négliger : perturbateurs endocriniens, etc.
- Une dégradation de la qualité de l'eau attendue en raison du changement climatique

### Des actions engagées pour la reconquête de la qualité de l'eau

- Le classement en zone vulnérable aux nitrates du territoire
- Des périmètres de captage qui assurent la protection de la ressource
- La définition d'aires d'alimentation de captage engagées sur certaines ressources
- Un suivi des rejets des principales activités industrielles potentiellement polluantes
- Des équipements de traitement des eaux usées, rénovés et performants

Sources : IGN, Dijon Métropole, DREAL Bourgogne, ARS 21 - Réalisation : Even Conseil, Mars 2023

## I.4 - Enjeux et perspectives sur la ressource en eau face au projet de PCAET

### Enjeux de la ressource en eau

- > Des zones humides et des cours d'eau à préserver dans le cadre des nouveaux aménagements (bâtiments, EnR)
  - > Une ressource en eau existante à sécuriser et à valoriser en cœur d'agglomération dans le contexte de changement climatique
  - > La sécurisation de l'alimentation en eau potable en période de forte demande et en anticipation de la hausse de la demande à long terme
  - > La qualité physico-chimique des eaux de surface et des eaux des nappes à atteindre
  - > La qualité écologique des cours d'eau à préserver dans le contexte du changement climatique
  - > La bonne prise en charge des eaux pluviales à garantir au sein et aux abords nouveaux aménagements pour éviter les risques de ruissellement
  - > Des potentiels localisés de production d'hydroélectricité sur le territoire à évaluer
- Les réseaux de surveillance à conforter (température de l'eau, niveau de la nappe etc..) des actions de surveillance spécifique à proposer (prolifération de bactéries, d'espèces invasives).



## II. CONSOMMATION ET PRODUCTION D'ÉNERGIE

### II.1 - Règlementation et documents cadres

A l'échelle nationale la **programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)** permet d'exprimer les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie à l'échelle nationale. Ainsi, cette programmation contient des éléments pour la sécurité d'approvisionnement, pour l'amélioration de l'efficacité énergétique et la baisse des consommations, pour le développement équilibré des réseaux, du stockage, de la transformation des énergies, pour la préservation du pouvoir d'achat des consommateurs et de la compétitivité des prix de l'énergie.

La **Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC)** introduite par la Loi de Transition Énergétique pour la croissance verte (LTECV) est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne ainsi les orientations pour la transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. Elle permet également de fixer la trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre à 2050 pour atteindre la neutralité carbone.

Concernant la problématique climat-air-énergie, le **Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)** de Bourgogne a été approuvé le 25 juin 2012. Ses orientations doivent faciliter et renforcer la cohérence régionale des politiques publiques engagées en intégrant les problématiques de pollution atmosphérique, de qualité de l'air, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables ainsi que les orientations en matière d'adaptation des territoires aux impacts du changement climatique.

En application de la loi sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRE), le **Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)** élaboré par la Région Bourgogne-Franche-Comté a été approuvé le 16 septembre 2020. Il vise à accompagner les transitions vers un nouveau modèle de société, plus sobre, durable et résilient, organiser la réciprocité pour faire de la diversité des territoires une force pour la région, et construire des alliances pour s'ouvrir vers l'extérieur.

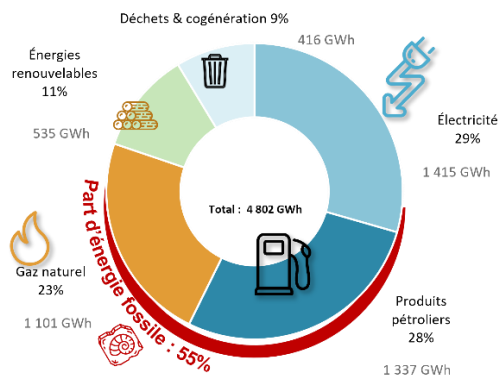
### II.2 - Consommations énergétiques

En 2010, 6 330 GWh d'énergie finale ont été consommés au sein de Dijon Métropole, soit un ratio de 26 MWh par habitant. Cette énergie est produite à 96% par des énergies nucléaires (électricité) ou fossiles (charbon, fioul, gaz naturel), ce qui induit 1,7 millions teqCO<sub>2</sub> en 2019.

Les **secteurs résidentiels et tertiaires** apparaissent comme les principaux postes émetteurs sur le territoire en utilisant plus de 50% des consommations énergétiques finales à l'origine de 75% des GES du territoire. Près de 50% des logements de Dijon Métropole ont été construits avant 1949 (INSEE, 2013) et constitue donc un parc bâti ancien énergivore avec une consommation annuelle supérieure à 231 kWh/m<sup>2</sup> selon le diagnostic de performance énergétique (DPE).

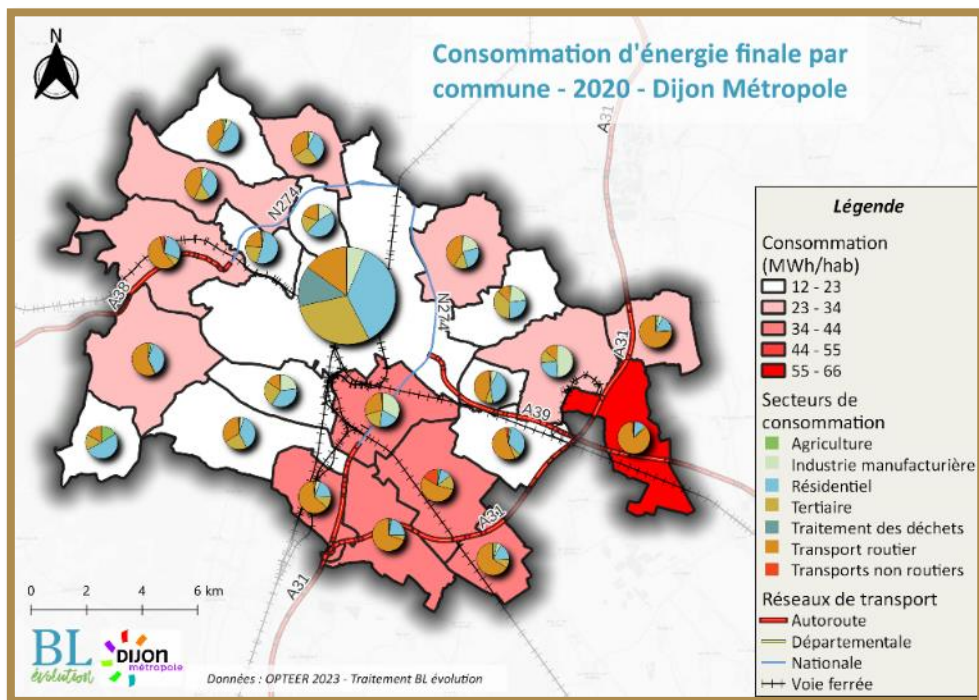
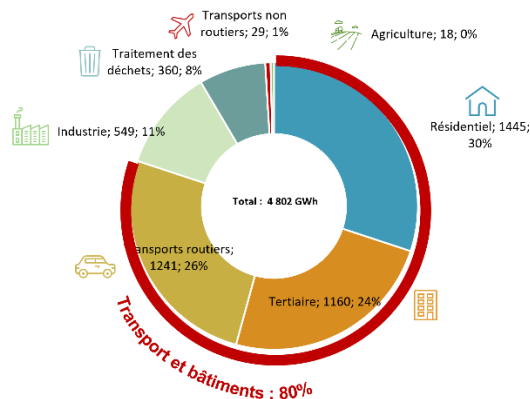
Le **secteur du transport** routier est à l'origine de 26% des consommations énergétiques au sein de Dijon Métropole, représentant 17% des émissions de GES. **Les flux de fret** sur le territoire contribuent à hauteur de 71% de cette consommation d'énergie. Les **flux pendulaires** en voiture individuelle constituent également des consommations énergétiques importantes.

Consommation énergétique sur Dijon Métropole - 2022



Source : ADEME, SFC, Nafatis, OFTEER, SDES, Observatoire de l'énergie, RTE, Bilan énergétique - Traitement BL évolution 06/2023

Consommation énergétique par type de secteur sur Dijon Métropole - 2022 (GWh)



La consommation énergétique par commune est dépendante des industries de certaines communes (Longvic, St Apollinaire, Quétigny, Sennecy-lès-Dijon), du résidentiel et de l'influence importante de l'autoroute dans les communes traversées.

Depuis 2009, Dijon Métropole et d'autres acteurs du territoire se sont engagés à réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet-de-serre à travers l'élaboration du PCET 2011-2020. Des actions sont également menées en faveur de la réduction des déperditions énergétiques du bâti et de la promotion des modes de transports de l'autosolisme.

	Objectifs d'évolution de la consommation d'énergie par an sur 2010-2050	Évolution historique par an sur 2010-2018
	Dijon Métropole Cap 2050	(Dijon Métropole)
Résidentiel	- 2,7%	- 2,7%
Transport routier	- 2,1%	+ 0,8%
Tertiaire	- 1,4%	- 1,5%
Industrie manufacturière	- 1,1%	- 2,3%
Traitement des déchets	- 1,0%	+ 3,7%
Transports non routiers	-	- 2,1%
Agriculture	- 0,9%	- 1,5%
TOTAL	-	- 1,1%

Avance
Peu ou pas de retard
Retard mais tendance à la baisse
Retard avec tendance à la hausse
- Objectif non défini

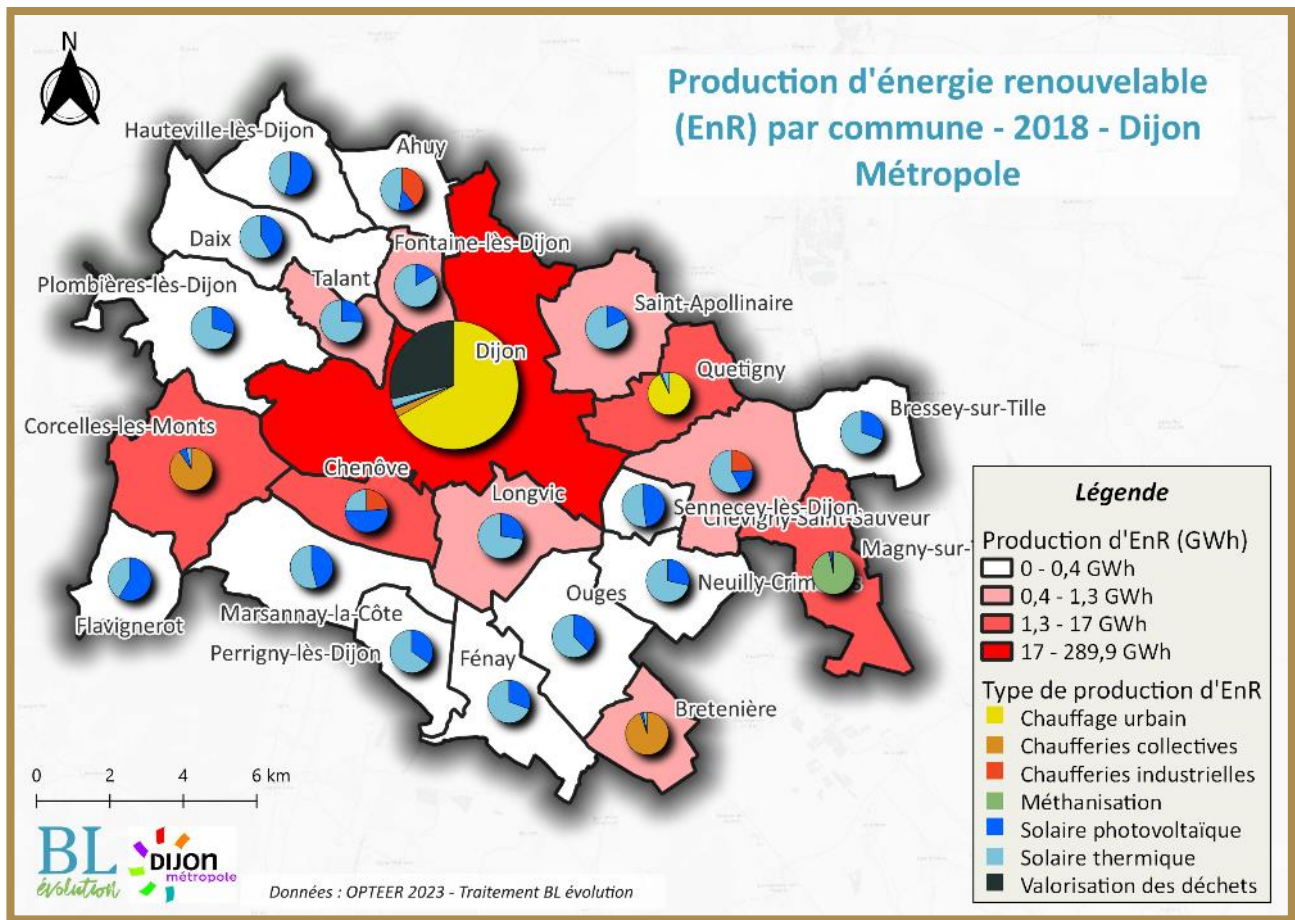
Sur la période de 2010-2018, les baisses d'énergies visées pour le résidentiel, le tertiaire, les industries et l'agriculture ont été respectées contrairement à la consommation d'énergie pour les transports routiers et le traitement des déchets.

### II.3 - Production et potentiel d'énergies renouvelables (en attente de la finalisation du diagnostic)

Le territoire de Dijon Métropole connaît une légère réduction des consommations d'énergie sur le territoire depuis quelques années mais le taux d'indépendance énergétique n'est que de 6%. L'augmentation future des consommations énergétiques dans un contexte de raréfaction des ressources fossiles et de l'augmentation des coûts de l'énergie impliquent le développement de ressources locales et renouvelables sur le territoire.

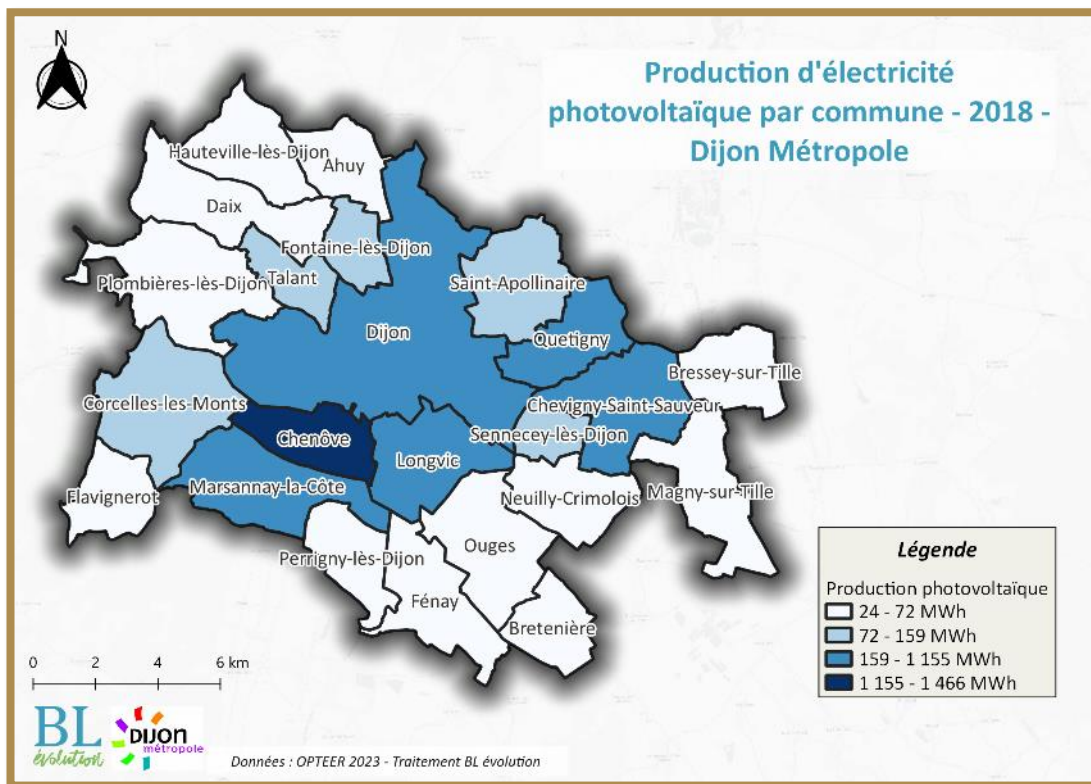
En 2018, le territoire a produit 387 556 MWh d'énergie renouvelables (Opteer) dont 220 000 MWh provenant du bois énergie et des autres biomasses, 9 000 provenant de l'énergie solaire et 7 000 provenant des pompes à chaleur.



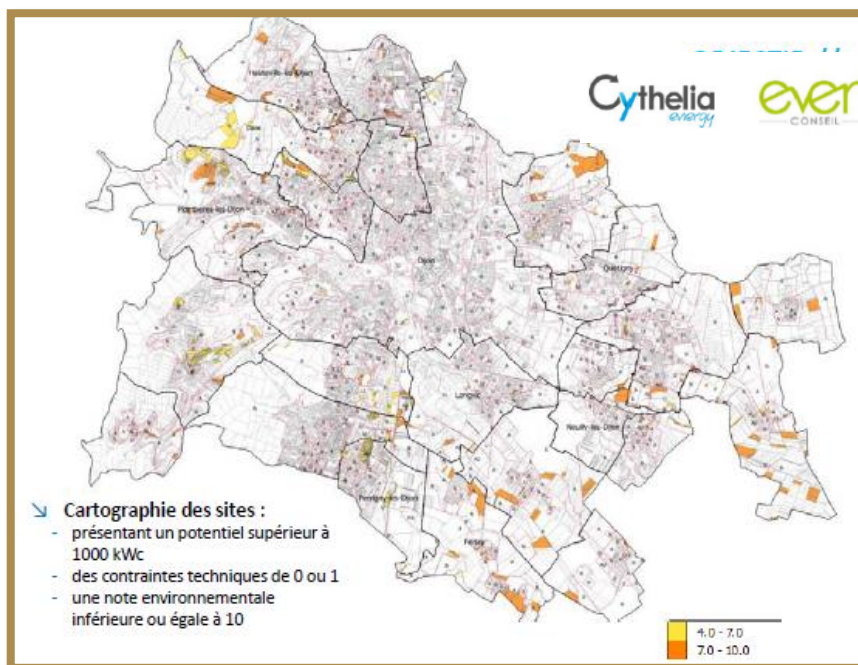


La production d'énergie par les chauffages urbains et les chaufferies collectives représente une part majoritaire de la production pour Dijon, Quétigny, Corcelles-les-Monts et Bretenière. La commune de Magny-sur-Tille possède un méthaniseur. Le reste des communes produit peu d'énergie renouvelable, principalement du solaire photovoltaïque et du solaire thermique

## Le solaire photovoltaïque



La production actuelle est de 6 GWh en 2021 soit 2% de la production d'EnR et 24% de la production d'électricité. L'évolution de la production a été multiplié par 6 entre 2010 et 2021.

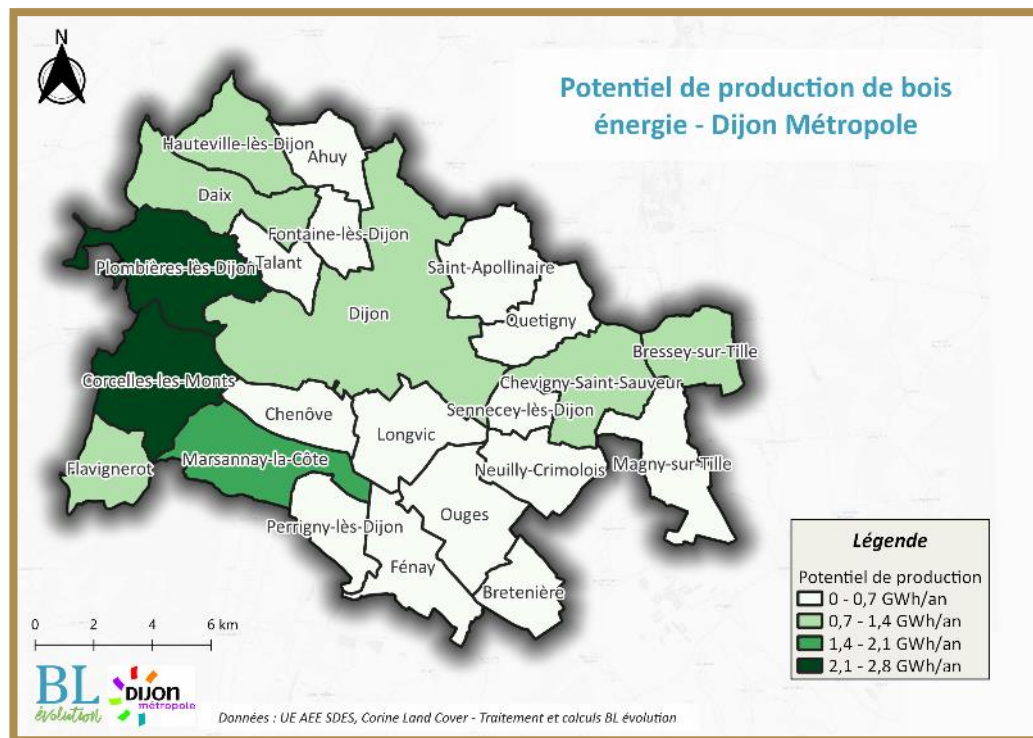


*Cartographie des sites à fort potentiel pour l'installation de photovoltaïque au sol*

Les sites à fort potentiel pour l'implantation des centrales photovoltaïques au sol sont situés à l'Est (Daix et Plombières-lès-Dijon) et à l'Est (Saint-Apollinaire,

Bresse-sur-Tille et Magny-sur-Tille). Le potentiel de production du solaire photovoltaïque est de 1 100 GWh/an au sol et de 320 GWh/an en toiture soit quasiment 100% de l'électricité consommée en 2018.

## La filière bois-énergie



Avec 59 Gwh produits en 2018, le bois-énergie des ménages représente 16% de la production de chaleur renouvelable. La majorité de la chaleur produite sur le territoire provient de chaufferies urbaines, collectives ou industrielles. Un potentiel de 16 GWh/an existe sur le territoire en raison des ressources en bois, cependant les installations de combustion de taille importantes doivent être privilégiés pour assurer un système de traitement des fumées à l'origine de polluants atmosphériques.

## Méthanisation

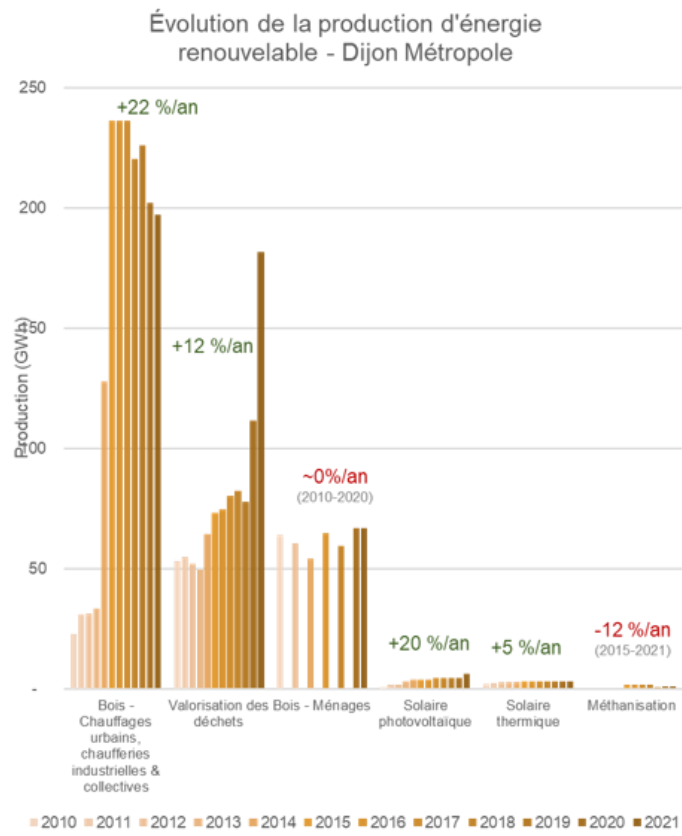
La production en 2021 s'élève à 830,9 Mwh PCS sur le territoire. Les installations existantes sont le biométhaniseur des boues de STEP à Longvic-Dijon, complété par l'unité d'épuration du biogaz. La station est équipée d'un procédé d'hydrolyse thermique qui permet d'accélérer la digestion des boues en favorisant la déshydratation. Des projets sont à venir comme l'installation d'un biométhaniseur à Hauteville. La méthanisation présente un fort potentiel de production d'énergie, notamment avec les déchets ménagers. Le potentiel total est estimé à 53 GWh sur le territoire.





L'unité de méthanisation de Dijon-Longvic. Source rapport de développement durable de la Ville de Dijon, © Bérénice Billoué, VD

### Développement des EnR



Source : OPTÉER 2023. Les données pour le bois des ménages ne sont disponibles que pour les années paires

Depuis 2010, la production d'énergies renouvelables croît de 11% par an. Malgré des évolutions sur 2010-2021 de +20%/an pour le solaire photovoltaïque et +5%/an pour le solaire thermique, ces sources de production restent marginales sur le territoire.

Particulièrement rural sur ses franges, le territoire de Dijon Métropole possède un grand potentiel de développement des énergies renouvelables issus de la biomasse. En

2018, la production de biomasse représentait 75% de la production de chaleur du territoire.. Ces ressources naturelles répondent notamment aux besoins de deux grands réseaux de chaleurs aménagés et situés à Dijon, Fontaine D'Ouche, Quetigny et Chenôve.

La récupération des eaux usées et des déchets pour la production d'énergie sont aussi des démarches innovantes largement engagées sur le territoire avec l'unité de cogénération de la STEP de Chevigny-Saint-Sauveur ou la station « eauvitale » de Dijon. La mise aux normes de l'usine d'incinération des déchets ménagers (UIOM) de Dijon Métropole a permis la mise en place d'une unité de valorisation énergétique.

L'extension et l'intensification des réseaux de chaleur urbain offrent une opportunité pour optimiser la demande en énergie. La diversification du mix énergétique vers les énergies est à poursuivre malgré des contraintes territoriales pour l'exploitation des éoliennes ou pour l'énergie hydraulique qui ne sont pas adéquats en raison du contexte paysager et des régimes torrentiels.

#### **II.4 - Enjeux et perspectives liés aux consommations et productions d'énergie face au projet de PCAE**

- > Des consommations énergétiques du territoire à réduire en priorité sur le bâti, présentant d'importants gisements de réduction
- > Une sobriété énergétique à rechercher dans les usages domestiques et économiques
- > La performance énergétique du bâti privé et public à améliorer : réhabilitations thermiques, nouvelles constructions performances (RT, passives, BEPOS, etc.
- > L'indépendance face à la ressource énergétique à accroître en privilégiant la production d'énergie locale
- > Des énergies renouvelables et de récupération à développer en substitution des énergies émettrices de GES (~~éolien, solaire, bois-énergie, méthanisation, géothermie, etc.~~)

## III. GESTION DES DECHETS ET MATERIAUX

### III.1 - Documents-cadres

Le **Plan national de prévention des déchets 2021-2027** est décliné en 5 axes et 47 mesures visant à réduire les flux de déchets ménagers et des entreprises. Les axes 1,2,3 concernent les leviers de la prévention que sont l'écoconception des produits et des services et l'allongement de la durée de vie des produits à travers d'une part la réparation, d'autre part le réemploi et la réutilisation. L'axe 4 vise la réduction de certains usages et pratiques de consommation générateurs de déchets et de gaspillage de ressources. L'axe 5 concerne les actions de préventions à engager par les acteurs publics en faveur de la réduction des déchets.

La **stratégie nationale d'économie circulaire** vise à accélérer le recyclage des déchets et la transition vers l'économie circulaire. La stratégie recyclabilité, recyclage et réincorporation des matériaux vise à relever ces défis pour 5 matériaux : le plastique, les matériaux composites, les textiles, métaux et les papiers et cartons.

La collectivité de Dijon a signé un Contrat d'Objectifs Déchets et Economie Circulaire (CODEC) avec l'Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'énergie (ADEME) de Bourgogne Franche-Comté pour mettre en place un plan d'actions sur 3 ans. Ainsi, Dijon Métropole s'est engagée à réduire de 10% sa production de déchets entre 2010 et 2020 et à atteindre un taux de valorisation matière et organique de 55% d'ici 2020.

### III.2 - Un potentiel de revalorisation des déchets à intensifier

En 2020, 108 352 tonnes d'ordures ménagères et assimilées ont été collectées sur le territoire. Pour autant, la collecte des ordures ménagères résiduelles est de 422 kg par habitant. Le CODEC signé avec l'ADEME de Bourgogne Franche-Comté avait pour objectif de réduire de 10% la production de déchets de Dijon métropole entre 2010 et 2020. En 2020, on observe une baisse de 9,5% du tonnage de déchets ménagers et assimilés par habitant, les objectifs ont donc presque été atteints.

Dijon Métropole possède les compétences de collecte, d'élimination et de valorisation des déchets. La collecte s'effectue en porte-à-porte sur l'ensemble des communes, complétée par des points d'apports volontaires (PAV) pour certains types de déchets (collecte sélective, verre). En parallèle, l'accès à 5 déchèteries (Chenôve, Dijon, Longvic, Marsannay-la-Côte et Quetigny) permet de répondre aux besoins des habitants et des acteurs économiques. Entre 2010 et 2015, le tonnage d'ordures ménagères a baissé de 7,4%. La collecte de déchets verts a augmenté de moitié et la performance de recyclage, à hauteur de 53,21 kg par habitant, apparaît comme deux fois supérieure à la moyenne nationale. Cela marque une politique ambitieuse accompagnant l'implantation de P.A.V et de bornes enterrées, les actions de promotion du compostage partagé, de sensibilisation et de communication pour le tri et la promotion du réemploi.

Le traitement des déchets est essentiellement assuré par l'Usine d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) de Dijon Métropole, d'une capacité de 140 000 tonnes par an. Le choix de la valorisation énergétique des déchets incinérés permet à l'usine de produire de l'électricité et de la chaleur. Une usine de méthanisation valorisant les déchets issus de l'agro-alimentaire, de l'assainissement et des déchets organiques et verts est en cours d'étude. Les disparités entre la production et la collecte des déchets démontrent la nécessité de poursuivre les efforts et les réflexions.

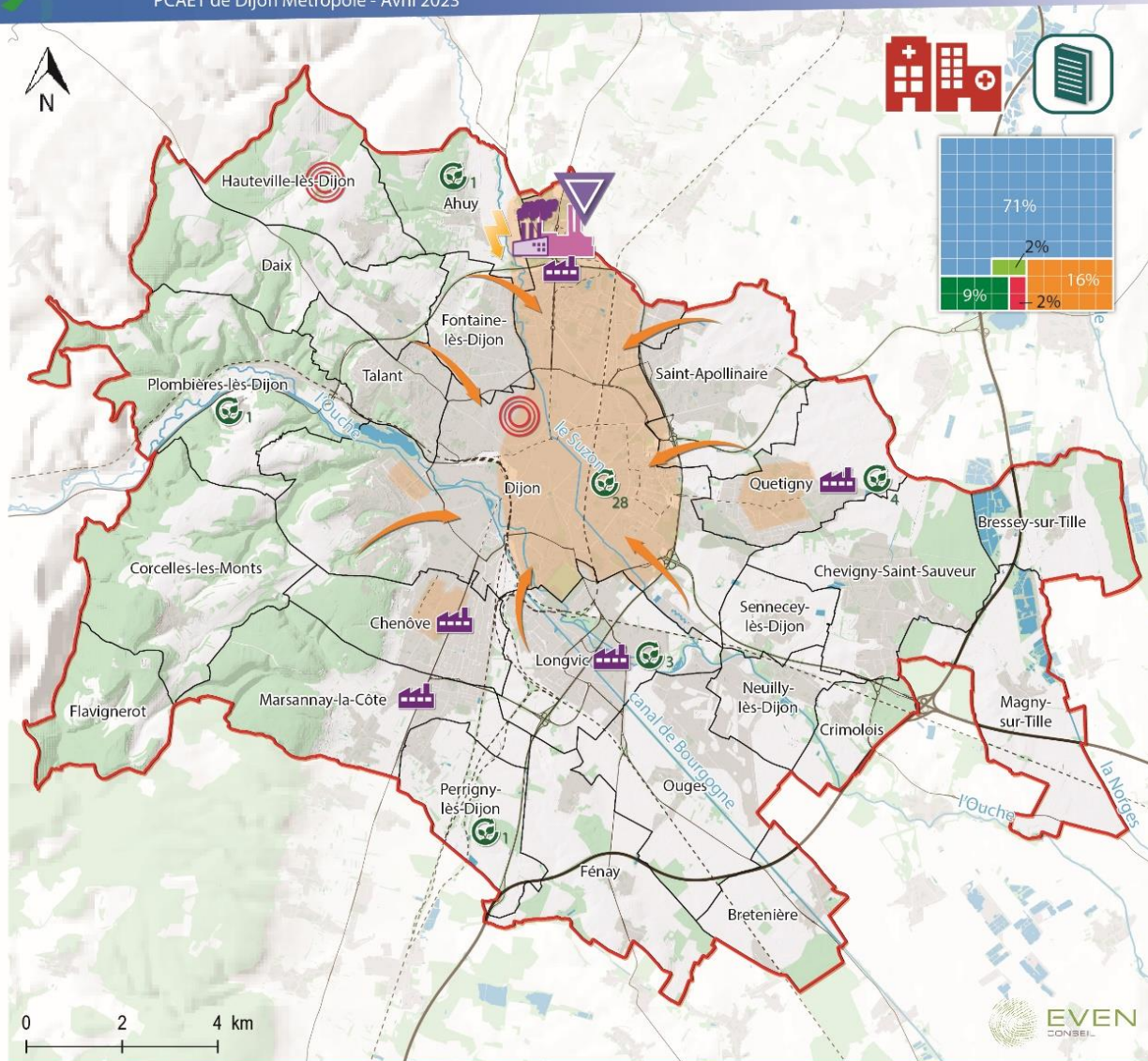
Dijon Métropole avait également la volonté d'augmenter le recyclage et la valorisation des déchets en passant à 55% de taux de valorisation des matières organiques. Ce taux n'a pas été atteint mais a permis de mener une politique de valorisation de la matière





# Les déchets, une ressource à valoriser pour un développement territorial durable

PCAET de Dijon Métropole - Avril 2023



## Une production de déchets importante

### Un surpoids de la balance des ordures ménagères récoltées

- Ordures ménagères : 328,3 kg/hab
- Emballages ménagers recyclables : 56,2 kg/hab
- Verre : 29 kg/hab
- Encombrants : 7 kg/hab
- Déchets verts : 7,4 kg/hab

## Des impacts sanitaires et environnementaux et paysagers

- Des dépôts sauvages rencontrés
- Un programme de surveillance de l'impact et des points de contrôles des polluants sur le territoire
- Un risque sanitaire infectieux identifié dans le Plan Régional d'Élimination des Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux et le traitement des DASRI

## Les déchets : une ressource potentiellement valorisable

### Une valorisation énergétique des déchets pour la production d'électricité et de chaleur

- Un réseau de chaleur alimenté par la valorisation des déchets et les chaufferies biomasse
- Vente d'électricité issue de la combustion des déchets

### Une valorisation organique des déchets verts

- Un Plan d'actions de prévention des déchets verts pour une valorisation agricole
- Des sites de compostage partagé qui valorisent les biodéchets
- Une usine de méthanisation en projet pour la valorisation des déchets sous forme de biogaz

## Des avancées environnementales et sanitaires pour le traitement des déchets

- L'UIOM, une usine d'incinération des déchets ménagers classée ICPE engagée dans une démarche environnementale et certifiée ISO
- Un réseau de déchèteries réservées aux particuliers
- Un centre d'enfouissement technique des déchets inertes de classe III

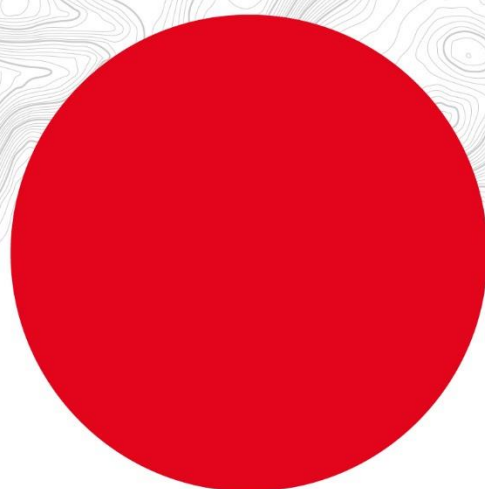
Sources : IGN, Dijon Métropole  
Réalisation : Even Conseil, Avril 2023



## **Enjeux et perspectives liés aux déchets et à l'économie circulaire face au projet de PCAET**

### **Enjeux des déchets et de l'économie circulaire**

- > La production des déchets à prévenir et à diminuer notamment pour limiter les besoins énergétiques liés au traitement
- > La part de déchets valorisés à renforcer
- > La collecte dans les centres-villes et les zones d'activité et des besoins en déplacements pour le traitement des déchets à optimiser
- > Le compostage pour les déchets organiques à encourager
- > Des déchets à valoriser pour la production d'énergies de récupération : alimentation du réseau de chaleur, méthanisation, etc.
- > Une filière de revalorisation des déchets du BTP à créer
- > La valorisation énergétique et organique à privilégier dans le contexte de saturation des infrastructures



# **SANTE ET SECURITE DU TERRITOIRE**

# I. DES RISQUES NATURELS A PRENDRE EN COMPTE

## I.1 - Documents-cadres

Par rapport aux risques naturels, plusieurs documents cadres doivent être pris en compte :

Le **Plan de Gestion du Risque Inondation (PGRI) 2022-2027 du Bassin Rhône-Méditerranée**, découle de la directive européenne de 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. Il se structure autour de 5 grandes priorités :

- Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques
- Améliorer la résilience des territoires exposés
- Organiser les acteurs et les compétences
- Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation.

Une **Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI)** a été réalisée à l'échelle des bassins versants de la Tille, de l'Ouche et de la Vouge en lien avec la désignation du territoire dijonnais en Territoire à Risque important d'Inondation (TRI). La SLGRI a été approuvée par arrêté préfectoral du 13 octobre 2016. Enfin, il faut noter que le territoire de Dijon Métropole est concerné par 10 Plans de Prévention du Risque Inondation. Les PPRi doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PGRI.

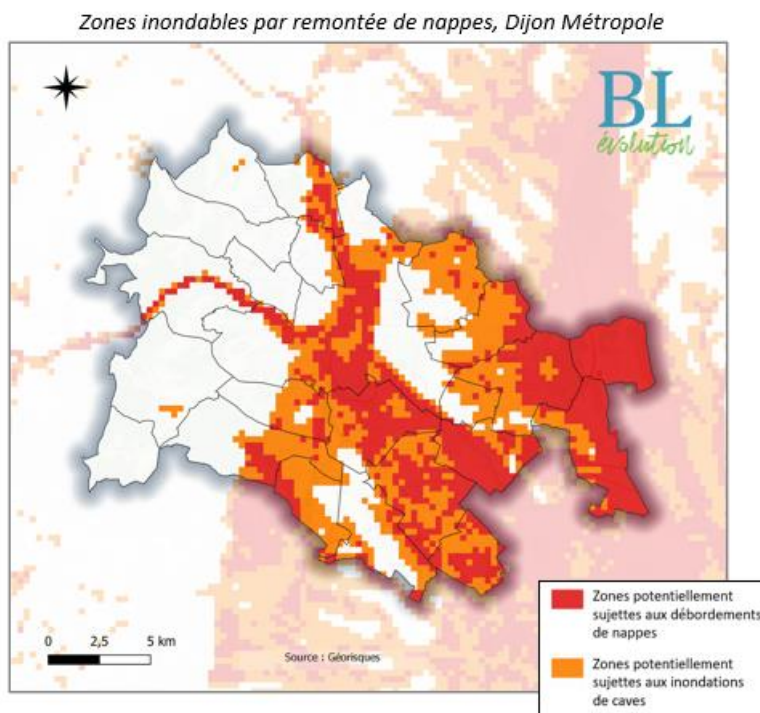
Le **Schéma directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2022 à 2027** définit 8 orientations fondamentales : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité, concrétiser la mise en œuvre de principe de non dégradation des milieux aquatiques, prendre en compte les enjeux sociaux et économiques des politiques de l'eau, renforcer la gouvernance locale de l'eau pour assurer une gestion intégrée des enjeux, lutter contre les pollutions en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé, préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides, atteindre et préserver l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir, augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturels des milieux aquatiques.

Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** du Dijonnais approuvé le 9 octobre 2019 possède une orientation d'anticipation des risques pour assurer un cadre de vie tranquille aux populations.

Plusieurs **plans de prévention des risques naturels (PPRN)** ont été approuvés sur le territoire de Dijon Métropole permettant d'identifier et de cartographier les risques naturels présents sur le territoire d'une commune. Les communes de Bressay-sur-Tille, Chenôve, Chevigny-Saint-Sauveur, Dijon, Longvic, Marsannay-La-Côte, Neuilly-lès-Dijon, Perrigny-lès-Dijon et Plombière-lès-Dijon en sont munis.

## I.2 - Un aléa inondation fort sur le territoire

Les inondations sur le territoire de Dijon Métropole sont dues à des débordements plus ou moins rapides des cours d'eau (Ouche, Tille, Suzon, Norges), à des ruissellements d'eau pluviale des coteaux vers les points bas s'accompagnant parfois de coulées boueuses et à des remontées de nappe dans les secteurs de plaine alluviale où la nappe affleure.



Le territoire est soumis au **risque d'inondation par débordement des cours d'eau** qui découle de crues lentes de plaine. Les principaux risques se situent au niveau **des cours d'eau de l'Ouche, du Suzon et la Tille** à l'Ouest et au Centre de Dijon Métropole. Ces inondations sont longues et peuvent perdurer plusieurs jours voire semaines.

Dijon Métropole est également concerné par le **risque d'inondation par remontée de nappes, dans le Sud-Est du territoire, dans la plaine dijonnaise et le long des principaux cours d'eau**. Ce phénomène intervient lors de fortes intempéries lorsque les nappes phréatiques débordent en raison de sols à saturation. L'augmentation des précipitations hivernales pourrait accroître ces épisodes sur le territoire.

L'ensemble du territoire est soumis à **des inondations par ruissellement**. La pluie cause du ruissellement sur les sols imperméabilisés, et peut provoquer des coulées de boues et mouvements de terrain parce que les sols sont saturés en eau. Les plus grandes fréquences de précipitations métropole risquent de provoquer plus de dommage d'inondations par ruissellement en raison d'une plus grande fréquence de précipitations intenses.

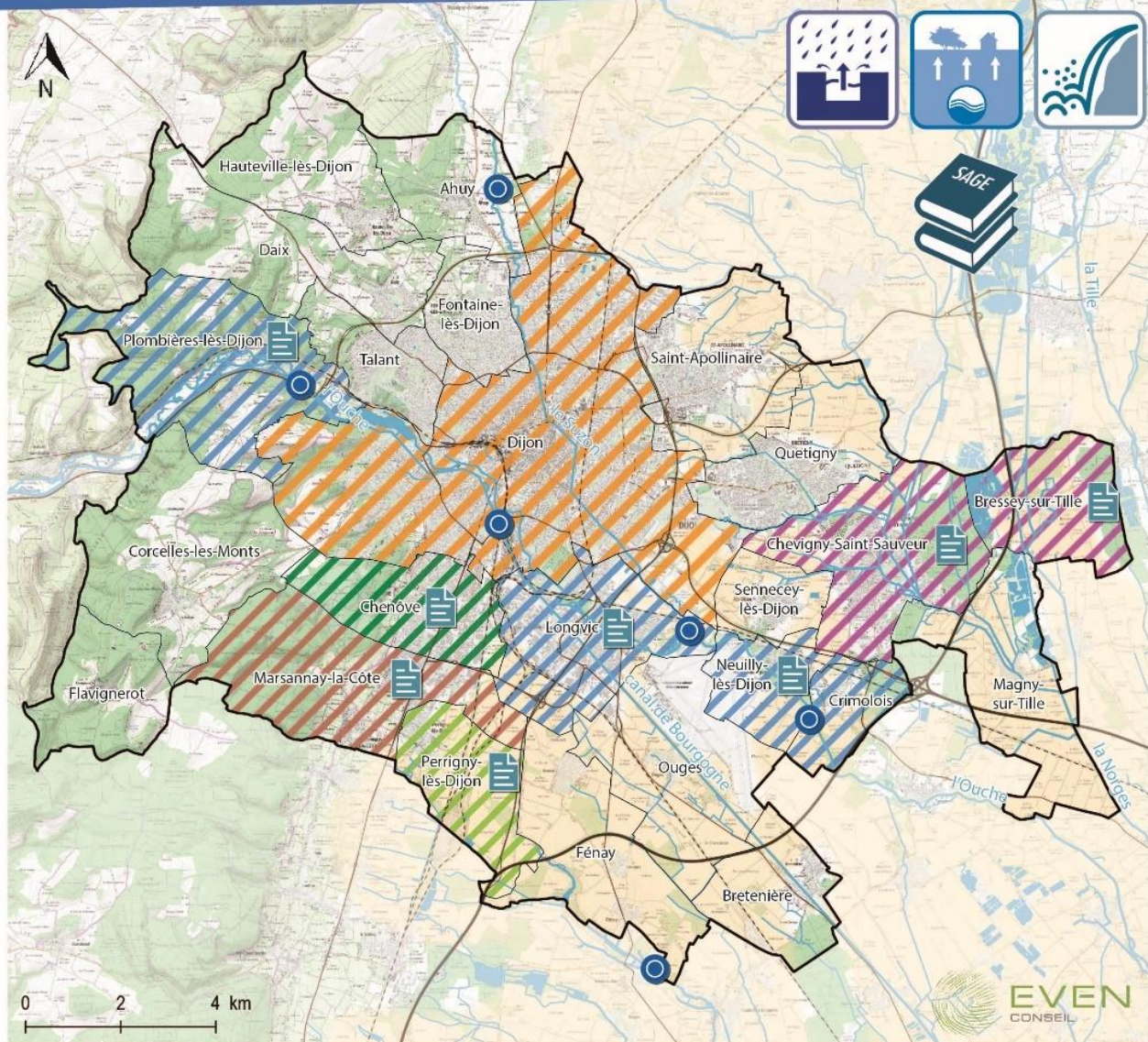
Sur l'agglomération, 14 communes ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophes naturelles pour les inondations ou coulées de boue. Le territoire, situé entre plaine alluviale et contreforts vallonnés de plateaux est propice aux inondations. 11% de la surface est estimée en zone inondable. Le périmètre de Dijon Métropole a ainsi été marqué par 8 crues entre 1866 et 2001. Elles ont touché un nombre élevé de communes, notamment en 1984 (20 communes), en 2008 (7 communes) et en 2013 (10 communes). Les communes les plus touchées par cet aléa sont Fontaine-lès-Dijon et Marsannay-La-Côte. La vulnérabilité au risque est prégnante au niveau des lits majeurs des cours d'eau (l'Ouche et la Tille), à proximité des zones à vocation résidentielle et des zones d'activités.

Des phénomènes de ruissellement sont présents **au niveau des secteurs de combes** à l'Ouest du territoire. Ils peuvent être amplifiés par les pratiques culturales ou la



présence de zones imperméabilisées. Les secteurs de Chenôve, Marsannay-La-Côte et Perrigny-lès-Dijon sont ainsi exposés aux risques de coulées boueuses.

10 plans de préventions des risques inondations ont été approuvés sur l'agglomération dijonnaise. Ils concernent les risques de débordements, de ruissellement et ravinement des coteaux et d'écoulements provenant des vallons et des combes. Ces documents permettent ainsi d'évaluer le risque et d'instaurer des restrictions et des conditions au développement de l'urbanisation dans les zones qui y sont soumises. Outre les PPRi, les SAGE des 3 bassins versants déclinent également des orientations vis-à-vis de la gestion et de la maîtrise des risques d'inondation. En lien avec la Directive Européenne Inondation de 2007, 9 communes du territoire sont intégrées dans le Territoire à Risque Inondation dijonnais (TRI).



Un territoire relativement exposé au risque d'inondation

Un site relativement sensible au risque d'inondation :

- Réseau hydrographique
- Une topographie encaissée à l'ouest qui favorise les ruissellements
- Des paysages ouverts dénudés de végétation, facteur propice au ruissellement
- Tissu urbain imperméabilisé, qui augmente la vulnérabilité du territoire

Des inondations et coulées de boues issues de divers phénomènes :

- Par débordement lent du cours d'eau
- Par remontée de nappes phréatiques
- Par ruissellement et ravinement sur versant

Des orientations et actions en faveur de la maîtrise de l'exposition au risque d'inondation

Des Plans de Prévention du Risque d'inondation (PPRI) qui permettent d'encadrer le risque dans les communes concernées :

- PPRI de l'Ouche, et du Suzon (débordement) - Approuvé le 24 juin 2014
- PPRI par écoulements provenant des vallons et des combes - Approuvé le 19 juillet 2010
- PPRI Tille et Norges (débordement) - Approuvé le 3 août 2015
- PPRI par ruissellement et ravinement des coteaux - Approuvé le 2 février 2013
- PPRI par écoulements en provenance de Marsannay-la-Côte - Approuvé le 31 décembre 2009
- PPRn multirisques mouvements de terrain et inondations (ruissellement et débordement) - Approuvé le 7 décembre 2015

- Un Plan de Gestion du Risque d'inondation (PGRI) 2016-2021 pour le Territoire à Risque Inondation (TRI)
- Une Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation en cours d'élaboration à l'échelle de l'ensemble des bassins versants
- Les SAGE de la Tille, de l'Ouche et de la Vouge : des schémas qui participent à la bonne gestion des eaux et à la maîtrise du risque d'inondation
- Une surveillance du réseau pour les vigilances crues

Sources : IGN, Grand Dijon Métropole, Eau France 2017(mise à jour 2021), BRGM 2021  
Réalisation : Even Conseil, Mars 2023

### I.3 - Un risque mouvement de terrain à prendre en compte

Le territoire de Dijon Métropole constitue un site naturel soumis aux aléas de mouvement de terrain. Il se situe en effet sur 2 entités morphologiques avec d'une part un plateau vallonné présentant un sous-sol karstique et entaillé de combes à l'Ouest et d'autre part la plaine à l'Est. Depuis 1983, 15 arrêtés de catastrophes naturelles ont été recensés pour mouvement de terrain.

Les risques les plus prégnants proviennent **des mouvements de terrain par éboulement ou chute de blocs notamment sur la partie Ouest**. Ainsi, 24 évènements de chutes de bloc ont été identifiés. Ils sont en majeure partie dus à la présence de carrières. Outre les terrains directement exposés à l'aval des affleurements rocheux, les chutes de blocs entraînent un recul progressif des fronts de taille. Une surveillance particulière est apportée au niveau de la carrière du lac Kir, la route de la Combe à la Serpent, les carrières du chemin Labour et de la rue Jules Verne et le parc des Carrières Basquin à proximité de chaussée, d'habitations ou de parcs publics.

L'aléa de glissement de terrain est plutôt faible sur le territoire, aucun évènement n'a été recensé. Les constructions et terrassement de terrains en pente sont cependant à éviter.

Les effondrements de cavités souterraines font partie des aléas naturels présents sur le territoire en raison de la présence de cavités naturelles d'origine karstiques mais peu de phénomènes ont été recensés.

Le territoire est également soumis au **risque de retrait et gonflement des argiles**. La majeure partie du territoire intercommunal présente un aléa faible à moyen face à ce risque. Des risques de déformations des habitations en sont la conséquence pouvant aller jusqu'à la fissuration du bâti.

Le territoire possède aussi un **risque sismique de niveau 2 (faible) au niveau des communes de Bresse-sur-Tille, Bretenière, Crimolois, Féney, Magny-sur-Tille et Neuilly-lès-Dijon**. Il implique des modalités de constructions spécifiques. Le reste du territoire est quant à lui classé en zone de sismicité 1 « très faible ».

Compte tenu de la géologie du plateau, de la présence de carrières et du phénomène de retrait/gonflement des argiles, les risques de mouvement de terrains sont susceptibles de s'accroître sous l'effet du changement climatique.





## Des risques de mouvements de terrains localisés

Une diversité de mouvements de terrains résultants de plusieurs phénomènes

- ✦ Des aléas d'éboulements, chutes de pierres et de blocs avérés sur des sites identifiés : carrières, affleurements rocheux, falaises
- Un aléa lié à la présence de cavités d'origine naturelle

- Éboulement
- Affaissements - effondrements
- Érosion des berges
- Glissements de terrain

Un aléa faible à moyen au retrait gonflement des sols argileux / tassement différentiel en cas de forte pluie :

- Aléa moyen
- Aléa faible

- Un risque sismique faible mais présent

Des outils de maîtrise de la vulnérabilité des personnes et des biens

- Un Plan de Prévention des Risques Naturels (Multirisques mouvements de terrain et inondation) approuvé à Dijon

- ▲ Le PLUi HD : une opportunité de renforcer la prise en compte des sensibilités liées aux mouvements de terrain dans l'urbanisme

Des facteurs d'aggravation de l'aléa de mouvement de terrain

- Une topographie qui accentue les mouvements de terrain
- Des terres argileuses qui augmentent le risque en cas de pluies intenses

- Le changement climatique, un facteur d'aggravation du risque de mouvement de terrain

- Des anciennes activités anthropiques (décharges) localisées pouvant altérer la stabilité du sol

Sources : IGN, Grand Dijon, BRGM, Direction Départementales des Territoires de Côte-d'Or, Atlas CEREMA (2016)

Réalisation : Even Conseil, Mars 2023



## I.4 - Enjeux liés aux risques naturels face au projet de PCAET

### Enjeux des risques naturels

- > Un accroissement des risques naturels en réponse à la hausse des températures et des précipitations plus intenses
- > Des zones d'expansion des crues à prendre en compte
- > Une imperméabilisation des sols à limiter au regard de la contribution aux risques d'inondation par débordement, remontées de nappe ou ruissellement
- > La vulnérabilité de la population à réduire face aux risques de mouvement de terrain et d'inondation dans l'aménagement de nouveaux projets
- > L'adaptation des nouvelles constructions aux risques de mouvement de terrain et d'inondation

## II. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET POLLUTIONS EN LIEN AVEC L'ACTIVITE INDUSTRIELLE

### II.1 - Documents-cadres

Le **Plan Régional Santé-Environnement (PSRE)**, approuvé en 2017, décline sur la période 2017-2021, les actions du Plan National Santé Environnement 3 (PNSE3) jugées pertinentes en Bourgogne-Franche-Comté, tout en veillant à prendre en compte les problématiques locales. Il s'inscrit dans la continuité des PRSE1 et PRSE2 avec une volonté d'innovation. Il place au cœur de ses priorités, la réduction des inégalités sociales et environnementales de santé et la maîtrise des risques émergents. Les PRSE assurent la mobilisation des acteurs des territoires autour des préoccupations de santé environnement propres aux spécificités de chaque Région. Les 5 axes structurants du plan déclinés par la suite en 55 actions sont les suivants : L'eau dans son environnement et au robinet, Habitats et environnement intérieur, qualité de l'air extérieur et santé, cadres de vie et urbanisme favorables à la santé, dynamiques territoriales et synergies d'acteurs.

Le territoire fait également l'objet d'un **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)** approuvé en 2014. Il s'agit d'un plan d'actions qui a pour objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans la zone concernée les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées réglementairement.

Autres textes réglementaires importants encadrant la prévention des risques technologiques. • **La loi du 19 juillet 1976 relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)** qui réglemente le fonctionnement des usines, ateliers, dépôts, carrières et, d'une manière générale, les installations qui peuvent présenter des dangers ou inconvénients ; • La Directive Seveso, et plus particulièrement **la directive Seveso 3** du 24 juillet 2012, qui impose aux Etats membres de l'UE d'identifier les sites industriels présentant des risques d'incidents majeurs, appelés « sites Seveso », et d'y maintenir un haut niveau de prévention.

Les **Plans de Préventions du bruit dans l'environnement des grandes infrastructures routières de l'Etat, et des infrastructures ferroviaires (PPBE)** de la Côte-d'Or. La directive européenne 2002/49/CE du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'environnement vise à éviter, prévenir ou réduire les effets nocifs de l'exposition au bruit sur la santé humaine. Elle a vocation à définir une approche des nuisances sonores commune à tous les États membres de l'Union Européenne. Elle rend obligatoire l'élaboration de cartes de bruit stratégiques (CBS) et de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

Le **Plan d'Exposition au bruit (PEB) de l'aérodrome de Dijon Longvic** fixe les règles d'urbanisme dans les zones les plus exposées.

### II.2 - Des nuisances sonores liées à un réseau routier dense

Réglementairement, le territoire de Dijon Métropole est concerné par la directive européenne du bruit. Une cartographie du bruit élaboré en 2009 a permis de visualiser la situation sonore du territoire. Les études réalisées ont permis de mettre en évidence que 35% de la population soit 80 000 habitants est exposée en journée à des nuisances sonores supérieures à 65 dB. 38 600 habitants et 60 établissements sensibles (hôpitaux, groupes scolaires) se situent en dépassements des valeurs limites.

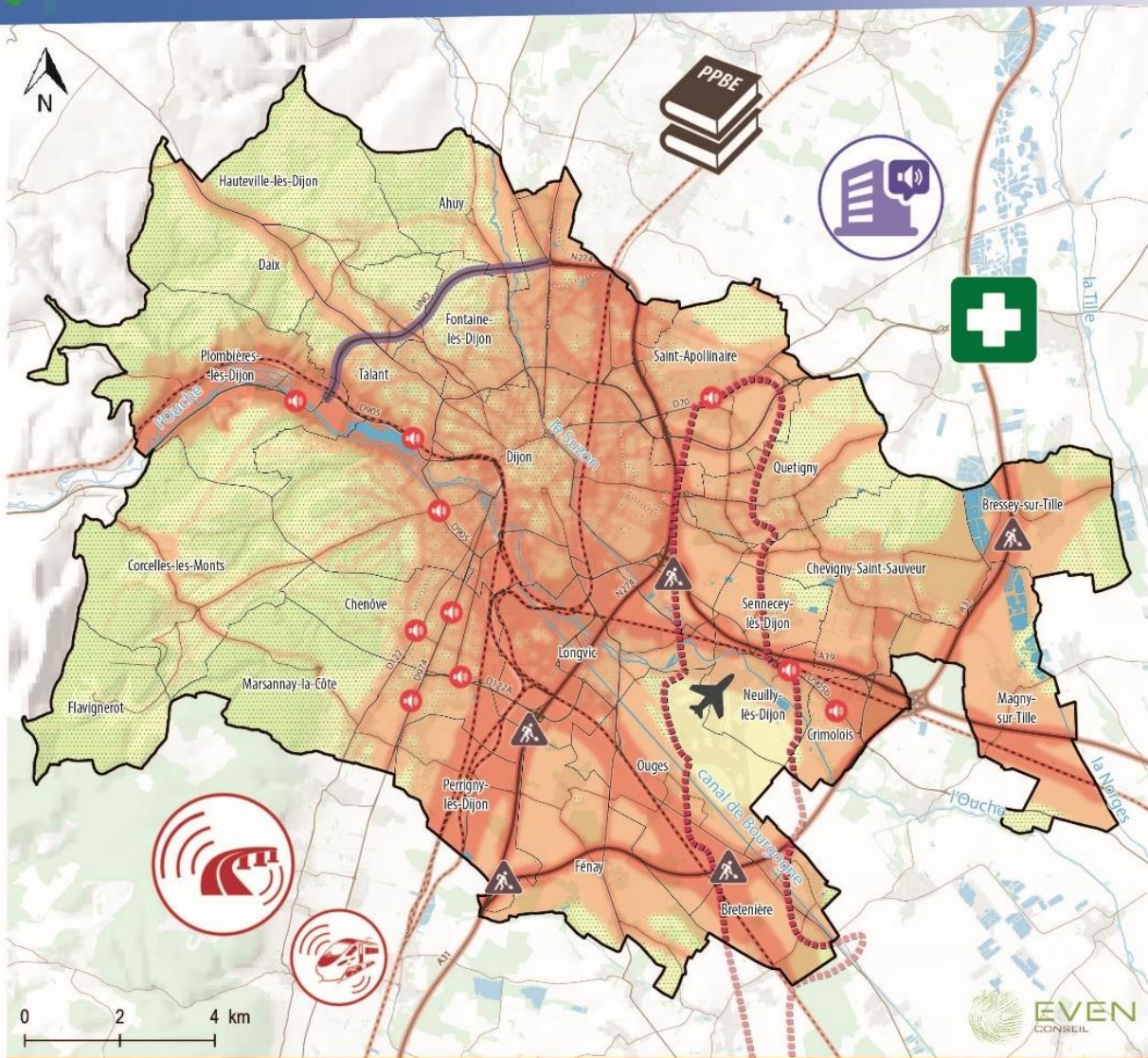
Toutefois, une part importante de la population a aussi accès au cours d'une journée à des zones apaisées présents des niveaux de bruits inférieurs à 55 décibels. En effet, la présence de zones rurales, de zones excentrées des réseaux routiers et ferroviaires et de zones dans le centre-ville de Dijon offrent des zones calmes pour la population du territoire.

La première source de nuisances sonores sur la métropole provient du bruit routier représentant 75% des nuisances recensées. En effet, le territoire dispose d'un réseau routier dense et de grandes envergures. L'A31, l'A39 et la N274 sont des infrastructures classées en catégorie 1 impactant les communes de Dijon, Bretenière, Chevigny-Saint-Sauveur, Perrigny-lès-Dijon, Crimolois, Longvic, Quetigny et Saint-Apollinaire. L'étude a permis d'identifier 11 points noirs, les plus importants se situant le long de la D906 à Dijon, Talant et Plombières-lès-Dijon, de la D974 à Marsannay-la-Côte et Chenôve, la D122 à Chenôve, la D70 à Saint-Apollinaire ou encore le long de la D905B à Crimolois. La volonté de développer des modes de transports alternatifs à la voiture permet de réduire les nuisances sonores du territoire. A contrario, de nouvelles infrastructures comme la Lino impactent le territoire.

Le bruit ferroviaire est quant à lui responsable de 25% des nuisances sonores relevées sur le territoire. Des dépassements des valeurs limites sont observés dans les secteurs de Dijon, Ouges, Longvic, Bretenière, Chenôve et Marsannay-la-Côte. 8% de la population est exposée à des niveaux supérieurs à 65 dB.

Certains bâtiments industriels génèrent également des nuisances mais cela touche une très faible part de la population.

Enfin, l'aéroport de Dijon-Longvic constitue une source potentielle de nuisances sonores.



## Des infrastructures sources de nuisances sonores

Des infrastructures classées catégorie 1 pour le bruit (axes les plus affectés)

- Axes routiers
- Axes ferroviaires

Un maillage d'infrastructures qui engendre une pollution sonore supplémentaire

- Autres infrastructures routières importantes
- Principaux points noirs de bruits clairement identifiés (PPBE Département de la Côte-d'Or)
- Autres lignes ferroviaires

Un ancien aéroport militaire reconverti au tourisme d'affaires dont les impacts ne sont pas précisément connus

- ✈ Aéroport de Dijon Bourgogne
- Plan d'Exposition au Bruit de l'Aéroport militaire à actualiser

## Une population affectée par les nuisances sonores diurnes et nocturnes

Des zones plus exposées au bruit

- Des zones fortement exposées entraînant des gênes ou des risques sur la santé (supérieur à 65db)
- Des zones présentant des niveaux sonores intermédiaires (55 à 65 dB)
- Des zones présentant des niveaux inférieurs (en dessous de 55 dB)

Un principe de précaution à appliquer aux abords de la LINO où les nuisances n'ont pas été précisément mesurées

Près d'1/5 de la population affectée par des dépassements de valeurs limites

## Une politique de réduction des nuisances sonores et de protection des zones préservées à amplifier

Des communes concernées par la Directive Européenne sur le bruit dans l'environnement qui donnent lieu à un Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

Des zones préservées du bruit à conserver durablement

Des actions de réduction du bruit effectives et potentielles (protections acoustiques, revêtement de chaussées, zones 30)

Un observatoire régional du bruit à mettre en place pour une meilleure connaissance

Des publics sensibles à protéger plus particulièrement du bruit

Sources : IGN, Grand Dijon, Direction Départementale des Territoires de Côte-d'Or  
Réalisation : Even Conseil, Mars 2023



### **II.3 - Des zones préservées des nuisances, consommations d'énergie et émissions de polluants, notamment à l'ouest du territoire.**

L'Ouest du territoire représente des zones calmes. Le mode d'occupation de sol de cette partie du territoire est composé principalement de forêts, de terres arables et de peu de tissu urbain. Une grande partie de l'Ouest de Dijon Métropole est classée en zone ZNIEFF 1 et 2 ou compose un site Natura 2000. La population sur cette espace est également inférieure à celle du territoire avec environ 6500 habitants. Les axes routiers sont donc moins nombreux avec la présence de la D905 et la LINO, les nuisances et les émissions de polluants sont donc moindres. En raison des activités et du nombre d'habitants, les consommations d'énergies sont également moins inférieures sur cette partie du territoire.

### **II.4 - Enjeux liés aux risques technologiques et nuisances face au projet de PCAET**

#### **Enjeux de risques technologiques et nuisances :**

- > Limiter le trafic routier et augmenter le développement des modes de transports alternatifs à l'automobile et des mobilités douces
- > Limiter l'exposition des populations aux nuisances sonores et aux ondes électromagnétiques y compris à proximité des EnR
- > Résorber les points noirs bruit, les plus préoccupants
- > Préserver des espaces de zones calmes

### III. QUALITE DE L'AIR

#### III.1 - Règlementation et documents cadres

Le plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA) fixe la stratégie de l'Etat pour réduire les émissions de polluants atmosphériques au niveau national pour respecter les exigences européennes.

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) de Bourgogne a été approuvé le 25 juin 2012. Ses orientations doivent faciliter et renforcer la cohérence régionale des politiques publiques engagées en intégrant les problématiques de pollution atmosphérique, de qualité de l'air, de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de développement des énergies renouvelables ainsi que les orientations en matière d'adaptation des territoires aux impacts du changement climatique.

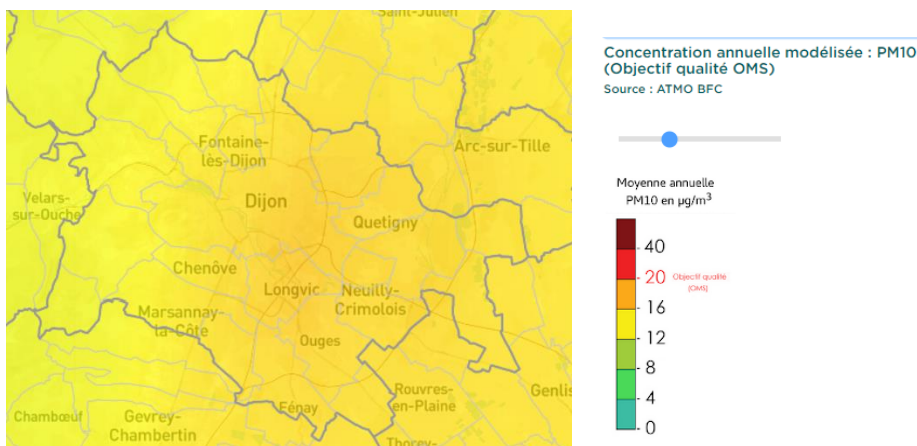
La Bourgogne-Franche-Comté possède un plan régional de Surveillance de la qualité de l'air de 2017-2021. Ce programme fixe les orientations organisationnelles, techniques et financière du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air sur la période 2016-2021. Ce plan à été prolongé pour une durée de 3 ans.

Le territoire fait également l'objet d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) approuvé en 2014. Il s'agit d'un plan d'actions qui a pour objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques et de maintenir ou ramener dans la zone concernée les concentrations en polluants à des niveaux inférieurs aux normes fixées réglementairement.

#### III.2 - Concentrations (en attente de la finalisation du diagnostic)

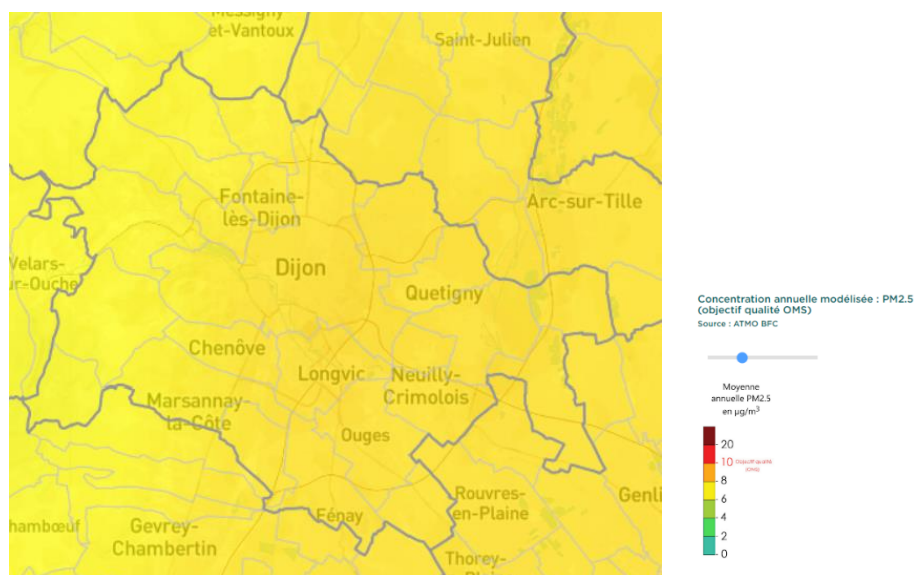
La plateforme de l'observatoire ORECA permet d'obtenir les concentrations annuelles modélisées pour les PM2.5, les PM10, le NO2 et l'O2 de 2017 à 2020.

##### Les particules PM10



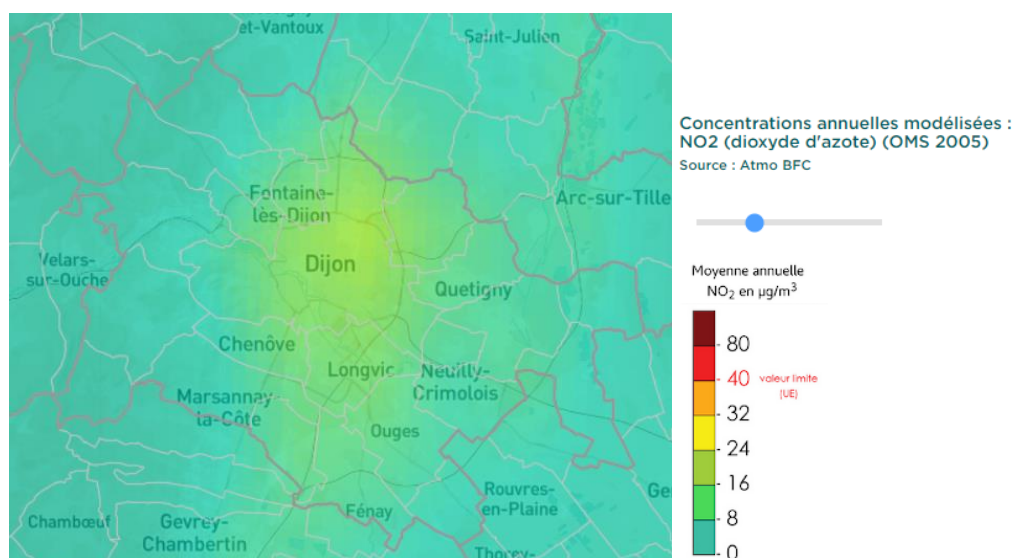
En 2020, les particules PM10 possèdent une moyenne annuelle située entre 12 et 16 µg/m³ sur tout le territoire de Dijon Métropole ce qui est inférieur à l'objectif de qualité de l'OMS. Les concentrations recommandées sont donc atteintes. En 2017 et 2018, les concentrations moyennes annuelles s'élevaient entre 20 et 40 µg/m³ à l'Ouest de Dijon et au Sud au niveau de la ville de Longvic et Chenôve, ce qui est supérieur à l'objectif de qualité donné par l'OMS. Ces molécules peuvent provenir de chantiers, d'extraction de matériaux ou d'industries manufacturières principalement.

## Les particules PM2.5



En 2020, les particules PM2.5 possèdent une moyenne annuelle située entre 6 et 8 µg/m<sup>3</sup> sur tout le territoire de Dijon Métropole ce qui est inférieur à l'objectif de qualité de l'OMS. Les concentrations recommandées sont donc atteintes. En 2017, les concentrations de l'ensemble du territoire hormis l'Ouest étaient supérieures à l'objectif de qualité donné par l'OMS atteignant entre 10 et 20 µg/m<sup>3</sup>. Cela peut provenir notamment du trafic routier, du secteur résidentiel et tertiaire ou encore de l'industrie.

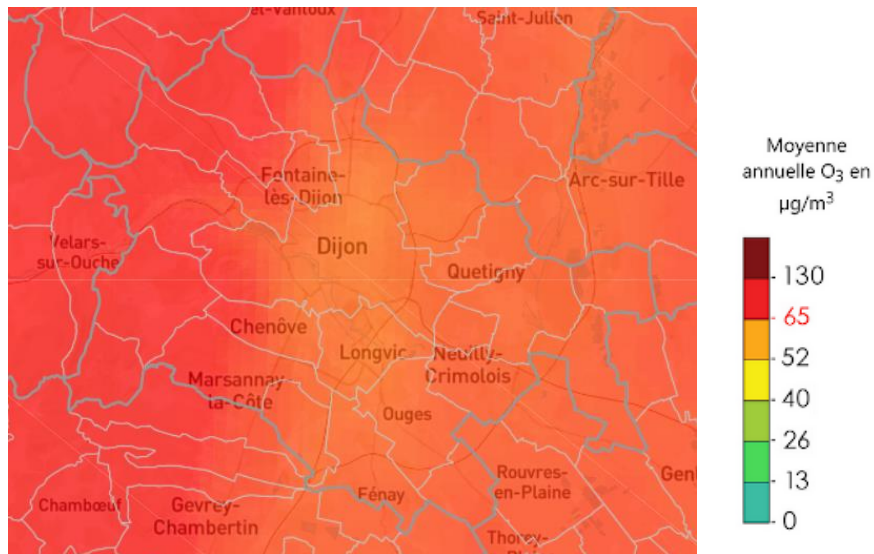
## Le dioxyde d'azote



En 2020, l'ensemble du territoire possède une valeur limite inférieure aux normes de l'Union européenne. La ville de Dijon possède cependant des concentrations plus importantes. Les origines du dioxyde d'azote peuvent provenir de combustions issues de véhicules ou d'installation de combustion. De 2017 à 2020, la valeur limite n'a jamais été atteinte sur le territoire de Dijon Métropole.



## L'Ozone



En 2020 et 2010, les moyennes annuelles d'ozone étaient comprises entre 65 et 30 µg/m<sup>3</sup>.

### III.3 - Emissions de polluants

La stratégie territoriale est assurée par l'association ATMOSF'air Bourgogne à l'aide de 5 stations de mesures de la qualité de l'air : 3 en milieu urbain (Pasteur, Préjoces et Tarnier) et une en milieu périurbain situé à Daix et une à proximité du trafic (boulevard Trémouille).

Les niveaux de pollution sont dépendants de la densité du trafic, des formes urbains et des conditions météorologique entraînant une exposition forte de certaines populations. Une pollution de fond globale sur l'ensemble du territoire a été relevée.

Le territoire dijonnais présente globalement une qualité de l'air relativement bonne et préservée. Ainsi, l'indice ATMO en 2015 montre des indices de qualité bon à très bon 72% de l'année. Les principaux polluants responsables du déclassement de l'indice sont d'abord l'ozone, les particules fines puis le dioxyde d'azote.

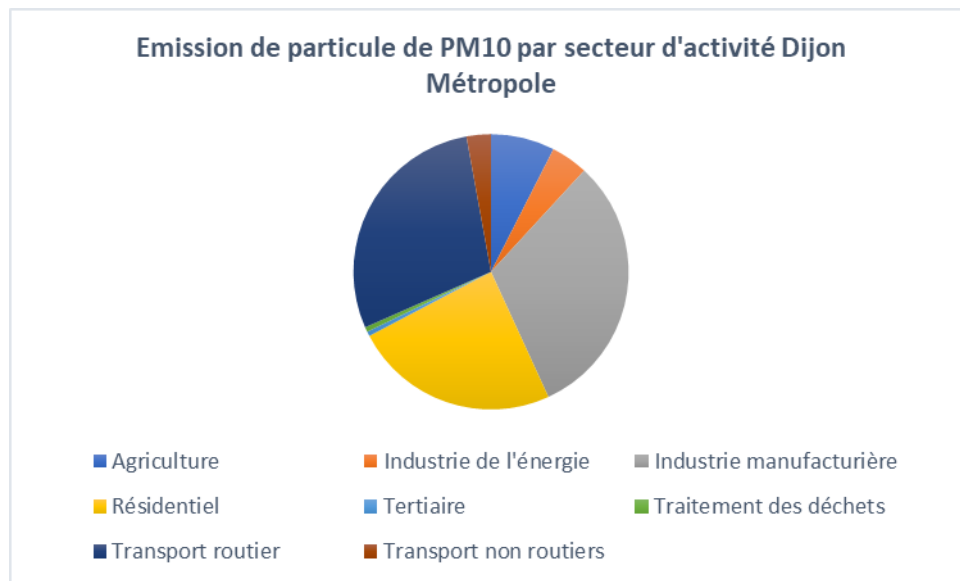
Pour les polluants, des valeurs cibles à atteindre et des valeurs limites à ne pas dépasser sont édictées. Actuellement, depuis 5 ans, sur l'ensemble de la région, les valeurs limite du dioxyde d'azote ne sont pas dépassées. En 2015, le seuil d'information a été atteint pour l'ozone sur le territoire dijonnais. Les concentrations les plus fortes sont relevées en été et en dehors des zones urbaines denses (station de Daix). Les concentrations mesurées en PM<sub>2,5</sub> sont inférieures à la valeur limite mais se situent au-dessus des valeurs recommandées par l'OMS. Sur le territoire, les PM<sub>10</sub> sont responsables des principaux dépassements du seuil d'alerte. En 2015, un dépassement du seuil d'alerte a été enregistré, accompagné de 4 jours de persistance pour les particules PM<sub>10</sub>.

Les polluants quant à eux ne font pas l'objet de mesures réglementaires, cependant des relevés ont montré la présence de molécules dans l'air de Dijon Métropole.

Enfin, la qualité de l'air peut aussi être dégradée pour une certaine part de la population par la présence d'allergènes qui ont tendance à s'accroître ces dernières années.

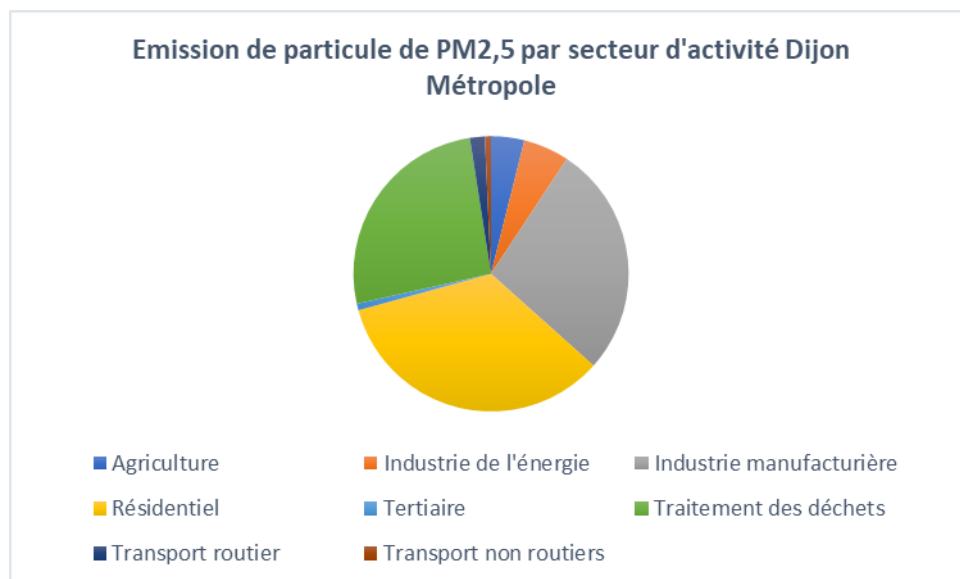
## L'origine des émissions par type de secteur d'activités

### Les particules PM10



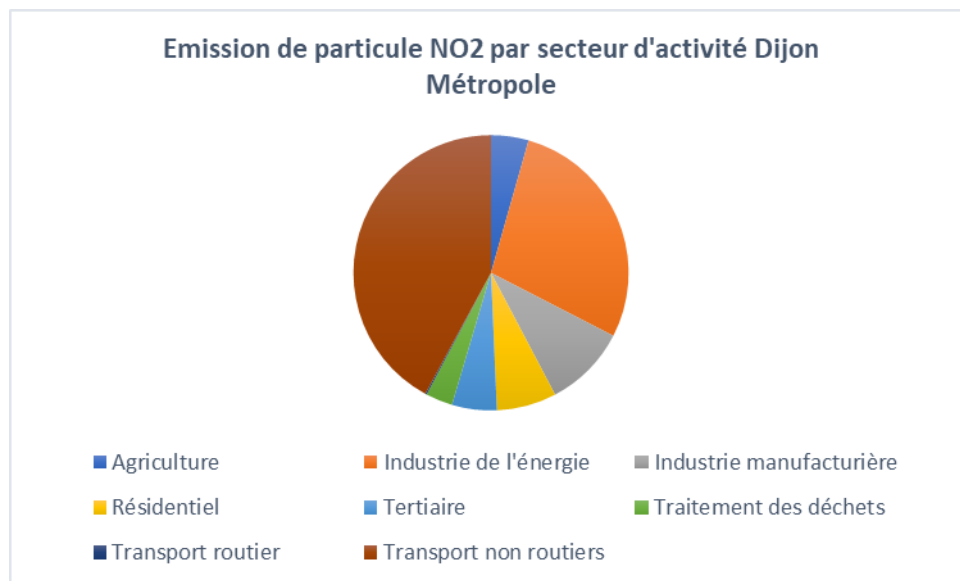
Sur le territoire de Dijon Métropole, les principales émissions de PM10 proviennent du résidentiel, de l'agriculture et de l'industrie manufacturières.

### Les particules PM2.5



Les principales émissions de PM2.5 sur le territoire proviennent du résidentiel, du traitement des déchets et des industries manufacturières.

## Le dioxyde d'azote



Sur le territoire de Dijon Métropole, les émissions de dioxyde d'azote proviennent principalement du transport non routier et de l'industrie de l'énergie.

### III.4 - Secteurs de vulnérabilité

Les secteurs les plus vulnérables à la pollution de l'air se situent autour de la métropole de Dijon. En effet, la ville de Dijon est constituée d'un tissu d'habitat dense comportant des réseaux de chaufferies émettrices et de zones industrielles et commerciales à l'origine des pollutions atmosphériques. Les secteurs à proximité des axes routiers et ferroviaires sont également vulnérables aux risques de pollutions atmosphériques. Les villes à l'Ouest et l'Est du territoire sont moins exposées aux risques de pollutions atmosphériques.

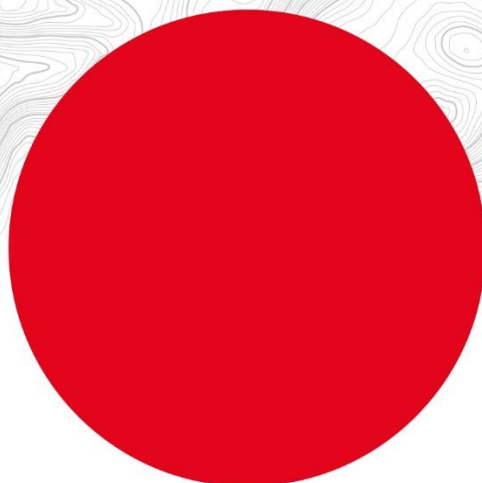
### III.5 - Enjeux à prendre en compte pour le PCAET

#### Enjeux qualité de l'air :

- > Des émissions de polluants issues des transports (Nox, PM10) à réduire en priorité
- > Des populations à sensibiliser sur les comportements à adopter en cas de pic de pollution
- > Des polluants de COV et les PM10 issues de l'habitat et de l'industrie à réduire
- > Des émissions d'ammoniac de l'agriculture à réduire
- > Des modes de chauffage au fioul à remplacer

1

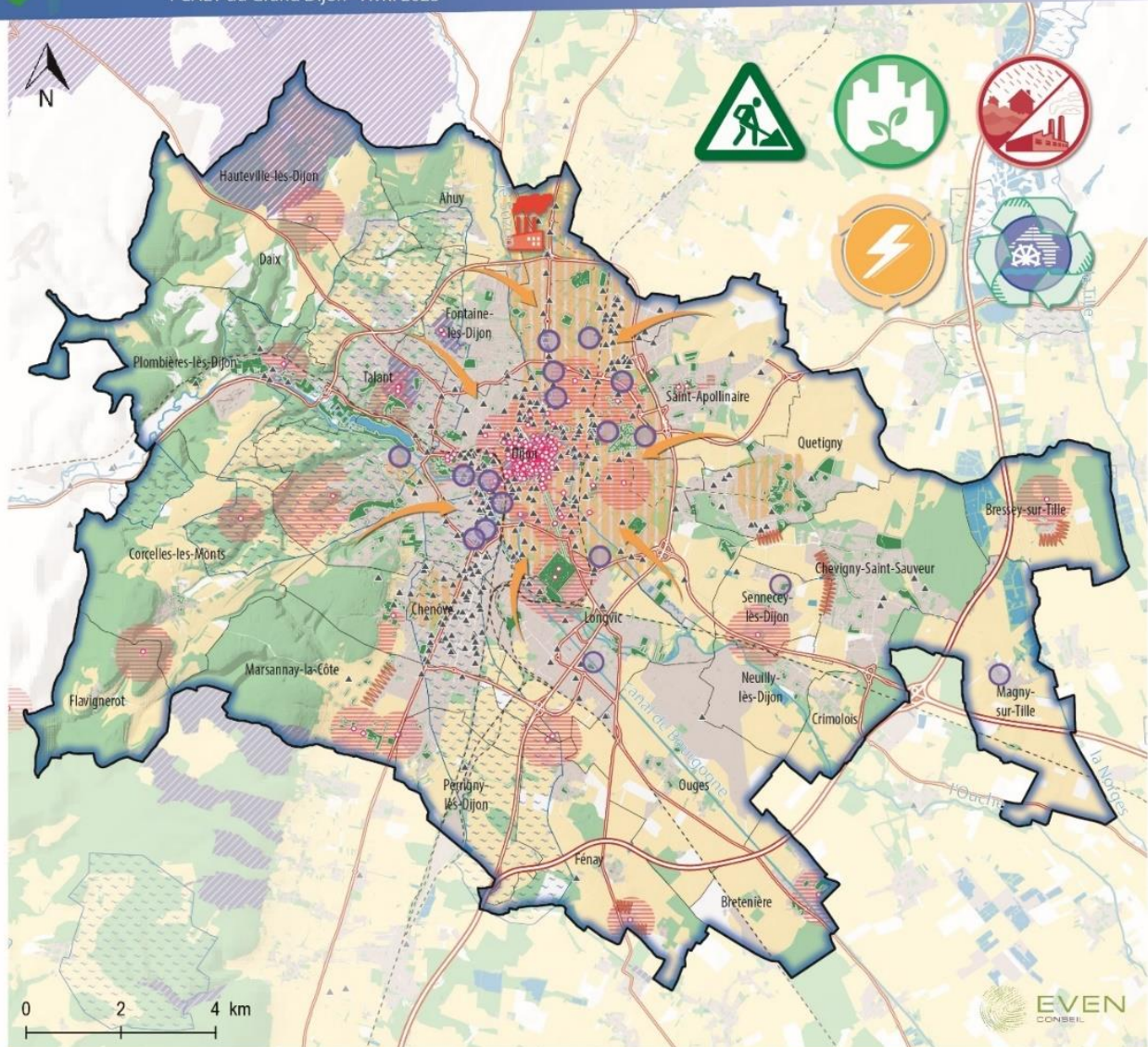
1



# SYNTHESE DES ENJEUX







### La qualité de l'air, un nouvel enjeu à prendre en compte et à améliorer sur le territoire de Dijon Métropole

- Un enjeu de qualité de l'air global sur tout le territoire
- Une qualité de l'air particulièrement dégradée le long des axes routiers principaux et en centre aggloméré

### Une transition énergétique à poursuivre

- Des opérations, programmes et financement facilitateurs pour la rénovation thermique à poursuivre
- Nouvelles opérations performantes énergétiquement
- Des réseaux de distribution en cours de développement et d'intensification

### Des paysages et un patrimoine remarquable à prendre en compte

- Un patrimoine à préserver qui contraint le développement des énergies renouvelables
- L'opportunité d'amélioration de l'environnement paysager

### Un enjeu de préservation des espaces naturels et de la Trame Verte et Bleue

- Des sols naturels (agricoles, forestiers) à préserver
- Une offre de nature à intensifier dans les secteurs les plus vulnérables
- Une consommation d'espace à surveiller

### Une opportunité de limiter les risques et les nuisances vecteurs de vulnérabilité

- Une vulnérabilité aux risques naturels à prendre en compte et à limiter
- Une offre de transport, vectrice de risques et de nuisances sonores, globalisant les émissions de GES
- Des pollutions à prendre en considération (BASOL-BASIAS) dans le cadre de l'aménagement

### Des ressources à préserver et à valoriser

- Assurer une gestion de la ressource en eau
- Limiter les besoins énergétiques liés au traitement des ressources

### Des ressources à préserver et à valoriser

- Hydroélectricité
- Déchets dans le cadre des réseaux de chaleur métropolitains

Sources : IGN, Dijon Métropole, Atlas des Patrimoines, DREAL Bourgogne, BRGM, BD BASOL (MEDDE)

