

CHAMBLON  
CHESEAUX-NORÉAZ  
GRANDSON  
MONTAGNY  
POMY  
TREYCOVAGNES  
VALEYRES  
YVERDON-LES-BAINS

# agglo<sup>y</sup>

VOLUME A - RAPPORT DE PROJET

# PROJET DE L'AGGLOMÉRATION YVERDONNOISE

5<sup>e</sup> GÉNÉRATION



VERSION POUR  
LA  
CONSULTATION  
PUBLIQUE  
Février 2025

# PA5

## **PILOTES**

### **urbaplan**

Pierre-Alain Pavillon

### **Christe & Gyax**

Pascal Christe

## **URBANISME, PAYSAGE, ENVIRONNEMENT**

### **Urbaplan**

Pierre-Alain Pavillon  
Clément Coquillat  
Elise Riedo  
Christophe Panchaud  
Marianne Thomann (experte)  
av. de montchoisi 21  
1006 lausanne  
+41 58 817 00 00  
[www.urbaplan.ch](http://www.urbaplan.ch)  
certifié iso 9001:2015

## **MOBILITE**

### **Christe & Gyax**

Pascal Christe  
Chloé Klein  
rue du Lac 6  
1401 Yverdon-les-Bains  
tél. +41 24 425 33 44  
[www.cgingenieurs.ch](http://www.cgingenieurs.ch)

### **UrbanMoving**

Laurent Dutheil  
chemin de Champ-Rond 36A  
1010 Lausanne  
tél. +41 79 501 43 17  
[www.urbanmoving.ch](http://www.urbanmoving.ch)

## **BUREAU D'AGGLOMÉRATION AGGLOY**

Ronei Falvino  
Carole Gaborit  
Emilie Schmalz  
Rue du valentin 12  
1400 Yverdon-les-Bains  
Tél. 024 423 62 70  
[info@aggloy.ch](mailto:info@aggloy.ch)

# Sommaire

<b>RESUME</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCTION</b>	<b>15</b>
<b>1. AGGLOY</b>	<b>15</b>
1.1 La structure d'AggloY	15
1.2 Organes consultatifs	16
<b>2. UN PROJET, PLUSIEURS ETAPES</b>	<b>17</b>
2.1 La continuité des générations des premiers projets	17
2.2 Abandon du dépôt du PA3	17
2.3 L'élément déclencheur du PA4	17
2.4 Le PA5, une opportunité pour actualiser le projet d'agglomération	18
<b>3. REPONSES AUX EXIGENCES DE BASE</b>	<b>22</b>
3.1 Exigence de base 1 - Organisme responsable et participation	22
3.2 Exigence de base 2 : Exhaustivité et fil conducteur	22
3.3 Exigence de base 3 – Déduction de mesures prioritaires	22
3.4 Exigence de base 4 – Mise en œuvre et controlling	22
3.5 Communication, Démarche participative et Consultation publique	23
<b>ANALYSE DE LA SITUATION ET TENDANCES</b>	<b>25</b>
<b>4. AGGLOMERATION</b>	<b>25</b>
4.1 Synthèse	25
4.2 Planifications supérieures	25
4.3 Relations fonctionnelles et identité	31
4.4 Périmètres	33
<b>5. PAYSAGE</b>	<b>35</b>
5.1 Synthèse	35
5.2 Structure générale du paysage	36
5.3 Trames et unités paysagères à l'échelle de l'agglomération	38
5.4 Lieux à haute valeur paysagère	45
<b>6. ENVIRONNEMENT</b>	<b>49</b>
6.1 Nature et réseau écologique	49
6.2 Biodiversité en milieu urbain	56
6.3 Protection des eaux	62

6.4	Protection des sols et sites pollués	68
6.5	Pollution de l'air	71
6.6	Nuisances sonores	73
6.7	Energie	78
<b>7.</b>	<b>URBANISATION</b>	<b>81</b>
7.1	Population et emplois	81
7.2	Indicateur MOCA : densité d'habitant-e-s et d'emplois (EPT)	89
7.3	Types d'espaces	91
7.4	Sites stratégiques, zones d'activités et pôles générateurs de déplacement	94
7.5	Planifications et réserves	106
<b>8.</b>	<b>MOBILITÉ</b>	<b>109</b>
8.1	Structure des déplacements	109
8.2	Sécurité	119
8.3	Transports publics (TP)	121
8.4	Modes doux (piéton.ne.s et vélos)	135
8.5	Transports individuels motorisés (TIM)	142
8.6	Stationnement voitures	152
8.7	Intermodalité	163
8.8	Logistique	165
8.9	Gestion de la mobilité	167
	<b>RAPPORT DE MISE EN ŒUVRE</b>	<b>169</b>
<b>9.</b>	<b>RESUME</b>	<b>169</b>
<b>10.</b>	<b>MISE EN ŒUVRE DE LA VISION D'ENSEMBLE ET DES STRATEGIES SECTORIELLES</b>	<b>169</b>
10.1	La lente concrétisation de l'agglomération confortée dans son rôle de centre régional	169
10.2	Des outils pour une agglomération au cadre de vie de qualité	170
10.3	Un pas de plus vers la mobilité durable	171
<b>11.</b>	<b>RENONCEMENT AUX MESURES DES PROJETS D'AGGLOMERATION 1, 2 ET 4</b>	<b>172</b>
11.1	Mesures auxquelles l'agglomération renonce en raison d'un défaut d'opportunité	173
11.2	Mesures auxquelles l'agglomération renonce de manière formelle mais qu'elle souhaite représenter en horizon A ou B du PA5	173
11.3	Mesures auxquelles l'agglomération renonce de manière formelle mais qu'elle souhaite représenter dans une prochaine génération	174

<b>12. MISE EN ŒUVRE DES GENERATIONS PRECEDENTES</b>	<b>175</b>
12.1 Vue globale de la mise en œuvre	175
12.2 Evolution de la réalisation des mesures des projets d'agglomération	176
12.3 PA1 : une conception du projet qui compromet sa mise en oeuvre	180
12.4 PA2 : un projet ambitieux entravé par des facteurs externes	183
12.5 Projet d'agglomération 4 : une mise en œuvre bien engagée	186
12.6 Les enseignements de l'état de mise en œuvre des Projets d'agglomération 1, 2 et 4	188
<b>13. MISE EN ŒUVRE ET CONTROLLING</b>	<b>189</b>
13.1 Mise en œuvre	189
13.2 Controlling	189
<b>VISION D'ENSEMBLE</b>	<b>191</b>
<b>14. UNE VISION DANS LA CONTINUITÉ DES PRECEDENTES GENERATIONS</b>	<b>191</b>
<b>15. AGGLOY EN 2040</b>	<b>191</b>
15.1 Une agglomération confortée dans son rôle de centre régional	191
15.2 Une agglomération au cadre de vie de qualité	192
15.3 Une agglomération faisant la part belle à la mobilité durable	192
<b>16. OBJECTIFS QUANTITATIFS</b>	<b>195</b>
<b>BESOINS D'ACTION</b>	<b>197</b>
<b>17. INTRODUCTION</b>	<b>197</b>
<b>STRATEGIES SECTORIELLES</b>	<b>215</b>
<b>18. STRATEGIE PAYSAGE-ENVIRONNEMENT</b>	<b>215</b>
18.1 Rappel des besoins d'action auxquels répond la stratégie	215
18.2 Synthèse de la stratégie	216
18.3 Objectifs, principes d'action et mesures	216
<b>19. STRATEGIE URBANISATION</b>	<b>223</b>
19.1 Rappel des besoins d'action auxquels répond la stratégie	223
19.2 Synthèse de la stratégie	223
19.3 Objectifs, principes d'action et mesures	224
<b>20. STRATEGIE MOBILITE</b>	<b>237</b>

20.1 Rappel des besoins d'action auxquels répond la stratégie	237
20.2 Synthèse de la stratégie	238
20.3 Objectifs, principes d'action et mesures	239

# Résumé

AggloY réunit huit communes : Chamblon, Cheseaux-Noréaz, Grandson, Montagny-près-Yverdon, Pomy, Treycovagnes, Valeyres-sous-Montagny et Yverdon-les-Bains. Le Canton de Vaud siège avec elles au sein d'un Comité de pilotage d'agglomération depuis 2006. Les partenaires ont construit une vision d'ensemble concertée pour le futur d'AggloY et se donnent les moyens de mettre en œuvre des stratégies et mesures en faveur d'un développement urbain cohérent à l'échelle de l'agglomération, qui réponde aux besoins de la population et maintienne la qualité de vie.

Les projets d'agglomération de 1<sup>ère</sup> et de 2<sup>ème</sup> génération (PA1 et PA2) ont défini les bases de l'évolution du territoire de l'agglomération. Les organes responsables de l'agglomération n'ont pas souhaité déposer un PA3 en 2016 afin de se concentrer sur la mise en œuvre des mesures. Le PA4 a poursuivi la démarche, en s'appuyant sur 10 années de travail des collectivités. La vision d'ensemble a été actualisée, les besoins d'action prioritaires, et les stratégies et les mesures repensées pour intégrer en particulier le nouvel Axe Principal d'Agglomération (APA) et mieux tenir compte des ressources financières et humaines des communes. Le PA5 s'inscrit dans la continuité du PA4, dont il corrige les faiblesses :

- > les stratégies paysagères et de mobilité douce (MD) sont consolidées et approfondies, elles se traduisent par des mesures concrètes ;
- > les mesures d'urbanisation sont mieux priorisées et hiérarchisées à la faveur d'un développement vers l'intérieur et d'une limitation de l'extension de la zone à bâtir (ZAB) dans les secteurs les plus pertinents ;
- > un concept global des transports est développé, mettant l'accent sur l'intermodalité et la complémentarité des modes. L'APA s'inscrit dans ce concept global et sa mise en œuvre s'accompagne de mesures volontaristes de limitation et de canalisation du transport individuel motorisé (TIM), pour privilégier les transports publics (TP) et les MD.

Le territoire d'AggloY s'organise autour de la Ville d'Yverdon-les-Bains, centre de vie de l'agglomération, très bien connectée au réseau national ferroviaire et autoroutier, entourée par le centre régional de Grandson et les villages qui constituent son bassin de vie. Les villages et la campagne, l'espace urbain compact et le lac forment trois strates géographiques dont il s'agit de préserver les qualités et spécificités environnementales et paysagères.

## L'analyse de la situation et des tendances

### Paysage - Environnement

Le patrimoine paysager et naturel de l'agglomération se définit par les trames (trames bleue, verte, brune et noire) qui parcourent, relient et sculptent le territoire, qui elles-mêmes se décomposent en différentes unités paysagères (plaine de l'Orbe, colline du Mont-de-Chamblon, vallée de la Brine, coteau de Grandson, rive sud, coteau de Cheseaux-Noréaz, Pomy et Gressy, cœur urbain de l'agglomération), ainsi que par les milieux constitutifs du réseau écologique cantonal et les milieux naturels protégés.

L'enjeu est de valoriser et conforter ce patrimoine, que ce soit par le biais de mesures spécifiques ou lors de la mise en œuvre des mesures d'urbanisation et d'infrastructures de transport. Chaque projet devrait en effet contribuer à la

consolidation des qualités de cette maille paysagère et environnementale structurante, aussi bien au sein du milieu bâti que non bâti.

### Urbanisation

L'agglomération se prépare à accueillir un peu plus de 700 habitant-e-s par an jusqu'en 2030, puis environ 550 habitant-e-s par an – une croissance démographique beaucoup plus marquée que celle observée depuis 2010 (environ 290 habitant-e-s/an) -, soit un total de 16'390 habitant-e-s supplémentaires à l'horizon 2040.

L'enjeu est de pouvoir accueillir cette population dans le périmètre compact de l'agglomération, dans les sites stratégiques et les centralités, de manière à renforcer le rôle des centres, cœurs de la vie sociale, culturelle et économique de l'agglomération, et dans les secteurs les mieux desservis par les transports publics et les réseaux de mobilité douce.

Les emplois ont quant à eux augmenté de manière relativement importante entre 2011 et 2021, avec un taux de croissance supérieur à la moyenne cantonale, pour dépasser la barre symbolique de 20'000 emplois équivalent plein-temps (EPT) en 2021. Cette tendance devrait se maintenir en raison des développements prévus, notamment dans les sites stratégiques de Y-Parc et Chamard-Châtelard.

De manière générale, l'agglomération est la plus dense des petites agglomérations du pays, avec en moyenne 89 habitant-e-s et emplois à l'hectare, une densité qui a augmenté de manière importante entre 2010 et 2020, témoignant d'un processus de développement vers l'intérieur, à poursuivre avec le PA5.

Le projet d'agglomération identifie 3 sites stratégiques d'agglomération : Gare-Lac, Chamard-Châtelard et Y-Parc (PST), qui constituent les nouvelles centralités pour le développement de l'urbanisation. Développement qui doit répondre, selon la mesure B11 du plan directeur cantonal (PDCn), à des conditions notamment d'accessibilité, de qualité et de densité élevée (250 habitant-e-s et emplois(EPT)/ha). Un quatrième site, Arnon-Poissine, fait partie avec Y-Parc des sites stratégiques pour l'accueil d'activités (SSDA), dont les conditions de développement sont définies par la mesure D11 du PDCn et par le plan directeur régional des zones d'activités du Nord vaudois (PDRZA-NV) en cours d'élaboration. Les sites stratégiques de développement mixte bénéficient de la présence d'interfaces multimodales : gare d'Yverdon-les-Bains, gare de La Brinaz et future halte RER à Y-Parc, planifiée à l'horizon 2030.

La mise en place des conditions cadres permettant le développement des sites stratégiques et des mesures infrastructurelles connexes constitue l'un des enjeux majeurs du PA5.

### Mobilité

Concernant les modes de déplacement à l'intérieur de l'agglomération, il existe un potentiel important de report de la voiture vers les transports publics et les modes doux. La diminution drastique de la part du TIM en faveur des TP et des MD et la réorganisation du trafic d'accès à la ville via l'Axe Principal d'Agglomération (APA) constitue un autre enjeu majeur du PA5. Ces mesures permettront d'apaiser les quartiers et les axes de pénétration au centre-ville ; elles répondent également aux objectifs des plans climat vaudois et yverdonnois.

L'agglomération dispose déjà aujourd'hui d'un réseau dense de lignes urbaines, régionales et ferroviaires avec de bonnes fréquences en zone urbanisées. Cependant, l'utilisation des TP est encore relativement faible, principalement en raison de la plus forte attractivité des déplacements en voiture à l'intérieur de l'agglomération. L'enjeu est d'encourager l'utilisation des TP compte tenu de la bonne offre à disposition, tout en diminuant l'attractivité de la voiture.

En termes de mobilité douce, les conditions sont réunies pour exploiter le potentiel de la ville des courtes distances. L'enjeu est de compléter et sécuriser les réseaux MD et surtout de mieux exploiter le potentiel cyclable (vélos et vélos électriques) de l'agglomération, en mettant l'accent sur les pôles générateurs de trafic.

### **Le rapport de mise en œuvre**

AggloY souffre d'un certain retard dans la mise en œuvre des mesures. En particulier, les sites stratégiques de Gare-Lac et Chamard-Châtelard peinent à entrer dans une phase opérationnelle. Le retard pris sur ces deux sites stratégiques a fortement pénalisé le développement des mesures infrastructurelles qui sont liées à ces projets.

Les perspectives du PA5 sont heureusement plus favorables et encourageantes :

- > L'agglomération et les communes ont élaboré les études nécessaires à la mise en œuvre prochaine de nombreuses mesures ;
- > La mise en chantier de plusieurs mesures de grande ampleur, dont Gare-Lac et Chamard-Châtelard, et de mesures clés, par exemple de mobilité douce le long des canaux, va permettre d'engager la réalisation de nombreuses mesures connexes.

### **La vision d'ensemble**

La vision d'ensemble 2040 s'articule autour des trois dimensions suivantes :

#### Une agglomération confortée dans son rôle de centre régional

L'image de l'agglomération a évolué de centre secondaire vers celle d'un véritable centre régional attractif, bénéficiant d'une situation privilégiée, à l'articulation entre deux territoires d'action, l'espace métropolitain lémanique et l'Arc jurassien - grandes régions fonctionnelles identifiées par le projet de territoire suisse -, et trois cantons. De plus, AggloY est bien connectée au réseau des principales villes suisses.

#### Une agglomération au cadre de vie de qualité

La qualité de vie est le fruit du développement coordonné d'une urbanisation compacte autour d'un centre fort et de centralités attractives et complémentaires, prenant appui sur les qualités paysagères singulières et multiples de l'agglomération ; un développement attentif à la qualité des espaces publics, au renforcement de la biodiversité et à l'interconnexion des réseaux écologiques.

## Une agglomération faisant la part belle à la mobilité durable

La mise en œuvre des mesures et les changements de comportement dans les modes de déplacement à l'intérieur de l'agglomération ont induit une diminution drastique du TIM au profit des déplacements à pied, à vélo et en transport public. La réalisation de l'APA et des mesures d'accompagnement, notamment la dissuasion et la modération du trafic au centre et dans les quartiers ont permis de canaliser le trafic TIM et d'apaiser le cœur de l'agglomération.

### **Les besoins d'action**

Ce module identifie les actions à entreprendre pour parvenir à atteindre la vision d'ensemble, compte tenu de la situation actuelle de l'agglomération (module « Analyse de la situation et des tendances »), des mesures des projets d'agglomération précédents - qui contribuent déjà à la réalisation de la vision (module « Rapport de mise en œuvre ») - et des faiblesses du projet identifiées par la Confédération (Rapport d'examen de la Confédération du 7 juillet 2022). Autrement dit, il répond aux questions : quelles sont les plus grandes lacunes qui persistent ? Quels sont les problèmes à traiter en priorité ?

Le PA5 identifie les priorités suivantes :

- > Maintien de la fonction biologique des milieux (semi-)naturels, renforcement de la biodiversité en milieu urbain, développement et amélioration de l'infrastructure écologique ;
- > Priorisation du développement de l'urbanisation vers l'intérieur, dans les sites stratégiques et les secteurs bien desservis par les TP et les MD, avec une attention particulière portée à la qualité des espaces publics et aux réponses à apporter aux enjeux climatiques (ombrage, perméabilité, biodiversité) ;
- > Diminution drastique du TIM au profit des TP, des MD et des espaces publics.

### **Les stratégies sectorielles**

Les stratégies sectorielles répondent aux besoins d'action. Elles définissent, par une série d'objectifs et principes d'action, le chemin pour atteindre la vision d'ensemble. Conformément aux DPTA, « elles sont concrètes sur le plan territorial et abordent la situation spécifique de l'agglomération ».

#### La stratégie sectorielle paysage-environnement vise à :

- > Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts, aussi bien publics que privés, en milieu bâti (rues, places, placettes, espaces collectifs entre les immeubles, cours d'écoles, jardins privés, réseau de mobilité douce), afin qu'ils répondent aux besoins essentiels de la population : santé, interactions sociales, bien-être climatique.
- > Renforcer la trame bleue omniprésente en milieu urbain (cours d'eaux, canaux, plans d'eau) par l'amélioration des milieux naturels : revitalisation, remise à ciel ouvert, réaménagement des espaces publics et des cheminements de mobilité douce aux abords des cours d'eau.
- > Maintenir les échappées paysagères (espaces peu ou pas construits) entre les espaces urbanisés.
- > Soigner la frange (espace de transition) entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine lors de tout projet de planification urbaine, de construction d'une infrastructure de mobilité ou dans le cadre d'un projet ou d'une planification agricole. Les franges présentent en effet un potentiel pour renforcer la biodiversité, améliorer

la continuité des réseaux écologiques et structures paysagères, « dessiner » la silhouette urbaine, marqueur de l'identité de l'agglomération, planifier des espaces ouverts au public : jardins, équipements sportifs, chemin de promenade, arboretum. Ce sont également des marqueurs de l'identité de l'agglomération.

- > Canaliser le public dans des secteurs dédiés de détente et de loisirs et renforcer les qualités naturelles et l'accessibilité en mode doux de ces secteurs.
- > Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions : corridors biologiques, franchissements de voies de communication, surfaces favorables à la biodiversité, au nourrissage, repos, migration ou reproduction de la faune.

#### La stratégie sectorielle urbanisation vise à :

- > Développer l'urbanisation dans le périmètre compact de l'agglomération, c'est-à-dire à l'intérieur de la zone à bâtir, en mettant en œuvre les mesures d'urbanisation et en mobilisant les réserves. Selon le plan directeur cantonal, une extension du périmètre compact est encore possible, voire nécessaire, pour accueillir les nouveaux habitant-e-s et emplois attendus à l'horizon 2040. Mais cette extension étant limitée par le PDCn, le PA5 établit une priorisation parmi les projets de planification hors zone à bâtir portés par les communes de l'agglomération, en identifiant les projets pertinents pour un développement avant 2040 et reportant les autres à plus long terme, lorsque les potentiels en zone à bâtir auront été réalisés.
- > Moduler la densité et l'intensité de l'urbanisation en fonction de la qualité de desserte actuelle et future en transports publics :
  - Développement urbain dense et diversifié (logements, activités à dominante tertiaire, équipements publics, ...) autour de la gare CFF d'Yverdon-les-Bains, en particulier dans le secteur Gare-Lac et les autres secteurs proches à vocation mixte. Il s'agit de renforcer le centre cantonal et centre de vie de l'agglomération.
  - Développement de centralités relais à proximité de la gare de Grandson, des haltes William-Barbey et La Brinaz et de la future halte RER à Y-Parc, afin d'assurer un accès aux services et équipements de proximité sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.
  - Développement mesuré des villages où l'enjeu réside principalement dans la préservation de la vie sociale et économique, ainsi que la valorisation des qualités patrimoniales des cœurs historiques.

#### La stratégie sectorielle mobilité vise à :

- > Diminuer de manière importante la part modale TIM et développer la part des modes actifs (piétons et vélos) et des TP. L'ensemble des stratégies sectorielles, et donc des mesures qui en découlent, contribuent à atteindre cet objectif et à aller dans le sens des orientations des plans climats du canton de Vaud et de la Ville d'Yverdon-les-Bains. Dans le domaine de la mobilité, ce sont en particulier :
  - Les mesures de canalisation du trafic TIM (réduction globale du trafic tout en concentrant celui-ci sur certains axes). L'Axe Principal d'Agglomération (APA) joue à ce titre un rôle important, visant à concentrer le trafic sur certains axes pour le limiter ailleurs et permettre ainsi le développement des MD et TP au centre-ville.
  - Les mesures d'accompagnement de l'APA Ouest, notamment : la modération du trafic dans les quartiers, la mise en place de mesures destinées à prioriser les bus aux carrefours (carrefour Kiener / Orbe / Treycovagnes ), le prolongement de la voie verte de la Plaine de l'Orbe, qui permettra une accessibilité à la zone de Chamard et au village de Montagny à partir des quartiers ouest d'Yverdon-les-Bains.

- > Favoriser une utilisation accrue des transports publics pour les liaisons entre les villages, la Ville d'Yverdon-les-Bains et la gare CFF. Pour rendre les TP plus attractifs, la stratégie mobilité prévoit une réduction de l'offre en stationnement voitures public au centre-ville d'Yverdon mais également une extension de l'offre en TP vers les villages et les secteurs peu ou pas desservis.
- > Renforcer l'usage du vélo et du vélo à assistance électrique (VAE). Pour mettre en place les conditions attractives pour l'usage des modes doux, et plus particulièrement du vélo, un concept général MD a été développé déjà dans le cadre du PA4 et actualisé pour le PA5. Ce concept repose sur :
  - un axe fort cyclable, principalement pour les pendulaires, à travers l'agglomération du Nord au Sud,
  - un réseau cyclable principal entre la ville et les villages (voies villages) et du lac à la plaine (voies des canaux),
  - deux voies principales en sites propres permettant de relier les sites stratégiques du nord et du sud de l'agglomération tout en assurant les connections avec la plaine : voie verte du lac et voie verte de la Plaine.
- > Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces multimodales (connexions rail et réseaux de bus urbains, stationnement vélos, accessibilité piétonne sûre et confortable, valorisation des espaces publics). Cela concerne notamment la nouvelle halte RER d'Y-Parc, la gare de Grandson, les gares des réseaux CFF et d'Yverdon-Sainte-Croix (William Barbey, La Brinaz, Valeyres-sous-Montagny).

## **Les mesures**

### Paysage-Environnement

Les stratégies sont déclinées en mesures. Celles-ci sont cohérentes avec les impératifs de la vision et les besoins d'action, elles sont calibrées à l'aune de la réalité des opportunités, urgences et possibilités d'investissement des collectivités.

La mise en œuvre de la stratégie paysage-environnement s'appuie sur des mesures spécifiques : aménagement de forêts urbaines, arborisation le long des cours d'eau et des itinéraires de mobilité douce, renaturation de l'embouchure du canal du Bey et du canal des Anglais. Sa concrétisation repose également sur la mise en œuvre des mesures d'urbanisation (qui intègrent notamment et de manière systématique le renforcement de la biodiversité) et des mesures infrastructurelles (par exemple les mesures d'accompagnement environnementales de l'APA et de la halte RER à Y-Parc).

### Urbanisation

Les mesures d'urbanisation visent à poursuivre le développement urbain à l'intérieur du périmètre compact de l'agglomération par l'élaboration et la mise en œuvre des plans d'affectations, en lien avec les mesures d'aménagement d'espaces publics et les mesures d'amélioration des réseaux de TP et de MD.

### Mobilité

La réalisation de l'APA Ouest constitue un maillon important du fonctionnement d'AggloY. Cette mesure, proposée pour un co-financement, fait également l'objet de mesures d'accompagnement : paquet de mesures (modération du trafic sur de nombreux axes routiers en ville d'Yverdon, adaptation de la hiérarchie du réseau routier dans le quartier

des Prés-du-Lac) ; mesures d'accompagnement environnementales (renaturation du canal occidental et création de milieux humides, réalisation d'un passage pour la faune et de nichoirs).

Les mesures de réaménagement de l'interface TP de la gare d'Yverdon et de l'interface de la halte RER à Y-Parc sont des mesures importantes en lien avec le développement des sites stratégiques de Gare-Lac et Y-Parc et pour favoriser le report modal des TIM vers les TP et les MD.

D'autres mesures vont favoriser ce report modal : le développement du réseau de mobilité douce, notamment des liaisons et axes forts cyclables, la réalisation de passerelles et de passages inférieurs, les mesures de modération du trafic, la réduction progressive du stationnement, le prolongement du réseau de bus urbains à Montagny et Pomy.

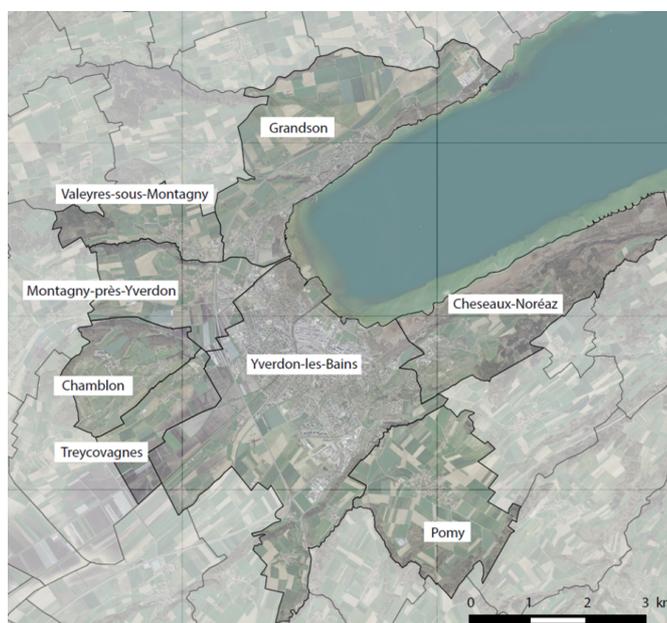


# INTRODUCTION

## 1. AggloY

Le projet d'agglomération AggloY donne un nouvel élan et une nouvelle orientation au développement de l'agglomération yverdonnoise, reconnue comme le centre urbain du Nord vaudois. Il coordonne et optimise les efforts des différentes communes concernées pour une urbanisation durable, rationnelle et qualitative, en phase avec un système intermodal de transports respectueux de l'environnement. Le périmètre de l'agglomération recouvre 8 communes, soit :

Chamblon
Cheseaux-Noréaz
Grandson
Montagny-près-Yverdon
Pomy
Treycovagnes
Valeyres-sous-Montagny
Yverdon-les-Bains



### 1.1 La structure d'AggloY

Le projet est conduit par les huit communes de l'agglomération yverdonnoise et par les autorités cantonales en charge de la mobilité et du territoire. La Convention de mise en œuvre commune du projet d'agglomération AggloY, renouvelée en mars 2021 est le document officiel de référence institutionnelle, qui définit les missions, la composition et le mode de fonctionnement d'AggloY.

La structure d'AggloY est composée d'un Comité de pilotage, d'un Groupe technique et d'un Bureau d'agglomération. Ces trois entités contribuent à la mise en œuvre du projet d'agglomération et aux respects des objectifs d'AggloY.

**Le Comité de pilotage (COPIL)** valide le projet d'agglomération et pilote stratégiquement les chantiers d'agglomération, notamment en approuvant les mesures, les objectifs, le budget et le plan de travail. Il garantit le suivi des mesures et leur mise à jour régulière, notamment sur la base du monitoring cantonal et le compte-rendu de mise en œuvre exigé par la Confédération.

**Le bureau d'agglomération (BA)** conduit les révisions du projet d'agglomération et les études nécessaires à la mise en œuvre du projet d'agglomération. Il propose au GT et au COPIL un programme de travail. Le BA organise le processus relatif à l'adjudication des mandats et pilote le travail des mandataires. Il gère l'information et le conseil auprès des autorités concernées et la communication auprès de la population.

**Le Groupe technique (GT)** appuie le bureau d'agglomération dans ses démarches. Il contribue au contenu de la planification et propose les décisions et validations au COPIL. Le GT assure le lien avec les membres du COPIL et avec la partie que chaque membre technique représente.

## 1.2 Organes consultatifs

**La Commission intercommunale (COMIN)** réunit les représentants des huit municipalités d'AggloY, et est présidée par la Commune de Montagny-près-Yverdon. C'est la plateforme de discussion intercommunale pour une première discussion sur les thématiques et prises de position à traiter lors du Comité de pilotage, ainsi que d'autres objets de ressort intercommunal. L'association de développement du Nord Vaudois (ADNV) y est invitée.

**La Commission consultative intercommunale (CCI)** présidée également par le syndic de Montagny-près-Yverdon, réunit les représentants des Conseils communaux et généraux des huit communes. Elle est consultée sur des thématiques de l'agglomération.



## 2. Un projet, plusieurs étapes

### 2.1 La continuité des générations des premiers projets

La Confédération a reconnu la clarté du lien entre les deux premières générations. La vision d'ensemble du projet d'agglomération de deuxième génération (PA2) a été établie en continuité de celle du PA1.

Le rapport d'évaluation du PA2 par la Confédération a fourni une liste des points significatifs des forces et faiblesses du PA2. La vision d'ensemble claire, le développement des itinéraires de mobilité douce, le développement de l'urbanisation circonscrite à un périmètre compact, ainsi que le traitement innovant des espaces ouverts, notamment dans le réseau hydrographique sont des éléments salués par la Confédération.

Les faiblesses sont identifiées notamment par un manque de stratégie de densification dans le bâti existant, la nécessité de prioriser des secteurs de développement, une gestion plus volontariste de l'accessibilité TIM dans le centre, le manque de mesures visant à développer le transport public, ainsi qu'une absence de prise en compte de l'environnement dans les mesures infrastructurelles et d'urbanisation.

### 2.2 Abandon du dépôt du PA3

Souffrant d'un faible taux de mise en œuvre découlant des difficultés multiples, le COPIL a décidé de ne pas déposer un projet d'agglomération de 3e génération (PA3) en 2016, se concentrant sur le développement des stratégies mobilité et urbanisation.

### 2.3 L'élément déclencheur du PA4

La construction d'une route de contournement, devenu l'Axe Principal d'Agglomération (APA) a été plébiscité par la population en 2012, juste après le dépôt du PA2. Le concept des transports individuels motorisés (TIM), actualisé en fonction de ce nouvel axe en 2015, a confirmé son utilité à l'échelle de l'agglomération. La première partie de l'APA a été inaugurée en octobre 2020, entièrement financée par la Ville d'Yverdon-les-Bains. Une intervention du Conseiller National Jean-Pierre Grin auprès de la Confédération a ouvert la porte à un cofinancement fédéral pour la deuxième partie de la route, pour peu que le projet s'inscrive dans un projet d'agglomération.

Conscientes des délais extrêmement courts et du défi que cela représente, les communes d'AggloY ont décidé à l'unanimité de se lancer la réalisation d'un PA4 en décembre 2020.

Le PA4 a procuré les réponses aux questionnements de la Confédération identifiées dans le PA2. La vision d'ensemble a été complètement actualisée, des besoins d'action ont été priorités pour la prochaine décennie, les stratégies ont été repensées et les mesures ont été proposées en fonction des ressources financières et humaines des communes.

## PA4 - Recommandations de la Confédération pour une future génération de projet

Le rapport d'examen de la Confédération a identifié plusieurs recommandations :

- > Il est absolument nécessaire de concrétiser les mesures découlant des enjeux et besoins d'action. Aussi, la coordination entre les transports et l'urbanisation doit être améliorée.
- > Afin d'atteindre les ambitieux objectifs de report modal, un concept global des transports doit être développé afin de mettre l'accent sur l'intermodalité et la complémentarité des modes de transports.
- > L'Axe principal de l'agglomération (APA) doit s'inscrire dans ce concept global et être accompagné par des mesures très volontaristes afin de limiter et canaliser le trafic des transports individuels motorisés (TIM) en termes de stationnement (gestion, offre publique) et de maîtrise des flux (contrôles d'accès). Cela est nécessaire pour réduire les atteintes à l'environnement et l'utilisation des ressources.
- > Les stratégies de mobilité douce (MD) doivent être approfondies et accompagnées de mesures concrètes et efficaces afin de compléter le réseau tout en tenant compte des milieux naturels et du maintien de la biodiversité.
- > L'organisation des transports publics (TP) doit être optimisée: desserte, lisibilité, synergies entre le réseau régional et urbain, priorisations des carrefours, valorisations des arrêts.
- > L'urbanisation vers l'intérieur doit être optimisée, ainsi que la coordination entre la mise en œuvre des mesures d'urbanisation et les mesures infrastructurelles.
- > Les liaisons entre les espaces naturels du lac à la plaine, prévues par la stratégie sectorielle paysagère, doivent être concrétisées

### 2.4 Le PA5, une opportunité pour actualiser le projet d'agglomération

Les communes ont privilégié l'élaboration de la cinquième génération du projet d'agglomération (PA5) préalablement à un Plan directeur intercommunal (PDI), document obligatoire prévu par l'art. 20 de la Loi sur l'aménagement du territoire et les constructions vaudoise (LATC).

Le PA5 doit concevoir un projet de développement durable et des mesures infrastructurelles ayant des possibilités réelles de cofinancements fédéraux. Un éventuel PDI devra donc se caler sur cet objectif et son élaboration sera orientée en fonction des directives de la Confédération et du Plan directeur cantonal.

AggloY a mené un travail approfondi afin d'actualiser le projet dans son ensemble. Des objectifs précis ont été établis pour un projet concerté, pragmatique et réaliste, soit :

- > mettre en valeur les études existantes et les actualiser ;
- > remplir les exigences de base avec pragmatisme ;
- > identifier clairement les étapes de planification encore à élaborer dans les stratégies ;
- > établir une liste réaliste de mesures prêtes à être financées et réalisées ;
- > équilibrer les investissements à prévoir pour tous les types de transport ;
- > réserver le temps nécessaire pour bien informer la population et prendre en compte ses remarques.

## Équipe de projet du PA5

Le PA5 a été conduit par le bureau d'agglomération. Le mandat du projet a été confié au groupement des mandataires : urbaplan, Christe&Gygax et Urbanmoving.

Le Canton, les services et les répondants techniques communaux ont fourni les informations nécessaires notamment pour l'établissement des modules Analyse de la situation et tendances, Stratégies et Mesures.

## Les modules du PA5

Le PA5 se réfère aux dispositions pour le programme en faveur du trafic d'agglomération (DPTA). Le document est organisé selon un déroulé précis et propose une lecture articulée des enjeux, visions, actions, stratégies et mesures et de leurs multiples interactions.

Les synthèses par thématiques de l'analyse de la situation et tendances permet d'identifier les points positifs et négatifs de l'état actuel, point de départ des études pour une nouvelle génération de projet.

Le rapport de mise en œuvre donne le détail des actions entreprises pour les mesures et explique certaines difficultés à palier.

La vision d'ensemble poursuit le concept du PA4 en affinant certaines stratégies. La carte de la vision d'ensemble est complètement remodelée afin de mettre en exergue les éléments paysagers notamment.

Les besoins d'action ressortent des points saillants de l'analyse de la situation et tendances, définissent les stratégies sectorielles, ainsi que les mesures et actions qui en découlent. Ce chapitre présente le fil conducteur du PA5.

Les mesures proposées font le lien avec les projets existants dans une optique de continuité.

Les réponses aux questions essentielles posées par chaque module dans les DPTA sont rappelées dans le tableau ci-après. Les observations de la Confédération lors de l'examen du PA4, ainsi que les réponses apportées par le PA5 y sont détaillées.

<b>DPTA – Les modules et ses questions centrales</b>	<b>Modules</b>	<b>PA4 – résultats de l'examen</b> <b>PA5 – les réponses proposées</b>
Comment l'agglomération a-t-elle évolué jusqu'ici dans les domaines des transports et de l'urbanisation, en tenant compte du paysage ? Comment évoluera-t-elle à l'avenir si rien n'est entrepris et si aucune planification dans les domaines mentionnés n'est réalisée ?	<b>Analyse de la situation et tendances</b>	<b>PA4</b> : module solide selon la Confédération  <b>PA5</b> : mise à jour des données de diagnostic et des tendances d'évolution. Mise en évidence de l'évolution des indicateurs MOCA
Où en est l'agglomération dans la mise en œuvre de ses précédents projets d'agglomération ?	<b>Rapport de mise en œuvre</b>	<b>PA4</b> : la Confédération identifie un retard significatif dans la mise en œuvre et attribue un malus à AggloY  <b>PA5</b> : Les mesures annoncées dans le PA1, PA2 et PA4 sont analysées en détail dans leur état de mise en œuvre avec une explication claire des retards et difficultés.
À quoi ressemble la structure future souhaitée pour les transports et l'urbanisation, en tenant compte du paysage de l'agglomération ?	<b>Vision d'ensemble</b>	<b>PA4</b> : Vision clairement posée mais très ambitieuse notamment en termes d'objectifs quantitatifs (indicateurs MOCA). Les stratégies et mesures ne permettent pas de concrétiser cette vision.  <b>PA5</b> : Assurer une meilleure cohérence entre la vision d'ensemble et ses objectifs quantitatifs dont certains méritent une révision
Si l'on se fonde sur l'analyse de la situation et des tendances, sur la vision d'ensemble, sur les stratégies sectorielles et sur les mesures déjà convenues, quelles sont les plus grandes lacunes qui persistent ? Quels problèmes faut-il traiter en priorité ?	<b>Besoins d'action</b>	<b>PA4</b> : Les enjeux et besoins d'action sont clairement définis  <b>PA5</b> : adaptations en fonction notamment du rapport d'examen de la Confédération
Comment atteindre la vision d'ensemble et comment réagir, via les stratégies sectorielles, au besoin d'action dans les domaines des transports et de l'urbanisation, en tenant compte du paysage ?	<b>Stratégies sectorielles</b>	<b>PA4</b> : pourrait gagner en efficacité si les besoins d'action identifiés se déclinent systématiquement en stratégies et se concrétisent en mesures. Les stratégies

DPTA – Les modules et ses questions centrales	Modules	PA4 – résultats de l'examen PA5 – les réponses proposées
		sectorielles devraient faire référence aux valeurs des indicateurs MOCA.  <b>PA5</b> :Prise en compte des observations ci-dessus.
A l'aide de quel portefeuille actualisé de mesures met-on en œuvre les stratégies sectorielles transports et urbanisation ? Pour quelles infrastructures de transport un cofinancement de la Confédération est-il sollicité ?	<b>Mesures</b>	<p><b>PA4</b> : concrétiser les mesures en fonction des besoins d'action. Améliorer la coordination des horizons de réalisation entre les mesures infrastructurelles et d'urbanisation</p> <p><b>PA5</b> : Le PA5 propose une liste de mesures, réaliste au regard de la capacité d'investissement des collectivités et du retard de mise en œuvre.</p> <p>Priorisation : Les mesures de mobilité douce, le paquet des mesures de la future halte RER à Y-Parc, l'interface TP à la gare d'Yverdon, ainsi que le paquet de mesures liées à l'APA</p>

## 3. Réponses aux exigences de base

### 3.1 Exigence de base 1 - Organisme responsable et participation

Le Canton de Vaud est l'organisme responsable auprès de la Confédération. Il est le cosignataire des Accords sur les prestations conclus avec la Confédération.

Le département du Canton de Vaud en charge de la mobilité et des routes est l'organe de coordination pour la mise en œuvre des mesures infrastructurelles.

Le département du Canton de Vaud en charge du territoire est l'organe de coordination pour la mise en œuvre des mesures non-infrastructurelles.

Le bureau d'agglomération est l'organe responsable qui assure l'élaboration coordonnée du projet d'agglomération.

Dans le présent chapitre, le point 1.1 « La structure d'AggloY » détaille l'organisation et les missions des organes constitutifs.

Les actions conduites par rapport à la participation de la population sont décrites dans le point 1.5 « Communication, Démarche participative et Consultation publique ».

### 3.2 Exigence de base 2 : Exhaustivité et fil conducteur

Le point 2 du présent chapitre « Un projet, plusieurs étapes » présente la continuité du projet d'agglomération, construit par étapes depuis le PA1, PA2 et PA4. La logique d'enchaînement des modules du document et de leurs contenus fait le lien entre les demandes de la Confédération émises pour le PA4 et les réponses apportées par le PA5. La coordination avec les planifications supérieures est présentée au point 1.1 du module Analyse de la situation et tendances.

### 3.3 Exigence de base 3 – Déduction de mesures prioritaires

Le module « Besoins d'action » démontre la logique conduisant aux mesures du PA5. Le module « Mesures » détaille les mesures, leurs priorités et leurs intégrations dans le système d'ensemble. Les fiches de mesures les décrivent précisément.

### 3.4 Exigence de base 4 – Mise en œuvre et controlling

Le point 4 du « Rapport de mise en œuvre » expose les actions générales de l'agglomération, notamment de son bureau, pour effectuer la mise en œuvre et le controlling du projet d'agglomération.

### 3.5 Communication, Démarche participative et Consultation publique

#### Communication

Pour accompagner la révision du projet d'agglomération, plusieurs démarches d'information et de consultation, des exécutifs et législatifs communaux, et de la population, ont été menées. Les informations sur les étapes majeures du projet ont été relayées au travers de l'infolettre AggloY.

Le site internet AggloY est mis à jour et consulté régulièrement. Une page internet a été réalisée afin d'informer la population sur le projet d'agglomération.

#### Démarche participative

Le PA5 a fait l'objet d'une démarche participative avec deux ateliers. La participation a été ouverte aux membres de la Commission consultative intercommunale (CCI), ainsi que les associations en lien avec l'aménagement du territoire. Les comptes rendus des ateliers sont joints en annexe du projet (volume B). Un bref résumé des objectifs et résultats de ces deux séances est développé ci-après.

**Atelier 1 du 23 novembre 2022 à Pomy** : le mandataire pour l'élaboration du PA5 n'était pas encore désigné. Il s'agissait d'une phase préparatoire, dont les objectifs étaient de discuter des problématiques ressenties par chacun.e et d'identifier ensemble des pistes pour le contenu du projet. Plusieurs enjeux identifiés ont contribué à l'élaboration des besoins d'action du PA5, comme par exemple : améliorer les équipements liés aux transports publics, assurer la continuité des trajets de mobilité douce, rééquilibrer la place de la voiture, garantir la mobilité combinée et les espaces publics de qualité, et mettre en valeur le patrimoine naturel et construit.

**Atelier 2 du 27 septembre 2023 à Montagny-près-Yverdon** : l'objectif principal était d'identifier des propositions concrètes sur le territoire. Les vécus et connaissances du terrain ont permis d'enrichir la liste du patrimoine remarquable de l'agglomération. En matière de mobilité, l'amélioration souhaitée de l'intermodalité a été prise en compte dans les stratégies du PA5.

#### Consultation publique

Une consultation publique a eu lieu entre le 11 février et le 12 mars 2025, via le site internet AggloY et auprès des greffes des communes. Elle a permis à la population de s'exprimer sur le projet dans son ensemble.

Une séance d'information a eu lieu le 4 mars 2025. (à compléter)

La Consultation publique ainsi que l'invitation à la séance d'information ont fait l'objet d'annonces parus dans le journal I de « La région » du xx.

Le rapport complet de la consultation publique se trouve en annexe du projet (volume B). Le tableau de synthèse ci-après fait l'état des remarques principales et de leur prise en compte dans le projet.

Les personnes ou instances qui ont pris part à la consultation sont réparties de la manière suivante :

- > XX remarques via internet ;
- > XX remarques via la Poste.

Les catégories des réponses sont cataloguées selon la légende ci-après.

Catégorie	Traitement de la remarque
	Prise en compte : le document est modifié
	Les arguments de réponse ne suscitent pas de modification dans le document
	Sera traitée ultérieurement dans une prochaine génération du projet d'agglomération
	A évaluer ultérieurement (après le PA5) par une pesée d'intérêts pour éventuelle prise en compte
	Ne peut pas être prise en compte
	Enjeux politiques ne pouvant pas être traités spécifiquement dans le cadre du projet.

**Ce chapitre sera complété à l'issue de la consultation publique.**

# ANALYSE DE LA SITUATION ET TENDANCES

## 4. Agglomération

### 4.1 Synthèse

Le projet AggloY s'inscrit dans le cadre fixé par les planifications et politiques publiques de rang supérieur, et ce tant aux échelles fédérale (projet de territoire suisse, loi fédérale sur l'aménagement du territoire), que cantonale (plan directeur cantonal, plan climat vaudois, politique des pôles de développement économique, stratégie cantonale de promotion du vélo, stratégie cantonale des interfaces de transport voyageurs) et régionale (plan directeur régional du Nord vaudois). En outre, le projet d'agglomération prend en considération les planifications communales : PDCom et PACom.

Le PA5 conforte l'importance de l'agglomération dans le réseau des villes romandes, à l'articulation entre deux territoires d'action : l'espace métropolitain lémanique et l'Arc jurassien (grandes régions fonctionnelles identifiées par le projet de territoire suisse) et trois cantons.

Le périmètre d'AggloY n'a pas évolué depuis le PA de 2007, hormis la fusion d'Yverdon-les-Bains et Gressy, faisant passer le nombre de communes de 9 à 8, à savoir : Chamblon, Cheseaux-Noréaz, Grandson, Montagny-près-Yverdon, Pomy, Treycovagnes, Valeyres-sous-Montagny, Yverdon-les-Bains. Yvonand, bien que comprise dans le périmètre VACo, ne participe pas au projet d'agglomération.

### 4.2 Planifications supérieures

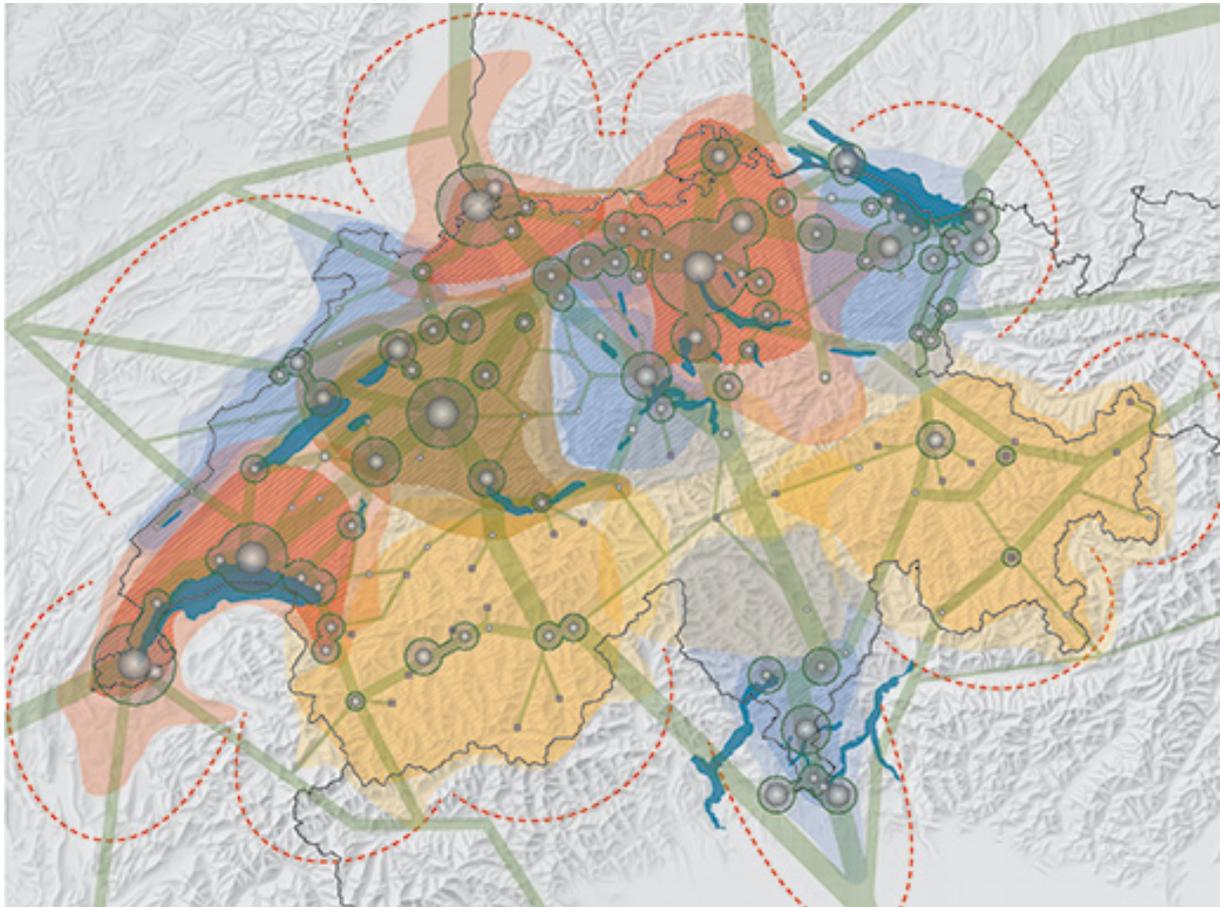
#### 4.2.1 Projet de territoire suisse

Le Projet de territoire Suisse (2012) offre un cadre d'orientation et une aide à la décision pour le développement territorial futur en Suisse. Bien que non contraignant, il a été conçu et soutenu à tous les niveaux de l'État.

L'agglomération yverdonnoise est considérée comme une petite agglomération à l'échelle suisse. Étant donné sa position géographique, elle est toutefois à cheval entre deux territoires d'action : le Bassin lémanique (espace métropolitain) et l'Arc jurassien (réseau de villes moyennes).

Cette position stratégique, en tant que point de convergence de différents flux à l'échelle nationale, lui confère une attractivité économique pour l'implantation d'entreprises de renommée et une attractivité résidentielle pour l'arrivée de nouveaux habitant·e·s.

**Fig. 1 :** Projet de territoire Suisse (2012)



Pour le Bassin lémanique, les orientations stratégiques pertinentes à l'échelle de l'agglomération sont les suivantes :

- > Renforcer l'économie de la connaissance
- > Renforcer l'attractivité de la région pour les entreprises et les organisations internationales
- > Promouvoir une qualité de vie élevée
- > Soutenir les pôles de développement métropolitains
- > Assurer une offre de logements diversifiés et attrayants
- > Assurer la fonctionnalité du réseau routier
- > Élaborer ensemble des stratégies communes pour développer l'urbanisation
- > Préserver les paysages caractéristiques
- > Valoriser les grands espaces agricoles et les relier entre eux
- > Élargir les collaborations

Pour l'Arc jurassien, les orientations stratégiques reprises pour l'agglomération sont :

- > Maintenir et améliorer les conditions générales pour l'industrie de précision
- > Mettre en réseau l'horlogerie et la microtechnique avec les hautes écoles
- > Améliorer les liaisons de transport internes et externes

- > Développer le Jura en sa qualité de destination touristique
- > Préserver les paysages caractéristiques
- > Améliorer la collaboration dans le RVAJ (Réseau des Villes de l'Arc jurassien)

#### **4.2.2 Loi fédérale sur l'aménagement du territoire**

Le cadre légal du développement territorial au niveau national a considérablement évolué depuis la 2<sup>e</sup> génération des projets d'agglomération. En effet, suite à l'entrée en vigueur en 2014 de la loi révisée sur l'aménagement du territoire (LAT) et de son ordonnance (OAT), les plans directeurs cantonaux et les lois cantonales sur l'aménagement du territoire ont été adaptés. Les projets d'agglomération ont un rôle important à jouer dans la mise en œuvre de ce nouveau cadre légal.

En particulier, le projet d'agglomération de 5<sup>e</sup> génération est conforme au cadre fixé par la LAT et le PDCn concernant le dimensionnement de la zone à bâtir. La loi prévoit que les zones à bâtir soient définies de telle manière à ce qu'elles répondent aux besoins prévisibles pour les 15 prochaines années. La mesure A11 du PDCn détermine la croissance démographique à prendre en compte pour chaque type d'espace, notamment pour les agglomérations. Quant au dimensionnement des zones d'activités économiques, il est défini par le plan directeur régional des zones d'activités du Nord vaudois (PDZA-NV) en cours d'élaboration.

#### **4.2.3 Plan directeur cantonal**

Le Plan directeur cantonal (4<sup>e</sup> adaptation quater approuvée en novembre 2022) est entré en vigueur en 2008 et a été adapté à plusieurs reprises.

Le projet de territoire est axé sur une vision à quatre dimensions comprenant des stratégies :

1. l'habitat, le travail et les loisirs
  - Stratégie A : coordonner mobilité, urbanisation et environnement
  - Stratégie B : renforcer la vitalité des centres
  - Stratégie C : encourager une vision dynamique du patrimoine
  - Stratégie D : valoriser le tissu économique
2. la biodiversité
  - Stratégie E : concilier nature, loisirs et sécurité
3. les ressources
  - Stratégie F : assurer à long terme la valorisation des ressources.
4. les collaborations régionales
  - Stratégie R : travailler ensemble

Ces stratégies sont déclinées en lignes d'action et en mesures propres (fiches). Le projet d'agglomération est particulièrement concerné par les mesures suivantes :

- > A11 « Zones d'habitation et mixtes » : croissance d'habitant·e·s allouée pour le dimensionnement de la zone à bâtir

- > A21 « Infrastructures de transports publics » : définition des objectifs d'amélioration de l'offre TP et des compétences pour les agglomérations
- > A22 « Réseaux routiers » : définition de la hiérarchie du réseau routier et le rôle des agglomérations
- > A23 « Mobilité douce » : définition des objectifs d'amélioration du réseau de mobilité douce et le rôle des agglomérations
- > A24 « Interfaces de transport de voyageurs » : définition des objectifs d'amélioration des interfaces de transport, notamment pour le stationnement, et le rôle des agglomérations
- > A25 « Politique de stationnement et plans de mobilité » : définition des objectifs de maîtrise du trafic TIM par la limitation des places de stationnement et la mise en place des plans de mobilité
- > A31 « Qualité de l'air » : définition des objectifs de diminution des polluants atmosphériques et du rôle des projets d'agglomération
- > B11 « Agglomérations, centres cantonaux et régionaux » : classification des agglomérations et des centres et identification des sites stratégiques d'agglomération
- > B31 « Habitat collectif » : identification des sites stratégiques de développement mixte
- > D11 « Pôles de développement » : identification des sites stratégiques de développement d'activités et de leurs critères de dimensionnement
- > D12 « Zones d'activités » : cadre pour l'élaboration des stratégies régionales de gestion des zones d'activités (ZRGZA)
- > D13 « Installations à forte fréquentation » : définition des IFF et établissement des critères cantonaux pour l'implantation des ICFF
- > E22 « Réseau écologique cantonal » : définition du réseau écologique cantonal et des coordinations avec les agglomérations
- > R12 « Agglomération yverdonnoise » : explication des coordinations entre le PDCn et le projet d'agglomération (la mesure est basée sur le PA2)

Dans l'armature urbaine définie par le PDCn, la Ville d'Yverdon-les-Bains fait partie des centres cantonaux et Grandson des centres régionaux.

Les centres cantonaux et d'agglomération sont les pivots du canton. Ils constituent des maillons essentiels au réseau des villes suisses, concentrent des services rares (hôpitaux, gymnases) et bénéficient d'au moins un pôle de compétence d'intérêt suprarégional.

Les centres régionaux quant à eux jouent le rôle de relais entre les centres cantonaux et les régions. Ils offrent des services essentiels à leur région et disposent d'une bonne accessibilité en transports publics et individuels. Ils fonctionnent souvent comme pôles économiques.

Le projet de territoire cantonal vise le renforcement d'un réseau de centres forts couvrant l'ensemble du canton. Il définit les priorités d'urbanisation qui doivent permettre un développement équilibré. Ainsi, afin de répondre aux besoins pour les 15 prochaines années selon la LAT, la mesure A11 fixe un taux de croissance annuel d'habitant.e.s maximal différencié en fonction de l'importance des centres et une enveloppe totale maximale pour les périmètres compacts d'agglomération.

#### **4.2.4 Autres stratégies cantonales**

##### **Plan climat vaudois**

Le plan climat paru en juin 2020 présente les objectifs du gouvernement cantonal en matière de réchauffement climatique et la stratégie afin de les atteindre, à savoir réduire les gaz à effet de serre entre 50% et 60% d'ici 2030, se préparer aux effets des changements climatiques, et analyser les impacts et la mise en œuvre du plan climat. Pour ce faire, la 1ère génération du document distingue quelques 30 mesures stratégiques qui se déclinent en plus de 100 mesures opérationnelles. La deuxième génération du plan climat vaudois a été adopté en janvier 2025 par le Conseil d'État.

##### **Politique cantonale des pôles de développement**

Elle vise principalement à identifier, planifier, réaliser et promouvoir les sites stratégiques cantonaux, afin de proposer une offre foncière répondant aux besoins de l'économie et au dynamisme démographique vaudois. Chaque site fait l'objet d'une fiche et d'un plan d'actions, consultables sur le site cantonal des pôles de développement. Pour AggloY, quatre sites stratégiques ont été identifiés : Gare-Lac (site mixte), Y-Parc, Arnon-Poissine et Chamard-Châtelard (sites d'activités). Le statut cantonal ou régional des sites d'activités est défini respectivement dans la mesure D11 du PDCn et dans le plan directeur régional des zones d'activités du Nord vaudois (PDZA-NV) en cours d'élaboration.

##### **Stratégie cantonale des installations commerciales à forte fréquentation (ICFF)**

Cette stratégie est inscrite dans la mesure D13 du PDCn. Elle oriente la localisation de nouvelles ICFF dans un travail de planification selon des critères cantonaux d'exclusion et de préférence définis notamment dans les domaines de l'urbanisation, des transports, de l'environnement, de l'économie et des besoins régionaux. Elle a été complétée par une stratégie d'agglomération pour les ICFF en 2016.

##### **Stratégie cantonale de promotion du vélo**

La stratégie prévoit des mesures d'infrastructure et des mesures de promotion de l'utilisation du vélo à l'horizon 2035. Elle vise à multiplier par 5 la part des déplacements à vélo dans le canton à l'horizon 2035. Pour ce faire, le Canton veut agir de manière proactive et a créé un centre de compétence vélo au sein de la DGMR pour concevoir et mettre en œuvre les projets, et soutenir les communes et les régions.

De plus, un crédit permet désormais au Canton de soutenir les communes des agglomérations dans la réalisation de mesures en complément du cofinancement fédéral.

Enfin, une image du réseau cantonal cyclable cantonal de demain a été construite. Ce réseau de 1'000 km permettra à terme de relier les principaux pôles du canton avec des infrastructures sécurisées, continues, de haute qualité et, pour la plupart, séparées physiquement du trafic automobile.

##### **Stratégie cantonale des interfaces de transport voyageurs**

Elle élabore une vision coordonnée pour le développement des interfaces et garantit leur intégration efficiente au système de transport sur l'ensemble du territoire cantonal. Le Canton prévoit des investissements massifs dans le

développement des transports publics, afin de répondre aux besoins de mobilité et fluidifier les déplacements : de nombreux chantiers prévus dans les gares vaudoises d'ici 2025 constituent une opportunité de renforcer les interfaces de transport.

#### **4.2.5 Plan directeur régional du Nord Vaudois**

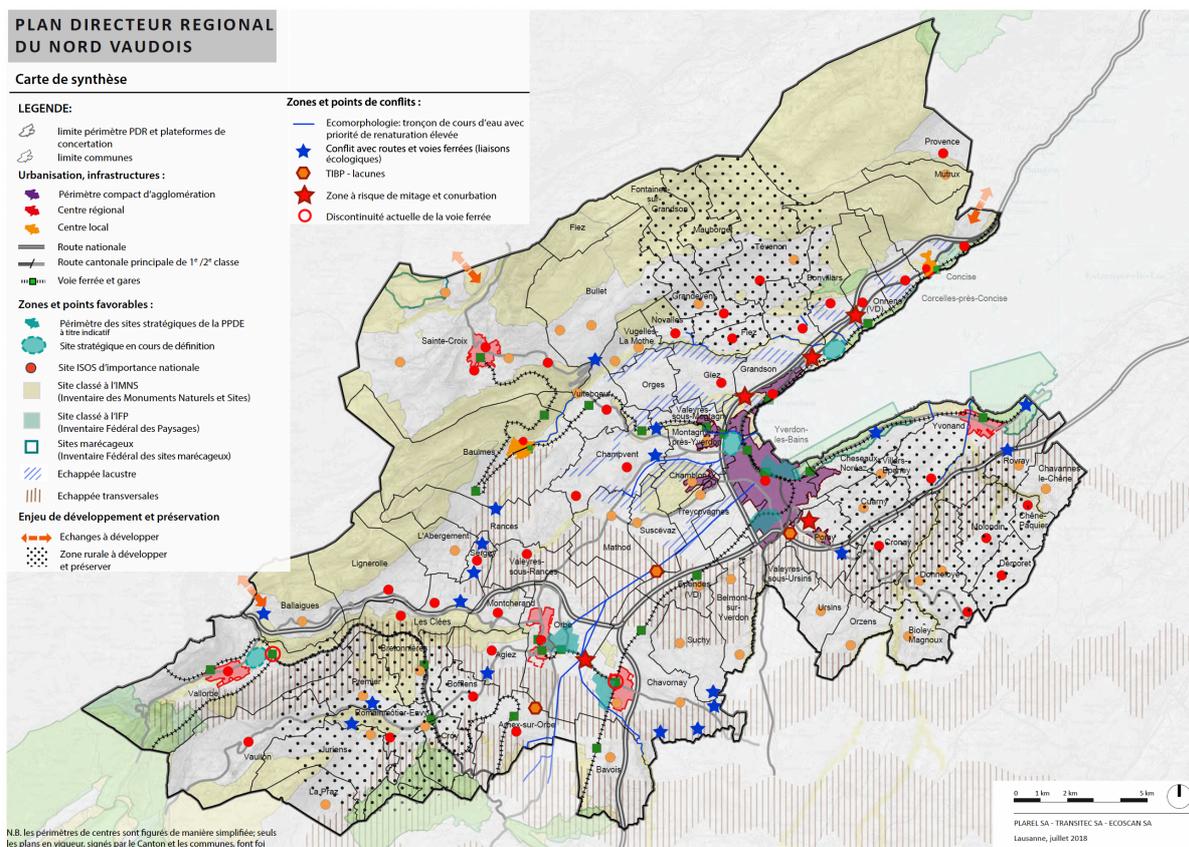
L'agglomération yverdonnoise est le centre du nord vaudois, composé de 70 communes. Le Plan directeur régional du Nord Vaudois (PDR-NV, 2018) définit la stratégie en matière d'aménagement du territoire et les mesures de mise en œuvre à un horizon de 15 à 25 ans. Le document définit un maillage territorial entre l'agglomération, les centres régionaux, les centres locaux et les autres localités, et pose les bases d'une bonne coordination entre AggloY et les autres communes. Le projet d'agglomération doit donc respecter cette planification supérieure pour l'élaboration de l'ensemble de ses modules.

Selon le PDR-NV, l'agglomération concentre une grande partie des habitant·e·s et emplois du district, elle est appelée à accueillir une part importante de sa croissance démographique, conformément aux nouvelles dispositions en matière d'aménagement du territoire du PDCn.

Pour l'agglomération, la stratégie du PDR-NV prévoit la consolidation du périmètre compact et des centralités d'Yverdon-les-Bains et de Grandson :

- > En renforçant le positionnement de l'agglomération dans le réseau de centres au niveau cantonal et national ;
- > En accueillant les habitant·e·s au sein de l'agglomération tel que prévu par le PDCn ;
- > En améliorant la qualité et la fonctionnalité des interfaces de transports publics ;
- > En consolidant les conditions-cadres et le niveau d'équipement de l'agglomération pour asseoir son développement économique et contribuer à la réalisation des objectifs du PDCn en matière de vitalité des centres ;
- > En valorisant le bassin d'emplois et l'offre en services publics et en renforçant la diversité des commerces de proximité dans l'agglomération ;
- > En renforçant l'intensité et la vitalité du centre-ville d'Yverdon-les-Bains en tant que pôle d'expérience urbaine.

Fig. 2 : Carte de synthèse du plan directeur régional du Nord Vaudois (2018)



#### 4.2.6 Planifications communales

Le projet d'agglomération tient compte des planifications établies à l'échelle communale telles que les Plans directeurs communaux (PDCoM) et les Plans d'affectation communaux (PACoM). En prenant part au projet d'agglomération, les communes d'AggloY s'engagent à réaliser les mesures (infrastructurales ou non) qu'elles décident d'y inscrire.

### 4.3 Relations fonctionnelles et identité

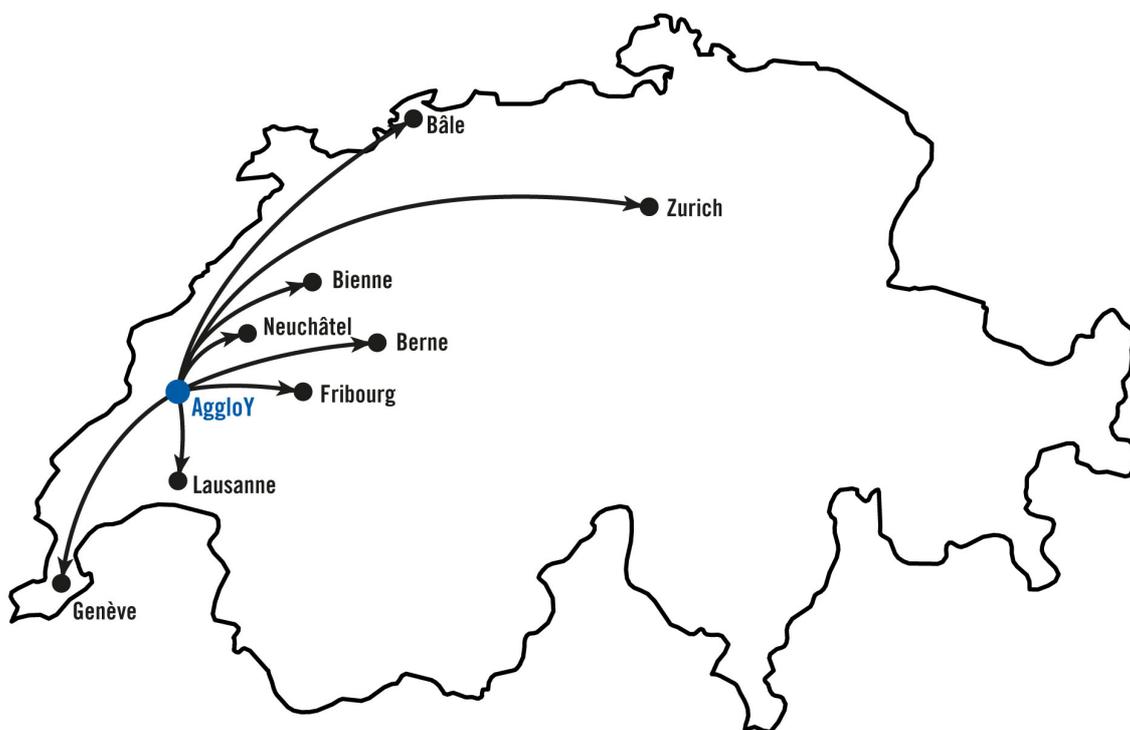
Comme mentionné ci-dessus (chapitre 4.1), l'agglomération yverdonnoise, centre du district du Nord Vaudois, se situe à cheval entre le bassin lémanique et l'arc jurassien. Elle nourrit aussi d'importants liens avec la région intercantonale de la Broye. Ces relations avec chacune de ces trois régions constituent une donnée de base qui doit être prise en considération dans le cadre du projet d'agglomération.

L'agglomération bénéficie d'une très bonne accessibilité, étant donné son raccordement aux réseaux ferroviaire (lignes Pied-du-Jura, Yverdon – Ste-Croix et Broye transversale) et routier (autoroute A1 et A5) nationaux et régionaux. Ainsi, elle dispose de liaisons rapides avec les agglomérations voisines de Neuchâtel, Lausanne, Bienne, Genève, Fribourg ou encore Berne, Bâle et Zurich. Les temps de trajet en train sont pour la plupart plus courts que ceux effectués en voiture.

**Tab. 1 :** Temps de trajet vers les principales villes

	Trajet en train	Trajet en voiture
Neuchâtel	18 min	30 min
Lausanne	22 min	30 min
Bienne	37 min	55 min
Genève	53 min	1 h 10 min
Fribourg	55 min	50 min
Berne	1 h	1 h
Bâle	1 h 49 min	1 h 50 min
Zurich	1 h 50 min	2 h 10 min

**Fig. 3 :** Situation d'AggloY



Parmi ses atouts, l'agglomération offre une riche palette d'activités, dans un cadre de vie de qualité, au bord du lac et à proximité de la chaîne du Jura. La présence d'un centre thermal, du parc scientifique et technologique d'Y-Parc et de l'HEIG-VD renforce son identité de destination thermale et de pôle scientifique. De plus, sa petite taille en fait une agglomération à l'échelle humaine, qui peut être parcourue rapidement à pied et à vélo. Ce dernier atout constitue un fort potentiel pour valoriser les déplacements à courtes distances et favoriser une économie de proximité.

Dans ce contexte, l'échelle de l'agglomération offre l'opportunité de répondre aux objectifs transversaux des **Plans climats** à l'échelle communale et cantonale pour lutter, s'adapter et atténuer les effets des dérèglements climatiques sur le territoire. Ces derniers doivent percoler dans l'ensemble des thématiques traitées pour assurer le développement d'un projet de territoire cohérent, qui réponde aux besoins de la population et qui maintienne la qualité de vie de l'agglomération.

## 4.4 Périmètres

### Périmètre OFS

Selon la définition des agglomérations de 2012 par l'Office fédéral de la statistique (OFS), le périmètre OFS de l'agglomération yverdonnoise comprend 13 communes : Chamblon, Champvent, Cheseaux-Noréaz, Grandson, Montagny-près-Yverdon, Orges, Pomy, Treycovagnes, Yvonand, Valeyres-sous-Montagny, Villars-Epeney, Vugelle-la-Mothe, Yverdon-les-Bains. La définition de l'OFS permet d'effectuer des comparaisons spatiales et temporelles entre espaces urbains (villes et agglomérations).

### Périmètre VACo

Afin de mieux correspondre à la réalité fonctionnelle et aux objectifs de la politique des agglomérations de la Confédération, cette dernière a établi une liste des villes et agglomérations ayant droit aux contributions (VACo), en se fondant sur la définition de l'OFS<sup>1</sup>.

Le périmètre VACo de l'agglomération yverdonnoise comprend 9 communes : Chamblon, Cheseaux-Noréaz, Grandson, Montagny-près-Yverdon, Pomy<sup>2</sup>, Treycovagnes, Valeyres-sous-Montagny, Yverdon-les-Bains et Yvonand.

### Périmètre d'agglomération (périmètre de projet)

La délimitation d'un projet d'agglomération relève toutefois de la compétence de l'organisation responsable, qui peut définir un périmètre différent de celui de la Confédération mais ce choix doit être motivé et justifié. Concernant AggloY, le périmètre du projet d'agglomération est plus petit que le périmètre VACo puisque la commune d'Yvonand ne souhaite pas participer. Ce périmètre est le même depuis le PA1 de 2007, le seul changement notable est la fusion en 2010 entre Yverdon-les-Bains et Gressy, faisant passer le nombre de communes de 9 à 8 pour le PA2

---

<sup>1</sup> Annexe de l'Ordonnance du DETEC concernant le programme en faveur du trafic d'agglomération (OPTA) et annexe 4 de l'Ordonnance concernant l'utilisation de l'impôt sur les huiles minérales à affectation obligatoire et des autres moyens affectés à la circulation routière (OUMin)

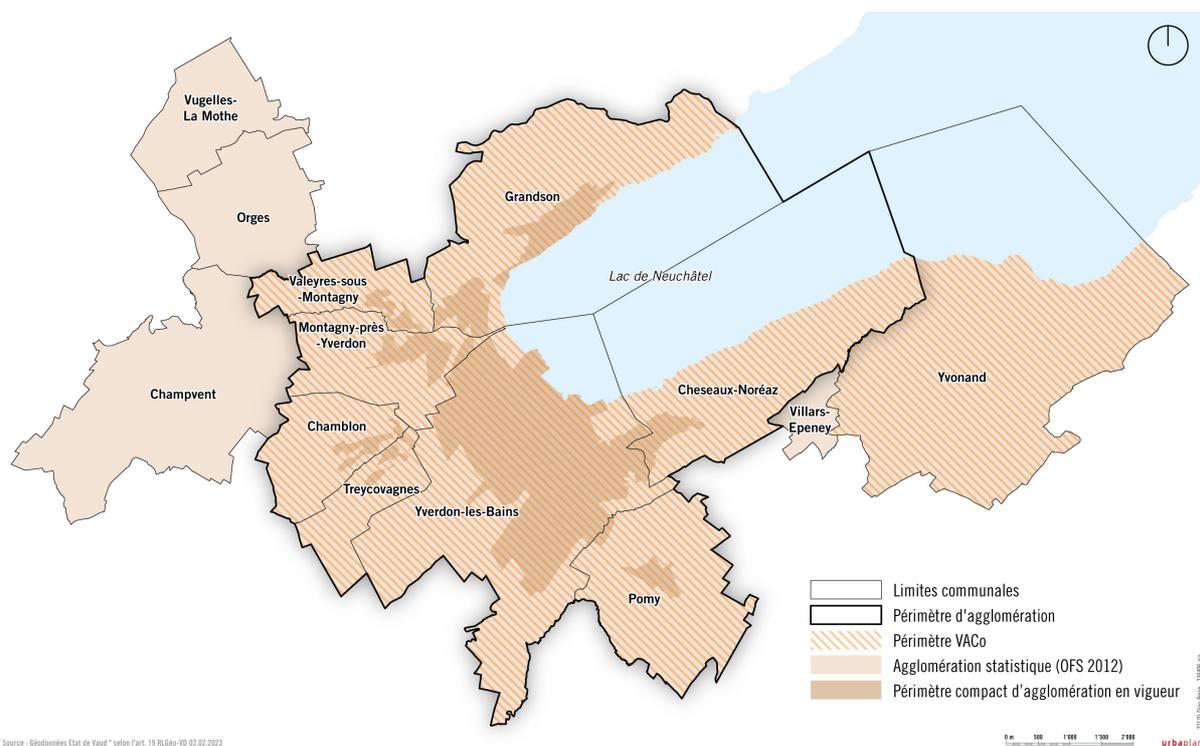
<sup>2</sup> Depuis le 1er janvier 2023 Pomy est désormais officiellement dans le périmètre VACo (révision partielle de l'OPTA, 2023)

(2012). Le PA4 (2021) et le PA5 se calquent sur ce périmètre, considéré comme une base solide et concertée. Ainsi les 8 communes participant au PA5 sont les suivantes : Chamblon, Cheseaux-Noréaz, Grandson, Montagny-près-Yverdon, Pomy, Treycovagnes, Valeyres-sous-Montagny et Yverdon-les-Bains.

### Périmètre compact d'agglomération

La définition d'un périmètre compact est rendue obligatoire par le PDCn (mesures B11 et B12). Celui-ci doit permettre d'accueillir la croissance démographique projetée pour l'agglomération à l'horizon 2040 selon la mesure A11. Seules les mesures d'urbanisation du projet d'urbanisation sont soumises à ce périmètre. En effet, les mesures de mobilité notamment peuvent être réalisées à l'extérieur de ce périmètre, ce d'autant plus si elles ont un impact sur les centres. C'est le cas notamment pour les mesures réalisées dans les hameaux de Gressy et Sermuz (commune d'Yverdon-les-Bains).

Fig. 4 : Périmètres



# 5. Paysage

## 5.1 Synthèse

### Points forts

- > Une diversité culturelle, patrimoniale et naturelle ainsi que d'usages du paysage
- > Des espaces publics (de détente et de proximité) dont certains présentent déjà de nombreuses qualités d'usages et valeurs de biodiversité
- > Omniprésence de l'eau en milieu urbain et agricole, s'écoulant via des canaux ou des cours d'eau formant une trame bleue forte et orientant le paysage vers le lac
- > De grands espaces naturels préservés (Grande Cariçaie et l'embouchure de la Thièle notamment)
- > De nombreux lieux à haute valeur paysagère parfois aux croisements des trames bleues et vertes
- > Mesures découlant des stratégies communales mises en œuvre pour développer la biodiversité en ville

### Points faibles

- > Une trame bleue insuffisamment valorisée, en particulier en milieu urbain
- > Une trame verte qui présente des discontinuités, une vulnérabilité aux changements climatiques et, dans certains espaces publics, un déficit d'ombrage, de perméabilité et de biodiversité
- > Des espaces publics pas suffisamment mis en réseau et souffrant parfois de leur caractère trop routier
- > Le lac qui peut être perçu comme éloigné du centre-ville en raison de la coupure causée par le réseau ferroviaire
- > Certaines unités paysagères peuvent encore être valorisées en mettant en valeur leurs qualités intrinsèques (typicités ou raretés de certaines caractéristiques, lieux ou vues sur le grand paysage)
- > Couverture végétale des itinéraires de mobilité douce variable

### Besoins d'action

- > Conservation et valorisation des éléments caractéristiques des unités paysagères pour éviter leur banalisation
- > Renforcement des trames bleues et vertes dans leurs continuités de parcours et lisibilités, notamment le long des canaux et des itinéraires de mobilité douce
- > Extension des espaces dédiés à la biodiversité en milieu urbain

## 5.2 Structure générale du paysage

L'agglomération yverdonnoise se situe dans la plaine de l'Orbe et connecte les deux grandes entités paysagères à l'échelle cantonale, que sont le Jura et l'est plus vallonné. Les grandes lignes de composition du secteur d'étude sont celles de l'orientation générale de l'Arc jurassien, dans sa direction archétypique nord-est/sud-ouest et la structuration en bandes formées par les premiers plis jurassiens et le lac de Neuchâtel.

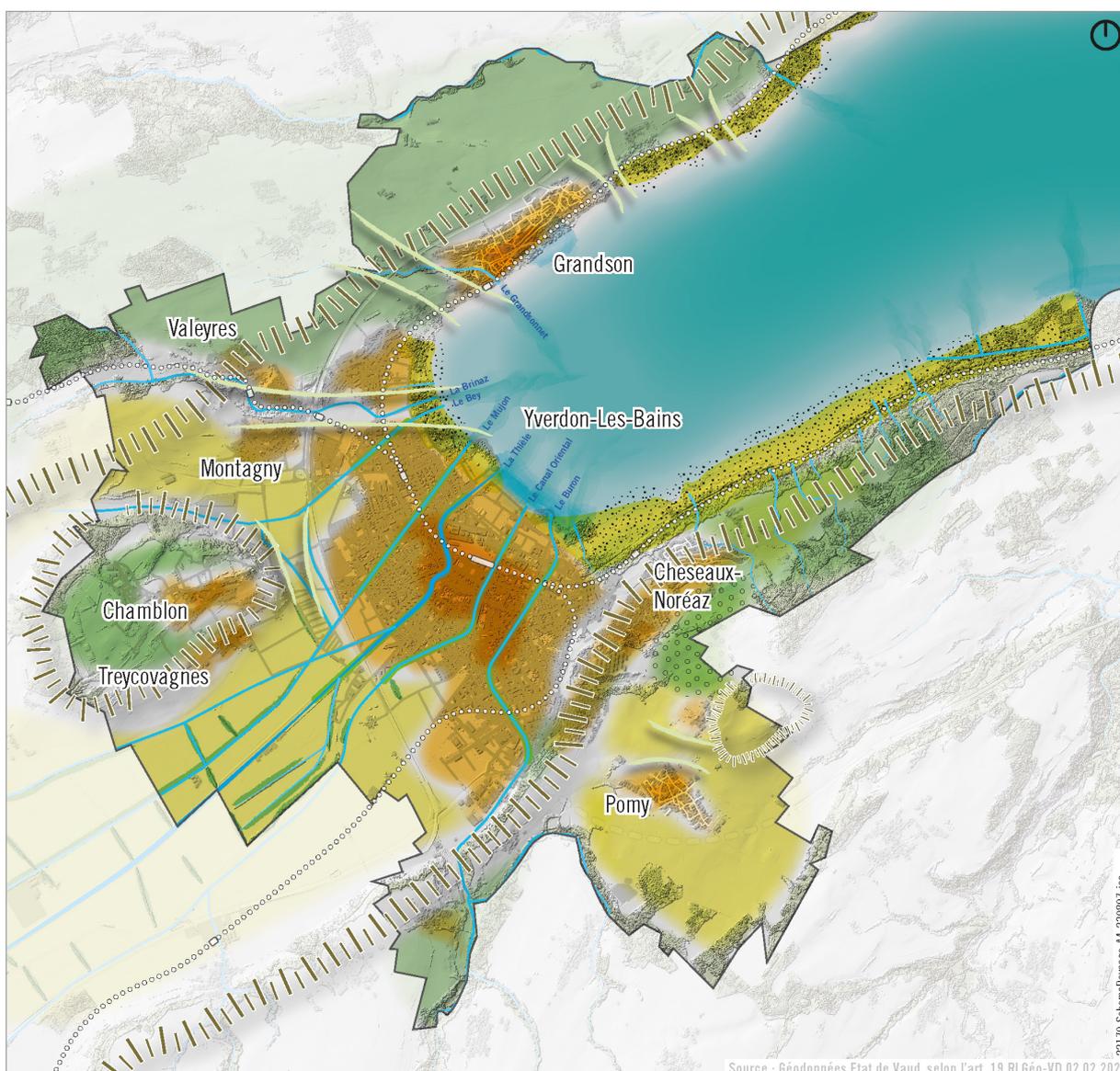
Le territoire laisse apparaître plusieurs unités paysagères, à l'échelle plus locale, aux qualités (culturelles, patrimoniales, naturelles, d'usages et d'ambiances) diverses, liées à la topographie, aux trames bleues (cours d'eau) et vertes (forêts, alignements d'arbres, grandes cultures) ainsi qu'aux grandes influences de l'anthropisation (drainage de la plaine, canalisation des cours d'eau, patrimoine bâti, exploitation agricole, grandes infrastructures, etc). Ces unités figurent pour la plupart dans l'inventaire cantonal des monuments naturels et des sites (IMNS). Ce dernier désigne les territoires, paysages, monuments naturels sites, localités, arbres et immeubles situés dans le canton qui, en raison de l'intérêt général, notamment scientifique, esthétique ou éducatif qu'ils présentent, méritent d'être sauvegardés. Citons notamment la forêt alluviale de la rive nord et la colline du Mont-de-Chamblon à l'ouest, considérés comme des milieux naturels d'importance cantonale. La grande Cariçaie de la rive sud est quant à elle considérée d'importance nationale (inventaire fédéral du paysage (IFP) n°1208).

L'urbanisation croissante de l'agglomération et la densification du tissu bâti vont accroître la pression sur ces qualités paysagères et biologiques notables à exceptionnelles, ainsi que sur la nature interstitielle en milieu urbain. Pour cette raison, le développement de l'agglomération doit être conçu en étant conscient de cet écrin de verdure qui doit être préservé, mis en valeur et renforcé. Ces qualités naturelles et paysagères donnent l'opportunité de développer un projet d'agglomération articulé et finement tissé avec cette maille paysagère structurant le territoire et forgeant son identité propre.

-  Secteurs agricoles
-  Côteau forestier
-  Vergers
-  Forêts
-  Réserves naturelles
-  Trame bleue
-  Rideau végétal
-  Césures
-  Relief
-  Secteurs urbanisés

Août 2023

0 m 500 1'000 1'500 2'000



Source : Géodonnées Etat de Vaud, selon l'art. 19 RLGeo-VD 02.02.2023

## 5.3 Trames et unités paysagères à l'échelle de l'agglomération

Le paysage se définit par les trames qui parcourent, relient et sculptent le territoire, qui elles-mêmes se décomposent en différentes unités paysagères présentant des éléments clés homogènes, qui les caractérisent particulièrement.

### 5.3.1 Les trames paysagères

#### Trame bleue

Les nombreux cours d'eau, parfois canaux parfois plus libres, qui relient la plaine en direction du lac, sont les supports évidents des continuités naturelles, mais également propices à la mobilité douce. Les surfaces disponibles le long des cours d'eau dictent le confort de roulement pour les vélos (revêtement, largeur) qui ensuite va induire les vitesses et les usages. Toutefois, cette trame bleue est insuffisamment valorisée, en particulier en milieu urbain (peu de qualité des ripisylves quand elles existent). Toutefois, les projets de renaturation améliorent considérablement la qualité écomorphologique et paysagère des cours d'eau. La continuité des corridors biologiques le long des cours d'eau est actuellement interrompue par des ouvrages d'art ou par un entretien intensif des berges.

#### Trame verte

La trame verte est constituée des grands espaces verts ainsi que toutes les formes de végétation qui parsèment l'agglomération. Les cordons boisés, ripisylves, roselières, haies et alignements sont déjà assez présents sur le territoire mais ces structures végétales sont organisées de manière différenciée, en termes de qualité, diversité ou de densité, en fonction des unités paysagères.

Ils accompagnent souvent la trame bleue dans la plaine, dans l'axe identitaire nord-ouest/sud-est, laissant apparaître leur capacité à participer au renforcement des liaisons tant paysagères que biologiques transversales de la plaine. Elles participent à l'ombrage et à la lutte contre le réchauffement des eaux et à la protection contre les vents. Les peupliers notamment sont bien adaptés aux conditions climatiques de la plaine, mais la nature mono-spécifique et leur espérance de vie (renouvellement) sont un des enjeux majeurs de la composition de ces alignements dans les années à venir.

Les masses boisées principales se trouvent sur les coteaux, où la topographie a limité le développement anthropique. Les rives sud du lac et situées dans les espaces de réserves naturelles présentent également des boisements et une palette végétale spécifique peu influencés par les réseaux de mobilité. La couverture de la canopée le long des itinéraires de mobilité douce est variable et pourrait être renforcée par endroits. Cet accroissement de la couverture végétale, le long des itinéraires de mobilité douce pourrait amener de la fraîcheur aux usager·ère·s et renforcer l'attractivité des itinéraires existants et à développer.

En milieu urbain particulièrement, cette trame verte présente encore des discontinuités, une vulnérabilité aux changements climatiques et un déficit d'ombrage, de perméabilité et de biodiversité.

#### Trame brune

La trame brune est l'ensemble des réservoirs et corridors pédologiques permettant aux sols d'exercer leurs fonctions écologiques. Elle joue donc un rôle crucial dans la préservation des sols. Face à l'artificialisation croissante et à la

fragmentation spatiale des sols naturels, les espaces boisés agissent comme des boucliers protecteurs. Ils préviennent l'érosion, favorisent l'infiltration de l'eau et maintiennent la fertilité des sols. En agissant ainsi, ils contribuent à la préservation de la biodiversité en offrant des habitats sains pour de nombreuses espèces.

Cette trame brune est une alliée essentielle dans la lutte contre les effets néfastes de l'urbanisation intensive. Elle permet de conserver des sols de qualité, indispensables pour l'agriculture, la biodiversité et la régulation climatique. En assurant une gestion raisonnée de ces espaces, l'agglomération yverdonnoise peut préserver son environnement naturel tout en répondant aux besoins de développement urbain de manière durable. De plus, une prise en compte de cette trame permet de relever la nature des sols et les différentes possibilités s'y rattachant, comme la plantation de certaines essences adaptées.

### **Trame noire**

La trame noire joue un rôle vital dans la préservation des espaces nocturnes et de la qualité du ciel étoilé. Face à la pollution lumineuse croissante, ces zones sombres offrent des refuges pour la faune nocturne et préservent la santé des écosystèmes. Elles permettent aux espèces sensibles à la lumière de se déplacer en sécurité et de maintenir leurs cycles naturels.

En plus de leur importance écologique, les zones sombres contribuent au bien-être humain en offrant des occasions d'observation des étoiles et de connexion avec la nature nocturne. Elles préservent également la santé des habitant-e-s en régulant les rythmes circadiens et en réduisant les effets néfastes de la lumière artificielle sur la santé.

La protection de la trame noire est donc essentielle pour préserver l'intégrité des écosystèmes nocturnes et la qualité du ciel étoilé de l'agglomération yverdonnoise. Des mesures telles que la réduction de l'éclairage excessif, l'installation de luminaires orientés vers le bas et la sensibilisation du public à l'importance de l'obscurité nocturne sont nécessaires pour maintenir ces précieux espaces sombres.

### **Trame des espaces publics**

L'agglomération compte de nombreux espaces publics majeurs emblématiques. La plupart sont localisés au centre-ville d'Yverdon-les-Bains et, dans une moindre mesure, au centre des villages, dans ou à proximité des centres historiques. Une partie d'entre eux bénéficie de projets de requalification. Ces espaces publics de détente et/ou de proximité offrent de nombreuses qualités d'usage et valeurs de biodiversité. Ils structurent l'agglomération par les vides et revêtent un rôle central dans la vie sociale de ses usager-ère-s. Les grands parcs proches des rives et les grands espaces dans la plaine présentent des qualités paysagères notables, et une offre en termes d'usages sportifs, de loisirs et de détente, au rayonnement d'agglomération et cantonal.

Dans le cadre d'un projet pilote de la Confédération, la Ville d'Yverdon-les-Bains a lancé une démarche intitulée « Un espace public à 5 minutes de chaque Yverdonnois-e » afin de développer des espaces publics de qualité aussi bien dans les quartiers existants que dans les nouveaux quartiers. Il consiste à mettre en place, progressivement, une constellation riche et variée d'espaces publics. Les objectifs du projet sont les suivants :

- > Constituer un réseau d'espaces de proximité, à l'échelle des quartiers et à moins de 5 minutes de chaque habitant-e, qui complète les espaces publics de destination.

- > Offrir des espaces agréables pour toutes et tous, en tenant compte de la saisonnalité.
- > Valoriser la diversité des espaces publics et les insérer dans une stratégie coordonnée à l'échelle communale.
- > Intégrer quatre dimensions-clés dans les espaces publics de la ville : activité physique, nature, culture et cohésion sociale.
- > Documenter le processus dont la démarche interservices et l'approche participative

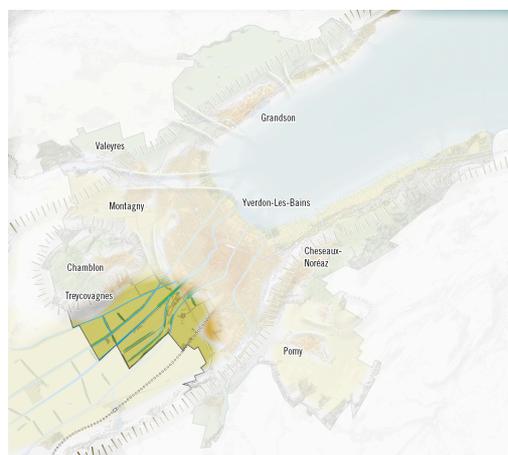
Ce projet primé en 2023 par le prix « Rue de l'Avenir » prévoit l'établissement d'un plan directeur des espaces publics et des premières réalisations dès 2024.

### 5.3.2 Les unités paysagères

#### La plaine de l'Orbe

La plaine maraîchère de l'Orbe accompagne les nombreux cours d'eau (le Bey, le Mujon, les canaux Occidental et Oriental, la Thièle et le Buron) et leurs rideaux de végétation, depuis le Mormont jusqu'à la frange de l'urbanisation d'Yverdon-les-Bains, où elle les abandonne dans leur cheminement jusqu'au lac.

Cette vaste plaine, encore libre de constructions et d'infrastructures, représente une identité unique et forte de l'agglomération yverdonnoise et contraste avec les coteaux viticoles. Elle se caractérise notamment par les nombreux éléments qui la rythment : brise-vents, cordons boisés, canaux et chemins.



**Fig. 5 :** Plaine de l'Orbe (source : urbaplan)



Cette mosaïque de textures et d'odeurs se glisse de part et d'autre du Mont-de-Chamblon puis sous le viaduc autoroutier.

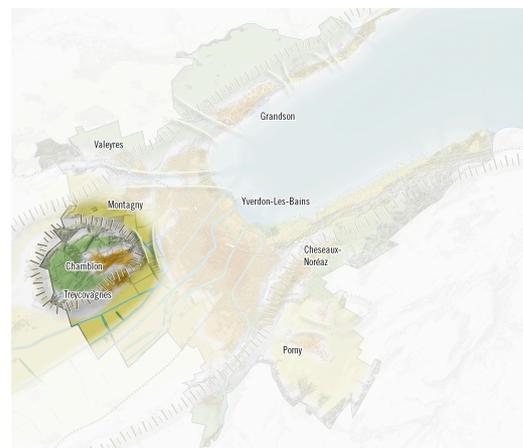
**Fig. 6 :** Yverdon-les-Bains, viaduc autoroutier (source : urbaplan)



Le vallon du Bey est un bras de ce territoire d'intérêt biologique qu'est la plaine de l'Orbe. Dans un premier temps contraint et plus marqué au passage du Château de Champvent, il se fait plus doux avant de rejoindre la plaine, aux environs de Montagny-près-Yverdon.

#### **La colline du Mont-de-Chamblon**

Le site protégé du Mont-de-Chamblon et de ses abords est un territoire d'intérêt biologique prioritaire et une réserve de faune. Ses versants nord et ouest sont plutôt forestiers, alors qu'au sud, en direction d'Yverdon-les-Bains, il est partiellement urbanisé, cultivé en prolongement de la plaine et, plus haut, pâturé. Sa silhouette visible de loin et les vues sur le grand paysage et le lac depuis les points hauts, lui confèrent un caractère spécifique.



**Fig. 7 :** Le Mont de Chamblon (source : 24h.ch)



### **La vallée de la Brine (ou Brinaz)**

Au sortir des gorges de Covatanne, avec en arrière-plan les contreforts du Jura, la Brine, dont les abords sont protégés jusqu'à Montagny-près-Yverdon, se fraie un passage sous le Bois de Lily, puis descend, plus rapidement et en serpentant sous la colline du Duc de Bourgogne, rejoindre la plaine jusqu'au lac en traversant la Roselière. Elle marque une césure paysagère entre les entités urbanisées d'Yverdon-les-Bains et Grandson. Cette mosaïque agricole, assez confidentielle et peu fréquentée, doit rester lisible.



### **Le coteau de Grandson (rive nord)**

Le coteau cultivé de la rive nord du lac de Neuchâtel, d'abord bien marqué et urbanisé sous la colline du Duc de Bourgogne, se fait plus doux à Corcelettes, là où commence la protection des rives du Lac de Neuchâtel. Orienté plein Est, ce coteau s'ouvre sur le lac et les vues sur la Grande Cariçaie. Le château de Grandson et son village au caractère médiéval se distinguent de loin et font partie des points de repère dans le grand paysage.



**Fig. 8 :** Grandson (source : Grandson.ch)



### La rive sud

La rive sud du lac de Neuchâtel appartient à la région de “l’Est vallonné”, remarquable par sa topographie creusée des vallons du Buron et de la Menthue où les forêts qui les accompagnent ondulent tout autant entre les villages et les prairies et pâturages. Les échappées transversales offrent le Jura au regard.

Le Buron traverse le plateau agricole en provenance du sud au travers des bois du Buron, du Tronc, de la réserve naturelle du Bois de Suchy puis le bois de Chany, avant de creuser plus fortement son sillon pour rejoindre la plaine et délimiter le pied du coteau. C’est là, où la Niauque rejoint le Buron, que débute le coteau délimitant la rive sud du lac de Neuchâtel.

La réserve naturelle de la Grande Cariçaie, à cheval entre terre et eau, marque le pied du coteau de la rive sud du lac. S’affranchissant de la coupure de la route cantonale, elle s’élève jusqu’à la réserve de Cuarny, puis à l’arrière dans la vallée de la Menthue qui s’écoule jusqu’à la plaine agricole d’Yvonand, avant de rejoindre le lac.



**Fig. 9 :** Grande Cariçaie (source : urbaplan)



### Coteau de Cheseaux-Noréaz, Pomy et Gressy

Plus au sud, la topographie forme un coteau marqué sur lequel s'étend le village de Cheseaux-Noréaz, qui bénéficie d'une vue plongeante sur le lac et d'un panorama sur le Jura. En partie préservé de l'urbanisation, le coteau s'étire en direction du sud-ouest jusqu'au hameau de Gressy. Plus en amont, un plateau agricole et des vergers rejoignent le village de Pomy.

Fig. 10 : Coteau de Cheseaux-Noréaz, Pomy et Gressy



### Cœur urbain de l'agglomération

L'urbanisation du chef-lieu de l'agglomération épouse la forme d'arc du lac. Le tissu bâti s'étend de la rive, en se tenant encore à distance respectueuse de l'étendue d'eau, en direction de la plaine de l'Orbe pour butter, fort heureusement sur le viaduc autoroutier. A l'échelle communale, la trame bâtie forme ainsi un arc urbain contenu entre les deux arcs de la plaine et du lac.

La Ville d'Yverdon-les-Bains regorge de qualités, dont la plus unique est sans nul doute l'omniprésence de l'eau s'écoulant dans les nombreux canaux qui la traversent, offrant des continuités et invitant à cheminer jusqu'au lac.



**Fig. 11 :** Yverdon-les-Bains, canal de La Thièle (source : UrbanMoving)



## 5.4 Lieux à haute valeur paysagère

Plusieurs lieux présentent des qualités paysagères remarquables, que ce soit en milieux urbains (places, équipement, site patrimonial) ou plus naturels ou agricoles (jardins familiaux, parcs, alignements majeurs, arbres isolés majeurs, roselières, accès à l'eau du lac ou des cours d'eau, etc). Ces lieux peuvent être "dématérialisés" et liés aux vues dégagées ou sur un élément identitaire (vue sur le lac depuis les hauteurs, vues sur les châteaux, etc). Ces lieux à haute valeur paysagère croisent parfois les maillages bleus et verts, parfois ils sont isolés. L'enjeu est de les identifier et de les valoriser en les mettant en réseau de promenades de loisirs.

Ainsi, une trentaine de lieux à haute valeur paysagère a été identifiée sur le territoire de l'agglomération, qu'ils soient à révéler ou non. Ils ont été regroupés en 4 catégories : patrimoine, places, parcs/jardins et milieu naturel.

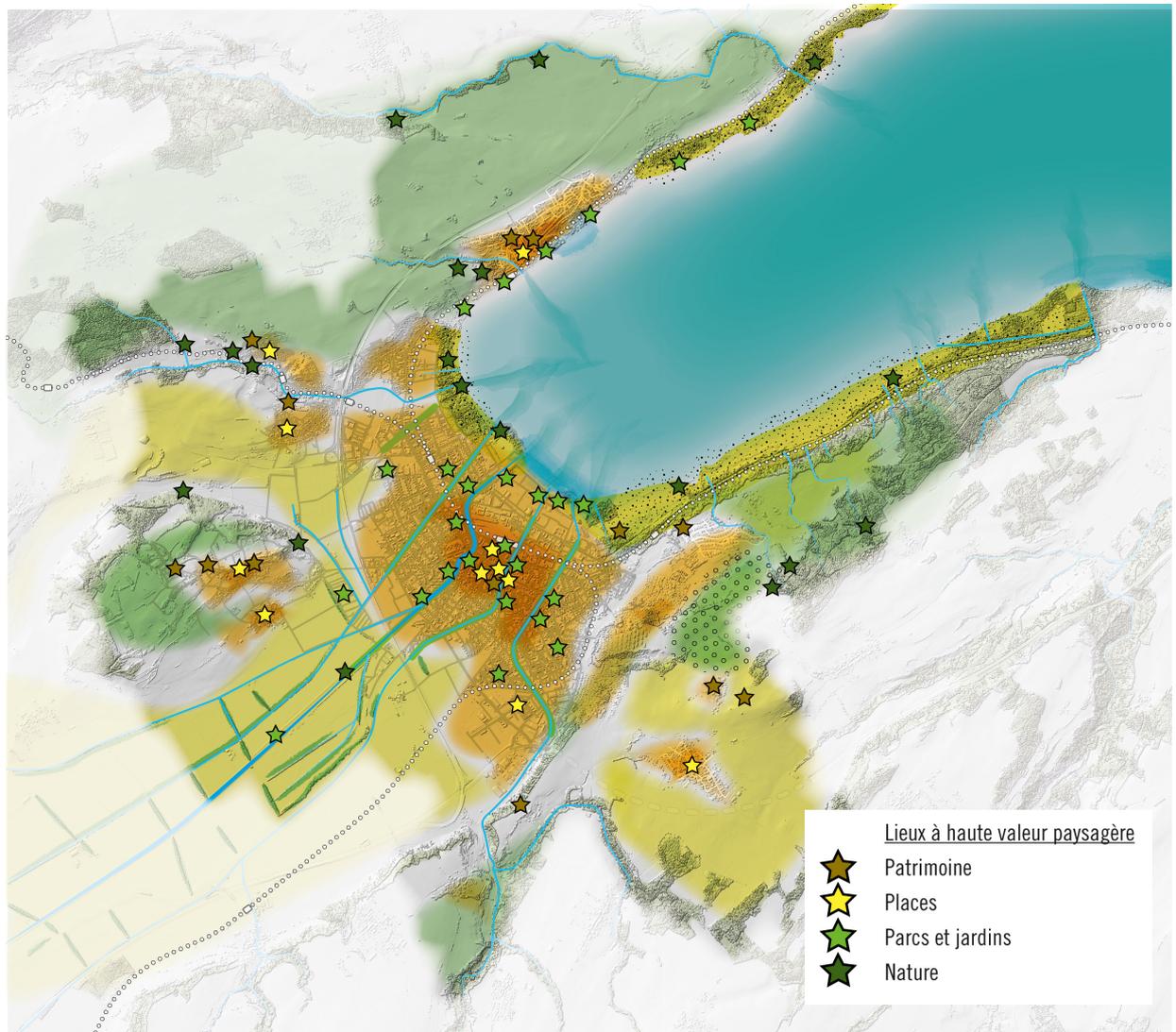
**Tab. 2 :** Lieux à haute valeur paysagère

Nom perle	Commune	Catégorie
Château de Chamblon	Chamblon	Patrimoine
Place du village de Chamblon		Places
Place d'Armes de Chamblon		Places
Balade de Chamblon vers le Moulinet		Nature
Renaturation du Bey		Nature
Cimetière de Chamblon		Patrimoine
Champ Pittet	Cheseaux-Noréaz	Nature
Observatoire des Iles		Nature
Château de Champ-Pittet		Patrimoine
Les bois de Cheseaux		Nature
Montélaz et son point de vue		Nature
Parcours Forévason		Nature

Château de Grandson	Grandson	Patrimoine
Place du Château		Places
Plage de la Merveilleuse		Parcs/jardins
Plage de Bellerive		Parcs/jardins
Parc de la Salle des Quais		Parcs/jardins
Parc et plage du Pécos		Parcs/jardins
Bourg de Grandson et son Temple		Patrimoine
Sentier des vignes		Nature
Haut de Grandson (refuge de Grandson "Tête-Noire")		Nature
Embouchure de l'Arnon		Nature
Balade au bord de l'Arnon		Nature
Place du village de Montagny-près-Yverdon	Montagny-près-Yverdon	Places
Liaison vers le château de Montagny-près-Yverdon		Patrimoine
Eglise de Montagny-près-Yverdon		Patrimoine
Bois de Vernes	Montagny-près-Yverdon, Grandson, Yverdon-les-Bains	Nature
Place du village de Pomy	Pomy	Places
Chevressy		Patrimoine
Réservoir de Pomy		Patrimoine
Place du village de Treycovagnes	Treycovagnes	Places
Place du village de Valeyres-sous-Montagny	Valeyres-sous-Montagny	Places
Promenade le long de la Brine		Nature
Bois de Valeyres-sous-Montagny		Nature
Refuge de Valeyres-sous-Montagny		Nature
Château d'Yverdon-les-Bains	Yverdon-les-Bains	Patrimoine
Menhirs de Clendy		Patrimoine
Place d'Armes		Places
Place Pestalozzi		Places
Rue de la Plaine		Places
Promenade des Sciences		Places
Parc des Cygnes		Parcs/jardins
Jetée d'Yverdon-les-Bains		Parcs/jardins
Parc des Rives		Parcs/jardins
Plage d'Yverdon-les-Bains		Parcs/jardins

Parc de Chamblon		Parcs/jardins
Parc des Casernes		Parcs/jardins
Jardins familiaux		Parcs/jardins
Promenade du Mont-d'Or		Parcs/jardins
Parc du Castrum		Parcs/jardins
Parc des Quatre-Marronniers		Parcs/jardins
Parc d'Entremonts		Parcs/jardins
Parc de Pierre-de-Savoie		Parcs/jardins
Embouchure du Mujon		Nature
Jardins japonais		Parcs/jardins
Pelouse au pied des murailles du château d'Yverdon-les-Bains		Parcs/jardins
Etang des Vernes		Nature
Place de l'amitié		Places
Promenade le long du Buron		Parcs/jardins
Quartier et Port des Iris		Parcs/jardins
Aérodrome Thièle (2x)		Parcs/jardins
Les nouvelles berges de la Thièle (renaturation)		Nature
Petit parc au bord de la Thièle		Parcs/jardins
Promenade au bord de la Thièle		Parcs/jardins
Oppidum de Sermuz		Patrimoine
Escale à Limicoles		Nature

Fig. 12 : Localisation des lieux à haute valeur paysagère de l'agglomération



## 6. Environnement

### 6.1 Nature et réseau écologique

#### 6.1.1 Synthèse

##### Points forts

- > Patrimoine naturel de haute qualité
- > Nombreux éléments d'inventaires nature de niveaux fédéral et cantonal
- > Surfaces agricoles environnantes constituant un potentiel d'amélioration du REC
- > Nombreuses surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) mises en réseau, ainsi que SPB de qualité 1 ou 2 (SPB QI-II)
- > Nombreux projets de renaturation de cours d'eau dans l'agglomération réalisés ou en cours d'étude améliorant la qualité et continuité des couloirs écologiques

##### Points faibles

- > Trames verte et bleue existantes discontinues
- > Tendances à la fragmentation des milieux, diminution des surfaces, érosion de la biodiversité, anthropisation des milieux et dérangement
- > Territoires d'intérêt biologique et liaisons biologiques lacunaires ou à renforcer
- > Voies de communication formant des barrières
- > Tendances d'accroissement des difficultés pour le transit de la faune et appauvrissement des populations

##### Besoins d'action

- > Développement et amélioration de l'infrastructure écologique actuelle et limitation des impacts au droit des espaces favorables à la biodiversité
- > Intégration systématique des problématiques de déplacement et d'accueil de la faune dans les projets de mobilité et d'infrastructures en dehors des espaces urbains

#### 6.1.2 Valeurs du patrimoine naturel

L'agglomération yverdonnoise abrite de nombreux territoires à haute valeur naturelle et biologique, recensés dans divers inventaires d'importance nationale ou cantonale. Qu'il s'agisse des paysages, sites et monuments naturels, des zones alluviales, des bas-marais, de sites marécageux d'une beauté particulière, des sites de reproduction des batraciens, des réserves d'oiseaux d'eau et migrateur, ou encore de prairies et pâturages secs, les valeurs naturelles recensées dans ces inventaires constituent un patrimoine particulièrement riche et sensible.

Bon nombre des objets figurant aux inventaires fédéraux sont repris au niveau des inventaires cantonaux. A cela s'ajoutent d'autres éléments patrimoniaux d'importance cantonale ou régionale méritant tous les égards, notamment pour ce qui concerne les monuments naturels et sites d'importance cantonale, ainsi que des surfaces de prairies et pâturages secs.

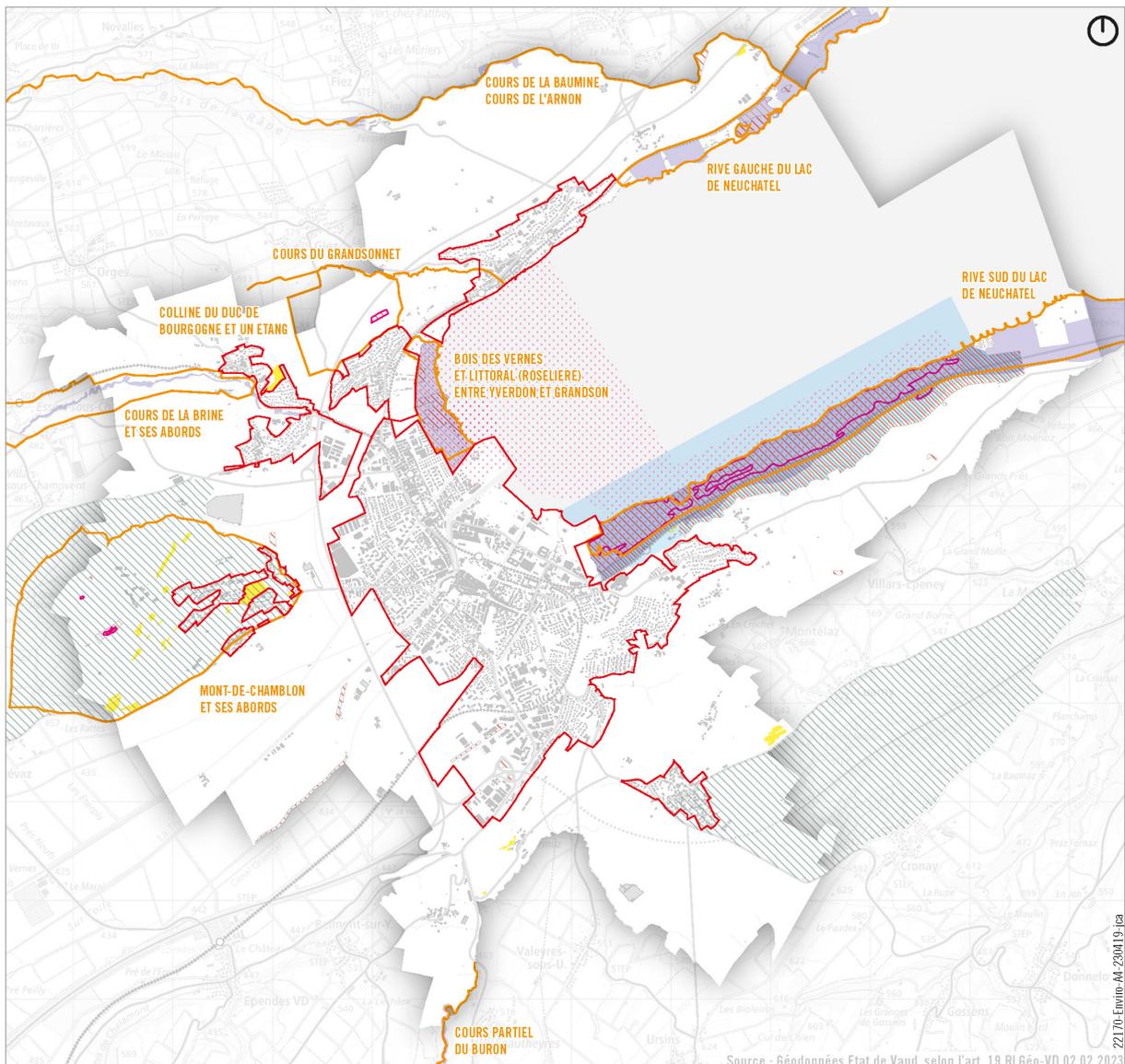
Bien que ces valeurs soient inventoriées et de fait protégées, il convient de les maintenir dans leurs fonctionnalités paysagères identitaires et écosystémiques, en qualité de structures favorables au nourrissage, à la reproduction ainsi qu'au maintien et au développement des groupes faunistiques, floristiques et fongiques qui en dépendent.

Les rives du lac sont particulièrement concernées, dans la mesure où de nombreux inventaires s'y superposent, et constituent un secteur à très haute valeur biologique (d'importance nationale et cantonale), mais également d'une extrême sensibilité. La préservation de ces valeurs dépend de la qualité des biotopes et de leur mise en réseau pour que s'y maintienne et s'y développe une biocénose généralement fragile.

- Inventaires cantonaux:
-  monuments et sites naturels
  -  zones alluviales d'importance nationale, régionale et locale
  -  bas-marais d'importance nationale, régionale et locale
  -  sites de reproduction des batraciens  
secteur A (reproduction) / secteur B (zone tampon et habitat terrestre)
  -  prairies et pâturages secs d'importance nationale, régionale et locale
  -  réserves de faune

- Inventaires fédéraux:
-  réserves d'oiseaux d'eau et de migrateurs d'importance internationale et nationale
  -  sites marécageux d'une beauté particulière et d'importance nationale
  -  Périmètre compact d'agglomération en vigueur

Avril 2023 



### 6.1.3 Réseau écologique cantonal

Le réseau écologique cantonal (REC) est un maillage de base constitué de l'ensemble des éléments naturels nécessaires au maintien et au développement des espèces animales et végétales, ainsi qu'à leurs déplacements. Il est un élément fondateur de la stratégie globale de la préservation de la biodiversité.

Dans le secteur de l'agglomération yverdonnoise, le REC s'articule principalement sur le pourtour du lac et à l'arrière des zones densément urbanisées. Il s'appuie sur les boisements, les espaces agricoles ouverts, les milieux naturels (objets d'inventaires) et toutes les continuités naturelles terrestres reliant ces différents territoires (trame verte), ainsi que sur le réseau hydrographique (trame bleue) jusqu'au lac.

Le REC vaudois identifie des territoires d'intérêt biologique prioritaires (TIBP) et supérieurs (TIBS), correspondant à des zones nodales et des réservoirs naturels particulièrement riches. Le REC identifie également les corridors qui les relient et constituent les voies privilégiées de déplacement et/ou de migration de la faune.

Les territoires d'intérêt biologiques prioritaires situés dans le périmètre de l'agglomération yverdonnoise sont présentés dans le tableau suivant, avec une mention concernant leur statut.

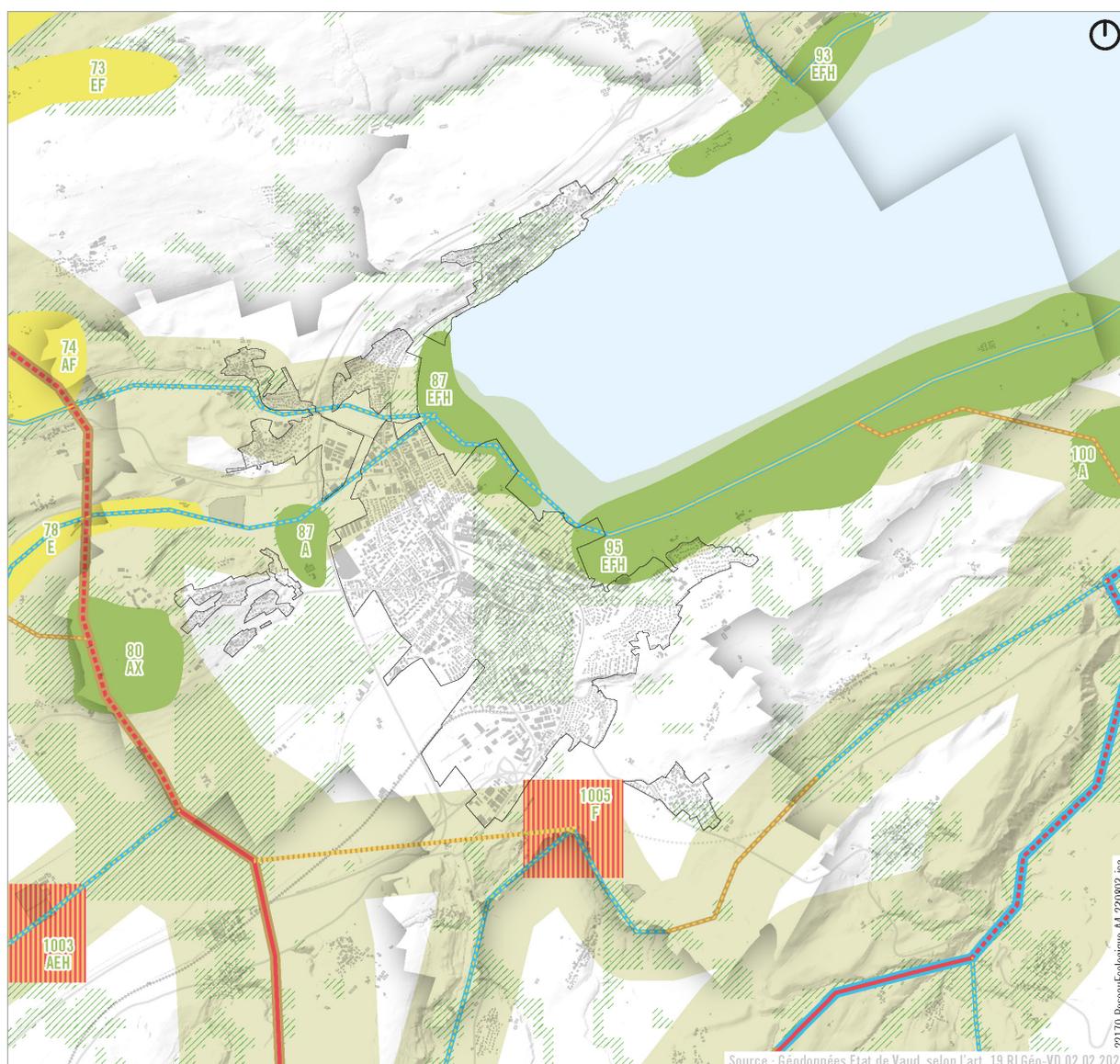
**Tab. 3 :** Territoires d'intérêt biologique prioritaire (TIBP) inclus dans le périmètre du PA

<b>À conserver</b>	<b>TIBP 80 AX :</b> Secteur du Mont-de-Chamblon, sous-réseau des milieux agricoles extensifs de plaine et milieux secs. Périmètre inclus à l'inventaire des monuments et sites naturels cantonal.
	<b>TIBP 84 A :</b> Surface agricole au lieu-dit Le Petit-Marais, surface prioritaire pour les sous-réseaux des milieux agricoles extensifs de plaine.
	<b>TIBP 87 EFH :</b> Secteur du Bois des Vernes et littoral (roselière), inscrit à plusieurs inventaires fédéraux concernant la protection du paysage, les zones alluviales, réserve d'oiseaux d'eau et migrateurs (international), site de reproduction des batraciens. Secteur prioritaire pour les sous-réseaux des eaux libres, des forêts de plaine et des boisés d'altitude et des milieux palustres.
	<b>TIBP 93 EFH :</b> Secteur des Grèves de Grandson, comprenant des périmètres inscrits à l'inventaire fédéral des zones alluviales. Secteur prioritaire pour les sous-réseaux des eaux libres, des forêts de plaine et des boisés d'altitude et des milieux palustres.
	<b>TIBP 95 EFH :</b> Secteur des Grèves d'Yverdon-les-Bains – Yvonand, inscrit à divers inventaires fédéraux concernant la protection du paysage, les zones alluviales, réserve d'oiseaux d'eau et migrateurs (international), site de reproduction des batraciens, sites marécageux, bas-marais. Secteur prioritaire pour les sous-réseaux des eaux libres, des forêts de plaine et des boisés d'altitude et des milieux palustres.
<b>À renforcer</b>	<b>TIBP 74 AF :</b> Secteur prioritaire pour les sous-réseaux des milieux agricoles extensifs de plaine et des forêts de plaine et des boisés d'altitude.
	<b>TIBP 78 E :</b> Secteur bordant le Mont-de-Chamblon par le nord, prioritaire pour les sous-réseaux des eaux libres.
<b>Lacunaire à renforcer</b>	<b>TIBP 1005 F :</b> Secteur Pomy – Yverdon-les-Bains, lacunaire, prioritaire pour les sous-réseaux des forêts de plaine et des boisés d'altitude.

Les territoires d'intérêt biologique supérieur (TIBS) sont également identifiés par le REC, en qualité de surfaces dont la valeur est supérieure à la moyenne. Les TIBS sont des zones relais ou des voies privilégiées de déplacement de la faune, faisant le lien entre les différents maillons du réseau.

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Liaison biologique:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: red;">—</span> - à conserver, d'importance suprarégionale / d'importance régionale</li> <li><span style="color: orange;">—</span> - à renforcer, d'importance suprarégionale / d'importance régionale / lacunaire</li> </ul> <p><b>Catégorie et largeur minimale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">—</span> amphibie / terrestre</li> </ul> <p><span style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #ccc; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> Espace de localisation potentielle de la liaison</p> | <p><span style="background-color: #5cb85c; border: 1px solid #ccc; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> <span style="background-color: #f0ad4e; border: 1px solid #ccc; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> <span style="background-color: #d9534f; border: 1px solid #ccc; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> Territoire d'intérêt biologique prioritaire (TIBP): à conserver / à renforcer / lacunaire</p> <p><span style="background-color: #d9ead3; border: 1px solid #ccc; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> Territoire d'intérêt biologique supérieur (TIBS)</p> <p><span style="border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> Périmètre compact d'agglomération en vigueur</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Août 2023 0 m 500 1'000 1'500 2'000



Certains éléments du REC montrent des déficits qui pourront à terme être renforcés. Relevons en particulier :

- > le TIBP 1005 F, secteur de Pomy-Yverdon-les-Bains (forêts de plaine et boisés d'altitude), considéré comme lacunaire et à renforcer ;
- > la liaison terrestre entre le secteur de Pomy et la plaine.

Notons que la quasi-totalité des liaisons terrestres et aquatiques identifiées dans le REC sont sensibles et à renforcer. En effet, les liaisons du REC sont entrecoupées des innombrables barrières ou obstacles que représentent les infrastructures (routes, chemins de fer) et les constructions.

La situation actuelle montre la poursuite de l'érosion de la biodiversité, de la fragmentation des territoires et de la perte des milieux naturels. Ces phénomènes augmentent fortement la pression exercée sur la vie sauvage qui trouve de moins en moins de territoires favorables au maintien et au développement de diverses espèces animales et végétales. Il convient donc de diminuer/limiter la pression humaine sur les milieux naturels et veiller à maintenir une perméabilité entre les milieux, afin de permettre les déplacements de la faune terrestre et aquatique.

## 6.2 Biodiversité en milieu urbain

### 6.2.1 Synthèse

#### Points forts

- > L'agglomération dispose de divers documents/instruments, qui prévoient et organisent l'amélioration de la biodiversité :
  - Plan cantonal d'action biodiversité 2019-2030 (2019)
  - Plan directeur de la nature, pour Yverdon-les-Bains (2021)
  - Stratégie de végétalisation d'Yverdon-les-Bains (2023)
  - Plan climat d'Yverdon-les-Bains
  - Entretien différencié dans la majorité des espaces verts.
  - Plan Energie et climat communal de Valeyres-sous-Montagny (2024)
  - Démarches pour subsides des nichoirs à hirondelles et martinets à Grandson

#### Points faibles

- > Entretien intensif des espaces verts et diversité plutôt faible (gazon raz) sur les terrains privés
- > Îlots de chaleur et vulnérabilités identifiés
- > Imperméabilisation des sols élevée en milieux urbains
- > Tendance à l'érosion de la biodiversité et à la banalisation, voire disparition des milieux.
- > Pressions des espèces néophytes sur la flore et faune indigène avec les dérèglements climatiques

#### Besoins d'action

- > Désimperméabilisation des sols
- > Renforcement de la canopée pour limiter les effets des îlots de chaleur le long des itinéraires de mobilité douce et des cours d'eau, ainsi qu'en faveur de la nature en ville
- > Intégration systématique de la biodiversité dans les projets de mobilité et d'infrastructure en milieu urbain

### 6.2.2 État des lieux

La biodiversité en milieu urbain est une thématique qui a vu un développement important ces dernières années. L'érosion de la biodiversité est un bouleversement généralisé que les politiques ont pris à bras le corps, pour limiter cet appauvrissement et renverser la tendance, en mettant en œuvre différents instruments qui visent à améliorer la situation sur l'ensemble des territoires.

Relevons notamment le Plan directeur de la nature en ville pour Yverdon-les-Bains, la Stratégie de végétalisation d'Yverdon-les-Bains, ou encore le Plan cantonal d'action biodiversité 2019-2030. Ces instruments visent à améliorer la situation de la biodiversité, par la mise en œuvre de projets et de mesures concrètes pour le maintien des meilleures conditions possibles pour la vie.

Ces divers stratégies et plans directeurs ont déjà des effets directs mesurables sur la biodiversité. Depuis leur mise en place, la surface canopée projetée à 2040 (via les plantations faites entre 2021 et 2023) de la Ville d'Yverdon-les-Bains a cru de plus de 2%, et de nombreux secteurs revitalisés en ville ont vu des espèces disparues y revenir comme le martin pêcheur à l'embouchure du Mujon. Les milieux naturels sont aussi mis en valeur et la biodiversité y est favorisée avec 9% des surfaces forestières mis en réserve par la Ville d'Yverdon-les-Bains. De plus, de nombreux projets en faveur de la biodiversité ont vu le jour comme un site d'escale à limicoles par inondations temporaire contrôlées unique en Suisse et faisant de l'agglomération un pôle pour l'observation ornithologique.

La commune de Grandson a lancé une démarche pour la protection et restauration des sites de nidification des hirondelles et martinets. Les propriétaires peuvent recevoir des subsides pour les nichoirs et des conseils de pose et entretien sont fournis par la commune. Un inventaire des nids est régulièrement mis à jour et consultable sur le géoportail du Nord vaudois – MAPNV.

La commune de Valeyrès-sous-Montagny est en possession d'un plan Energie et climat communal (PECC), validé en 2024. Certaines actions sont directement liées à la biodiversité, à la fois pour s'adapter aux changements climatiques, mais aussi sur l'identification et lutte contre les espèces exotiques envahissantes

### **6.2.3 Milieu urbain**

La biodiversité dans le tissu bâti dépend essentiellement de la présence de conditions favorables pour les milieux (semi-)naturels. Ainsi, les parcs et jardins publics, les massifs floraux décoratifs, les allées d'arbres ou les arbres isolés, les haies, les surfaces en eau et leurs abords, les friches, les talus routiers, les jardins communautaires, les toitures et façades végétalisées ainsi que les aménagements de jardins privés, sont autant de milieux potentiellement favorables à la vie sauvage.

Il s'avère néanmoins que la disponibilité de surfaces (semi-)naturelles ne suffit pas toujours au maintien et au développement de certaines espèces, si les conditions minimales ne sont pas réunies. En effet, en milieu urbain il est nécessaire de composer avec diverses priorités qu'il n'est pas toujours aisé de coordonner. L'entretien des talus routiers par exemple, ou de la végétation à proximité des routes ou des carrefours, nécessitent un entretien en adéquation avec la sécurité routière. Les arbres sénescents ou morts sur pieds sont particulièrement intéressants d'un point de vue biodiversité, mais cela entre en conflit avec les dangers que cela représente en milieu urbain. Les espaces et parcs publics sont généralement intéressants pour une biodiversité élevée, mais leur entretien intensif limite leur attrait.

Un entretien intensif se justifie généralement pour l'aspect « propre en ordre » et le caractère attractif que cela procure aux usager·ère·s. Un entretien raisonné et différencié permet d'intégrer et de concilier les différentes contraintes pour chaque espace. En intervenant aussi peu que possible, mais autant que nécessaire, les habitats potentiels ainsi que les usages anthropiques sont conservés. Ce type d'entretien a été mis en place depuis plusieurs années à Yverdon-les-Bains, permettant notamment de favoriser la biodiversité dans les espaces publics par des fauches tardives. Les arbres représentant un danger pour la population sont abattus mais les souches et une partie du tronc sont disposés au sol pour y favoriser les décomposeurs.

De nouvelles thématiques viennent renforcer la pression qui pèse sur la biodiversité. Le réchauffement climatique induit de nouvelles conditions qui engendrent une adaptation des aires de répartition géographique, tant pour des espèces animales que végétales. Le réchauffement climatique permet l'installation de nouvelles espèces, alors que d'autres sont repoussées vers un climat plus favorable, vers le nord ou en altitude. Renforcées par l'effet de réchauffement, les plantes importées volontairement ou non s'implantent dans les milieux (semi-)naturels, ce qui déstabilisent leur fonctionnement. La prise en considération de ces aspects négatifs pour l'environnement actuel permet à la fois de développer de meilleures stratégies de conservation, mais également de préservation des environnements (soit l'adaptation potentielle de ces derniers aux conditions climatiques changeantes).

La Ville d'Yverdon-les-Bains a évalué sa vulnérabilité face aux organismes nuisibles, maladies et espèces exotiques. Les nouvelles conditions climatiques (hausse des températures, hivers plus doux, période de végétation plus longue, accroissement de la sécheresse estivale) sont favorables à la propagation de certains organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques, qui ne pouvaient pas survivre en Suisse auparavant. Mieux adaptés aux températures élevées, ces organismes concurrencent facilement nos espèces indigènes. Yverdon-les-Bains n'est pas épargnée par la présence de néophytes invasifs. Parmi les espèces végétales problématiques, on peut citer la présence de la vergerette annuelle, du séneçon du cap, qui est toxique pour le bétail, de la renouée du Japon, qui prolifère le long des cours d'eau ou des rives du lac, du bunias d'orient, du solidage. Ces essences se disséminent le plus souvent par le biais des voies de communication (routes, voies de chemin de fers, etc.), mais aussi le long des cours d'eau. Certains néophytes envahissants, comme la laurelle, ne sont désormais plus autorisés pour les nouvelles plantations dans le commerce mais on les trouve encore souvent sur des parcelles privées.

Du point de vue de la faune, plusieurs espèces exotiques sont aussi problématiques pour l'équilibre environnemental local. Le nombre d'espèces capables de causer des dommages économiques augmente fortement depuis des années. On pense notamment au capricorne asiatique, qui s'attaque à un grand nombre de feuillus et qui peut les faire dépérir en quelques années seulement. À l'heure actuelle le capricorne asiatique n'a jamais été observé à Yverdon-les-Bains, il se pourrait cependant qu'avec l'évolution climatique, il finisse par apparaître sous nos latitudes. Concernant les espèces aquatiques, on peut citer les gobies de la mer Noire qui menacent directement la faune piscicole indigène, puisqu'ils se nourrissent d'œufs (notamment ceux de la truite ou de l'ombre). Au même titre que pour le capricorne, le gobie de la mer noire n'a pour l'instant pas été observé dans le lac de Neuchâtel ou dans les cours d'eau traversant la ville d'Yverdon-les-Bains. Les espèces problématiques présentes à Yverdon-les-Bains sont pour la grande majorité liées au milieu aquatique. On peut citer la moule quagga, des espèces d'écrevisses américaines, la Perche soleil, la Grenouille rieuse.

Enfin le dernier volet primordial à prendre en considération concerne les ravageurs et parasites exotiques, qui mettent à mal la biodiversité locale. On a précédemment mentionné l'importance de l'arbre et d'une bonne couverture végétale pour rendre le milieu urbain résilient, or certains ravageurs s'attaquent à certaines essences d'arbres comme le chancre coloré du platane ou la chalarose.

Ces exemples montrent en quoi les dérèglements climatiques vont augmenter la pression des espèces néophytes sur la faune et la flore indigènes. Ces espèces exotiques n'ayant pas évolué au sein de l'écosystème local, elles n'apporteront pas les mêmes services écosystémiques que les espèces indigènes.

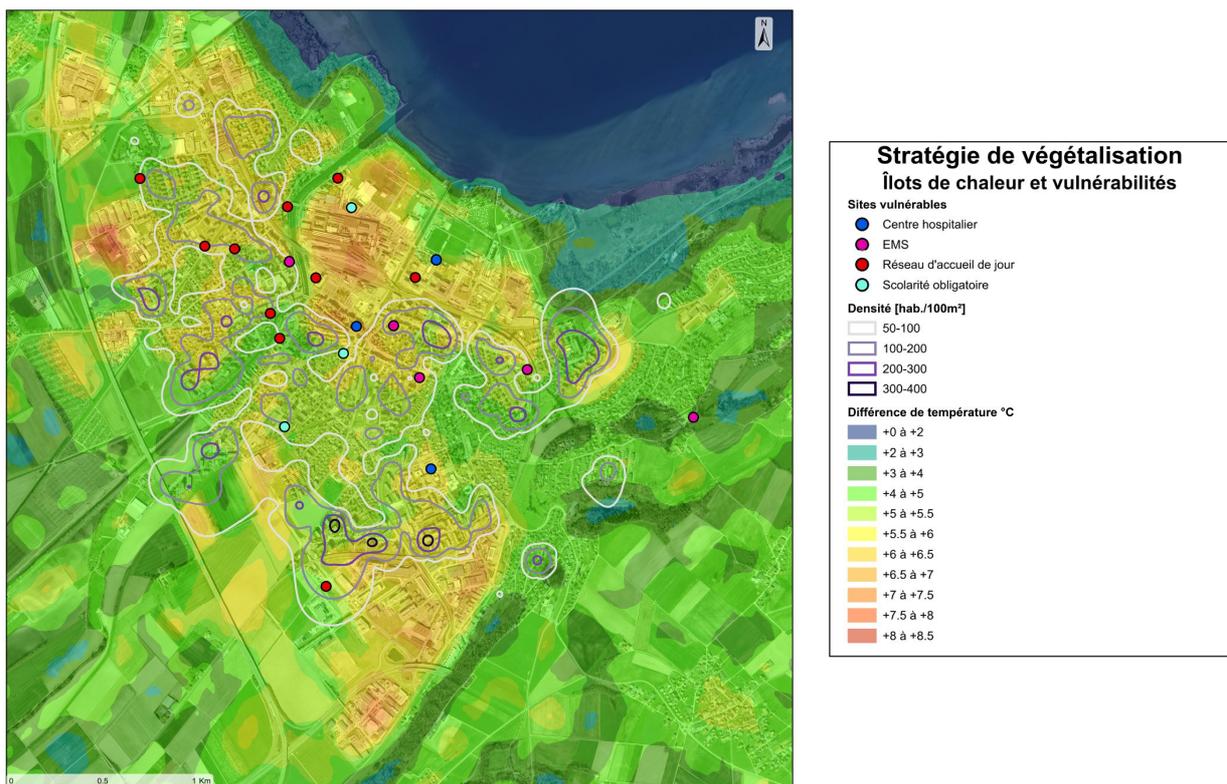
L'établissement d'un réseau écologique plus spécifique à l'agglomération yverdonnoise en milieu urbain peut déboucher sur une stratégie intéressante de densification de l'accueil en habitats et de possibilités de déplacement pour les autres espèces présentes. La prise en considération systématique de la faune et la flore dans la gestion de l'agglomération contribue à la cohérence générale du réseau tout en apportant de nombreux bénéfices à la population (qualité de l'air, rafraîchissement, qualité de l'eau, activités en extérieur...). C'est le cas par exemple avec la végétalisation des toitures et des façades, qui participent à renforcer le réseau écologique tout en apportant plusieurs bénéfices comme un rafraîchissement du bâtiment, la diminution des écarts de températures à l'intérieur (été comme hiver), etc.

Si les trames vertes et bleues sont de plus en plus intégrées à la réflexion, des lacunes importantes se trouvent du côté des trames noires et brunes. La prise en considération des enjeux autour de la nuit, et de l'obscurité qui l'accompagne, doivent être prioritaires dans la gestion urbaine. Que ce soit pour la qualité du sommeil des citoyen-ne-s ou pour les besoins de la faune nocturne, des corridors non éclairés doivent être intégrés au réseau. De leur côté, les sols ont un rôle essentiel à jouer quant à la possibilité de végétalisation, nécessaire pour contrer les effets du réchauffement climatique, mais aussi d'approvisionnement en nourriture. En connectant les sols entre eux et en y favorisant leur propre biodiversité, le potentiel de végétalisation augmente.

#### 6.2.4 Îlots de chaleur

Un des impacts sensibles que l'on peut identifier est l'augmentation des îlots de chaleur que l'on retrouve principalement en milieu bâti, où les surfaces minérales emmagasinent de la chaleur durant la journée et maintiennent des températures élevées durant la période nocturne. La figure suivante illustre la situation des îlots de chaleur pour Yverdon-les-Bains.

**Fig. 13 :** Îlots de chaleur (source : Stratégie de végétalisation Yverdon-les-Bains)

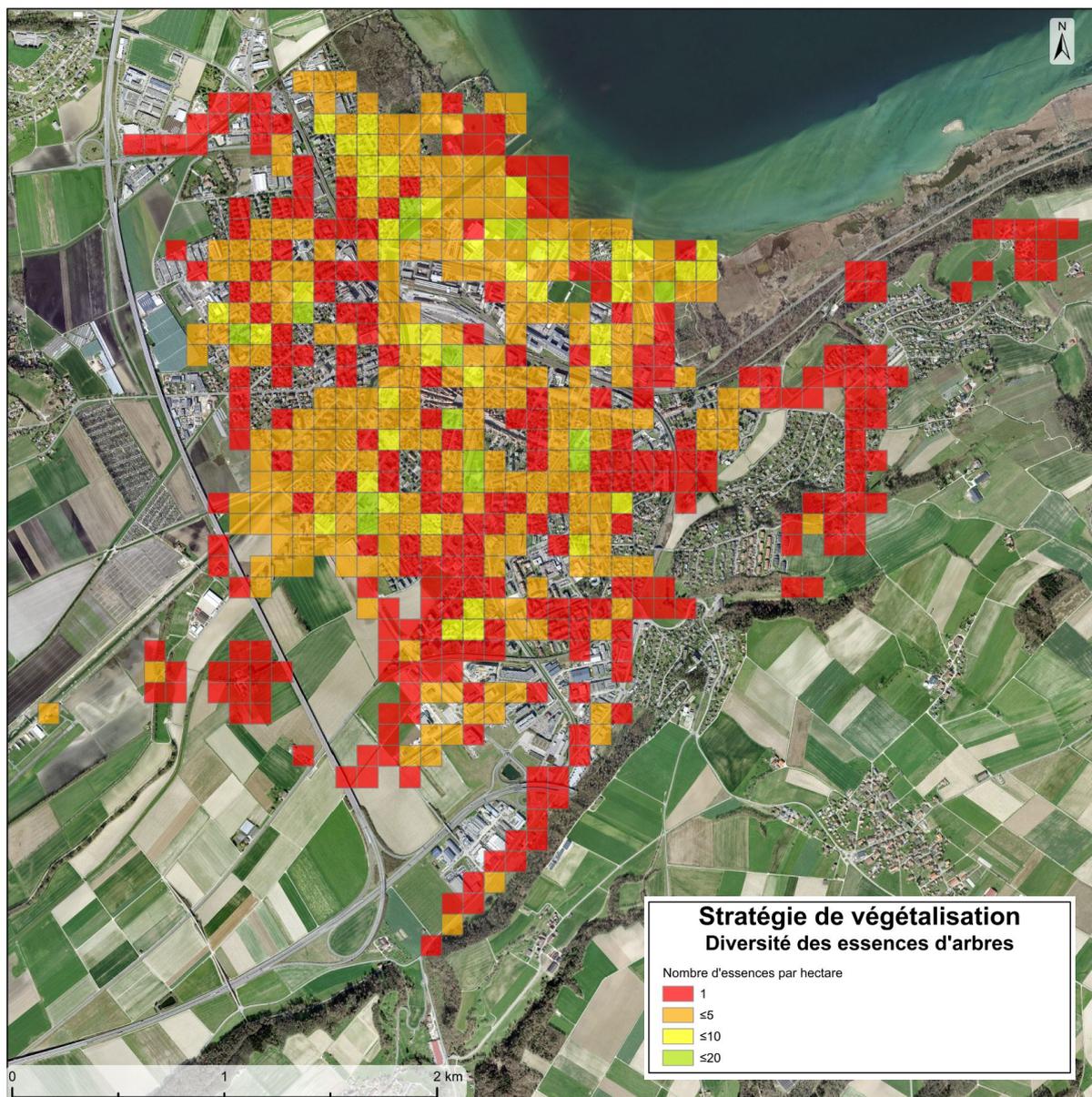


La problématique des îlots de chaleur impacte la qualité de vie des habitant-e-s et des usager-ère-s de l'agglomération. La Stratégie de végétalisation d'Yverdon-les-Bains identifie différents secteurs qualifiés de vulnérables, dont le secteur des ateliers CFF, le Parc des Rives, le cœur historique, le secteur St-Roch, Y-Parc, les zones industrielles des Prés du Lac et de la Blancherie. Les conditions constituant les îlots de chaleur sont généralement les secteurs bâtis aux surfaces étanches (béton, bitume) et dépourvue de végétation pouvant procurer un ombrage. Pour compléter, l'analyse des données cantonales démontre que les autres communes sont moins concernées par cette problématique, à l'exception du site de Chamard-Châtelard, du village des Tuileries et du centre de Grandson.

La lutte contre les îlots de chaleur nécessite de limiter les surfaces minérales imperméables, d'augmenter significativement les surfaces perméables permettant leur végétalisation (pleine terre) et la plantation de nombreux arbres pour augmenter l'ombre projetée et limiter le stockage de chaleur durant la journée. De plus, les arbres évapotranspirent, ce qui va émettre des gouttelettes d'eau et refroidir l'air ambiant.

La diversité des essences qui peuvent être utilisées est grande et il convient d'identifier les espèces les mieux adaptées aux conditions locales et prendre en compte leur morphologie au stade adulte (hauteur, couronne, persistance du feuillage, etc.). La mise en œuvre de plantations de diverses espèces est favorable à une meilleure biodiversité et augmente la résilience du système. La figure suivante illustre le nombre d'essences par hectare pour la Ville d'Yverdon-les-Bains, permettant d'augmenter la diversité des essences, selon les secteurs de la ville.

Fig. 14 : Nombre d'essences/ha (source : Stratégie de végétalisation Yverdon-les-Bains)



La situation quant au recul de la biodiversité et à la présence d'îlots de chaleur montre que l'anthropisation des milieux et des espaces, ainsi que le développement de l'urbanisation concordent avec l'appauvrissement des conditions favorables à la vie sauvage (faune et flore).

Les jardins privés et les aménagements extérieurs d'immeubles sont autant de terrains favorables pour une augmentation de la biodiversité, par la mise en œuvre de mesures ciblées, dont la généralisation d'un entretien extensif des surfaces, la limitation de l'usage de produits phytosanitaires et l'interdiction des espèces exotiques qui se disséminent dans l'environnement.

La prise en compte de la nature et de l'environnement en général, dans les projets de développement urbain, que ce soit au niveau du canton, des régions, des agglomérations ou des communes, est particulièrement importante pour préserver les bases de la vie et limiter la banalisation des milieux, voire leur disparition.

La nature et l'environnement doivent être pris en considération dans tous les volets de réflexion et de développement de l'agglomération yverdonnoise, notamment pour ce qui concerne les efforts de désimperméabilisation et de végétalisation des surfaces, des conditions d'aménagement des espaces publics et des jardins privés, des plantations d'arbres produisant suffisamment d'ombre et la prise en compte les voies de déplacement de la faune, lors de la planification d'infrastructures routières et ferroviaires. La diminution de l'emprise de la route (stationnement, diminution de la part TIM, augmentation de la part MD, modération du trafic) contribue particulièrement à la réduction des îlots de chaleur.

La commune de Valeyres-sous-Montagny propose également dans son PECC une action afin de protéger la population des atteintes dues à la canicule.

## 6.3 Protection des eaux

### 6.3.1 Synthèse

#### Points forts

- > Revitalisations réalisées, en cours pour certains projets portés par le Canton et les communes
- > Réseau hydrographique « trame bleue » à travers la zone urbaine
- > Gestion des eaux en système majeure
- > Cartes des dangers de crue à jour pour le lac
- > Une régionalisation du traitement des eaux usées
- > Valorisation de l'ammonium, des eaux usées traités et de l'énergie
- > Réseau hydrographique « trame bleue » à travers la zone urbaine, avec un nombre conséquent de cours d'eau traversant l'agglomération
- > Iles aux oiseaux (Bois des Vernes et le long de Cheseaux-Noréaz)
- > Sites d'importance nationale (zones alluviales, site pour l'avifaune et les batraciens)

#### Points faibles

- > Cours d'eau fortement canalisés
- > Interfaces eaux / terre plutôt pauvres dans les secteurs agricoles intensifs
- > Trame bleue discontinue

#### Besoins d'action

- > Poursuite des travaux de revitalisation et de remise à ciel ouvert des cours d'eau
- > Développement de la renaturation des rives lacustres et des embouchures des cours d'eaux et amélioration de la continuité des escales entre les rives gauche et droite du lac de Neuchâtel.

### 6.3.2 Eaux souterraines

Une grande partie du périmètre de l'agglomération yverdonnoise se situe en secteur « üB » de protection des eaux souterraines sans autre contrainte particulière que la législation (LEaux, Oeaux).

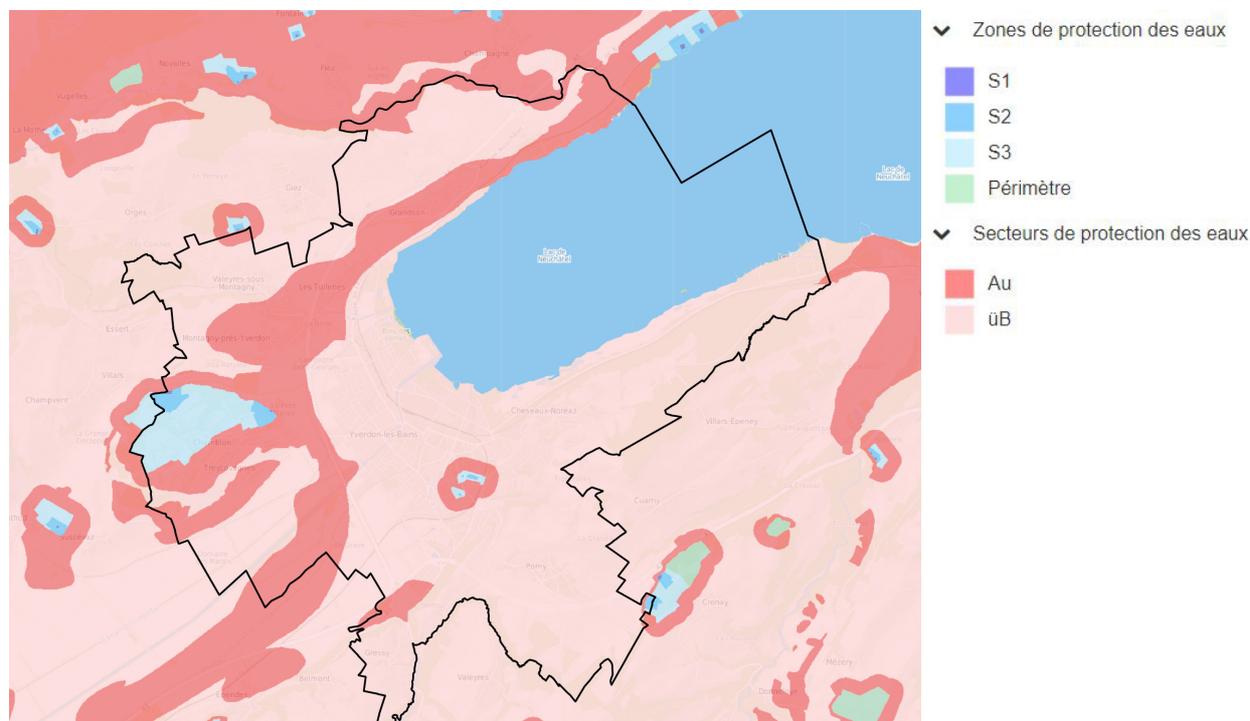
L'agglomération comporte aussi plusieurs secteurs « Au », représentant des réserves d'eau souterraine exploitables, qu'il convient de préserver.

Les communes de Chamblon, Yverdon-les-Bains et Pomy comprennent des zones de protection « S » des eaux souterraines. Les zones « S » ont pour but d'assurer la protection des sources et des puits de captages contre tout risque de pollution. Les contraintes liées à chacune de ces zones vont en décroissant en raison de l'éloignement par rapport à la source :

- > Zone S1 est la zone de captage, où les restrictions sont les plus fortes. Seules les interventions en lien avec le captage de l'eau sont autorisées.
- > Zone S2 est la zone de protection rapprochée, où la construction d'ouvrage et d'installations, les travaux d'excavation, l'infiltration des eaux ou toute autre activité représentant une menace de contamination sont interdits. Toute pollution des eaux souterraines à proximité des captages doit être évitée et aucune installation en sous-sol ne doit gêner l'écoulement vers le captage.
- > Zone S3 est une zone de protection éloignée, où toute construction impliquant un risque pour les eaux souterraines ou encore l'infiltration des eaux usées sont interdites. Cette zone doit garantir qu'en cas de danger imminent (p.ex. écoulement de produit pouvant polluer les eaux), on dispose de suffisamment de temps et d'espace pour écarter tout risque de pollution du captage.

La figure suivante illustre la situation des secteurs et des zones de protection des eaux souterraines dans le périmètre de l'agglomération.

**Fig. 15 :** Zones et secteurs de protection des eaux (source : geo.vd.ch)



### 6.3.3 Eaux de surface et revitalisation de cours d'eau (CE)

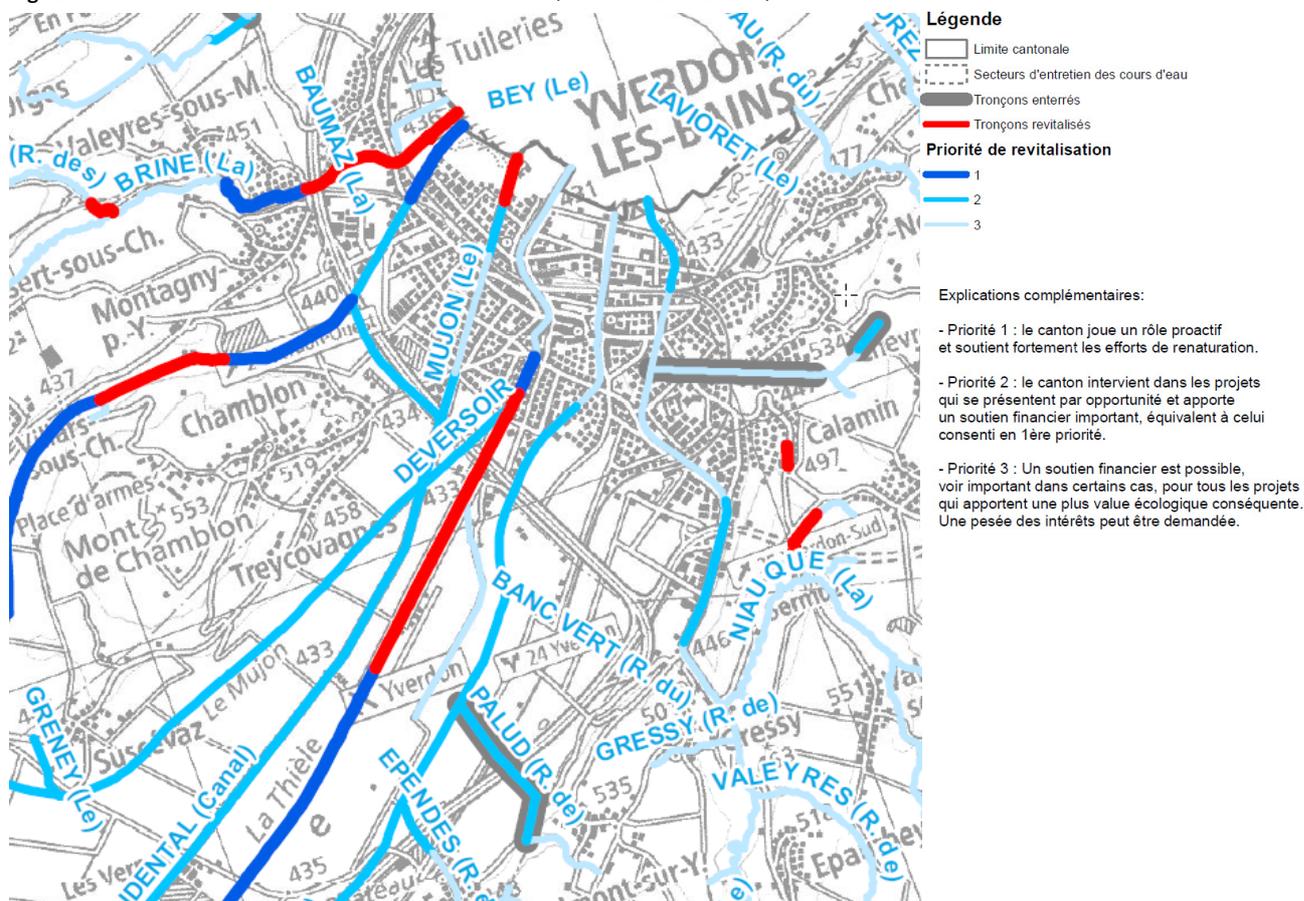
Les eaux de surface comprennent les cours d'eau (CE) et le lac, qui constituent la trame bleue du réseau écologique et sont des éléments majeurs de la structure paysagère. Les eaux libres représentent également des opportunités et contraintes environnementales importantes selon le cadre légal (Leaux, Oeaux, LACE, LPDP), selon les thèmes principaux suivants :

- > les espaces réservés aux eaux (ERE) définissent les espaces inconstructibles (sauf exceptions prévues par l'article 41c OEAux) sur les rives et peuvent être en conflit avec l'aménagement d'axes de mobilité (route, chemin, piste cyclable) et avec l'agriculture intensive ;
- > la renaturation des cours d'eau et des rives du lac, qui bénéficiera des ERE ;
- > la protection contre les crues, qui nécessite également ces ERE, mais peut aussi interagir avec tout projet modifiant la topographie.

Le secteur de l'agglomération yverdonnoise comprend de nombreux cours d'eau, canalisés de longue date à travers la zone urbanisée, allant se jeter dans le lac. Ce réseau hydrographique, qualifié de trame bleue, est un élément essentiel du réseau écologique, qui relie les différents milieux entre eux et comprend des voies privilégiées pour le déplacement de la faune.

La planification des revitalisations de cours d'eau par le canton (DGE-EAU), priorise les projets à venir, afin d'améliorer les conditions pour la vie sauvage. Divers tronçons de cours d'eau ont déjà été revitalisés et d'autres sont à venir. La figure suivante illustre la planification des revitalisations de cours d'eau projetées par le canton.

Fig. 16 : Planification des revitalisations de cours d'eau (source : VD-DGE-EAU)



Une partie des tronçons en priorité 1 ont déjà bénéficié d'une revitalisation. C'est le cas de l'embouchure du Mujon (2020), de la Brinaz (2021) et de la Thièle (2023). Celle du Buron devrait être entamée en 2026 pour une fin de chantier début 2030.

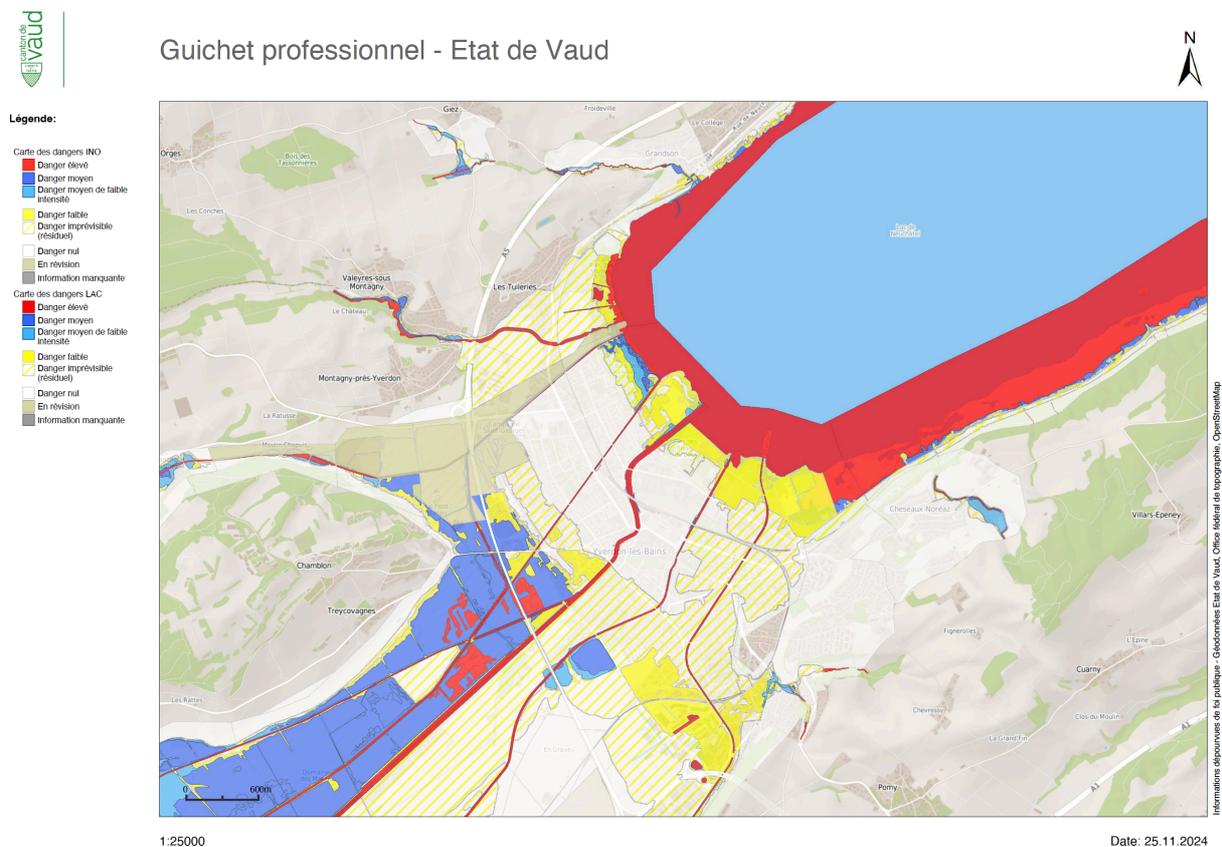
Les projets en priorité 2 et 3 constituent des opportunités importantes d'amélioration des conditions en faveur de la nature, tant du point de vue du milieu aquatique en lui-même, qu'en qualité de voie de déplacement de la faune. Il convient donc de les considérer comme des lieux d'accueil potentiels pour les (éventuelles) mesures d'accompagnement du projet.

La commune d'Yverdon-les-Bains dispose également de sa stratégie de renaturation des cours d'eaux, qu'elle souhaite mettre en œuvre en collaboration avec la DGE-EAU.

### Dangers d'inondations et revitalisations

Il est important de rappeler la vulnérabilité climatique d'une forte part de l'agglomération face aux phénomènes de crues en raison de sa situation géographique par rapport au lac de Neuchâtel et aux nombreux cours d'eau traversant cette dernière. De plus, l'agglomération est fortement construite sur une zone relativement plate et une nappe affleurante. L'augmentation du niveau du lac constitue une menace pour Yverdon-les-Bains, Montagny-près-Yverdon et Grandson, qui peut mener à d'importantes inondations comme durant l'été 2021 ou l'hiver 2023.

Fig. 17 : Dangers d'inondations



Les revitalisations et les projets de sécurisation contre les crues doivent donc être coordonnés avec les projets de développement urbain ainsi que les projets d'infrastructures, afin de préserver les valeurs en place et valoriser les structures favorables à la vie sauvage et d'assurer un bon degré de sécurité face aux événements extrêmes. En outre, chaque nouveau projet doit faire l'objet d'une analyse détaillée du point de vue des dangers naturels.

Il est positif de relever que la tendance va vers une revitalisation / renaturation des cours d'eau et des rives de lacs. Toutefois, il est primordial de poursuivre les efforts, afin de maintenir les fonctions biologiques des milieux (semi-)naturels et ainsi permettre le maintien des populations animales qui en dépendent. De plus, cette revitalisation offre aussi l'opportunité d'améliorer le cadre de vie de l'agglomération. En effet, dégager cet espace et permettre de décorseter les cours d'eau actuellement fortement bétonnés et souvent stériles, permettrait de rétablir des fonctions biologiques plus proches des conditions naturelles tout en assurant la sécurité hydraulique du territoire. Dans ce sens, la désimpermeabilisation des surfaces construites représente aussi un enjeu majeur.

### Traitement des eaux et assainissement

La réhabilitation de la station d'épuration d'Yverdon-les-Bains (STEP) réalisée ces dernières années a permis de traiter les eaux usées de seize communes et notamment l'entièreté des communes de l'agglomération. Depuis 2011, la station d'épuration a connu une transformation spectaculaire. La première étape de ce programme s'est déroulée entre 2011 et 2015, mettant l'accent sur l'amélioration de la production d'énergie, le traitement des produits de curage, la consolidation des systèmes automatisés ainsi que des programmes de commande. La deuxième étape

s'est déroulée entre 2015 et 2017, se concentrant sur la réhabilitation des deux digesteurs, le prétraitement des boues par ultrasons et l'extraction de l'ammonium (NH<sub>4</sub>) à partir des retours chargés des eaux du traitement des boues. Ces deux phases préliminaires étaient essentielles pour renforcer les installations, garantissant un traitement de l'eau efficace durant la troisième phase.

La troisième étape de la réhabilitation complète de la filière eau a débuté en mars 2018 et les travaux se sont achevés à la fin de l'année 2022, respectant les délais, malgré les contraintes de la crise sanitaire. Une nouvelle installation de traitement des micropolluants a couronné cette transformation majeure en éliminant plus de 80 % des micropolluants présents dans l'eau. Les travaux ont débuté en juillet 2022, et la mise en service est en cours depuis fin août 2023. Ces différents travaux ont permis une centralisation du traitement des eaux dans le chef-lieu et une transformation des anciennes petites STEP en stations de relevage permettant d'acheminer l'ensemble des eaux usées du bassin versant vers la STEP centrale traitant les micropolluants.

La station d'épuration est pionnière dans le traitement de l'ammonium et sa revalorisation ainsi que dans la réutilisation des eaux usées traitées permettant aux communes de l'agglomération de profiter d'une infrastructure de traitement et de production énergétique de premier chef.

## 6.4 Protection des sols et sites pollués

### 6.4.1 Synthèse

<b>Points forts</b> > La zone agricole montre une bonne qualité de sol (surface d'assolement SDA-1 ou équivalente)
<b>Points faibles</b> > Imperméabilisation des sols élevée en milieux urbains > Surfaces d'assolement (SDA-1) quasiment généralisées en zone agricole impliquant une compensation si consommation > Les sols sont généralement soit cultivés, soit aménagés induisant peu ou pas de surfaces pionnières favorables à la biodiversité > La ressource "sol" est limitée > 7 sites pollués nécessitent un assainissement <ul style="list-style-type: none"><li>– Contraintes économiques et pratiques pour un assainissement à futur</li><li>– Entrave potentielle à l'urbanisation</li><li>– Désimperméabilisation des sols pouvant être en contradiction avec les sites pollués (risque de diffusion, danger pour la santé, ...)</li></ul>
<b>Besoins d'action</b> > Préservation des SDA et reconstitution des horizons fonctionnels des sols

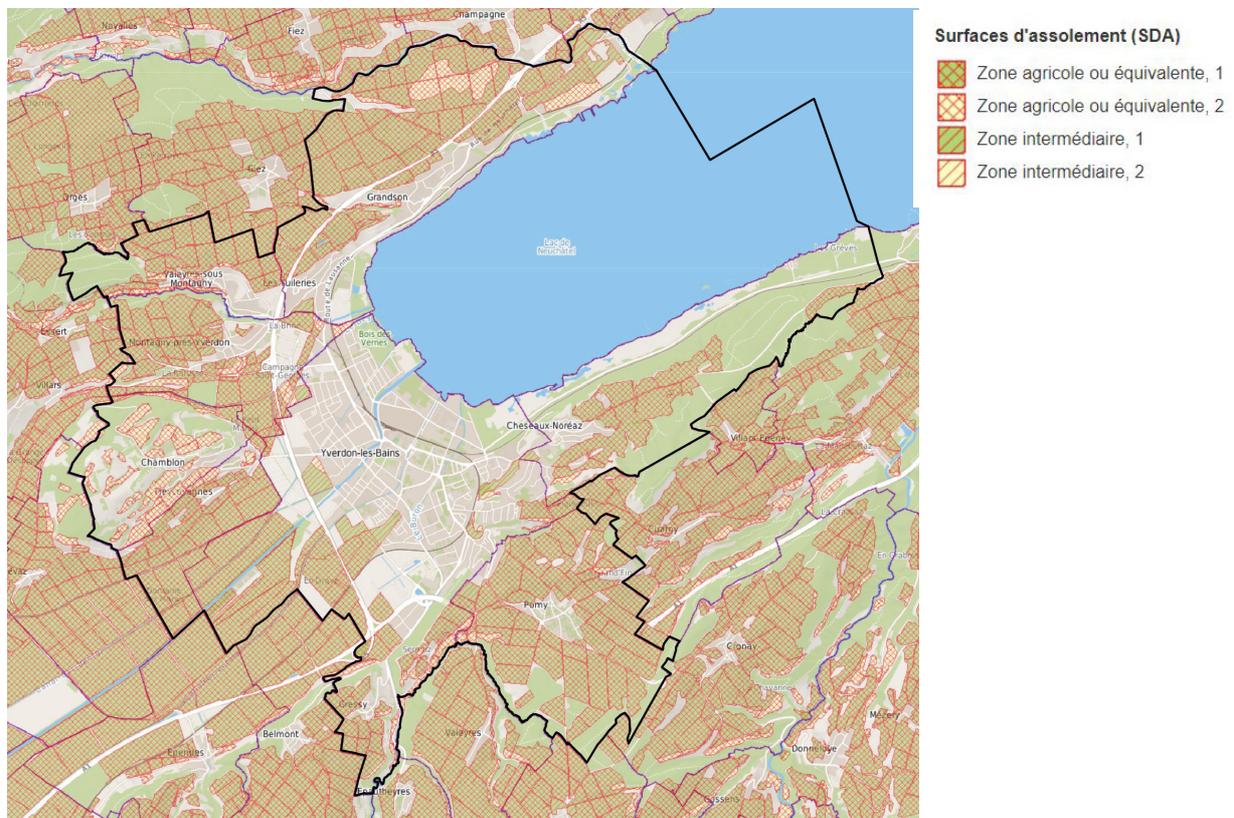
### 6.4.2 Protection des sols

Deux grandes catégories de sols peuvent être considérés dans le périmètre du projet d'agglomération yverdonnoise : les sols agricoles et les sols en zone urbaine.

#### Sols agricoles

Les sols agricoles sont destinés à la production de denrées alimentaires et à l'élevage. Dans le périmètre du projet d'agglomération, les sols agricoles sont identifiés comme de très bonne qualité, compte tenu que la majorité des surfaces sont classées en surfaces d'assolement de type 1 ou équivalent. La plaine de l'Orbe se caractérise par des sols riches en matière organique, favorables aux grandes cultures souvent exploitées de manière intensive. La figure suivante illustre les surfaces d'assolement (SDA).

**Fig. 18 :** Surfaces d'assolement (SDA) (source : Geo.vd.ch)



Les sols agricoles sont protégés et peuvent faire l'objet de compensation dans certaines conditions très strictes, lorsque des surfaces sont consommées à d'autres fins qu'agricoles (développement urbain, infrastructures). La préservation des sols agricoles vise donc à garantir une productivité optimale de denrées alimentaires. Notons également que les surfaces agricoles exploitées sont généralement accompagnées de surfaces de promotion de la biodiversité (SPB), mises en œuvre et gérées/exploitées par les agriculteurs, regroupées autour d'un projet de réseau écologique mettant en relation les structures en faveur de la biodiversité (haies vives, bandes herbeuses extensives, jachères, prairies fleuries, etc.). Ces éléments complètent le réseau écologique cantonal (REC).

En raison de cette qualité des sols, la législation sur les surfaces d'assolement constitue une réelle contrainte pour le développement de l'agglomération en extension de la zone à bâtir, en particulier depuis la révision de la LAT.

### **Sols en milieu urbain**

Les sols que l'on rencontre en milieu urbain sont généralement le résultat de différentes évolutions du développement urbain à travers le temps. Les surfaces rendues imperméables par le bâti occupent une part importante des secteurs urbanisés. Les routes, les places, les accès aux parcelles privées, les aires de parkings ou d'activités, sont autant de surfaces qui engendrent des îlots de chaleur et limitent l'infiltration des eaux, ce qui représente une plus grande quantité d'eau météorique à évacuer par les réseaux des eaux claires.

Bien que de nombreuses surfaces de sols en pleine terre subsistent dans la zone urbanisée, celles-ci sont peu nombreuses et de dimensions souvent restreintes. Les surfaces de sols laissées à elles-mêmes pour un

développement spontané de la végétation et une colonisation naturelle semblent encore plus rares. En effet, les sols en milieu urbain sont habituellement aménagés et entretenus.

Il convient donc de prendre les sols en compte, lorsque des projets de construction ou de rénovation se développent en zone urbanisée, afin d'identifier les possibilités d'amélioration de leur perméabilité (déméraliser la ville) et de reconstituer des sols fonctionnels et vivants par la mise en œuvre des horizons A (terre végétale) et B (horizon minéral ou sous-couche). Chaque opportunité de reconstitution d'un sol en pleine terre, en milieu urbain, mérite d'être considérée et étudiée de manière à identifier sa vocation.

En effet, la reconstitution d'un sol fonctionnel et vivant (horizons A et B) ne s'opère pas de la même manière si celui-ci est destiné à accueillir la plantation d'arbres majeurs ou la mise en place d'une prairie maigre. Pour cette dernière, particulièrement riche en espèces animales et végétales, un substrat filtrant et pauvre en matière organique est nécessaire.

Pour toute intervention sur l'étalement urbain ou sa densification, sur la requalification de certains secteurs, ainsi que lors de planifications territoriales ou la programmation d'infrastructures, il convient d'interroger les enjeux liés aux sols, en privilégiant la désimperméabilisation des surfaces, la reconstitution de sols fonctionnels en pleine terre et enfin, dans la mesure du possible, réserver des espaces suffisamment grands avec un entretien limité pour maintenir des surfaces livrées à elles-mêmes, particulièrement favorables à une biodiversité élevée.

Le sol est une ressource qu'il convient de préserver, au même titre que les matériaux d'excavation (horizons A et B), issus de travaux de terrassement. Lors de travaux, les matériaux terreux et minéraux doivent être manipulés et stockés conformément aux directives, afin de conserver leurs propriétés et d'être réutilisés sur place, ou valorisés dans la reconstitution de sols fonctionnels et vivants.

La géologie des types de sols et d'espaces est aussi importante en lien avec l'urbanisation face à la vulnérabilité du territoire et face aux glissements de terrain.

### **6.4.3 Sites pollués**

Selon le cadastre cantonal des sites pollués (geo.vd.ch), l'agglomération yverdonnoise comprend divers sites pollués, à différents niveaux de pollution. Il s'agit soit de sites pollués par des installations ou des exploitations désaffectées ou encore en activité dans lesquelles ont été utilisées des substances dangereuses pour l'environnement. Ces aires d'exploitation sont pour la plupart concentrées au sein des zones industrielles. L'assainissement d'un site pollué n'est requis que si des atteintes nuisibles ou incommodantes ont été engendrées sur l'environnement ou si un danger concret existe.

Dans le périmètre d'agglomération, 7 sites nécessitent un assainissement, alors que les autres sites mentionnés au cadastre cantonal des sites pollués ne nécessitent ni surveillance ni assainissement.

Les 7 sites qui nécessitent un assainissement, sont :

- > l'installation de tir d'Yverdon-les-Bains, avec 3 périmètres distincts ;
- > l'aire d'exploitation d'une entreprise active dans le commerce de gros de combustible liquide et carburant, à Yverdon-les-Bains ;

- > l'ancienne usine à gaz des services industriels (production et distribution de gaz), à Yverdon-les-Bains ;
- > l'ancienne décharge des Vuagères (remblai), à Yverdon-les-Bains ;
- > l'installation de tir de Grandson.

<b>Nom du site</b>	<b>Type de site</b>	<b>Statut</b>
<b>Place des Fêtes</b>	Décharge	Pollué, nécessite une surveillance
<b>Camping des Iris</b>	Décharge	Pollué, ne nécessite ni surveillance ni assainissement
<b>Entre Thièle et Mujon</b>	Décharge	Pollué, ne nécessite ni surveillance ni assainissement
<b>Marais des 80</b>	Décharge	Pollué, ne nécessite ni surveillance ni assainissement
<b>Les Vuagères</b>	Décharge	Pollué, nécessite un assainissement
<b>Le Saut</b>	Décharge	Pollué, nécessite une surveillance
<b>Ancienne usine à gaz</b>	Aire d'exploitation	Pollué, nécessite un assainissement

Les communes de l'agglomération doivent tenir compte de ces sites pollués dans leur planification territoriale, afin d'anticiper les éventuels changements d'affectation pouvant avoir une incidence sur les statuts des sites. Un assainissement implique des contraintes économiques (coûts de traitement des déchets, coûts de dépollution et de remise en état) pouvant limiter le développement de projets. La planification d'un projet sur ou à proximité d'un site pollué répertorié, doit faire l'objet d'une analyse détaillée de la situation et être coordonnée avec l'autorité compétente.

La désimperméabilisation des surfaces dans l'espace bâti, citée précédemment dans le chapitre des sols en milieu urbain, doit évidemment être évaluée au cas par cas, lorsque cela concerne un site pollué recensé. En effet, l'infiltration des eaux dans ou à proximité d'un site pollué, peut engendrer un lessivage des matériaux et déplacer/étendre la pollution.

## 6.5 Pollution de l'air

Dans le périmètre de l'agglomération, l'évaluation de la qualité de l'air se base sur les données relevées de la station permanente de mesure du réseau cantonal Vaud'Air, localisée à Yverdon-les-Bains. En complément, les données de la station de mesure du réseau NABEL de Payerne, sont également consultées à titre de comparaison. Étant donné la présence d'un seul point de mesure dans le périmètre de l'agglomération, il n'est pas possible d'analyser des variations au sein du territoire.

Les polluants principaux dont les émissions doivent être réduites sont le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), et les particules fines (PM10 et PM2,5), issus du trafic routier, du chauffage, de l'artisanat, de l'industrie et de l'agriculture. L'agglomération yverdonnoise est fortement concernée par cette problématique, compte tenu de la présence de l'ensemble de ces sources.

L'analyse des données des stations de mesure à travers le temps montre que la qualité de l'air s'est considérablement améliorée durant ces trente dernières années, en particulier en ce qui concerne le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone, certains composés organiques volatils et le plomb. Certains polluants atmosphériques restent problématiques et les objectifs fixés par la législation pour protéger l'environnement et la santé publique ne sont de loin pas tous atteints.

C'est le cas en particulier dans les centres urbains pour le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>) et les particules fines (PM10 et PM2,5) qui sont des polluants essentiellement émis par les processus de combustion (60%) et d'abrasion (40%). Des concentrations excessives d'ozone (O<sub>3</sub>) sont également observées chaque été sur l'ensemble du territoire cantonal.

Les données présentées ci-après, sont les résultats des mesures pour l'année 2021 pour la station d'Yverdon-les-Bains.

Pour ce qui concerne le dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>), le réseau cantonal montre qu'en moyenne annuelle, les concentrations restent inférieures à 20 µg/m<sup>3</sup>. Les valeurs limite de l'OPAir (30 µg/m<sup>3</sup>) sont respectées.

Concernant l'ozone (O<sub>3</sub>), aucun dépassement n'a été observé ces dernières années.

Les particules fines (PM10) montrent une concentration de 12 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle, ce qui est inférieur à la valeur limite de l'OPAir (20 µg/m<sup>3</sup>). Cependant, la moyenne journalière maximale (50 µg/m<sup>3</sup>) est dépassée durant 3 jours de l'année. A noter que les concentrations de PM10 diminuent depuis 2012.

Pour les particules fines PM2,5, les concentrations mesurées en moyennes annuelles sont de 9 µg/m<sup>3</sup> depuis 2019, ce qui est inférieur à la valeur limite de l'OPAir (10 µg/m<sup>3</sup>).

Le tableau ci-après présente les valeurs limites de l'OPAir pour ces polluants.

**Tab. 4 :** Valeurs limites d'immission selon l'annexe 7 OPair

Polluant	Valeurs limites d'émission	Annexe 1 OPair
Poussières PM10	20 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
	50 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne par 24 h ; ne doit en aucun cas être dépassée plus de trois fois par année
Dioxyde d'azote NO <sub>2</sub>	30 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne annuelle (moyenne arithmétique)
	100 µg/m <sup>3</sup>	95% des moyennes semi-horaires d'une année ≤ 100 µg/m <sup>3</sup>
	80 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne par 24 h ; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année
Ozone O <sub>3</sub>	100 µg/m <sup>3</sup>	98% des moyennes semi-horaires d'un mois ≤ 100 µg/m <sup>3</sup>
	120 µg/m <sup>3</sup>	Moyenne horaire ; ne doit en aucun cas être dépassée plus d'une fois par année

La diminution du trafic en général, ainsi que la diminution des vitesses de circulation, sont des bras de leviers pour induire une diminution des émissions atmosphériques. De plus, la prise en compte et la mise en application des concepts énergétiques, plans directeurs de l'énergie, plans climat, etc, permettra de contribuer à la diminution des émissions atmosphériques polluantes.

## 6.6 Nuisances sonores

### 6.6.1 Synthèse

#### Points forts

- > Concentration de NO2 respectant les valeurs limites
- > Concentration de PM10 et 2.5 en nette amélioration depuis 2012
- > Amélioration de la qualité de l'air partiellement attendue par les évolutions technologiques
- > Mise en place de procédures lors des pics de pollution de l'air notamment à Yverdon-les-Bains
- > Efficacité démontrée des mesures d'assainissement du bruit routier et de gestion du trafic
- > Établissement des plans climat (Canton, Yverdon-les-Bains, Grandson, Valeyres-sous-Montagny et Montagny-près-Yverdon)

#### Points faibles

- > Dépassement de valeurs limites pour l'O3
- > Bruit du trafic TIM + train montrent des dépassements de VLI
- > Tendance à l'augmentation du trafic individuel motorisé

#### Besoins d'action

- > Diminution, organisation et modération du trafic TIM
- > Augmentation du report modal des TIM vers la MD
- > Réduction de la charge du trafic et réduction générale de la vitesse

### 6.6.2 État des lieux

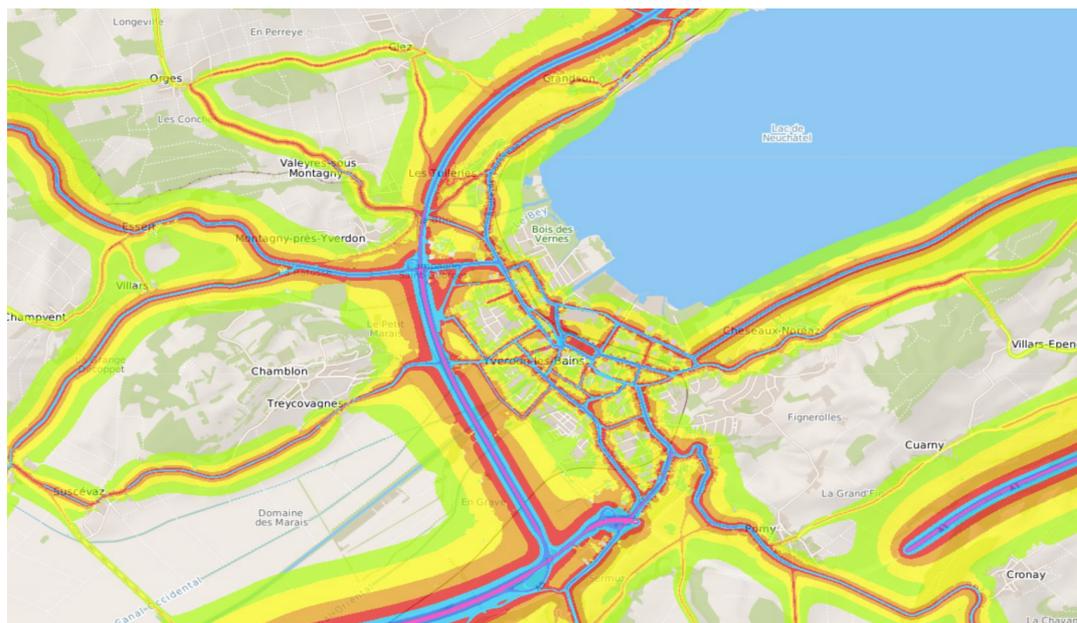
Les sources des nuisances sonores sont de différentes natures. Pour le périmètre de l'agglomération, ces sources sont le trafic routier motorisé, les chemins de fer, ainsi que l'ensemble des activités artisanales et industrielles, les stands de tir, les établissements publics et les chantiers. Notons encore que les nuisances sonores liées à l'aérodrome d'Yverdon-les-Bains respectaient les valeurs limites d'immission (VLI) de l'ordonnance sur la protection contre le bruit (OPB) en 2019. Il est admis que l'exploitation de l'aérodrome reste aujourd'hui encore conforme aux exigences légales quant aux émissions sonores.

Dans le périmètre de l'agglomération, le bruit des activités n'est pas relevant. L'essentiel des nuisances sonores est donc provoqué par le trafic routier et ferroviaire.

### 6.6.3 Bruit routier

Le cadastre du bruit du trafic routier date de 2010, avec une mise à jour partielle en 2014. Selon la figure suivante, qui illustre les niveaux sonores le long des axes routiers, différents axes avec de fortes charges de trafic sont identifiables comme des sources importantes de bruit.

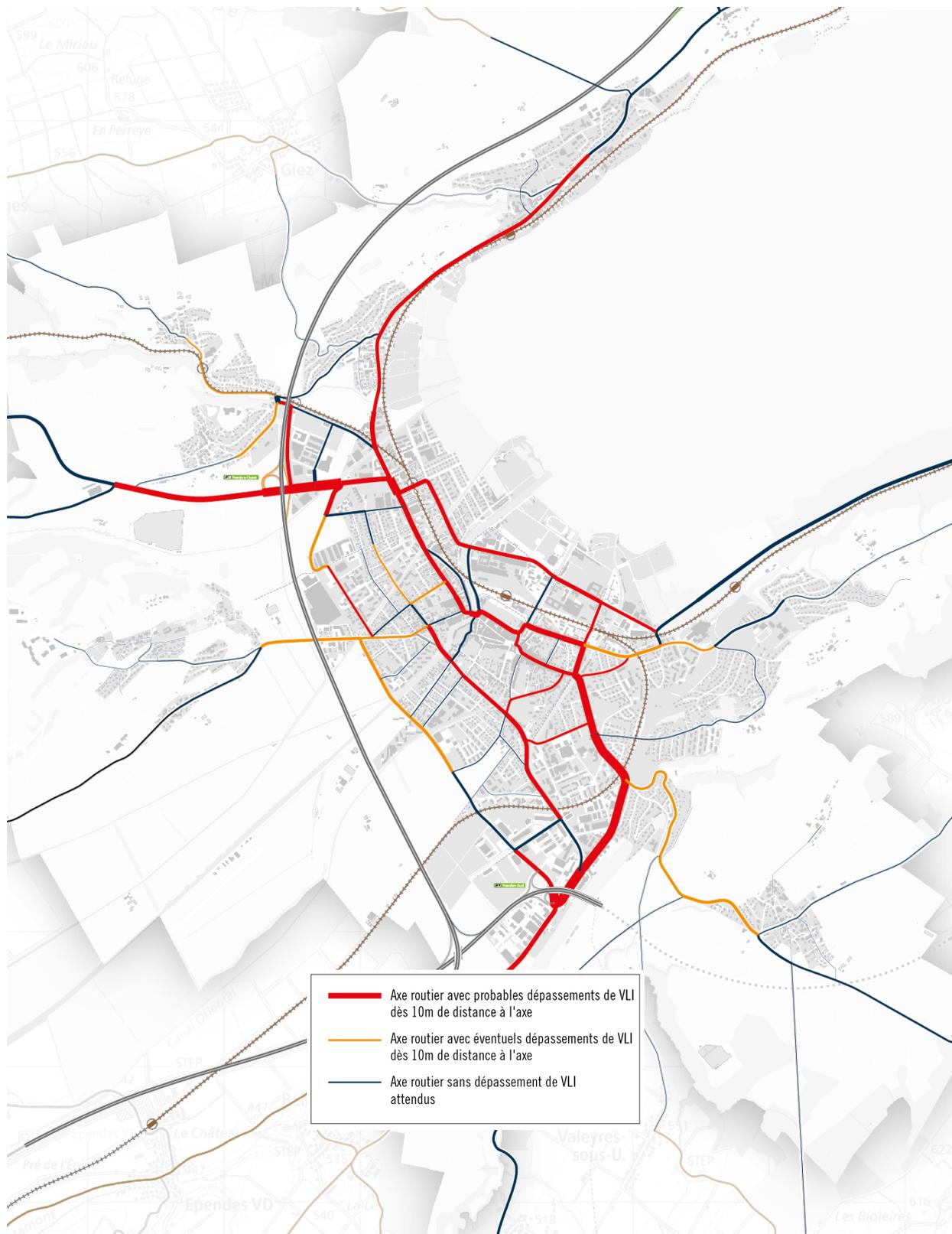
**Fig. 19 :** Extrait du cadastre 2010 du bruit du trafic routier (source : geo.vd.ch)



Afin de déterminer l'état *sensible* de la situation actuelle, l'évaluation du bruit du trafic routier repose sur l'analyse des charges de trafic (source : TJM 2020/2022, Christe & Gygax), la prise en compte des vitesses légales en vigueur (30 et 50 km/h) et les degrés de sensibilité au bruit des secteurs concernés (DS II et III). L'identification des potentiels dépassements de valeurs limites se base sur les niveaux sonores évalués à une distance de 10m par rapport à l'axe des routes.

Ainsi, la figure suivante illustre les axes routiers montrant des dépassements de valeurs limites de l'OPB, selon les vitesses de circulation en vigueur, les degrés de sensibilité, à une distance de 10m à l'axe des routes. Cette appréciation ne vise pas à quantifier les dépassements, mais à identifier de manière sensible les secteurs où des dépassements sont attendus. La présente évaluation n'identifie cependant pas la présence ou non de locaux à usage sensibles au bruit, aux abords des axes routiers.

Fig. 20 : Axes routiers montrant de potentiels dépassement de VLI



L'évaluation de sensibilité montre que des dépassements potentiels de VLI sont attendus aux abords de la plupart des axes principaux (dès 10 m à l'axe), en traversée de zone urbanisée, pour le jour et pour la nuit.

Compte tenu de ce constat, des assainissements doivent être engagés par les propriétaires des routes concernées (canton et communes), afin de ramener les niveaux d'immission sonore à l'égal ou au-dessous des VLI. Ainsi, dans le cadre des planifications territoriales des Communes, celles-ci doivent tenir compte des nuisances sonores, le cas échéant, entreprendre les assainissements nécessaires sur la base d'évaluations de détail. Pour les nouvelles zones à bâtir, la valeur de planification est égale à VLI-5.

A noter que, bien que l'autoroute soit une source de bruit très importante, celle-ci n'est pas prise en compte dans l'évaluation. En effet, les routes nationales sont du ressort de la Confédération et leur assainissement est géré par l'OFROU. En ce sens, l'évaluation des mesures devant être mises en œuvre est du ressort de la Confédération, dans le cadre des projets d'assainissement du bruit routier réalisés, en cours, ou projetés. La Confédération prend toutes les mesures nécessaires pour limiter la propagation du bruit dans l'environnement (mesures à la source et sur le chemin de propagation).

#### **6.6.4 Bruit des chemins de fer**

L'agglomération est traversée par diverses lignes de chemins de fer nationales et régionales des CFF et Travys. Selon le cadastre « bruit ferroviaire, immissions effectives jour ou nuit » de l'Office fédéral des transports (OFT), des dépassements de VLI ont lieu en quelques points, le long des lignes Lausanne-Yverdon-Neuchâtel, Yverdon-Payerne et Yverdon-Ste-Croix, pour le jour et la nuit. Notons cependant que les CFF sont actifs sur la limitation des nuisances sonores par l'assainissement du matériel roulant, la mise en œuvre de mesures constructives le long des voies (parois antibruit) et l'insonorisation des bâtiments.

Les figures suivantes illustrent la situation des émissions et immissions sonores pour le jour et la nuit.

Fig. 21 : Cadastre du bruit ferroviaire effectif pour le JOUR (source : map.geo.admin.ch)

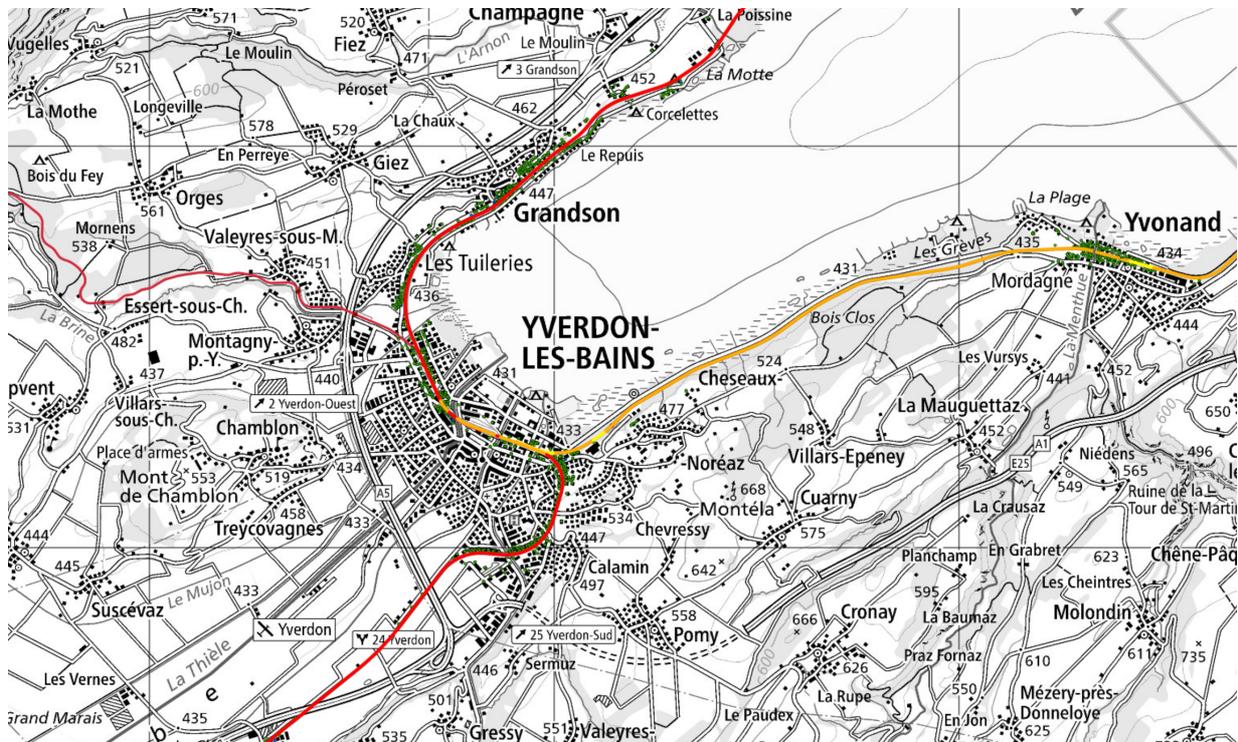
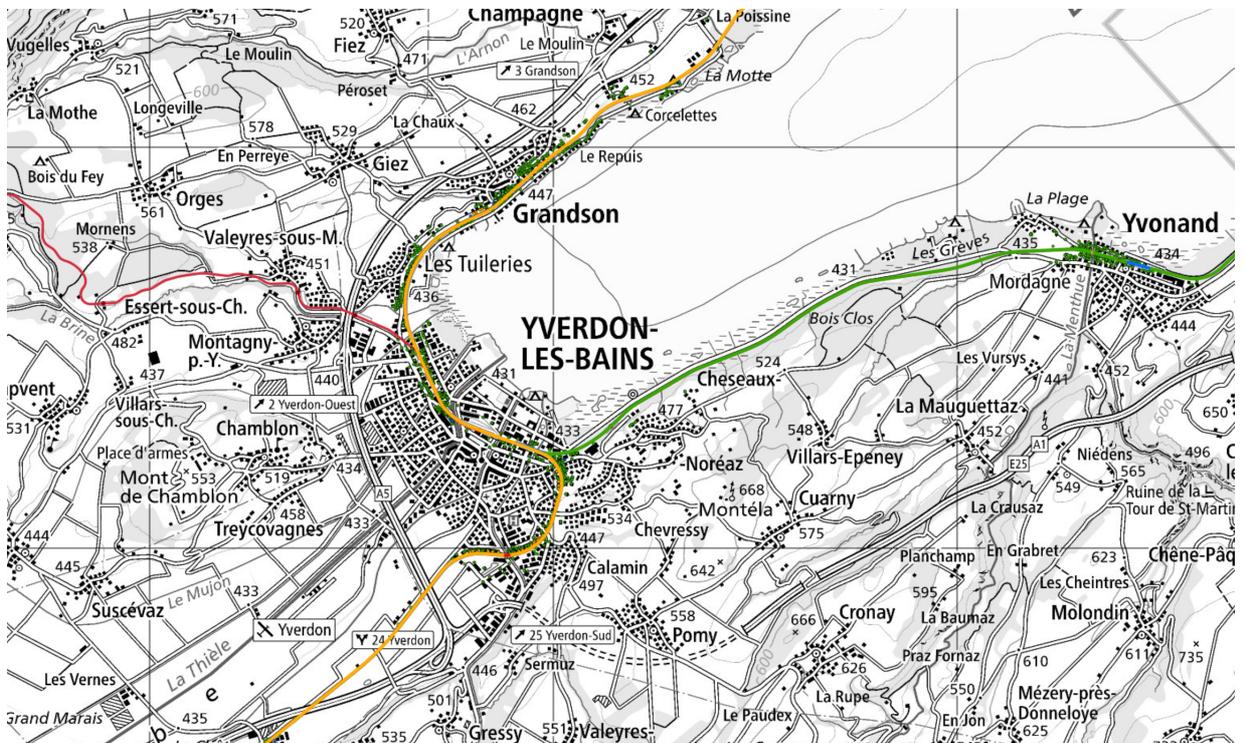


Fig. 22 : Cadastre du bruit ferroviaire effectif pour la NUIT (source : map.geo.admin.ch)



**Fig. 23 :** Niveaux sonores à l'émission et points d'immission



L'évaluation des nuisances sonores montre que le trafic routier est la source principale d'émissions sonores, provoquant des dépassements des VLI de l'OPB le long des axes principaux et secondaires. La diminution du trafic en général, ainsi que l'abaissement des vitesses de circulation sont des bras de leviers pour une diminution des nuisances sonores.

La poursuite des assainissements des chemins de fer et des routes nationales permet d'envisager une amélioration continue de la situation, tant par les avancées technologiques du matériel roulant, des véhicules individuels et de transports en commun, que pour ce qui concerne les matériaux (revêtement phonique, parois antibruit, constructions phoniques, etc.), ainsi que par l'évolution et les changements d'habitudes de mobilité (diminution des vitesses à 30 km/h en localité et augmentation de l'usage des vélos).

Bien que l'ensemble des évolutions en cours et à venir laissent entrevoir une amélioration de la situation générale, il semble peu probable de parvenir à supprimer ces nuisances de manière totale et définitive.

## 6.7 Energie

### 6.7.1 Synthèse

#### Point fort

> Il existe des réseaux de CAD (chauffage à distance) dans deux communes de l'Agglomération (Yverdon-les-Bains et Grandson), avec des extensions prévues ; ces communes peuvent servir de référence pour les petites communes et leurs projets potentiels

#### Point faible

> Actuellement la majorité de l'énergie consommée sur le territoire est issu d'énergies non-renouvelables

#### Besoins d'action

> Maintien du dialogue à l'échelle de l'agglomération pour traiter des questions énergétiques  
 > Coordination énergie et urbanisation (notamment le développement d'infrastructures type chauffage à distance)

## 6.7.2 État des lieux et enjeu

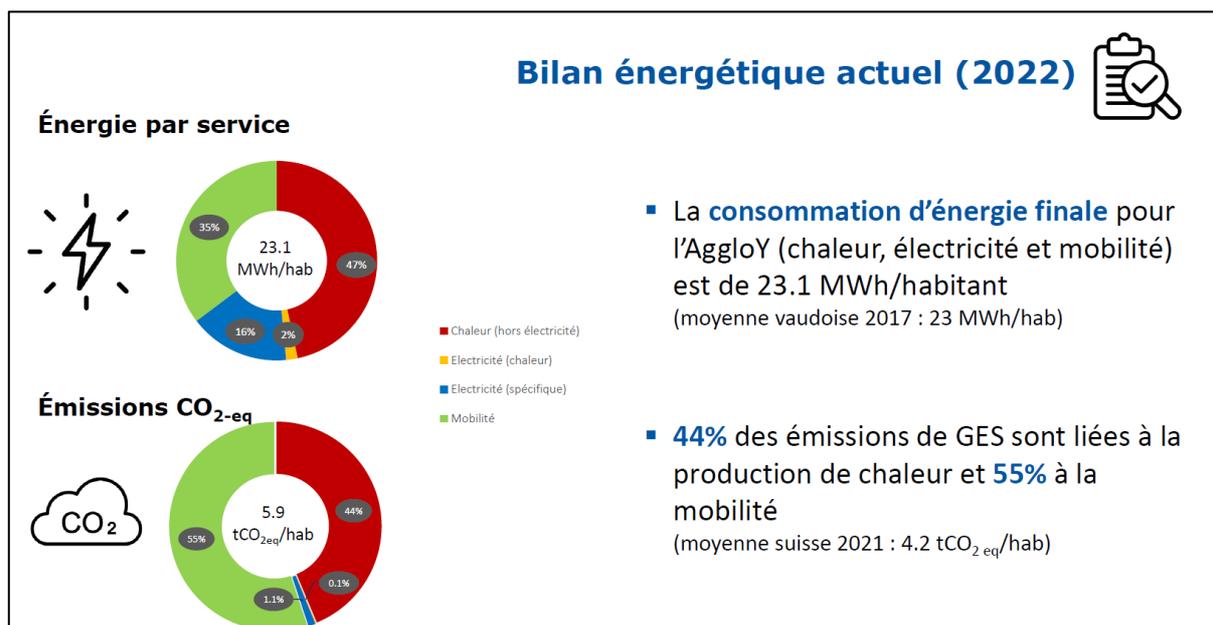
Fin 2023, l'agglomération a entamé une démarche de planification énergétique sur l'ensemble de son territoire. Cette étude, menée par un bureau de mandataires, a pour objectif d'accompagner la transition énergétique. Cette transition énergétique est nécessaire afin de relever les défis de la lutte contre le dérèglement climatique et de la sécurité de l'approvisionnement énergétique. Ces enjeux sont dressés par des planifications fédérales et cantonales ; les communes doivent désormais jouer un rôle majeur afin d'atteindre les objectifs fixés aux échelons supérieurs en s'engageant, à leur échelle, dans des programmes énergie-climat.

La planification énergétique est l'occasion de mutualiser les réflexions sur l'utilisation des ressources renouvelables locales et fédérer les actions au sein des communes de l'agglomération, pour une plus grande cohérence régionale.

L'étude, en cours, a fait un bilan de l'énergie consommée sur le territoire sur les besoins suivants :

- > Chaleur (chauffage des bâtiments) ;
- > Électricité ;
- > Mobilité (déplacements des résidents, hors trafic aérien).

Fig. 24 : Bilan énergétique 2022 (source : Planification énergétique AggloY, Navitas, 23.05.2024)



En 2022, la consommation énergétique de l'AggloY était de **841 GWh**, dont 49% pour la chaleur, 16% pour l'électricité spécifique et 35% pour la mobilité. Rapportée à la population, cela correspond à 23.1 MWh/habitant, ce qui correspond à la moyenne vaudoise.

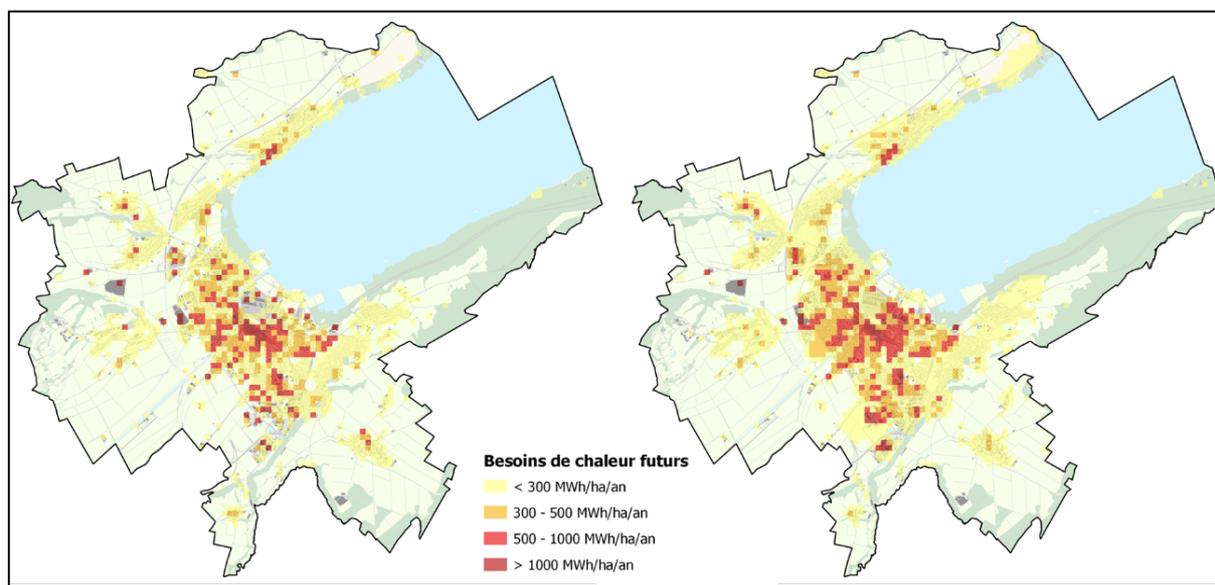
La chaleur et la mobilité sont les 2 secteurs énergétiques les plus importants pour l'AggloY. A eux deux, ces secteurs représentent 84% de la consommation totale sur le territoire et sont responsables de 99% des émissions CO<sub>2</sub>. Chacun de ces secteurs est encore très dépendant des énergies non renouvelables : 95% de la consommation de la chaleur est couverte par des combustibles fossiles (gaz, mazout) et des chauffages électriques, alors que 92% des

carburants sont fossiles (essence, diesel, gaz naturel). Ainsi, ces secteurs représentent un enjeu majeur à l'avenir, tant au niveau de la réduction de la consommation que la transition vers des énergie renouvelables.

L'électricité est quant à elle peu carbonée car son approvisionnement est très majoritairement renouvelable. Dans ce secteur, l'enjeu sera de maintenir un mix renouvelable tout en répondant aux besoins supplémentaires liés à l'électrification de la chaleur (pompes à chaleur) et de la mobilité (véhicules électriques).

Les besoins en énergie à futur ont été estimés, sur base de la croissance démographique localisée notamment dans différents projets d'urbanisation, et en intégrant les évolutions énergétiques attendues, notamment l'amélioration de l'efficacité thermique des bâtiments.

**Fig. 25** : Évolution des densités de besoins de chaleur par hectare 2022-2040 (source : Navitas 28.06.2024)



L'enjeu majeur sera de parvenir à opérer la transition énergétique sur le territoire de l'agglomération.

## 7. Urbanisation

### 7.1 Population et emplois

#### 7.1.1 Synthèse

<b>Points forts</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Croissance des habitant-e-s et des emplois contenue dans le périmètre compact</li><li>&gt; Forte densité (habitant-e-s et emplois) par rapport aux autres agglomérations de la même taille</li><li>&gt; Importante croissance des emplois dans l'agglomération par rapport à la moyenne cantonale</li><li>&gt; Pôles d'emplois regroupés dans les sites stratégiques, le centre-ville d'Yverdon-les-Bains et des équipements de formation/santé</li></ul>
<b>Points faibles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Stagnation de la croissance au centre de l'agglomération au profit d'une croissance plus forte en périphérie, allant à l'encontre de l'objectif de répartition des habitant-e-s en fonction de la desserte TP et l'accessibilité MD</li></ul>
<b>Besoins d'action</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Priorisation du développement en zone à bâtir dans les sites stratégiques et les secteurs bien desservis par les TP et les MD</li></ul>

#### 7.1.2 Évolution de la population

Depuis 2010, l'agglomération yverdonnoise a gagné 3'477 habitant-e-s, passant de 33'942 (2010) à 37'419 (2022) habitant-e-s, soit une croissance annuelle moyenne de 0,82% (environ 290 habitant-e-s par an). Cette tendance n'est pas autant marquée que l'évolution démographique projetée, selon la mesure A11 du plan directeur cantonal (PDCn), qui prévoit une croissance continue d'un peu plus de 700 habitant-e-s par an de 2015 à 2030 (+ 10'890 habitant-e-s en 2030 par rapport à la population de 2015), puis une augmentation de 550 habitant-e-s par an à partir de 2031. De plus, elle est inférieure à la moyenne cantonale (1,28% par an).

Tab. 5 : Évolution et répartition des habitant-e-s de l'agglomération par commune (STATPOP)

	2010	2015	2022	Croissance 2010-2022	Croissance annuelle moy. 2010-2022
<b>Chablons</b>	563	568	567	4	0,06%
<b>Cheseaux-Noréaz</b>	625	664	735	110	1,36%
<b>Grandson</b>	3'031	3'303	3'359	328	0,86%

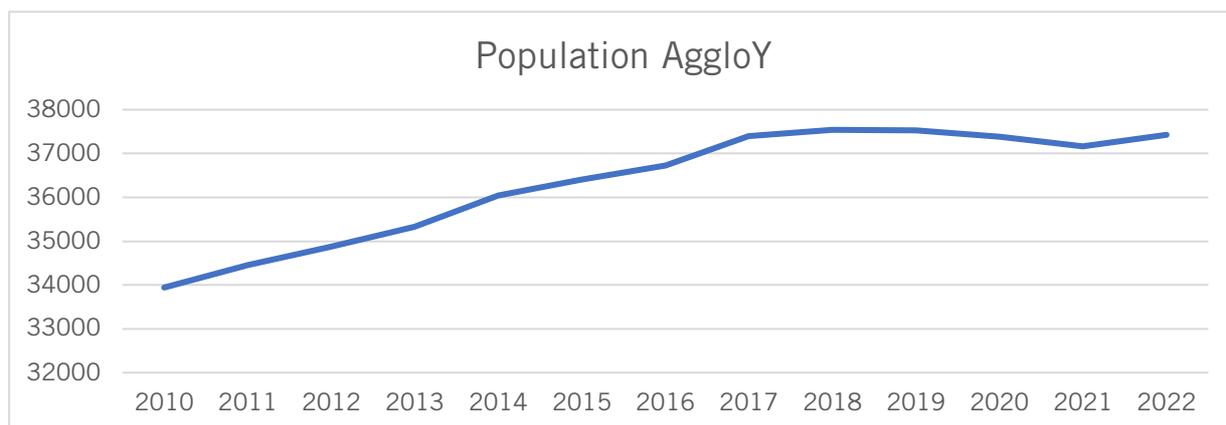
<b>Montagny-près-Yverdon</b>	708	713	770	62	0,70%
<b>Pomy</b>	669	730	868	199	2,19%
<b>Treycovagnes</b>	461	462	520	59	1,01%
<b>Valeyres-sous-Montagny</b>	651	661	703	52	0,64%
<b>Yverdon-les-Bains</b>	27'234	29'308	29'897	2'663	0,78%
<b>TOTAL AggloY</b>	33'942	36'409	37'419	3'477	0,82%
<b>TOTAL Vaud</b>	713'281	767'497	830'791	24'703	1,28%

La croissance annuelle par commune depuis 2010 montre que c'est dans les communes de Cheseaux-Noréaz (+1,36% par an), Pomy (+2,19% par an) et Treycovagnes (+1,01 % par an) que le taux de croissance est le plus élevé. Les communes de Grandson et d'Yverdon-les-Bains, de taille plus importante, ne sont toutefois pas en reste avec des croissances annuelles moyennes de respectivement +0,86% et +0,78%.

La ville centre a toutefois souffert d'une perte de 500 habitant-e-s entre 2018 et 2021, repassant sous la barre de 30'000 habitant-e-s. Cette évolution a priori temporaire - puisque la croissance de la population a repris à Yverdon-les-Bains entre 2021 et 2022 – peut s'expliquer par la crise sanitaire et le recours au télétravail, mais elle témoigne aussi de la complexité de mise en œuvre des mesures d'urbanisation au cœur de l'agglomération, au profit de planifications moins centrales et, par conséquent, de secteurs moins bien desservis par les TP.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la population à l'échelle de l'agglomération avec une croissance importante de 2010 à 2017/18 puis une stagnation jusqu'à fin 2022.

**Fig. 26 :** Évolution de la population de l'agglomération



### 7.1.3 Densité de population

Depuis 2010, la densité moyenne de population de l'agglomération (communes du périmètre VACo sans Yvonand) a augmenté de manière importante en passant de 7,78 habitant-e-s à l'hectare (2010) à 8,57 habitant-e-s à l'hectare (2022).

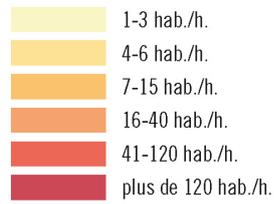
Si la densité de population est globalement plus forte dans les villes d'Yverdon-les-Bains et de Grandson par rapport aux villages, l'évolution par commune de ces 12 dernières années montre que la densité augmente surtout dans certains villages.

**Tab. 6 :** Évolution de la densité de population par commune (STATPOP)

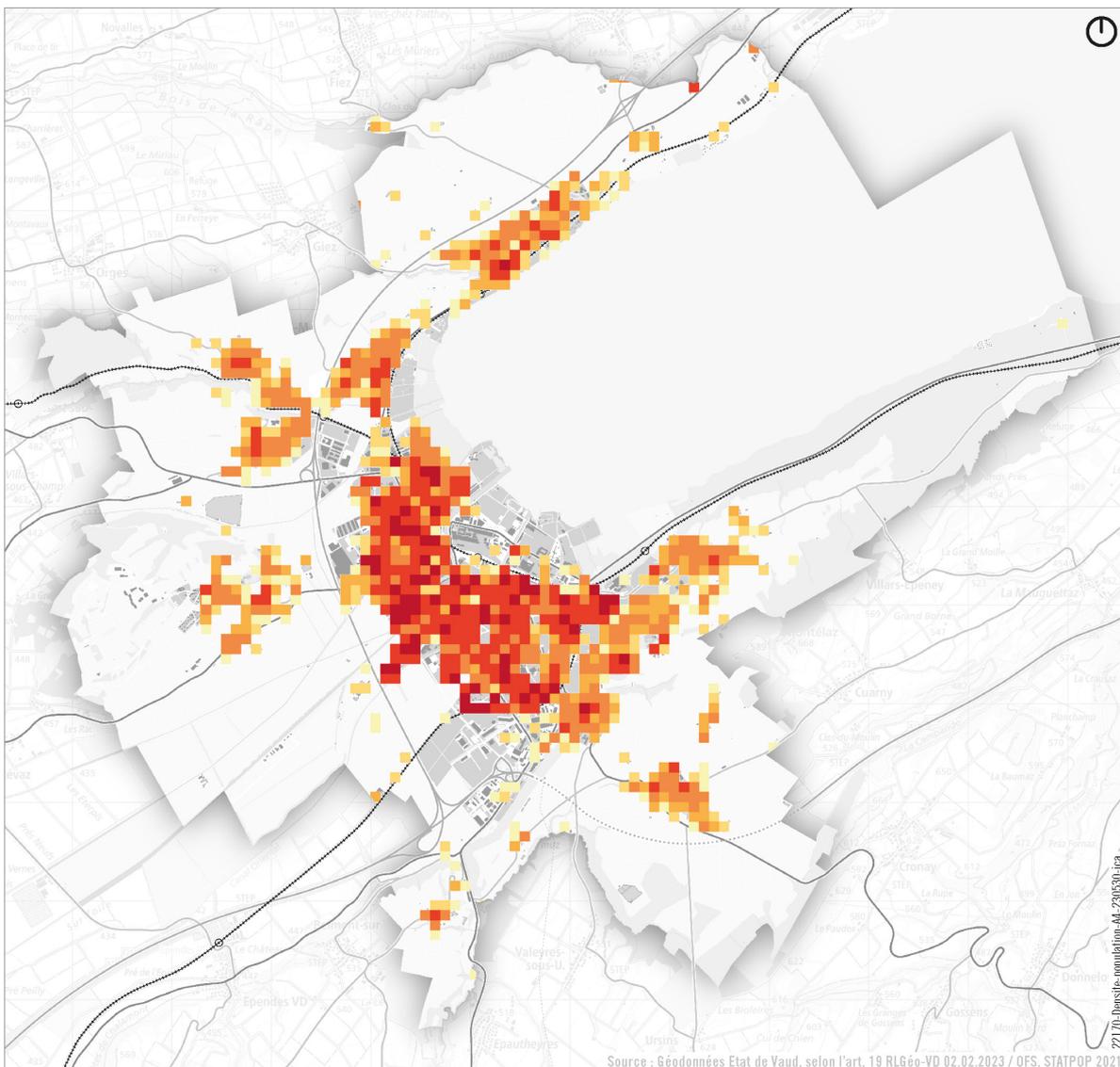
	Surface (hectares)	Hab/ha, 2010	Hab/ha, 2019	Hab/ha, 2022	Croissance annuelle moy. 2010-2022
<b>Chamblon</b>	286	1,97	1,89	1,98	0,06%
<b>Cheseaux-Noréaz</b>	590	1,06	1,23	1,25	1,36%
<b>Grandson</b>	785	3,86	4,25	4,28	0,86%
<b>Montagny-près-Yverdon</b>	352	2,01	2,12	2,19	0,7%
<b>Pomy</b>	562	1,19	1,41	1,54	2,19%
<b>Treycovagnes</b>	208	2,22	2,37	2,50	1,01%
<b>Valeyres-sous-Montagny</b>	228	2,86	3,11	3,08	0,64%
<b>Yverdon-les-Bains</b>	1354	20,11	22,30	22,08	0,78%
<b>TOTAL AggloY</b>	4365	7,78	8,60	8,57	0,82%

A noter l'absence d'habitant-e-s dans les périmètres des sites stratégiques de Gare-Lac, Chamard-Châtelard et Y-Parc (voir le chapitre 7.4 « Sites stratégiques, zones d'activités et pôles générateurs de déplacement »), s'agissant encore aujourd'hui de zones d'activités accueillant uniquement des emplois.

Densité de population à l'hectare (2021)



0 m 500 1'000 1'500 2'000



### 7.1.4 Évolution des emplois

En dix ans, les emplois équivalent plein-temps (EPT) au sein de l'agglomération ont bénéficié d'une croissance annuelle moyenne de 2,33%, passant de 16'148 en 2011 à 20'340 en 2021, dépassant ainsi la barre symbolique des 20'000 emplois. Cette augmentation relativement importante est supérieure à la moyenne cantonale (+1,64% par an). Le taux de croissance annuel est le plus fort à Valeyres-sous-Montagny (+5,6% par an), à Montagny-près-Yverdon (+3,48% par an) et à Yverdon-les-Bains (+2,43% par an). A l'inverse, le village de Treycovagnes subit une diminution du nombre de ses emplois (-3,46% par an). En chiffres absolus, la commune d'Yverdon-les-Bains absorbe 85% des nouveaux emplois de l'agglomération (3'573).

Le dynamisme économique important des communes de Montagny-près-Yverdon et Yverdon-les-Bains s'explique par leur importance en tant que principaux attracteurs économiques de l'agglomération, notamment en raison de la présence des sites stratégiques de Chamard-Châtelard et Y-Parc ainsi que d'importantes zones d'activités régionales et locales. Cette tendance est vouée à se maintenir en raison des développements prévus dans ces secteurs (voir le chapitre 7.4 « Sites stratégiques, zones d'activités et pôles générateurs de déplacement »).

**Tab. 7 :** Évolution et répartition des emplois (EPT) de l'agglomération par commune (STATENT)

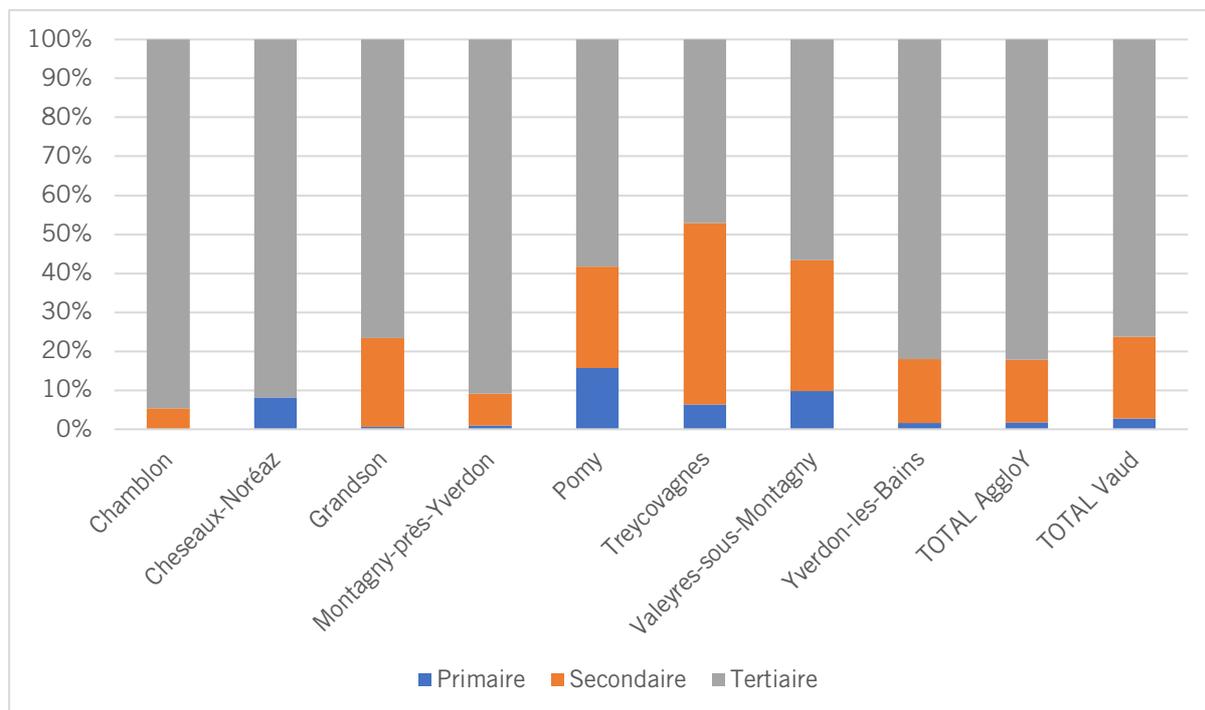
	2011	2015	2021	Croissance 2011-2021	Croissance annuelle moy. 2011-2021
<b>Chamblon</b>	193	209	178	-15	-0,81%
<b>Cheseaux-Noréaz</b>	192	210	232	40	1,91%
<b>Grandson</b>	1'123	1'188	1'210	87	0,75%
<b>Montagny-près-Yverdon</b>	1'158	1'135	1'630	472	3,48%
<b>Pomy</b>	169	165	181	12	0,69%
<b>Treycovagnes</b>	91	69	64	-27	-3,46%
<b>Valeyres-sous-Montagny</b>	69	75	119	50	5,60%
<b>Yverdon-les-Bains</b>	13'153	14'191	16'726	3'573	2,43%
<b>TOTAL AggloY</b>	16'148	17'242	20'340	4'192	2,33%
<b>TOTAL Vaud</b>	324'754	347'336	382'300	57'546	1,64%

### 7.1.5 Répartition des emplois pas secteur économique

La majorité des emplois de l'agglomération se situe dans le secteur tertiaire (82% des EPT), un chiffre légèrement supérieur à celui du Canton (79% des EPT), 16% sont des emplois secondaires (18.5% au niveau cantonal) et 2% dans le secteur primaire (2.5% au niveau cantonal).

D'une manière générale, les activités industrielles tiennent historiquement une place importante dans le Nord vaudois. A ce titre, la région souhaite jouer un rôle à l'avenir dans l'accueil d'entreprises industrielles en provenance d'autres régions, poussées dehors par le phénomène de gentrification économique, qui applique une pression sur les terrains industriels, en particulier sur l'Arc lémanique (voir le Plan directeur des zones d'activités du Nord vaudois en cours d'élaboration).

**Fig. 27 :** Répartition des emplois par secteur économique (STATENT, 2020)



Les communes de Cheseaux-Noréaz, Pomy, Treycovagnes et Valeyres-sous-Montagny sont celles qui comportent la plus grande part d'emplois dans le secteur primaire. Ces trois dernières ont également une forte proportion d'emplois secondaires.

### 7.1.6 Densité d'emplois

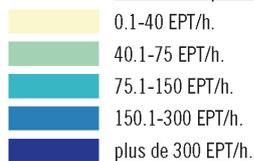
Dans l'agglomération, la densité moyenne est d'environ 29 emplois (EPT) par hectare. Celle-ci est la plus forte au centre-ville d'Yverdon-les-Bains ainsi que dans les secteurs d'activités d'Y-Parc et Champs-Lovats, de Chamard-Châtelard (zone commerciale – ICFF) et au nord de la ville d'Yverdon-les-Bains avec des densités allant jusqu'à plus de 300 EPT par hectare. Dans une moindre mesure, on observe ponctuellement des densités d'emplois importantes en lien avec les institutions de formation (HEIG-VD, Gymnase, Centre professionnel du Nord vaudois – CPNV) et de santé (EHNV).

La densité d'emplois est globalement plus importante à Montagny-près-Yverdon et Yverdon-les-Bains et évolue rapidement lors des 10 dernières années, contrairement aux autres communes. Ces deux communes constituent donc de véritables pôles d'emplois qui se renforcent au fil des années.

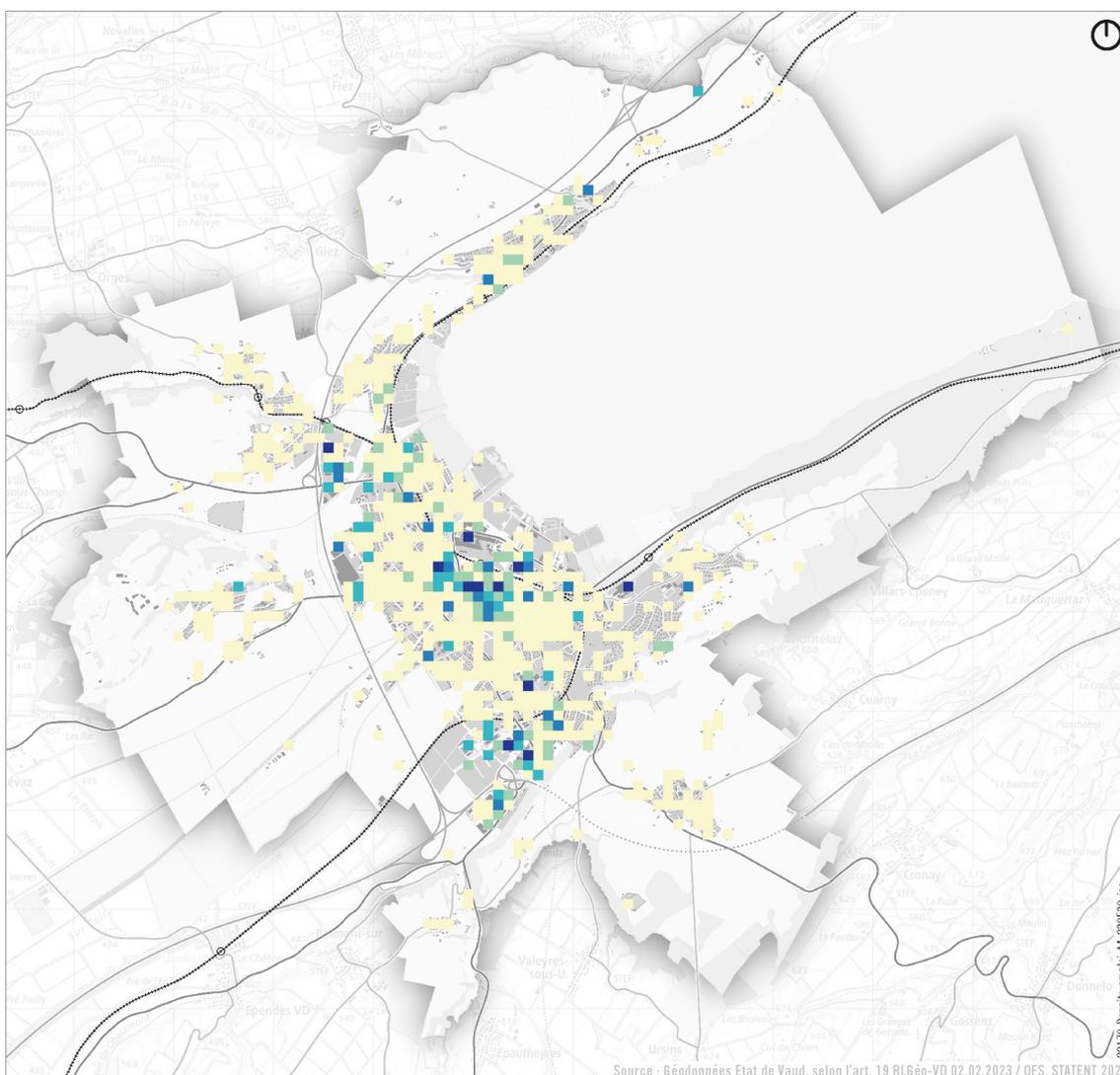
**Tab. 8 :** Évolution de la densité d'emplois par commune (STATENT)

	Surface (hectares)	EPT/ha 2011	EPT/ha, 2018	EPT/ha, 2021	Croissance annuelle moy. 2011-2021
<b>Chamblon</b>	286	0,79	0,58	0,63	-2,32%
<b>Cheseaux-Noréaz</b>	590	0,33	0,36	0,39	1,75%
<b>Grandson</b>	785	1,45	1,58	1,54	0,61%
<b>Montagny-près-Yverdon</b>	352	3,36	3,73	4,63	3,25%
<b>Pomy</b>	562	0,31	0,30	0,32	0,4%
<b>Treycovagnes</b>	208	0,38	0,32	0,31	-2,08%
<b>Valeyres-sous-Montagny</b>	228	0,37	0,39	0,52	3,54%
<b>Yverdon-les-Bains</b>	1354	9,87	11,75	12,35	2,27%
<b>TOTAL AggloY</b>	4365	3,77	4,39	4,66	2,15%

Densité d'emploi à l'hectare (2020), EPT



0 m 500 1'000 1'500 2'000



## 7.2 Indicateur MOCA : densité d'habitant.e-s et d'emplois (EPT)

Les indicateurs MOCA prenant en considération les 9 communes du périmètre VACo, ces chiffres sont à mettre en perspective avec ceux calculés sur le périmètre des 8 communes du projet d'agglomération.

Selon l'indicateur MOCA *Densité d'habitant.e-s et emplois* (hab+EPT) par hectare (ha) de zone à bâtir construite<sup>3</sup>, l'agglomération yverdonnoise est la plus dense des petites agglomérations du pays avec, en 2022, une moyenne 89 hab+EPT/ha. La différence est particulièrement marquée par rapport aux agglomérations de Bulle (67 hab+EPT/ha), Martigny (71.6 hab+EPT/ha) et Delémont (48.2 hab+EPT/ha). La densité d'AggloY se rapproche davantage d'agglomérations de taille moyenne à grande comme Bienne par exemple (86.4 hab+EPT/ha).

**Tab. 9 :** Indicateur MOCA : Nombre d'habitant.e-s et d'emplois (EPT) par hectare de zone à bâtir construite (d'habitation, mixtes et centrales)

Agglomération	Habitant.e-s+EPT par ha en 2012	Habitant.e-s+EPT par ha en 2017	Habitant.e-s+EPT par ha en 2022
Yverdon-les-Bains (AggloY)	84,1	88,5	89,2
Petites agglomérations	60,2	62,6	63,7
Toutes les agglomérations	77,6	81,3	83,0

Depuis 2012, et principalement jusqu'en 2017, la densité moyenne de l'agglomération a augmenté de manière importante, témoignant du développement de l'urbanisation vers l'intérieur. Toutefois, cette augmentation est à pondérer avec les objectifs de densité du PDCn pour les nouvelles zones d'habitation et mixtes qui ne doit pas être inférieure à 125 habitant.e-s et emplois à l'hectare dans les centres et de 250 habitant.e-s et emplois à l'hectare dans les sites stratégiques d'agglomération. Il existe encore une marge de densification importante dans l'agglomération.

A l'échelle des 8 communes du périmètre d'agglomération, la densité moyenne est inférieure d'environ 6 points (83 hab+EPT/ha) par rapport à l'indicateur MOCA mais les comparaisons ci-dessus restent valables : AggloY reste la plus dense des petites agglomérations du pays.

La densité par commune montre qu'Yverdon-les-Bains est la plus dense (104 hab+EPT/ha), 5 communes ont une densité située autour de 50 hab+EPT/ha et 2 sont un peu moins denses avec 39 hab+EPT/ha à Cheseaux-Noréaz et 31 hab+EPT/ha à Pomy.

L'indicateur MOCA sur la qualité de desserte et les densités d'emplois et d'habitant.e-s (voir le chapitre 8.3.3) ajoute une indication supplémentaire sur la qualité du réseau de transports publics selon cette répartition.

---

<sup>3</sup> Une géoanalyse permet de déterminer les zones à bâtir non construites. Les résultats de la méthode retenue sont comparables dans toute la Suisse. Ils diffèrent cependant des relevés et des publications cantonales car ceux-ci utilisent des méthodes différentes pour déterminer les zones à bâtir non construites.

**Tab. 10 :** Densité d'habitant-e-s et emplois (EPT) par commune

	<b>Zone à bâtir construite (ha)</b>	<b>Densité (hab+EPT/ha)</b>
<b>Chamblon</b>	14,88	50
<b>Cheseaux-Noréaz</b>	24,97	39
<b>Grandson</b>	98,37	47
<b>Montagny-près-Yverdon</b>	44,08	53
<b>Pomy</b>	32,97	31
<b>Treycovagnes</b>	12,8	45
<b>Valeyres-sous-Montagny</b>	18,31	44
<b>Yverdon-les-Bains</b>	442,51	104
<b>AggloY</b>	688,89	83

## 7.3 Types d'espaces

### 7.3.1 Synthèse

<p><b>Points forts</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Des centres historiques vivants, avec des densités importantes</li><li>&gt; Un centre-ville concentrant une grande partie des espaces publics majeurs, des commerces, services et équipements de l'agglomération</li><li>&gt; Des quartiers résidentiels avec immeubles comprenant de nombreux espaces publics de proximité</li></ul>
<p><b>Points faibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Des quartiers résidentiels à faible mixité et aux qualités inégales</li><li>&gt; Des quartiers résidentiels avec villas peu denses et dépendant en majorité des transports individuels motorisés</li><li>&gt; Une grande partie des secteurs d'activités aux faibles qualités en matière d'aménagements extérieurs, de logique d'implantation et d'utilisation du sol</li></ul>
<p><b>Besoins d'action</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Valorisation des espaces publics selon le type d'espace, en réponse aux enjeux climatiques et sociaux</li></ul>

### 7.3.2 Typologie

Une typologie d'espaces composant la zone à bâtir a été définie sur la base de la densité d'habitant-e-s et d'emplois, mais aussi des caractéristiques bâties de l'agglomération. Elle est simplifiée dans le sens que la spatialisation ne correspond pas strictement aux zones d'affectation et aux limites parcellaires. Elle permet toutefois une clé de lecture des différents tissus urbains que composent le territoire.

5 types d'espaces sont ainsi identifiés :

- > **Centres historiques** : Leur tissu bâti se caractérise par d'importantes densités et des qualités patrimoniales parfois remarquables. Les centres d'Yverdon-les-Bains et de Grandson sont marqués par un tissu historique étendu alors qu'il est moins marqué dans les villages. Les espaces publics de ces centres historiques constituent souvent encore le cœur de la vie sociale et, pour certains, économique (présence de commerces et de services) des villes et villages.
- > **Centre-ville d'Yverdon-les-Bains** : Celui-ci se caractérise par de fortes densités d'habitant-e-s et d'emplois, il constitue le centre urbain de l'agglomération, lieu d'intensité et d'attractivité majeur à l'échelle régionale du fait de la présence d'espaces publics majeurs et de sa concentration d'activités et de commerces. Il bénéficie également d'une très bonne desserte en transports publics en raison de la présence de la gare CFF. Il inclut le centre historique de la ville décrit plus haut avec un réseau d'espaces publics en cours de requalification.
- > **Quartiers résidentiels avec immeubles** : Ces secteurs se caractérisent par un développement urbain parfois dense. Leur forme bâtie varie des îlots traditionnels aux grands ensembles (années 60 à 80) en passant par des quartiers

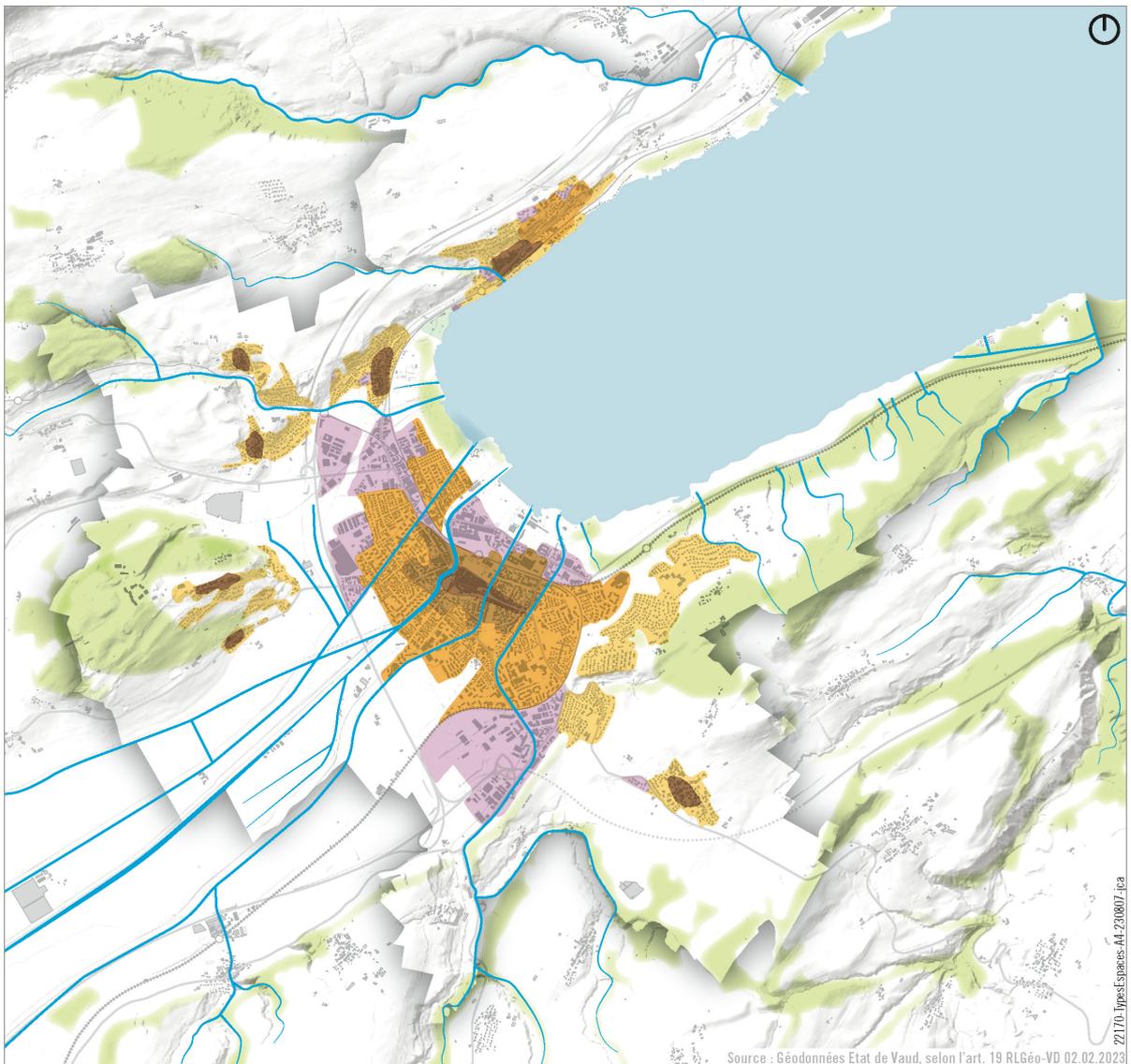
ouvriers (années 50 à 60). Malgré leur faible mixité, ils comprennent quelques commerces et services, ainsi que de nombreux espaces publics de proximité à valoriser. Se trouvant sur les communes d'Yverdon-les-Bains et de Grandson, ils bénéficient d'une bonne qualité de desserte en transports publics.

- > **Quartiers résidentiels avec villas** : Ces secteurs sont étalés, peu denses et souvent cloisonnés. La plupart d'entre eux se sont développés sur la fin du 20<sup>ème</sup> siècle, sans vision d'ensemble. Ils sont en partie dépendants de l'usage des transports individuels et pourtant situés à une distance tout à fait praticable à vélo.
- > **Secteurs d'activités** : Ces secteurs constituent, avec le centre-ville, le moteur économique de l'agglomération. S'ils se sont développés initialement en périphérie des villes et villages, ces vastes secteurs d'activités se trouvent aujourd'hui au cœur de la ville, dans le périmètre compact d'agglomération. Il y a donc désormais un enjeu d'intégration urbaine des zones d'activités, dont le travail a déjà été entrepris pour le site d'Y-Parc (insertion dans les réseaux de mobilité douce et de transports publics, qualités paysagères et d'espaces publics). Les réflexions à ce sujet sont à coordonner avec la stratégie régionale de gestion des zones d'activités (SRGZA) du Nord vaudois (voir le chapitre sur les zones d'activités).

- centres historiques
- centre-ville d'Yverdon-les-Bains
- quartiers résidentiels avec immeubles
- quartiers résidentiels avec villas
- secteurs d'activités

Août 2023

0 m 500 1'000 1'500 2'000



## 7.4 Sites stratégiques, zones d'activités et pôles générateurs de déplacement

### 7.4.1 Synthèse

<p><b>Points forts</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Vocation des sites stratégiques en accord avec leur localisation et leur accessibilité multimodale</li><li>&gt; Site d'Y-Parc en plein développement, coordonné avec les projets de mobilité et d'aménagement</li><li>&gt; Gain en importance et superficie du site Arnon-Poissine (PAC)</li><li>&gt; Réservoir de zones d'activités important dans l'agglomération</li><li>&gt; Mise en application d'une stratégie claire concernant les ICFF (type et localisation) à l'échelle de l'agglomération</li></ul>
<p><b>Points faibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Retard dans le développement des sites stratégiques Gare-Lac et Chamard-Châtelard au profit de planifications moins centrales</li><li>&gt; Pas de liaisons modes doux de qualité pour accéder aux sites stratégiques</li><li>&gt; Qualité de desserte TP faible (Borné-Nau et Hôpital de Chamblon) ou moyenne (Chamard, CPNV, Gymnase, etc.) pour certains pôles</li></ul>
<p><b>Besoins d'action</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Mise en place des conditions cadres permettant le développement des sites stratégiques</li><li>&gt; Définition des conditions qualitatives de développement des sites stratégiques au bénéfice de l'ensemble de l'agglomération</li></ul>

### 7.4.2 Sites stratégiques

Les agglomérations et les communes concernées, en partenariat avec le Canton, ont identifié et entamé la mise en œuvre de sites stratégiques. Le développement de ces sites et des centralités constitue un enjeu à l'échelle du canton pour renforcer le poids des centres et favoriser un développement vers l'intérieur dans les lieux les plus propices.

Ces sites et les principales centralités définies par les projets d'agglomération sont prioritaires pour l'urbanisation. Ils doivent faire l'objet de projets territoriaux aptes à maîtriser la qualité urbaine, garante de leur attractivité.

Dans le PDCn, la mesure B11 définit les sites stratégiques d'agglomération, la mesure D11 les sites stratégiques de développement d'activités et la mesure B31 les sites stratégiques de développement mixtes. Certains périmètres sont concernés par plusieurs de ces mesures.

**Fig. 28 :** Sites stratégiques situés dans le périmètre de l'agglomération (PDCn, 2022)

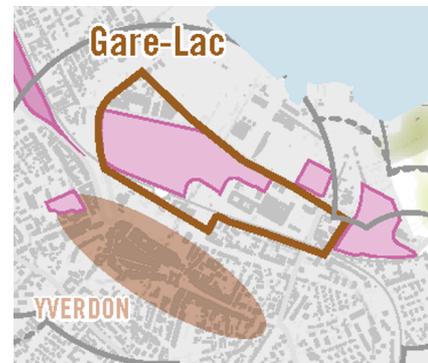
	Mesure B11	Mesure B31	Mesure D11
<b>Gare-Lac</b>	Site stratégique d'agglomération	Site stratégique de développement mixte	-
<b>Chamard-Châtelard</b>	Site stratégique d'agglomération	Site stratégique de développement mixte en cours de définition	-
<b>Y-Parc</b>	Site stratégique d'agglomération	-	Site stratégique de développement d'activités
<b>Arnon-Poissine</b>	-	-	Site stratégique de développement d'activités

Le projet d'agglomération AggloY identifie 3 sites stratégiques d'agglomération : Gare-Lac, Chamard-Châtelard et Y-Parc (PST), qui constituent les nouvelles centralités pour le développement de l'urbanisation et des transports. Leur développement doit répondre, selon la mesure B11, à des conditions notamment d'accessibilité, de qualité et de densité élevée (250 hab+EPT/ha). Un quatrième site, Arnon-Poissine fait partie avec Y-Parc des sites stratégiques pour le développement d'activités (SSDA), dont les conditions de développement sont définies par la mesure D11.

## Gare-Lac

Gare-Lac est situé au cœur de l'agglomération, à proximité immédiate de la gare CFF, entre les voies de chemin de fer et le lac.

Le site s'est développé vers la fin du 19<sup>e</sup> siècle, suite à la première correction des eaux du Jura, qui a eu comme conséquence l'abaissement du niveau moyen du lac et l'émergence de nouvelles terres entre le centre-ville d'Yverdon-les-Bains et le lac. L'arrivée du chemin de fer a coupé ce secteur du centre historique. Gare-Lac a accueilli notamment les ateliers CFF et des activités industrielles et artisanales.



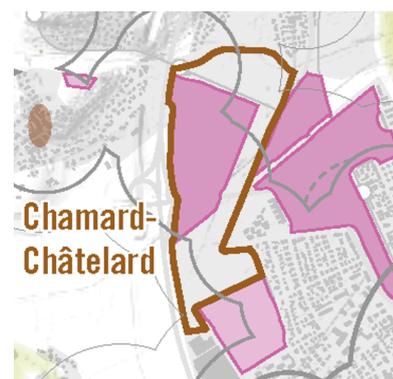
Suite à la désindustrialisation à partir des années 1970, les nombreuses entreprises situées dans ce secteur (notamment les arsenaux et les abattoirs) ont progressivement été remplacées par des activités plus hétérogènes (formation, administration communale, entreprises de transport, etc.). Aujourd'hui ce site de 23 hectares est considéré comme stratégique en raison du potentiel des terrains disponibles et de leur proximité avec la gare, le centre-ville et le lac.

L'objectif est d'y créer un nouveau quartier mixte avec plus de 2'800 habitant-e-s et 1'400 emplois en coordination avec les projets de nouvelle place d'Armes et de refonte du secteur de la gare, et ainsi renforcer le centre-ville en direction du lac.

Le site fait l'objet d'un plan directeur localisé (approuvé par le CE en 2015). Des plans d'affectation doivent être élaborés sur des périmètres délimités (voir le module « Rapport de mise en œuvre » pour les détails).

## Chamard-Châtelard

Chamard-Châtelard se trouve sur le territoire de la commune de Montagny-près-Yverdon, à proximité de la jonction autoroutière Yverdon-Ouest. Il comprend un pôle d'achats de rayonnement régional et des activités artisanales et tertiaires. Ce secteur, qui s'est développé progressivement sans vision d'ensemble, présente aujourd'hui un visage hétéroclite et désordonné, marqué par le tracé qui avait été réservé pour le canal Rhin-Rhône et qui constitue encore une césure dans l'occupation spatiale.

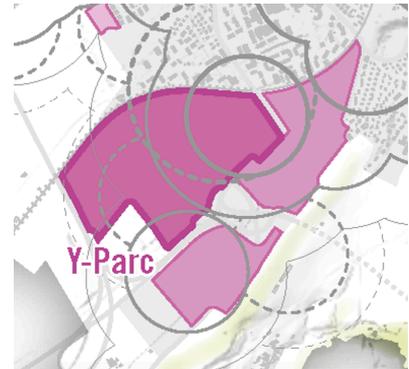


Situé dans le périmètre compact de l'agglomération, ce secteur d'environ 26 hectares présente un grand potentiel de développement et de requalification urbaine. L'objectif est de confirmer son rôle de pôle commercial à l'échelle régionale, en complémentarité de l'offre en commerces du centre-ville d'Yverdon-les-Bains (voir la *Stratégie concernant les ICFF dans l'agglomération yverdonnoise* de février 2016), tout en permettant l'implantation d'entreprises industrielles et artisanales ainsi que la construction de logements. Il est prévu d'y accueillir environ 990 nouveaux emplois et 1'180 habitant-e-s.

Suite à différentes études de base lancées en 2008 et une étude stratégique spécifique aux installations commerciales à forte fréquentation (ICFF) en 2016, la révision du plan partiel d'affectation est désormais en cours, avec un examen préliminaire réalisé en avril 2023 (voir le module « Rapport de mise en œuvre » pour les détails).

### Y-Parc

Situé au sud de l'agglomération, Y-Parc est le premier et le plus vaste parc technologique de Suisse. Appelé aussi PST (Parc scientifique et technologique) ou Swiss Technopôle Y-Parc (SSDA n°1), il constitue l'un des pôles de compétence de l'Arc lémanique. Aujourd'hui ce site de 50 hectares comprend déjà plus de 150 entreprises, soit environ 1'500 emplois, dont l'activité principale est le développement et/ou la production industrielle à haute valeur ajoutée. La diversité de leurs activités et compétences présente un riche potentiel de synergies et d'innovation.



Le plan partiel d'affectation (PPA) d'Y-Parc a été adopté en 1995, permettant les premiers développements sur le site au début des années 2000. Ce PPA a ensuite été révisé entre 2007 et 2014 afin d'augmenter de manière significative les possibilités de construire. Toutefois, cette planification ne tient pas compte du développement de nouvelles infrastructures de mobilité d'importance pour l'agglomération telles que l'APA (Axe principal d'agglomération) Sud réalisée en 2019 ou la future halte RER prévue à l'horizon A du PA5. De plus, il ne propose pas de concept paysager pour l'aménagement des espaces publics. Pour combler ces lacunes, une vision directrice d'Y-Parc a été développée en 2022 par la Ville d'Yverdon-les-Bains afin de garantir un développement qualitatif du site coordonné avec la mobilité. Le site dispose encore d'un potentiel d'accueil de 3'200 nouveaux emplois selon les dernières informations transmises par la commune.

### Arnon-Poissine

Situé à proximité de la jonction autoroutière de Grandson, le site Arnon-Poissine a été raccordé au réseau ferroviaire pour le trafic de marchandises en 2016. D'une surface de 17 hectares répartis sur les communes de Grandson, Bonvillars et Onnens, il dispose d'un potentiel de développement important pour les activités logistiques et industrielles nécessitant ce type de desserte et vient compléter l'offre de terrain pour les activités industrielles du Nord vaudois. D'abord pour les entreprises présentes sur le site, qui ont besoin de terrains pour s'étendre et se regrouper, ensuite pour l'implantation de nouvelles entreprises dans ce secteur d'activités, enfin pour la relocalisation d'entreprises se trouvant aujourd'hui dans des secteurs de l'agglomération plus propices au développement de fonctions plus urbaines.



Le PA de La Poissine a été mis à l'enquête en 2021. Compte tenu de sa dimension intercommunale, de la future création d'une gare de formation fret à Onnens-Bonvillars, à proximité immédiate du site, et des enjeux de relocalisation de nombreuses entreprises, le Canton a décidé d'élaborer un plan d'affectation cantonal (PAC), remplaçant la première planification et portant sur un périmètre plus important.

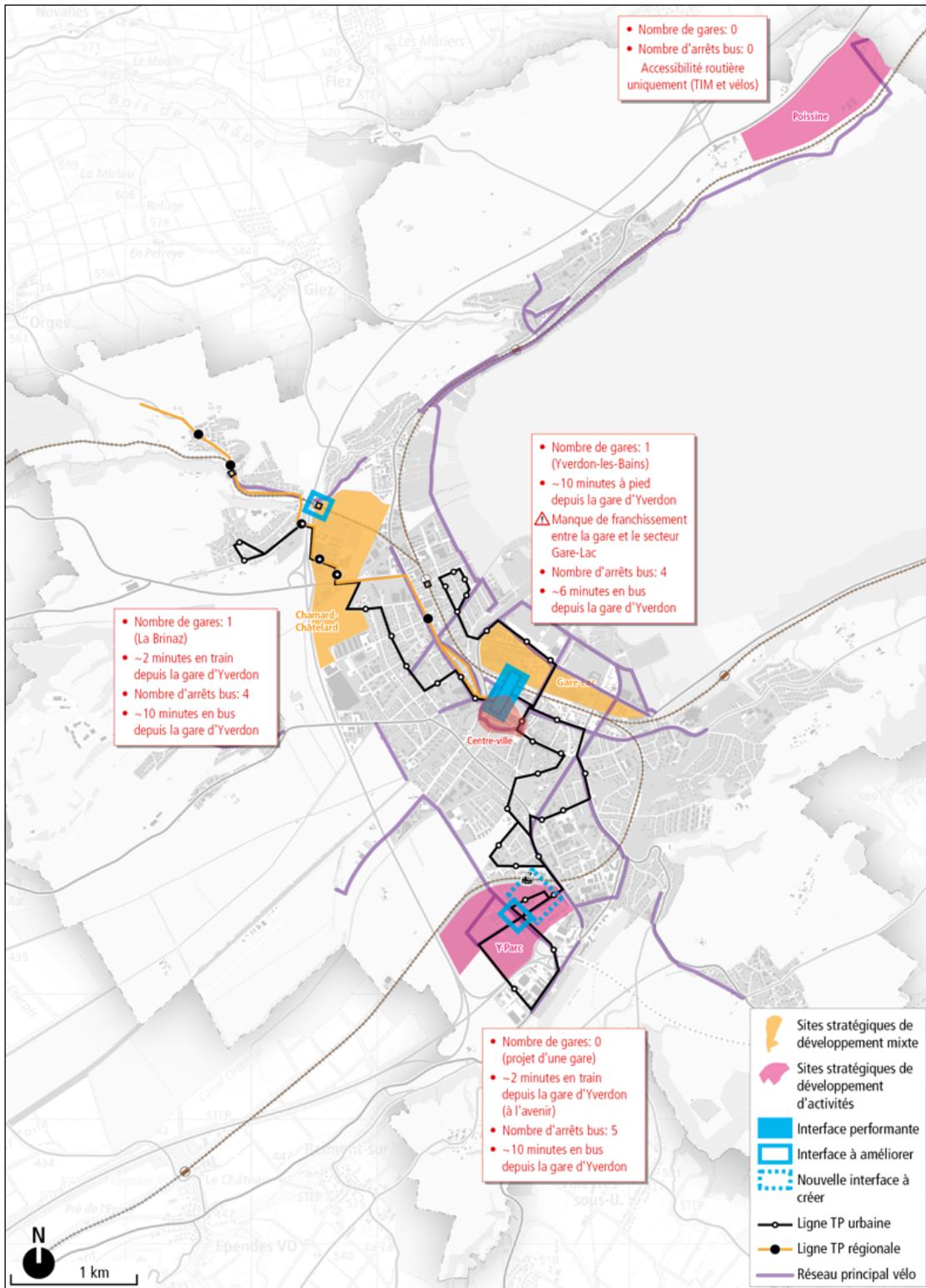
### **7.4.3 Desserte multimodale des sites stratégiques**

Les sites stratégiques de développement mixtes bénéficient de la présence d'interfaces en lien direct avec ces zones (gare d'Yverdon-les-Bains et gare de La Brinaz, dont une refonte de la halte a eu lieu en 2024).

Les sites stratégiques de développement d'activités sont pour l'instant principalement orientés vers une accessibilité routière, soit par les transports individuels motorisés. En ce qui concerne le site Arnon-Poissine, il apparaît difficile d'imaginer un usage marqué des transports publics, en raison du type d'activités (logistique lourde, entretien ferroviaire). Une desserte en TP efficace du site d'Y-Parc apparaît en revanche absolument indispensable. L'arrivée future d'une halte RER dans ce secteur devrait aller dans le sens d'un renforcement de l'usage des TP pour l'accès au site.

Les liaisons modes doux structurantes, principalement cyclables, sont déficitaires pour l'accessibilité à ces sites stratégiques, alors qu'ils sont joignables en moins de 15 minutes à vélo depuis la gare (voir le chapitre 8.4 Modes doux).

Fig. 29 : Desserte multimodale des sites stratégiques



#### 7.4.4 Zones d'activités régionales et locales

L'Ordonnance fédérale sur l'aménagement du territoire (art. 30a, alinéa 2, OAT, RS 700.1) conditionne la création de nouvelles zones d'activités à la mise en place d'un système de gestion des zones d'activités garantissant, globalement, leur utilisation rationnelle. La gestion peut être opérée à l'échelle cantonale ou régionale.

Le plan directeur cantonal (ligne d'actions D-1 et mesures D11 et D12) retient l'échelle régionale pour implémenter le système de gestion vaudois dans le but de tenir compte des spécificités des régions. Il prévoit l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies régionales de gestion des zones d'activités à formaliser dans des plans directeurs régionaux, ou intercommunaux pour les périmètres d'agglomérations. La levée du moratoire sur la création de nouvelles zones d'activités est conditionnée, pour chaque région, à l'approbation de son plan directeur par le Conseil d'État.

Un plan directeur régional sectoriel des zones d'activités est en cours pour le Nord vaudois (PDZA-NV). Conformément aux mesures D11 et D12 du PDCn, la région catégorise les différentes zones d'activités selon les trois types définis par le PDCn, définit leur vocation et les modalités de gouvernance : Site stratégique de développement des activités (SSDA), zones d'activités régionales (ZAR) et zones d'activité d'intérêt local (ZAL). Le PDZA-NV prévoit que les mesures de redimensionnement des zones d'activités ainsi que des mesures de planification et de gestion seront mises en œuvre par les organes de gestion et les communes.

Tab. 11 : SSDA et ZAR dans AggloY

Zone d'activités / Commune	Catégorie	Emplois 2021	Surface en ZA	Réserves
Y-Parc / Yverdon-les-Bains	SSDA	1'402,2 EPT	47,7 ha	réserves mobilisables : 30.6 ha réserves potentiellement mobil. : 2.9 zones d'activité d'intérêt régional (ZAR) et Zones d'activité locale (ZAL) ha
Arnon-Poissine / Grandson	SSDA	224,2 EPT	31,7 ha	réserves mobilisables : 6,3 ha réserves potentiellement mobil. : 8.1 ha
Montagny-près-Yverdon	ZAR	1'236,5 EPT	19,7 ha	réserves mobilisables : 4.8 ha réserves potentiellement mobil. : 3 ha
Yverdon-les-Bains	ZAR (4)	3'261,9 EPT	64 ha	réserves mobilisables : 5,4 ha réserves potentiellement mobil. : 5.1 ha

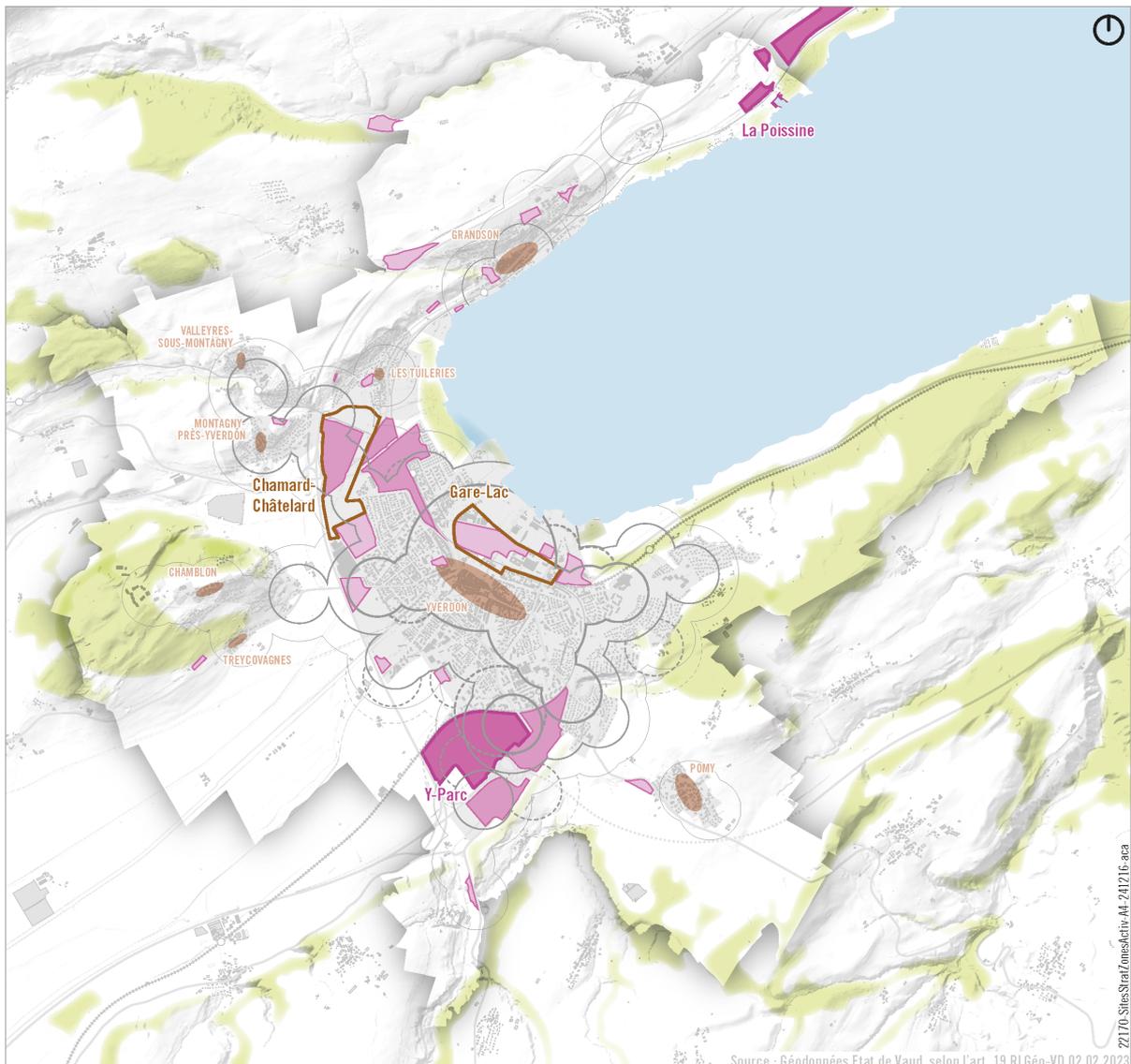
Dans le cadre des projets d'agglomération, il s'agit principalement d'assurer, pour les zones d'activités, une coordination entre le développement de l'urbanisation et des transports. La stratégie propre à ces zones est définie par le PDRZA et la mise en œuvre portée par les organes de gestion (pour les SSDA et les ZAR) et les communes (pour les ZAL).

# PROJET D'AGGLOMÉRATION 5

## Diagnostic - Sites stratégiques et zones d'activités

- |                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Sites stratégiques:</li> <li>- de développement mixte (mesure B31)</li> <li>- de développement d'activités (mesure D11)</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Desserte en transport public actuelle / projetée</li> <li>- / - - - - - bonne à très bonne</li> <li>- / - - - - - desserte moyenne</li> <li>- / - - - - - desserte faible</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Noyaux historiques</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li> Périmètre compact d'agglomération en vigueur</li> </ul>                                                                                                                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li> Zones d'activités:</li> <li>- site stratégique de développement d'activités</li> <li>- zone d'activités régionale</li> <li>- zone d'activités locale</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                             |

Mars 2024



#### **7.4.5 Installations à forte fréquentation**

Selon la mesure D13 du PDCn, « La notion d'installation à forte fréquentation (IFF) regroupe un ensemble d'installations qui attirent du public de manière plus ou moins intense, sans définition précise de l'intensité. Ce sont par exemple les commerces de détail d'une certaine taille, les grands magasins ou les marchés spécialisés, les regroupements de commerces en centres commerciaux, les équipements de sport et de loisirs tels que cinémas multiplexes ou les centres de fitness, certains parcs technologiques, les établissements de santé, de formation et culturels, etc. La problématique des IFF est donc très large. D'une manière générale, c'est le principe de la bonne activité au bon endroit qui guide leur implantation » (ligne d'action B3 du Plan directeur cantonal).

Le Canton de Vaud a défini une stratégie pour l'implantation des ICFF (mesure D13), c'est-à-dire les installations commerciales à forte fréquentation. Cette stratégie concerne toute installation commerciale à partir de 2'500 m<sup>2</sup> de surface de vente.

#### **Installations commerciales à forte fréquentation (ICFF)**

Conformément à la stratégie cantonale, l'agglomération yverdonnoise a établi en 2016 sa propre stratégie ICFF. Celle-ci répond à l'enjeu d'assurer l'équilibre, la complémentarité et le développement de synergies entre les pôles de l'agglomération, dans un contexte où le développement d'une nouvelle centralité urbaine à Chamard-Châtelard pourrait avoir comme effet de dévitaliser le centre-ville d'Yverdon-les-Bains.

La stratégie ICFF répond ainsi à l'enjeu d'anticipation des futures implantations d'ICFF dans l'agglomération en les orientant au bon endroit. Il ne s'agit pas seulement de bien localiser les ICFF mais aussi de déterminer le type, la taille et les conditions d'implantation des installations, compte tenu des spécificités du contexte urbain.

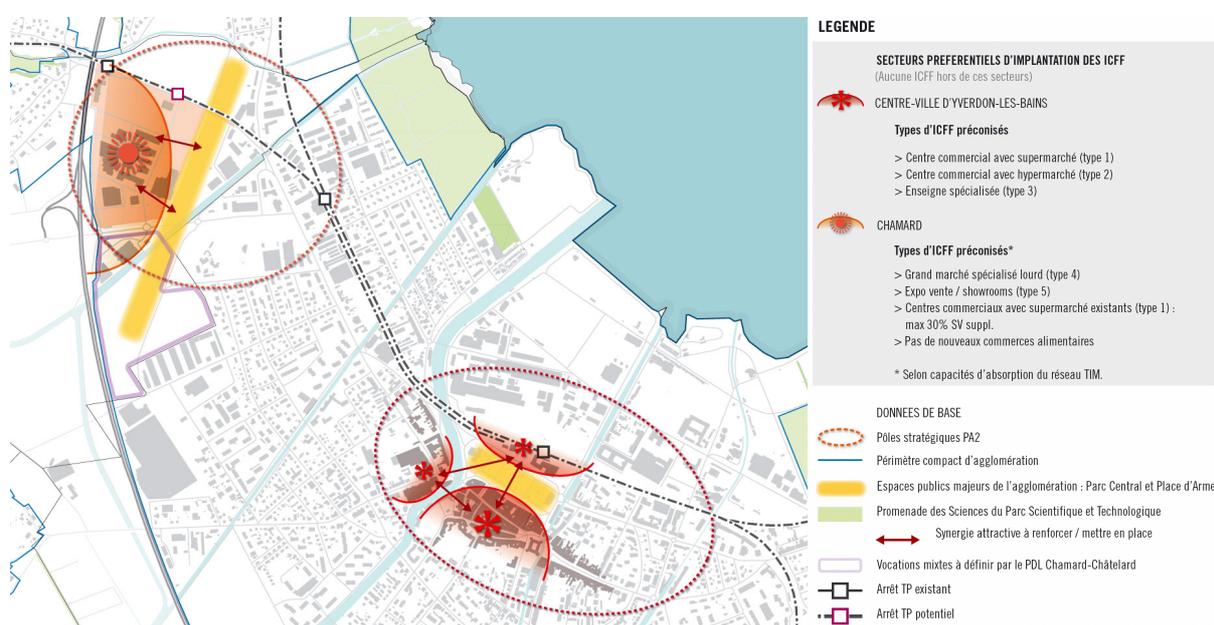
Cette stratégie tient en quatre points essentiels :

1. Elle identifie deux pôles susceptibles d'accueillir des ICFF : le centre-ville d'Yverdon-les-Bains et le secteur de Chamard-Châtelard. Hors de ces pôles, il n'y aura pas de nouvelle installation commerciale de la taille d'une ICFF. A Yverdon Sud et Grandson, l'enjeu est d'assurer un cadre de vie de qualité, avec des services et des commerces de proximité pour les habitant-e-s et les employés.
2. Elle formule des préconisations concernant les types d'ICFF souhaitables :
  - dans le centre-ville d'Yverdon-les-Bains : centres commerciaux avec super/hypermarchés et enseignes spécialisées, à la faveur d'un renforcement de l'intensité urbaine recherchée ;
  - à Chamard-Châtelard : grands marchés spécialisés lourds et showrooms, pour valoriser la situation particulière de ce site, à proximité de l'autoroute, et favoriser le développement d'une centralité d'achats spécifique à l'échelle de l'agglomération et du Nord vaudois.
3. Elle définit des principes d'organisation spatiale du centre-ville d'Yverdon-les-Bains et de Chamard-Châtelard, de manière à tirer parti des ICFF pour atteindre les objectifs qualitatifs concernant ces deux pôles :
  - A Yverdon-les-Bains, ces principes sont dictés par la nécessité de limiter le risque de dilution de l'intensité commerciale en dehors du périmètre de la vieille ville et de la gare.
  - A Chamard-Châtelard, ces principes ont pour but de favoriser la restructuration du site autour d'un parc d'équipements publics à l'échelle de l'agglomération et de créer un environnement urbain de qualité.

- Elle donne un cadre concernant le dimensionnement des ICFF à Chamard-Châtelard, afin de répondre aux ambitions de mixité (commerces, logements, activités secondaires et tertiaires), tout en tenant compte de la capacité du réseau routier et de la génération de trafic. Elle démontre que le développement du secteur Chamard-Châtelard est subordonné à l'amélioration des infrastructures routières.

La stratégie concernant les ICFF constitue ainsi un outil d'anticipation, qui trouvera sa concrétisation dans les planifications en cours à Yverdon-les-Bains (révision des PDCOM et PGA) et à Montagny-près-Yverdon (élaboration du PPA Chamard-Les Creux).

**Fig. 30 :** Extrait du plan de synthèse de la stratégie ICFF de l'agglomération yverdonnoise



### Autres pôles générateurs de déplacement

L'agglomération comprend en outre différents pôles générateurs de trafic sans que ceux-ci ne soient explicitement définis comme des IFF. Ces pôles sont identifiés dans la carte ci-après (et repris dans la carte du chapitre 8.4.2) et sont pris en compte dans le projet d'agglomération afin de s'assurer notamment d'une bonne desserte en TP ainsi que d'une accessibilité en modes doux.

Dans le projet d'agglomération, un premier axe fort cyclable fonctionnel et direct relie le centre de Grandson au sud de l'agglomération en passant par le centre-ville d'Yverdon-les-Bains. Parallèlement, un second axe fort emprunte la rue du Cheminet et la rue du Midi pour relier Chamard-Châtelard à Y-parc (voir notamment la carte Vision d'ensemble).

**Fig. 31 :** ICFF et autres pôles générateurs de déplacement

Pôle	Catégorie	Importance	Desserte TP
Chamard-Châtelard	Commerce	ICFF (cantonale)	Moyenne
Centre-ville d'Yverdon-les-Bains	Commerce	ICFF (cantonale)	Très bonne
Hôpital EHNV	Santé	Régionale	Bonne
HEIG-VD	Formation	Régionale	Bonne
CPNV	Formation	Régionale	Moyenne
Gymnase	Formation	Régionale	Moyenne
ORIF	Formation	Régionale	Moyenne
Pôle sportif d'Yverdon-les-Bains	Loisirs-tourisme	Régionale	Bonne
Plage d'Yverdon-les-Bains	Loisirs-tourisme	Régionale	Moyenne
Centre thermal	Loisirs-tourisme	Régionale	Bonne
Château de Grandson	Loisirs-tourisme	Régionale	Moyenne
Champ-Pittet	Loisirs-tourisme	Régionale	Moyenne
Hôpital de Chamblon	Santé	Locale	Faible
Supermarché Migros Sud	Commerce	Locale	Moyenne
Borné-Nau centre scolaire	Formation	Locale	Faible
Borné-Nau centre sportif	Loisirs-tourisme	Locale	Faible
Explorit	Loisirs-tourisme	Locale	Bonne
Centre sportif des Isles	Loisirs-tourisme	Locale	Moyenne
Jardins familiaux	Loisirs-tourisme	Locale	Moyenne



## 7.5 Planifications et réserves

### 7.5.1 Synthèse

<b>Points forts</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Les planifications dans une partie des sites stratégiques (Gare-Lac et Chamard-Châtelard) bénéficient d'une desserte bonne ou moyenne</li><li>&gt; Un fort potentiel de réserves mobilisables dans le périmètre compact d'agglomération</li></ul>
<b>Points faibles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; La plupart des planifications de Gare-Lac sont à un stade encore peu avancé malgré les efforts de la Ville</li><li>&gt; Une part importante de « coups partis » localisée dans des secteurs mal desservis</li><li>&gt; Une part importante des planifications non engagées localisées dans des secteurs mal desservis et/ou hors de la zone à bâtir</li><li>&gt; La plupart des réserves localisées dans des secteurs de villas à moyenne ou faible desserte</li></ul>
<b>Besoins d'action</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Priorisation des projets d'urbanisation hors du périmètre compact sur la base de la qualité de desserte TP, de l'emprise sur les surfaces d'assolement (SDA) et de l'intégration au tissu bâti existant (développement vers l'intérieur)</li></ul>

### 7.5.2 État des lieux

En tenant compte d'un horizon de planification à 15 ans, soit à 2040, l'enveloppe maximale allouée au périmètre compact de l'agglomération par la mesure A11 du PDCn est de 16'390 habitant.e-s. Conformément à la LAT et au PDCn, la mobilisation des réserves et des planifications situées en zone à bâtir doivent être une priorité afin de favoriser le développement vers l'intérieur. De plus, cette densification de la zone à bâtir doit notamment être coordonnée avec l'offre en transports publics. Une bonne desserte est en effet nécessaire à un développement coordonné. En se basant sur les planifications (mesures d'urbanisation) issues du monitoring cantonal 2023 et les réserves analysées par le canton au 31 décembre 2022, le tableau suivant présente le potentiel d'accueil estimé en termes d'habitant.e-s.

Mesures HZB non engagées	7'311
Mesures sans création ZàB non engagées	6'982
Mesures engagées	1'322
Réserves en zone à bâtir	3'147
Réserves en zone à bâtir issues des mesures	1'316
Habitant.e-s depuis 2015	537
<b>TOTAL en zone à bâtir</b>	<b>13'304</b>
<b>Potentiel 2040 selon PDCn</b>	<b>16'390</b>

Les réserves en zone à bâtir pour l'accueil d'habitant-e-s supplémentaires dans les zones d'habitation et mixte sont classées selon trois types : parcelles complètement libres, parcelles partiellement bâties et parcelles bâties mais sous-exploitées selon les droits à bâtir en vigueur. Les réserves situées dans les deux premières catégories doivent être mobilisées dans les 15 ans alors que ce potentiel doit être divisé par 3 pour les parcelles bâties. Le calcul des réserves de la DGTL comptabilise 4'463 habitant-e-s dans le périmètre compact de l'agglomération. Comme le démontre la carte ci-après, les réserves sont pour la plupart localisées dans des secteurs de villas, où les surfaces disponibles sont les plus importantes. C'est particulièrement le cas à l'est de Grandson, à Montagny-près-Yverdon et sur le coteau où se trouvent les zones villa de Cheseaux-Noréaz et Yverdon-les-Bains. La plupart de ces secteurs ont toutefois une desserte en transports publics moyenne à faible.

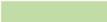
Concernant les planifications (mesures d'urbanisation), elles sont réparties en plusieurs catégories : réalisées, engagées, non engagées en zone à bâtir et non engagées hors de la zone à bâtir. Les mesures réalisées et les mesures d'urbanisation engagées ont été prévues dans les horizons de développement des précédentes générations de projets d'agglomération (PA1, PA2 et PA4) et sont à minima au stade de l'enquête publique. Étant considérées comme en vigueur ou comme des coups partis, il n'y a pas de possibilité d'intervenir sur leur priorisation. En revanche, les mesures d'urbanisation non engagées en zone à bâtir (ZàB) ou hors zone à bâtir (HZB) prévues avant 2040 font l'objet de la stratégie d'urbanisation du présent projet d'agglomération.

En analysant la localisation des planifications selon leur desserte en transports publics sur la carte ci-après, on constate de façon générale que les planifications réalisées ou engagées sont localisées pour la plupart dans des secteurs bien desservis, à proximité des gares d'Yverdon-les-Bains et de Grandson. Certaines planifications sont toutefois moins judicieusement localisées au regard de ce critère telles que « Borné Nau Est » à Grandson, « Longemale » à Pomy ou « Près du Canal » à Yverdon-les-Bains.

A l'inverse, les planifications se trouvant au centre-ville, en particulier sur le site de Gare-Lac, bénéficiant d'une desserte bonne à très bonne, sont pour la plupart (à l'exception du PA Ancien Stand) encore à un stade peu avancé malgré les efforts de la Ville (voir explication dans le module Rapport de mise en œuvre). De plus, une part importante de planifications non engagées se situe dans des secteurs périphériques. Enfin, certaines planifications, bien que judicieusement localisées du point de vue de la desserte, sont situées hors zone à bâtir, sur des SDA, expliquant leur horizon de planification plus éloigné.

A partir de ces constats, l'enjeu est de favoriser le développement de secteurs et de parcelles les plus pertinents du point de vue de l'aménagement du territoire, soit une bonne desserte en transports publics et une densification de la zone à bâtir existante. En effet, la mise en œuvre des mesures d'urbanisation des précédentes générations de projets s'est faite indifféremment de leur localisation dans l'agglomération.

- Mesures d'urbanisation 2023:
-  - suspendue
  -  - non engagée HZB avant 2036 / après 2036
  -  - non engagée en ZaB avant 2036 / après 2036
  -  - engagée
  -  - réalisée

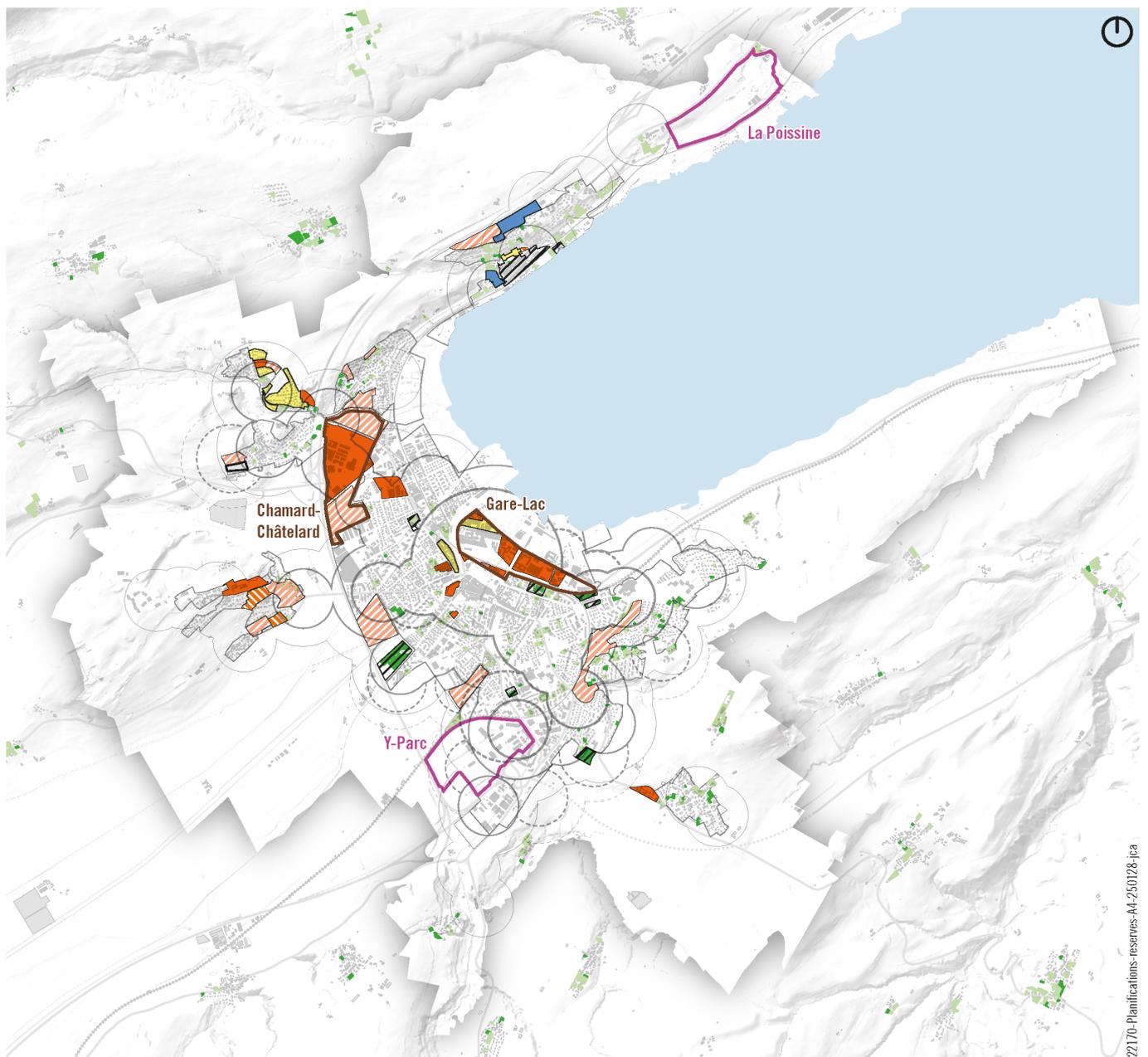
- Réserves en vigueur au 31.12.2022
-  - partiellement bâtie
  -  - libre

- Sites stratégiques:
-  - de développement mixte (mesure B31)
  -  - de développement d'activités (mesure D11)

- Desserte en transport public actuelle / projetée
-  - bonne à très bonne
  -  - desserte moyenne
  -  - desserte faible

- Périmètre de centre cantonal ou d'aggl.
-  - en vigueur
  -  - coordination en cours

Janvier 2025



## 8. Mobilité

### 8.1 Structure des déplacements

Le présent chapitre présente une analyse des données relatives à la manière dont s'effectuent les déplacements dans ou en lien avec l'AggloY, en particulier la répartition de l'usage des différents modes de transports (parts modales). Une analyse des déplacements pour les marchandises, ou plus largement des transports liés à l'activité économique, fait par contre défaut par manque de données à disposition sur ce type de trajets. Ce sujet devrait être abordé dans la prochaine génération de PA.

#### 8.1.1 Synthèse

##### Points forts

- > L'usage des TP est important chez les pendulaires, en particulier pour les déplacements longue distance en échange avec l'agglomération
- > En règle générale, plus la longueur des trajets augmente, plus les TP sont utilisés

##### Points faibles

- > Faible part modale TP pour les déplacements à l'intérieur de l'agglomération, notamment pour les déplacements entre territoires forains et le centre-ville, pour tous les motifs de déplacements
- > Majorité des usager-ère-s TP sont captifs

##### Besoins d'action

- > Amélioration de l'usage des TP et MD pour les déplacements à l'intérieur de l'agglomération
- > Diminution de la part modale TIM en adéquation avec les lignes directrices du Plan climat Vaud et avec les objectifs du Plan climat yverdonnois

#### 8.1.2 Répartition modale

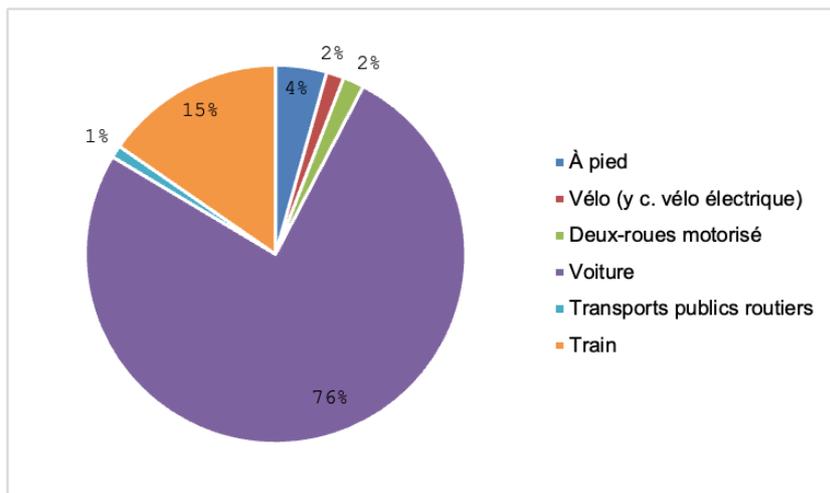
##### Générale et selon le motif

Les analyses présentées ci-après sont basées sur les données issues du Micro-recensement mobilité et transports (MRMT) de 2021. Il est cependant important de préciser que ces données sont à considérer avec une précaution toute particulière. En effet, les données issues du MRMT de 2021 sont fortement impactées par les restrictions liées à la pandémie de Covid alors en vigueur. Ces restrictions ont eu de lourdes conséquences sur les pratiques de mobilité des populations. La part modale TP est ainsi vraisemblablement sous-estimée en raison d'un recours au télétravail bien plus important que d'ordinaire, et la part modale TIM est également peu représentative en raison d'un recours plus important à la voiture. Les analyses qui suivent doivent donc être considérées avec prudence, mais montrent tout de même des tendances significatives.

Les distances journalières des habitant-e-s de l'agglomération sont actuellement réparties de la manière suivante :

- > 78% effectuées en transports individuels motorisés -TIM (76% voitures et 2% deux-roues motorisés) ;
- > 16% en transports publics - TP (15% train et 1% bus) ;
- > 6% en modes doux -MD (4% à pied et 2% à vélo).

**Fig. 32** : Parts modales exprimées en distances journalières des habitant-e-s de l'agglomération selon le moyen de transport (source MRMT 2021)



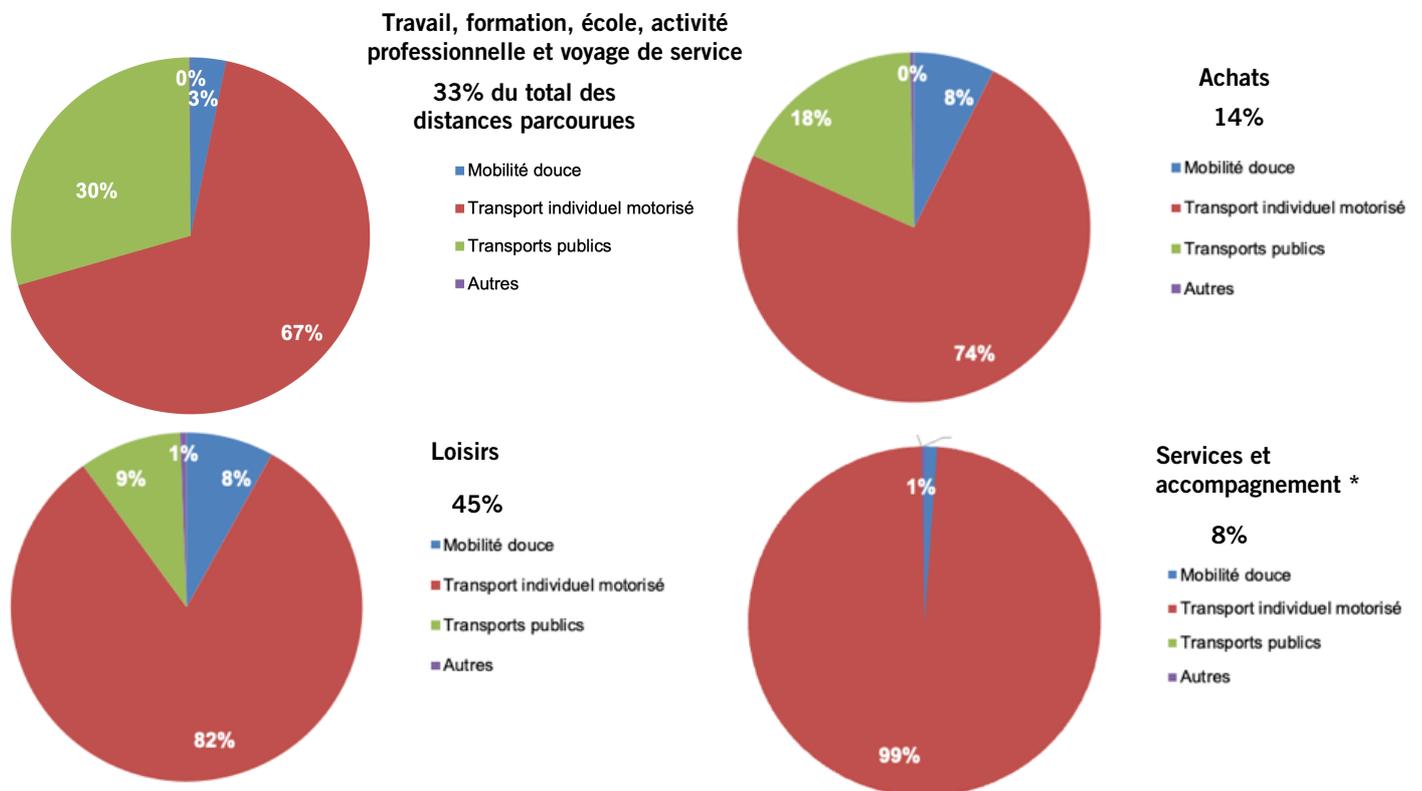
La part des kilomètres parcourus en transports individuels motorisés représente donc plus de trois quarts des déplacements des habitant-e-s de l'agglomération, dans une agglomération pourtant propice aux modes doux.

Une analyse plus détaillée de la répartition modale en fonction du motif met en évidence des différences assez marquées selon le type d'usage.

Les déplacements pour les loisirs représentent ainsi 45% des distances parcourues par les habitant-e-s et sont réalisés en grande majorité en transports individuels motorisés (82%). Cette part de déplacements dus aux loisirs correspond par ailleurs à la moyenne nationale qui s'élève à 43%.

L'usage des transports publics est quant à lui le plus important dans les déplacements pendulaires. Souvent ciblés pour accroître leur part modale en transports publics, les pendulaires présentent donc déjà un taux d'utilisation des TP assez marqué (30% des distances parcourues). Comme présenté plus loin, cette part modale TP pendulaires non négligeable est toutefois fortement influencée par les trajets longues distances des pendulaires qui sont plus fortement orientés sur les TP. Les déplacements TP à l'intérieur de l'agglomération présentent une part TP beaucoup plus faible. C'est donc principalement dans les déplacements pendulaires à l'intérieur de l'agglomération qu'un potentiel important de report de la voiture vers les transports publics et les modes doux existe.

**Fig. 33** : Parts modales exprimées en distances journalières des habitant-e-s de l'agglomération selon le motif (source MRMT 2021)



\* : motif de déplacement englobant des trajets privés d'accompagnement (p.ex. chercher des enfants au jardin d'enfants, donner des leçons de conduite privées, ...)

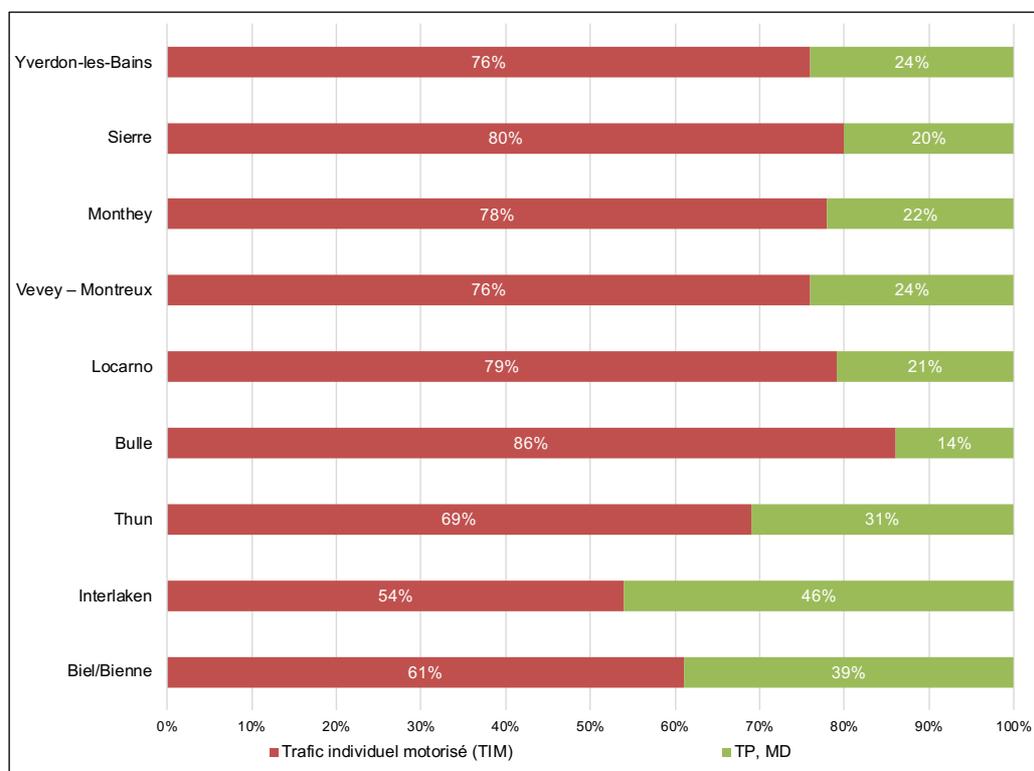
### Enjeux

- > développement des conditions favorisant les déplacements à pied et à vélo pour les habitant-e-s de l'agglomération, notamment pour les pendulaires ;
- > accroissement de la part modale des transports publics, en particulier pour les loisirs ;
- > diminution des déplacements en voiture, pour tous types de motifs.

### Comparaison avec d'autres agglomérations suisses

La part modale des transports individuels motorisés de l'agglomération d'Yverdon-les-Bains est équivalente ou légèrement plus basse que d'autres agglomérations romandes de taille plus ou moins équivalente. Les agglomérations suisses allemandes de même taille présentent en revanche des parts modales TP et MD plus importantes que dans l'AggloY.

**Fig. 34 :** Comparaison des parts modales de différentes agglomérations suisses – Distances journalières (source ARE 2023)



**Enjeux :**

> accroissement de la part modale des transports publics et des modes doux pour diminuer l’usage des transports individuels motorisés.

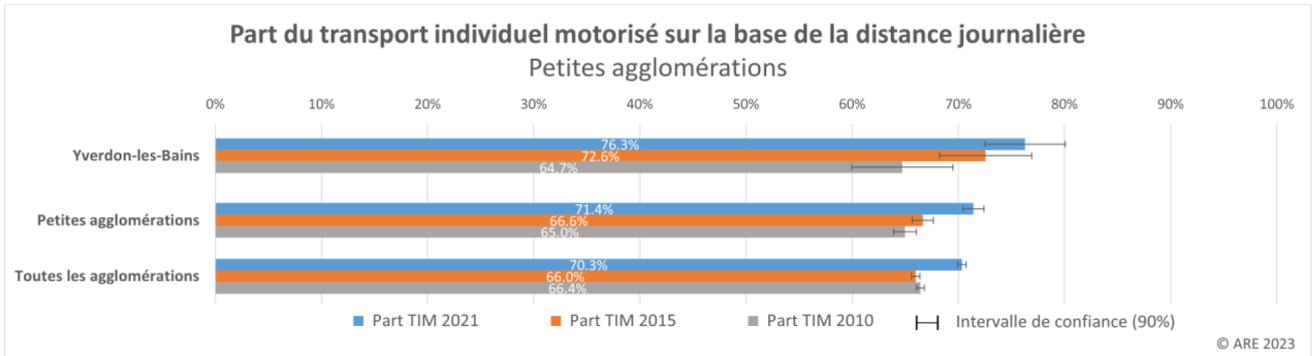
**Indicateur MOCA : part modale TIM et évolution**

Cet indicateur représente la part du transport individuel motorisé calculée à partir de la distance journalière moyenne effectuée par la population résidente de chaque agglomération. Les données sont calculées sur la distance de chaque étape effectuée. Il convient de noter que, pour les petites agglomérations, les intervalles de confiances sont relativement élevés en raison du nombre restreint de personnes interrogées pour ces périmètres.

Les données utilisées sont issues des micro-recensements mobilité et transport (MRMT) de 2010, 2015 et 2021 (OFS/ARE).

La part modale des transports individuels motorisés dans l’AggloY continue de croître ces dernières années, avec toutefois une évolution légèrement moins marquée entre 2015 et 2021 qu’entre 2010 et 2015. Cette part modale des TIM de l’AggloY reste toutefois supérieure à la moyenne des autres agglomérations.

**Fig. 35** : Part du transport individuel motorisé sur la base de la distance journalière pour les petites agglomérations (source ARE 2023)



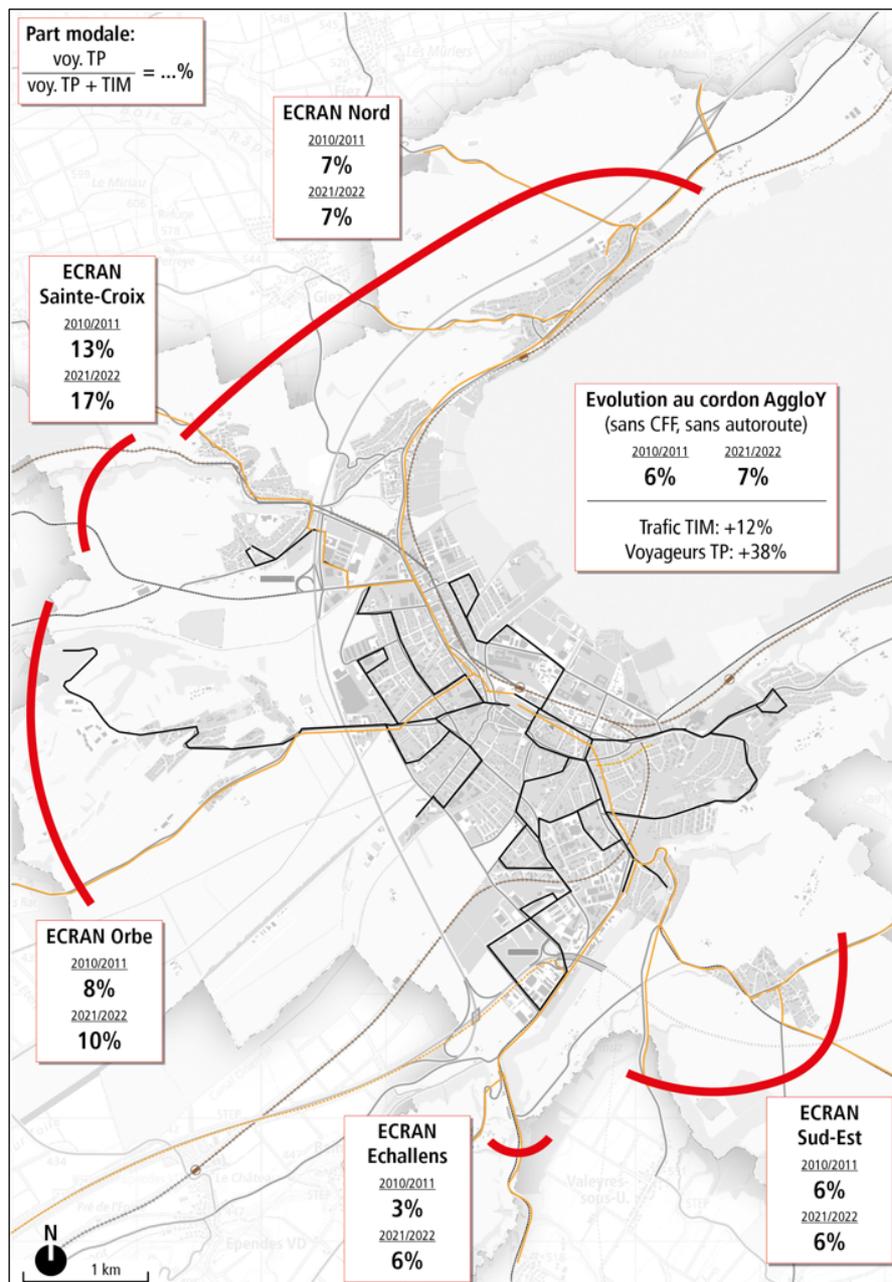
**Enjeux :**

- > diminution de la part modale TIM, pour inverser la tendance des dernières années et accroître l'usage des TP et modes doux.

## Évolution de la part modale des transports publics entre 2010 et 2022 au cordon et écrans de l'AggloY

Une analyse de l'évolution des parts modales au cordon de l'agglomération et sur divers écrans sectoriels (sans tenir compte de l'autoroute et du réseau CFF) a mis en évidence une stabilité de la part modale des transports publics de manière générale dans l'agglomération d'Yverdon-les-Bains, avec toutefois une légère évolution (1%) au cordon entre 2010 et 2022. Le calcul de la part modale TP est basée sur les voyageurs par jour de chaque mode (données TP transmises par les opérateurs et la DGMR, données TIM avec hypothèse de 1.1 voyageur/voiture).

Fig. 36 : Parts modales TP : évolution 2010-2022 (source C&G 2023)



Une évolution positive est également observée sur l'écran de Sainte-Croix (+4%), très certainement liée à l'offre en TP intéressante offerte par l'Yverdon-Sainte-Croix (train Travys), ainsi sur les écrans d'Orbe (+2%) et d'Echallens (+3%) où l'offre bus a été améliorée ces dernières années dans le cadre du plan climat vaudois.

Les parts modales des transports publics en lien avec les villages périphériques restent toutefois faibles, à l'exception de l'écran de Sainte-Croix (17% en 2021-2022).

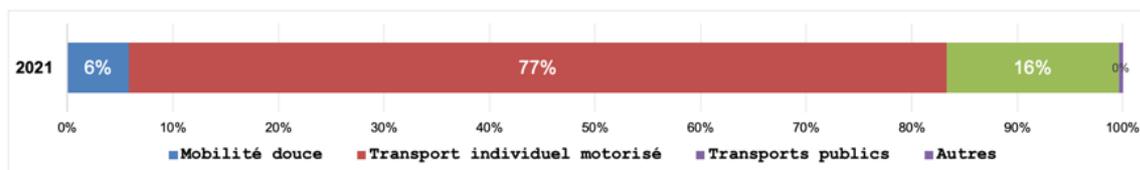
### Enjeux :

- > accroissement de la part modale des transports publics, en particulier avec les villages périphériques ;
- > poursuite de l'accroissement de l'usage en transports publics au cordon de l'agglomération.

### Comparaison avec les objectifs des Plans climats vaudois et yverdonnois

Rappel de la situation actuelle :

**Fig. 37** : Parts modales 2021 exprimées en distances journalières des habitant-e-s de l'agglomération selon le moyen de transport (source MRMT 2021)



Le plan climat vaudois de 1<sup>ère</sup> génération a pour objectif une part modale des transports publics qui atteigne 30% à l'horizon 2030.

Le plan climat yverdonnois de 1<sup>ère</sup> génération s'est appuyé sur les objectifs définis dans le Plan climat vaudois et donc sur les objectifs suivants :

**Fig. 38** : Objectifs en matière de mobilité issus du Plan climat de 1<sup>ère</sup> génération d'Yverdon-les-Bains (source Ville d'Yverdon-les-Bains, 2023)

Domaine d'action	Volet Réduction
Mobilité	24% des émissions totales du territoire
Objectifs clés	dont 66% des émissions totales liées au TIM
<b>Part modale TIM</b> (% - en distances parcourues) <i>voitures et motos cycles</i> <i>échelle de l'agglomération</i>	Référence: 75% (2015) Horizon 2030: 51% (PA4 linéairement) Horizon 2040: 35% (PA4) Horizon 2050: 20% (PA4 linéairement) = Plan climat VD
<b>Part modale mobilité douce</b> (% - en distances parcourues) <i>marche et vélo</i> <i>échelle de l'agglomération</i>	Référence: 6% (2015) Horizon 2030: 12% (PA4 linéairement) Horizon 2040: 16% (PA4) Horizon 2050: 20% (PA4 linéairement)
<b>Part modale transports publics</b> (% - en distances parcourues) <i>bus, tram et train</i> <i>échelle de l'agglomération</i>	Référence: 19% (2015) Horizon 2030: 37% (PA4 linéairement) Horizon 2040: 49% (PA4) Horizon 2050: 60% (PA4 linéairement)

La part modale actuelle des transports publics de l'AggloY (16% en 2021) est encore loin des objectifs fixés par les plans climat du Canton de Vaud (30% Horizon 2030) et de la Ville d'Yverdon-les-Bains (37% Horizon 2030). Des efforts considérables sont à faire pour atteindre ces objectifs.

Il apparaît toutefois difficile de fixer des objectifs quantitatifs multimodaux à l'échelle de l'agglomération uniquement sur les lignes directrices du Plan climat Vaud ou celles de la Ville d'Yverdon-les-Bains. L'objectif principal du PA5 vise à diminuer la part modale TIM, aujourd'hui bien trop importante, afin non seulement de tendre vers les objectifs des plans climat, mais également de permettre d'accueillir de nouveaux habitant·e·s et de nouvelles activités sans saturer le réseau routier. L'indicateur MOCA 1 présenté dans la Vision d'ensemble ci-après permet de suivre l'évolution de cette part modale au fil des générations de projets d'agglomération et fixe lui aussi des orientations chiffrées. **L'ensemble des stratégies et mesures découlant du PA5 visent ainsi à s'approcher de ces orientations, comme vision future, une évaluation chiffrée des effets des mesures proposées dans le PA5 étant impossible à réaliser.**

Si la part modale des TP a diminué depuis 2015, celle des modes doux (6% en 2021) est restée stable. Selon les objectifs du Plan climat de la Ville d'Yverdon-les-Bains, elle devrait évoluer à 12%, soit doubler, à l'horizon 2030. Un effort important doit donc être mené également pour accroître notamment l'usage de la marche à pied et du vélo.

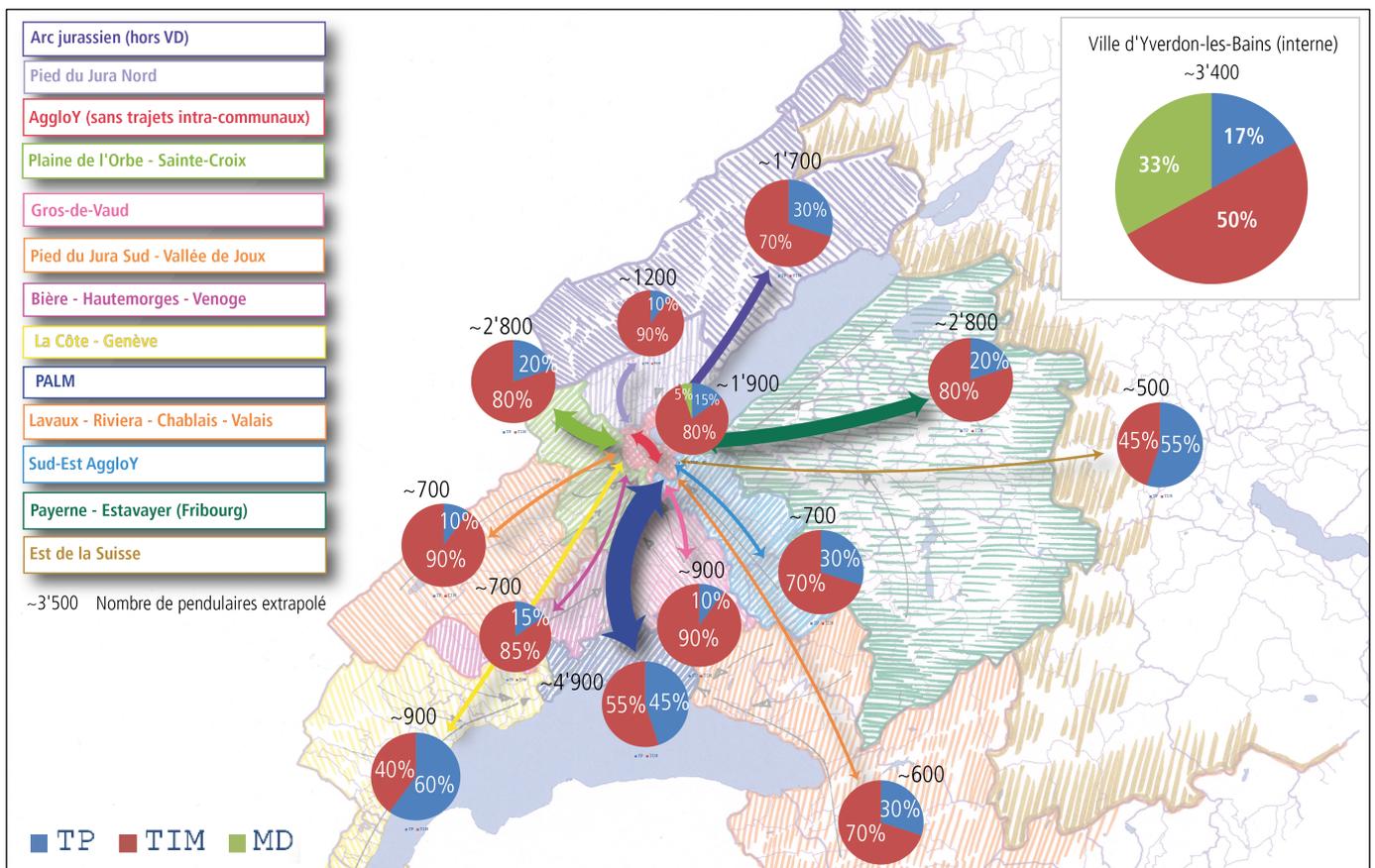
**Enjeux :**

- > diminution importante de la part modale TIM, et donc accroissement des parts modales TP et modes doux, de manière à atteindre les objectifs des plans climat vaudois et yverdonnois.

### 8.1.3 Structure des flux pendulaires en lien avec AggloY

Selon les données fournies par l'OFS pour 2021, 20'300 pendulaires sont en lien avec l'AggloY chaque jour (en entrée ou sortie de l'agglomération). Et près d'un quart d'entre eux sont en lien avec l'agglomération lausannoise (PALM).

**Fig. 39 :** Structure globale des flux pendulaires (en nombre de déplacements) en lien avec l'agglomération (source C&G, basé sur OFS, relevé structurel de la population, 2015-2019)<sup>4</sup>



Les transports publics sont davantage sollicités pour les relations de longue distance (Canton de Genève, Suisse allemande) et fortement utilisés pour les relations avec la région lausannoise, la Riviera, le Chablais, le Canton du Valais et le Canton de Neuchâtel.

Les pendulaires en lien avec les régions limitrophes à l'AggloY, ainsi que la région de la Vallée de Joux, utilisent très largement (80 à 90%) les transports individuels motorisés pour leurs déplacements.

Les pendulaires à l'intérieur d'AggloY (entre communes de l'agglomération) ont une part modale en transports individuels motorisés très élevée (80%), une part modale en transports publics relativement faible (15%) et une part modale en modes doux très faible (5%). Il est à noter que la part modale TIM des pendulaires est plus élevée en

<sup>4</sup> Il est toutefois à relever que ces chiffres sont basés sur des extrapolations, et sont donc à prendre en compte avec précautions.

nombre de déplacements qu'en kilomètres parcourus (voir figure 39 ci-dessus), ceci en raison d'un usage plus important des TP pour les relations longue distance comme vu ci-avant.

Les pendulaires à l'intérieur de la Ville d'Yverdon-les-Bains, quant à eux, ont une part modale en transports individuels motorisés de 50%, une part en modes doux de 33% et une part en transports publics de 17%, cette dernière pouvant être considérée comme relativement faible au vu de l'offre TP à disposition à l'intérieur de la Ville.

En termes de besoins d'action, cette analyse met en évidence que les efforts à mettre en œuvre pour améliorer la part TP et celle de la mobilité douce des déplacements des pendulaires doivent principalement porter sur la Ville d'Yverdon-les-Bains et son agglomération.

**Enjeux :**

- > une diminution importante des déplacements TIM et une augmentation de l'utilisation des transports publics pour les pendulaires proches de l'AggloY ;
- > un recours accru aux mobilités piétonne et cyclable, ainsi qu'aux transports publics dans l'agglomération, et plus particulièrement à l'intérieur de la Ville d'Yverdon-les-Bains.

## 8.2 Sécurité

### 8.2.1 Synthèse

<b>Points forts</b> > Un des plus faibles taux d'accidents des agglomérations suisses
<b>Points faibles</b> > Sentiment d'insécurité sur le chemin de l'école
<b>Besoins d'action</b> > Développement d'une stratégie de sécurité pour les usager·ère·s les plus vulnérables, notamment les écoliers

### 8.2.2 Indicateur MOCA

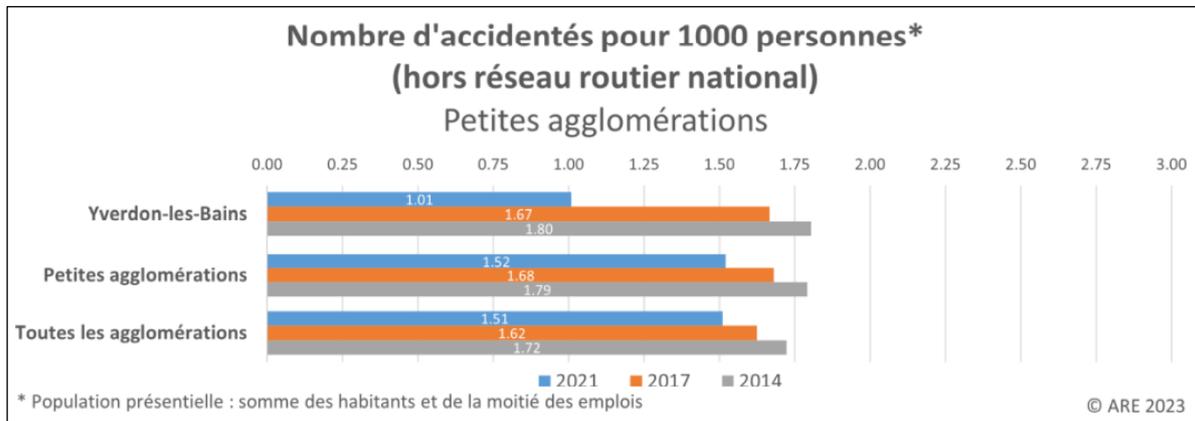
Cet indicateur représente le nombre d'accidenté·e·s (blessé·e·s et tué·e·s) sur les routes en dehors du réseau routier national, par rapport à la population présente sur le territoire de l'agglomération. La population présente correspond à la somme des habitant·e·s et de la moitié des emplois. Les valeurs des graphiques ci-dessous correspondent au nombre d'accidentés pour 1000 personnes présentes.

Cet indicateur est à interpréter avec précaution pour l'ensemble des petites agglomérations. En effet, le nombre d'accidenté·e·s considéré·e·s dans chacune de ces agglomérations est inférieur à 100 et par conséquent, une petite variation entre deux années aura un impact important sur l'indicateur.

### 8.2.3 Évolution de l'accidentologie ces dernières années

Ces dernières années, le nombre d'accidents dans les diverses agglomérations a fortement diminué, et tout particulièrement dans l'agglomération d'Yverdon-les-Bains.

**Fig. 40 :** Nombre d'accidentés pour 1000 personnes (hors réseau routier national) dans les petites agglomérations (source ARE 2023)



L'indicateur MOCA pour l'agglomération d'Yverdon-les-Bains est donc particulièrement favorable, puisque le nombre d'accidentés par 1'000 personnes y est nettement inférieur à celui des autres petites agglomérations, voire de l'ensemble des autres agglomérations.

Même si ce constat est positif, la sécurisation des usager-ère-s les plus vulnérables, en particulier les écolier-ère-s, peut toujours être renforcée. Le sentiment d'insécurité sur le chemin de l'école est un élément souvent mis en exergue. Il convient donc de sécuriser ces itinéraires de façon à encourager le report modal.

**Enjeux :**

- > poursuite de cette diminution du nombre d'accidents.

## 8.3 Transports publics (TP)

### 8.3.1 Synthèse

<p><b>Points forts</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Une qualité de desserte habitant·e·s et emplois meilleure que les autres agglomérations de même taille</li><li>&gt; Une évolution positive de la qualité de desserte</li><li>&gt; Une augmentation importante de voyageur·euse·s TP au cordon de l'agglomération entre 2010 et 2022 (+38%)</li><li>&gt; Développement de l'électrification des bus urbains</li></ul>
<p><b>Points faibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Un usage pas assez important des TP pour les déplacements au cœur de l'agglomération</li><li>&gt; Une classe de desserte faible à moyenne pour les communes périphériques</li><li>&gt; Un recul de la part modale des TP depuis 2015</li><li>&gt; Une part importante d'utilisateur·trice·s captifs</li></ul>
<p><b>Besoins d'action</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Renforcement de l'offre TP pour les liaisons avec les villages</li><li>&gt; Poursuite du développement de l'électrification du réseau de bus urbains</li></ul>

### 8.3.2 Offre actuelle

#### Structure du réseau et fréquences dans l'agglomération

L'agglomération d'Yverdon-les-Bains dispose d'un réseau en transports publics dense grâce à de nombreuses lignes urbaines (Travys), régionales (CarPostal et Travys) et ferroviaires (CFF et Travys). Les infrastructures ferroviaires sont particulièrement importantes pour une agglomération de cette taille (petite agglomération).

Le réseau est ainsi attractif, avec de bonnes fréquences en zone urbaine (cadence de 10 minutes pour certaines lignes en heures de pointes et de 15-20 minutes le reste de la journée). L'analyse du réseau met en évidence une offre très radiale en lien avec la gare CFF d'Yverdon-les-Bains, toutes les lignes convergeant vers cette dernière.

Toutefois, malgré l'excellente offre à disposition dans l'agglomération, l'utilisation des transports publics à l'intérieur de l'agglomération reste faible (voir chapitre Parts modales ci-avant).

#### Connexion au reste du canton et du pays

La gare d'Yverdon-les-Bains se trouve sur la ligne nationale du Pied du Jura (Lausanne - Zürich - Romanshorn) et offre une très bonne desserte ferroviaire. Les relations avec les grandes villes suisses (Lausanne, Genève, Zürich, etc.) sont assurées à la fréquence de 2 à 3 trains par heure. La ligne S30 du RER Fribourg assure par ailleurs deux trains par heure dans les deux sens avec cette ville.

Les lignes régionales RER R1 et R2 offrent des connexions vers la région lausannoise avec une offre à demi-heure aux haltes entre Yverdon-les-Bains et Cully. Le régional R13 en liaison avec Neuchâtel offre quant à lui des fréquences horaires en périodes de pointes, desservant l'ensemble des gares sur le trajet Yverdon-les-Bains – Neuchâtel.

Cette bonne offre en lien avec le reste du canton et les autres villes du pays explique en grande partie la bonne répartition modale TP des flux pendulaires vers les villes et régions limitrophes (voir chapitre 8.1.2 ci-avant).

### **Matériel roulant**

De nombreuses innovations techniques ont émergées ces dernières années pour développer l'électrification des bus dans les zones urbaines. Sensible à cette problématique, la société Travys a acquis ces dernières années des bus électriques et mis en place un système de recharge rapide sur la ligne 602.

### **Enjeux :**

- > une utilisation accrue des transports publics, compte tenu de la bonne offre à disposition ;
- > l'amélioration du bilan carbone des transports publics urbains.

**Fig. 41** : Fréquences des lignes de bus urbaines et régionales en heures de pointes 2025 (source horaires Travys et CarPostal 2022-2023)



### 8.3.3 Indicateurs MOCA : qualité de desserte par habitant-e et par emplois

#### Indicateurs MOCA

Les indicateurs MOCA liés à la desserte en TP se basent sur les classes de desserte en transports publics calculées selon la méthodologie de l'ARE. Les classes de desserte A à D dépendent de la qualité de desserte des arrêts de transport public, c'est-à-dire du moyen de transport et de la cadence :

Classe de desserte	Description
A	Très bonne desserte
B	Bonne desserte
C	Desserte moyenne
D	Faible desserte
Aucune	Desserte marginale ou inexistante

Les données utilisées sont issues de la statistique de la population et des ménages (STATPOP), données à l'hectare (OFS) et de l'horaire électronique des entreprises suisse de transports (HAFAS).

#### Qualités de desserte habitant-e-s et emplois

En termes de qualité de desserte par habitant-e et par emplois, les habitant-e-s et employé-e s de l'agglomération d'Yverdon-les-Bains sont mieux desservis que les habitant-e-s des autres petites agglomérations, voire de toutes les agglomérations de Suisse. Et cette tendance se confirme au fil des ans, comme le montrent les graphiques ci-après.

Au niveau des habitant-e-s, environ 41% de la population de l'agglomération est dans une qualité de desserte qualifiée de bonne à très bonne (voir tableau de la figure 42 ci-dessous), alors que la moyenne des agglomérations de Suisse est de 36% environ.

Pour les emplois, près de 60% de ceux-ci bénéficient d'une bonne à très bonne qualité de desserte, contre 53% en moyenne pour les autres agglomérations suisses.

#### Enjeux :

> maintien de cette offre de qualité.

Fig. 42 : Qualité de desserte par habitant-e (source C&G basé sur données OFS 2021, ARE et MOCA 2023)

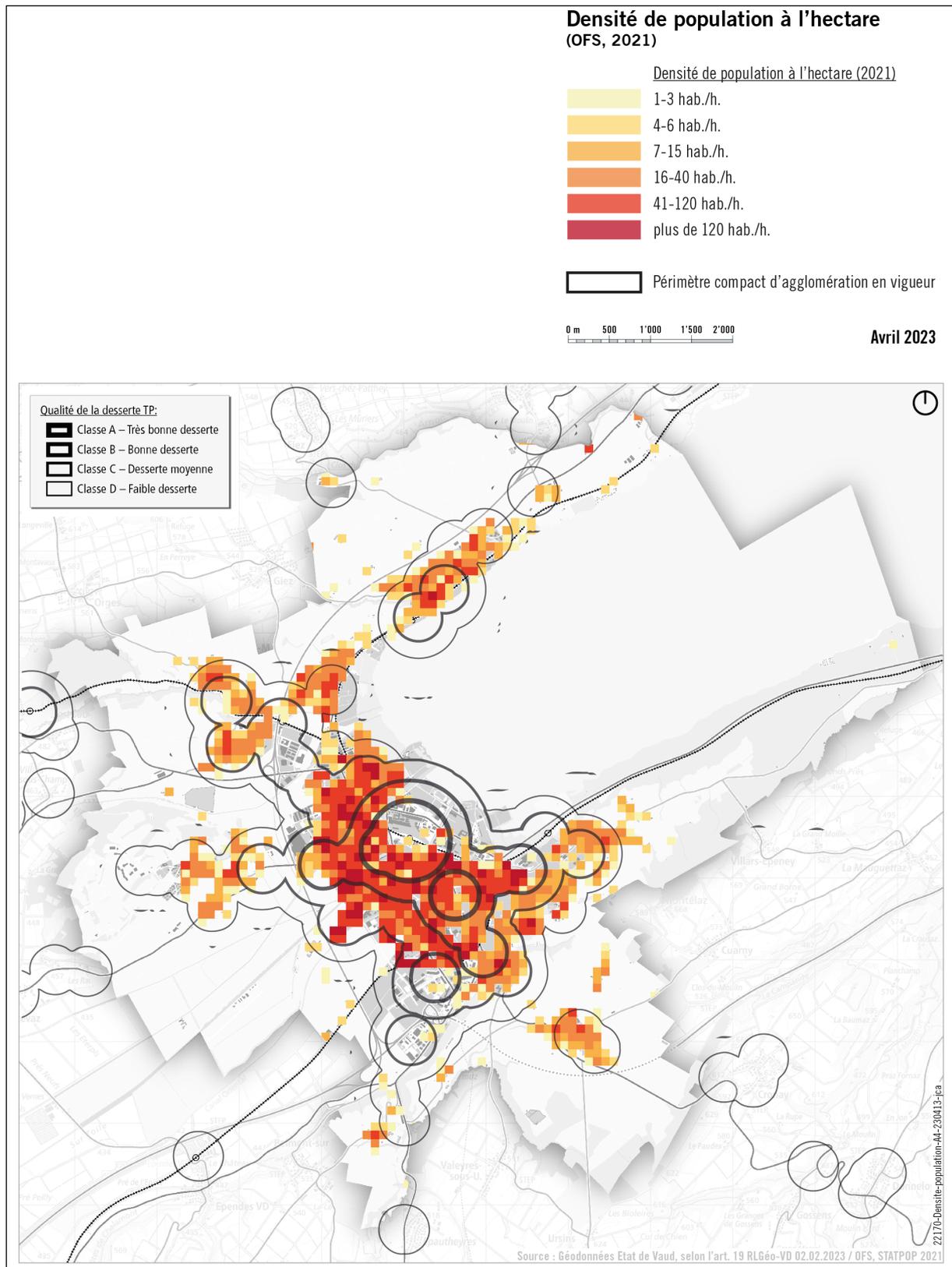
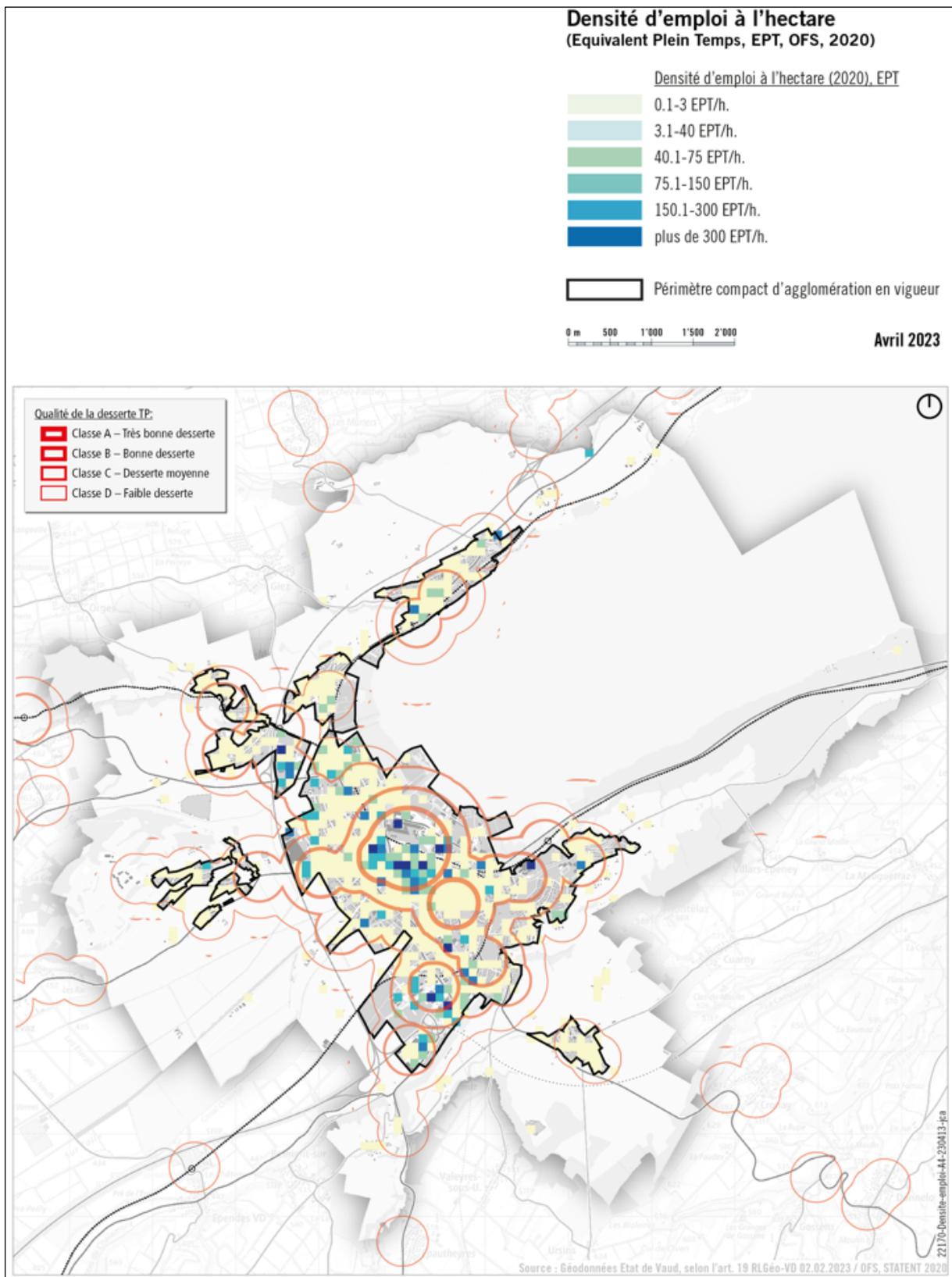
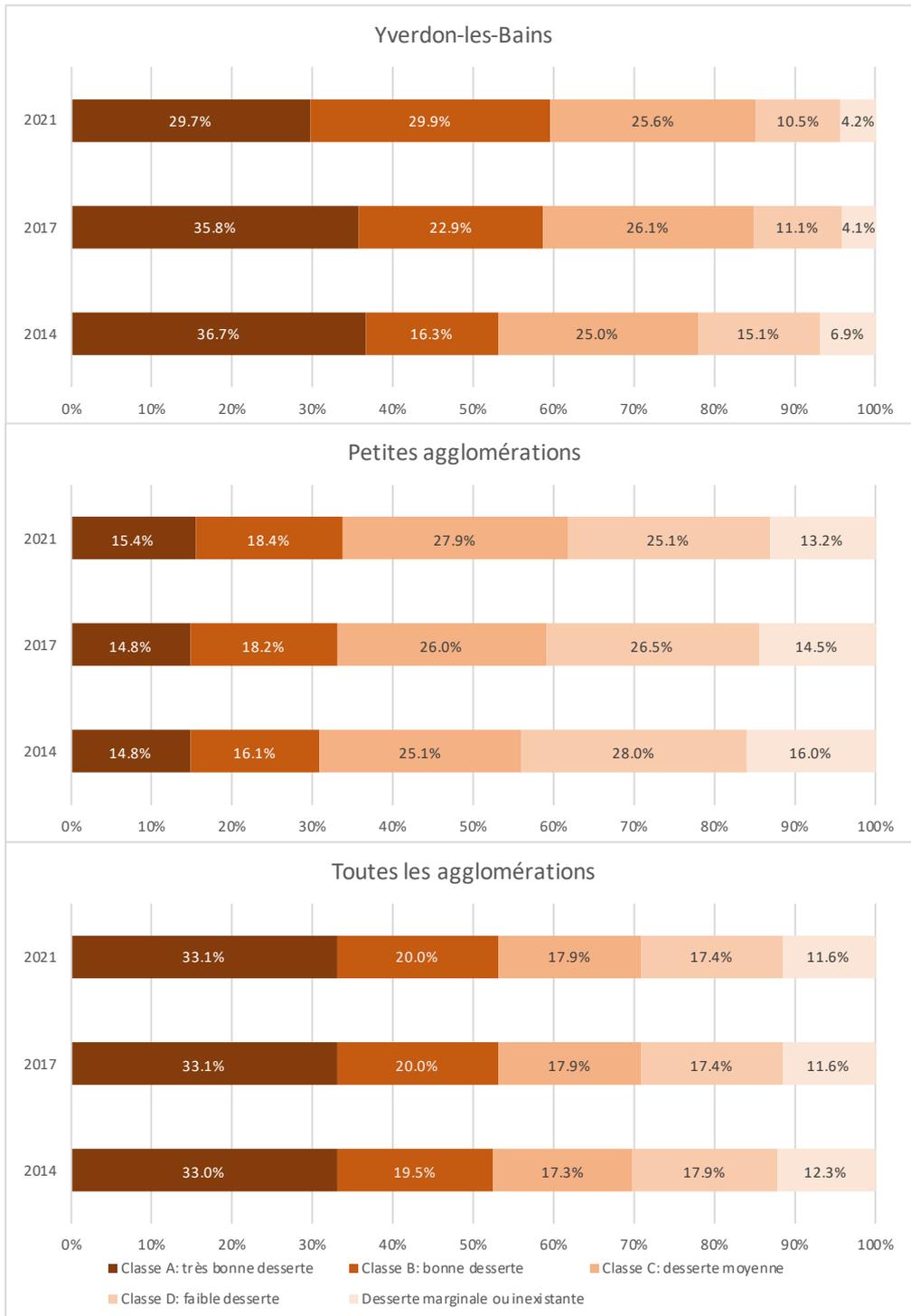




Fig. 43 : Qualité de desserte par emplois (source C&G basé sur données OFS 2021, ARE et MOCA 2023)





### 8.3.4 Demande actuelle

#### Demande actuelle en voyageur-euse-s

Tel qu'exposé au point précédent, la demande actuelle reste faible malgré une offre à disposition de qualité. La demande se concentre essentiellement sur deux ou trois axes urbains, principalement au centre d'Yverdon-les-Bains et en liaison avec les hautes écoles (HEIG, Gymnase), comme le plan de charges voyageurs ci-après le met en évidence : un peu plus de 3'000 voyageur-euse-s par jour en lien avec la HEIG et le Gymnase, entre 1'500 et 2'000 voyageur-euse-s par jour sur les lignes de l'Hôpital, du CPNV.

Les lignes régionales (CarPostal et Travys), quant à elles, suscitent des demandes variables. Les lignes en lien avec Orbe et Grandson/Champagne recensent entre 1'000 et 1'200 voyageur-euse-s par jour, alors que les liaisons régionales en direction de l'Est et du Sud (Pomy, Gros-de-Vaud, Echallens) présentent des charges nettement inférieures, de l'ordre de 400 à 500 voyageur-euse-s par jour.

La ligne ferroviaire de l'Yverdon-Sainte-Croix (Travys) rencontre également une bonne fréquentation, avec quelque 2'000 voyageur-euse-s par jour.

L'entreprise Travys a réalisé cette année différentes enquêtes personas et de parcours auprès de ses usager-ère-s<sup>5</sup>. Les points suivants ont été relevés comme dérangeants, expliquant en partie la faible demande malgré un réseau dense à disposition en ville :

- > trop coûteux;
- > faible ou absence de desserte en soirée, la nuit et le week-end dans certains quartiers ;
- > fréquence des bus pas assez élevée et bus parfois bondés, en particulier en heures de pointe ;
- > problème de ponctualité (parfois en avance ou en retard) ;
- > peu de bornes de vente de tickets (en particulier pour les personnes âgées) ;
- > mauvaise desserte avec le bord du lac de Neuchâtel ;
- > problèmes de correspondances entre les bus ;
- > faible équipement de certains arrêts bus (absence d'abri, de places assises, de poubelles, non-conformité à la LHand)<sup>6</sup> ;
- > mauvaise lisibilité du réseau (difficulté à identifier le bon quai et le bon arrêt) et faible connaissance des tarifications et du réseau ;
- > mauvaise communication en cas de perturbations ou travaux sur le réseau.

Des études de satisfaction ont également été menées en 2013 et 2017 auprès de la population yverdonnoise, cliente ou non du réseau Travys<sup>7</sup>. Environ 600 personnes, âgées de 15 ans et plus, ont participé à ces études. Les quelques points qui suivent résument les résultats obtenus :

- > entre 2013 et 2017, la part d'usager-ère-s fréquent-e-s est restée stable ; par contre, la part d'usager-ère-s occasionnel-le-s a augmenté (passant de 15% à 24%), réduisant proportionnellement la part des personnes n'utilisant jamais ou presque le réseau Travys (passant de 47% en 2013 à 39% en 2017) ;

---

<sup>5</sup> Sources Travys : études personas et de parcours auprès de clients du réseau Travys de 2023

<sup>6</sup> Concerne principalement des arrêts suivants : Clendy, La Colline, Gymnase, Cheminet, Chatelard, 14 Avril, Chamard, La Sallaz, Yverdon Gare, L'Orient.

<sup>7</sup> Sources Travys : études de satisfaction clientèle et population yverdonnoise sur le réseau urbain d'Yverdon-les-Bains de 2013 et 2017

- > les usager-ère-s Travys sont principalement des jeunes (15 à 29 ans), non actifs et ne possédant pas de voiture (public de captifs) ;
- > les personnes interrogées utilisent principalement le réseau Travys pour aller au travail ou à leur formation (36% en 2017) et peu pour faire des courses et achats (11% en 2017) ;
- > les raisons qui freinent les personnes « utilisant moins de 5 fois par an Travys » à utiliser davantage les bus urbains sont les suivantes : a une voiture (51%) ; se déplace à pied, à vélo ou à scooter (43%) ; pas besoin (18%) ; pas assez pratique (5%), tarifs trop chers (4%) ; raisons de santé (3%) ; déplacement à des heures pas adaptées (2%) ; domicile pas bien desservi (2%) ; trop lents, pas assez rapide (2%) ; lieu de travail/formation pas bien desservi (1%) ; offre peu adaptée à mon quotidien (1%). Parmi ces mêmes personnes, 55% répondent qu'il n'y a rien à améliorer en particulier sur le réseau urbain car elles ne sont tout simplement pas intéressées. Pour les autres, il s'agit d'augmenter le nombre de passages/fréquences, de revoir les tarifs, d'avoir des horaires mieux adaptés, de travailler sur le tracé des lignes, d'améliorer le confort, la propreté, la sécurité des arrêts, la sécurité de conduite, la serviabilité des conducteurs, d'être davantage ponctuel et finalement d'optimiser la transmission des informations relatives à Travys

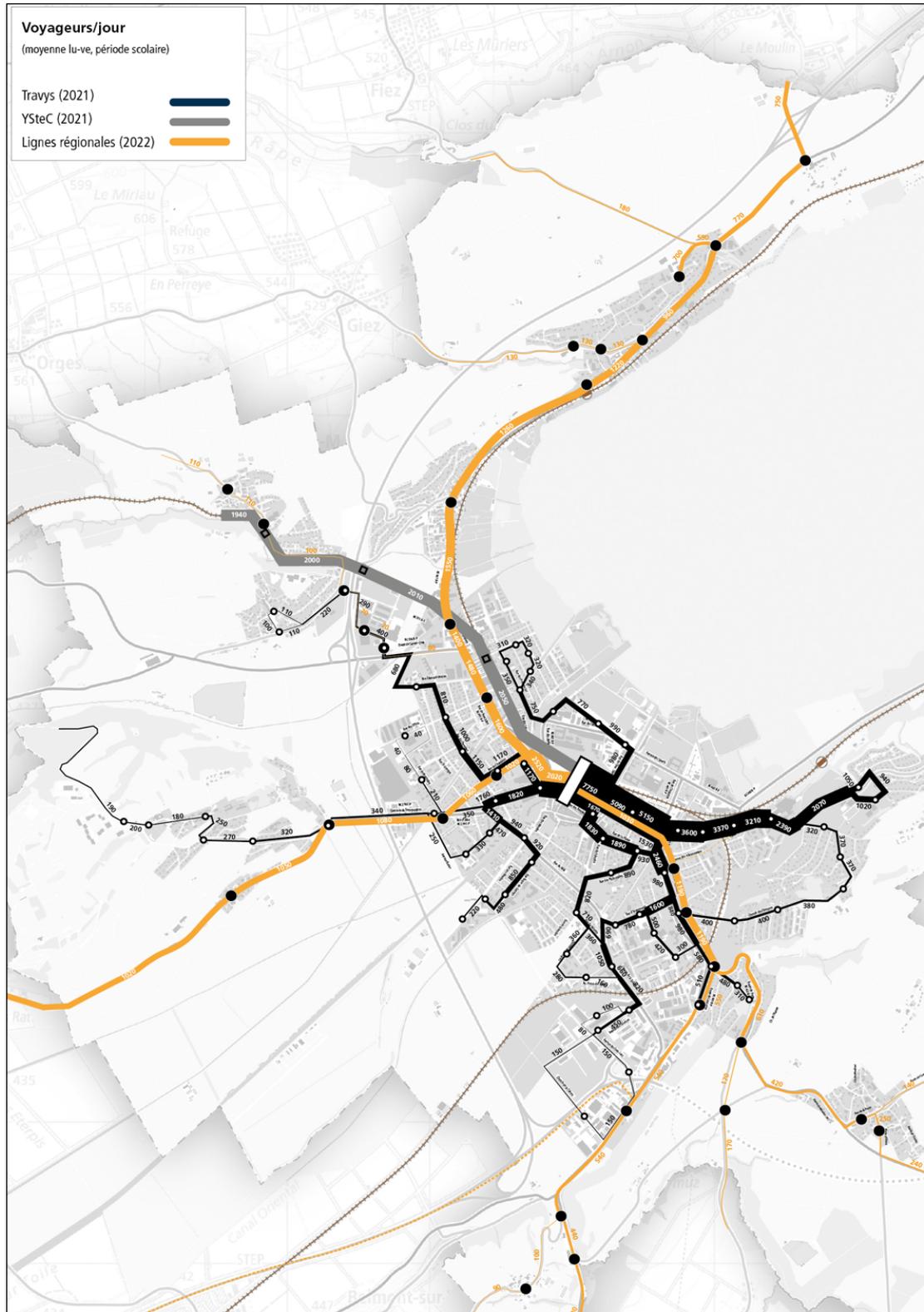
Les raisons de non-utilisation des transports publics de l'agglomération citées ci-dessus, malgré des qualités de desserte bonnes à très bonnes pour un grand nombre d'habitant-e-s et d'emplois, mettent en évidence que les déplacements à pied et modes doux sont souvent préférés aux TP, mais montrent également que l'usage de la voiture est aisé à l'intérieur de l'agglomération.

Une étude est en cours pour définir un système de priorisation des transports publics aux carrefours sur les axes chargés et l'aménagement des arrêts de bus est également en cours d'amélioration. Plusieurs arrêts ont été mis en conformité avec la LHand et équipés de banc ou abribus ces dernières années. Toutes ces actions contribuent à améliorer la qualité de l'offre en vue d'une utilisation accrue des transports publics.

**Enjeux :**

- > diminution de l'attractivité de l'usage de la voiture à l'intérieur de l'agglomération ;
- > encouragement de l'usage du réseau TP urbain entre les quartiers ;
- > utilisation accrue des transports publics pour des motifs autres que la formation.

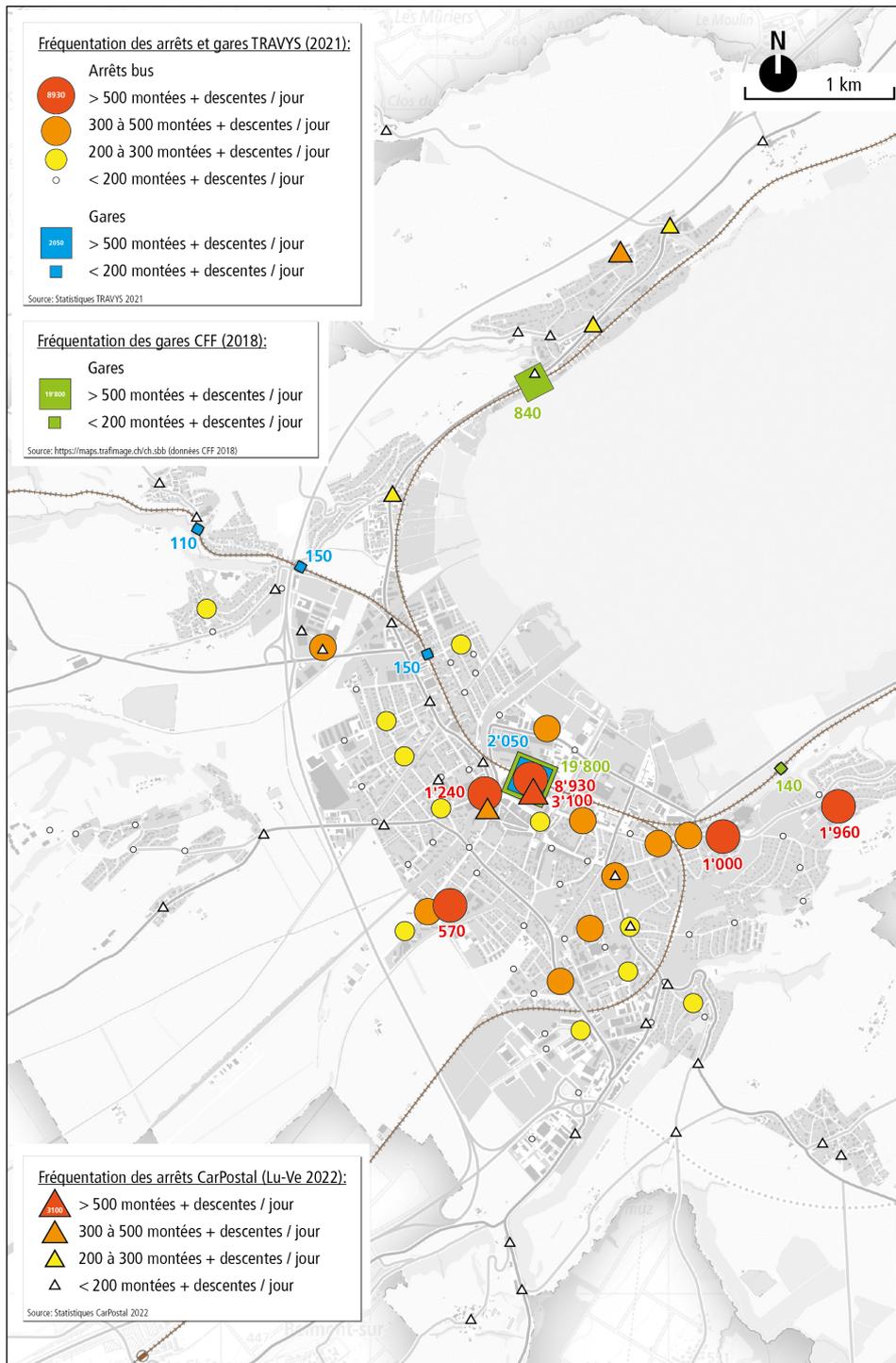
**Fig. 44** : Réseau transports publics : voyageur-euse-s 2021 (source C&G 2023, basé sur données transmises par Travys, CarPostal et DGMR)



## Fréquentation par arrêt

En dehors des gares, seuls quatre arrêts comptabilisent plus de 500 montées et descentes par jour. Ces arrêts sont liés au centre-ville et aux lieux de formation (Bel-Air, HEIG, Gymnase, CPNV), en cohérence avec les charges en section principales présentées ci-avant.

**Fig. 45** : Fréquentation des arrêts de transports publics (source C&G 2023, basé sur données transmises par Travys, CarPostal et DGMR)



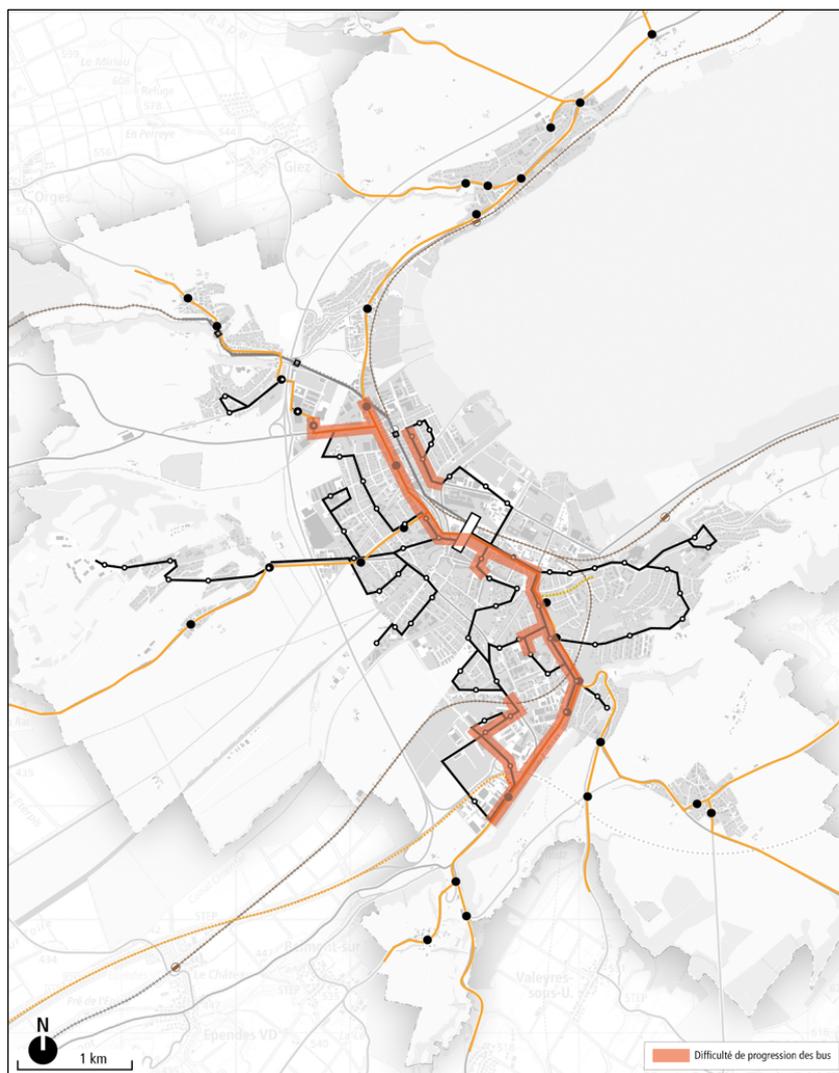
**Enjeux :**

- renforcement de l'usage des TP dans les quartiers ;
- importance d'une bonne gestion des flux de voyageurs au centre-gare en raison de la forte fréquentation de ce secteur.

### 8.3.5 Points noirs

Les principales problématiques rencontrées par les bus dans l'AggloY sont des difficultés de progression sur certains tronçons du centre, liées à des charges de trafic élevées (créant des ralentissements), à la présence de feux de circulation ou à la configuration de certaines rues étroites (comme le goulet de la Rue du Casino). Ces secteurs problématiques se concentrent essentiellement dans la traversée de la ville-centre, sur l'axe Route de Lausanne – Avenue des Bains – Avenue Haldimand – secteur gare – Route de Neuchâtel – Avenue de Grandson.

**Fig. 46 :** Points noirs du réseau de transports publics (source C&G 2023)



**Enjeux :**

- > fluidification des itinéraires des bus ;
- > priorisation des bus dans les carrefours.

## 8.4 Modes doux (piéton.ne.s et vélos)

### 8.4.1 Synthèse

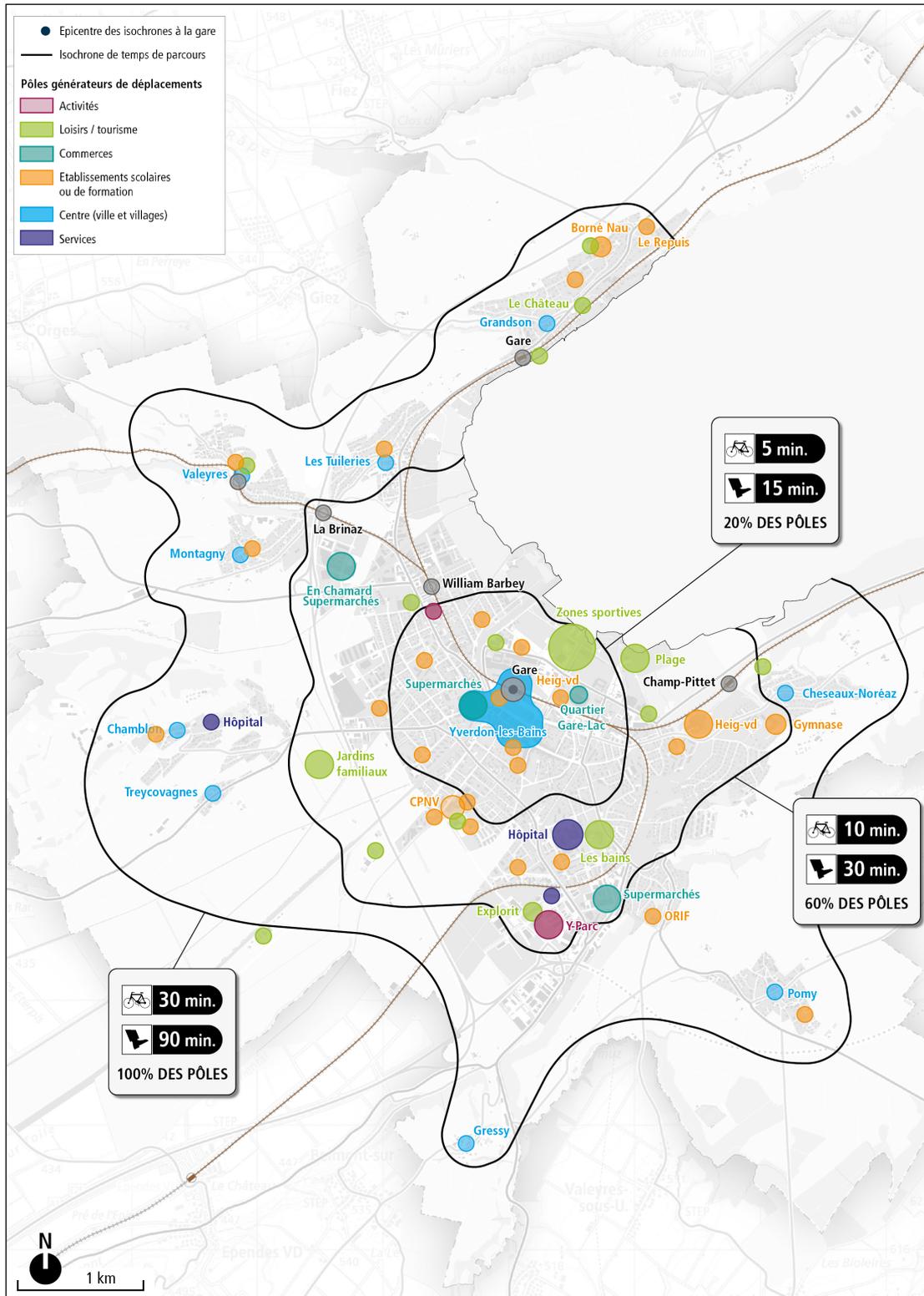
<p><b>Points forts</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Offre en stationnement vélos importante à Yverdon-les-Bains</li><li>&gt; Réseau en libre-service dense à Yverdon-les-Bains</li><li>&gt; Topographie de l'agglomération très favorable aux modes doux</li><li>&gt; Nombreux franchissements des cours d'eau au centre-ville, avec potentiel d'amélioration</li></ul>
<p><b>Points faibles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Manque d'attractivité du réseau vélos</li><li>&gt; Manques de continuités des réseaux piétonniers et cyclables</li><li>&gt; Liaisons insuffisantes du réseau fonctionnel vers les sites stratégiques, voire certaines interfaces</li><li>&gt; Potentiel d'attractivité des espaces publics pour les modes doux insuffisamment exploité</li><li>&gt; Vitesses trop élevées des TIM créant une insécurité pour les cyclistes et piétons</li></ul>
<p><b>Besoins d'action</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Suppression des discontinuités des itinéraires structurants (axe fort, voies vertes, voies des canaux, voies des villages)</li><li>&gt; Renforcement de l'attractivité des réseaux de mobilité douce</li><li>&gt; Amélioration de la sécurité des cyclistes</li></ul>

### 8.4.2 Pôles générateurs de déplacements

Des pôles générateurs de déplacements sont répartis sur toute l'agglomération. Les villages périphériques, à l'exception de Grandson, ne comptent que très peu de pôles générateurs, principalement constitués des centres de villages et des sites scolaires, à l'exception de la zone commerciale de Chamard à Montagny.

60% des pôles sont localisés à moins de 10 minutes à vélo de la gare d'Yverdon-les-Bains (moins encore avec l'usage de vélos électriques). Comme le met en évidence la figure ci-dessous, 20% des pôles, concentrés au centre d'Yverdon-les-Bains, sont accessibles en moins de 15 minutes à pied à partir de la gare CFF.

Fig. 47 : Pôles générateurs de déplacements (source : PA4 avec compléments C&G)



## Enjeux :

- > renforcement de l'information/communication sur les réseaux modes doux ;
- > aménagement des réseaux piéton.ne.s et cyclables orientés sur les pôles générateurs ;
- > exploitation du potentiel cyclable de l'agglomération (vélos et vélos électriques).

### 8.4.3 Réseaux piéton.ne.s et cyclables

#### Piéton.ne.s (PA4)

Le réseau destiné aux piéton.ne.s est aujourd'hui plutôt dense, avec notamment la grande majorité des axes routiers équipés de trottoirs. Des déficits de sécurité ont cependant été relevés dans des études récentes (en particulier le Plan directeur de la mobilité douce de la Ville d'Yverdon-les-Bains - BfM - novembre 2018). Il en résulte un travail important de sécurisation, en particulier au niveau des traversées piétonnes et des cheminements à travers les carrefours, faisant l'objet de mesures inscrites au PA4. La figure ci-après met en évidence ce diagnostic et les points particuliers à sécuriser.

Fig. 48 : Réseau piéton.ne.s et points à sécuriser (source : PA4)



Le réseau piéton.ne.s n'a toutefois que peu évolué ces dernières années, mais continue à être complété au gré de la réalisation de mesures des PA antérieurs (exemple : passerelles piéton.ne.s/vélos Bel-Air et des Cigarières, ainsi que plusieurs traversées piétonnes qui ont été réalisées depuis le PA4). C'est la raison pour laquelle le réseau piéton.ne.s du PA5 est identique à celui du PA4.

## **Vélos**

Le concept général modes doux défini dans le PA4, repose sur quatre types d'axes principaux :

- > 2 liaisons structurantes internes :
  - axe fort cyclable : positionné au centre de l'agglomération, il constitue l'axe fort utilitaire (pendulaire) permettant de relier le Nord (Grandson) au Sud (Route d'Echallens) en desservant le centre-ville ;
  - liaisons Nord-Sud reliant l'axe fort aux voies vertes (modes doux le long des canaux) : destinés aux cheminements utilitaires et de loisirs, ces voies cyclables assurent les déplacements internes à la ville.
- > Voies vertes : la Voie verte du Lac et la Voie verte de la Plaine assurent les liaisons du Nord au Sud et la poursuite des itinéraires vélos régionaux, notamment au bord du Lac de Neuchâtel ;
- > Liaisons villages : itinéraires cyclables permettant d'assurer, si possible en site propre, les liaisons entre la ville-centre et les villages.

Plusieurs itinéraires « La Suisse à vélo » traversent par ailleurs l'agglomération. Ils se superposent aux axes principaux cités ci-dessus.

La figure ci-dessous met en lumière d'importants manques de continuités de ce réseau cyclable et des déficits de traversées du réseau ferroviaire. De nombreux franchissements des canaux sont en revanche existants, excepté le long du canal du Bey.

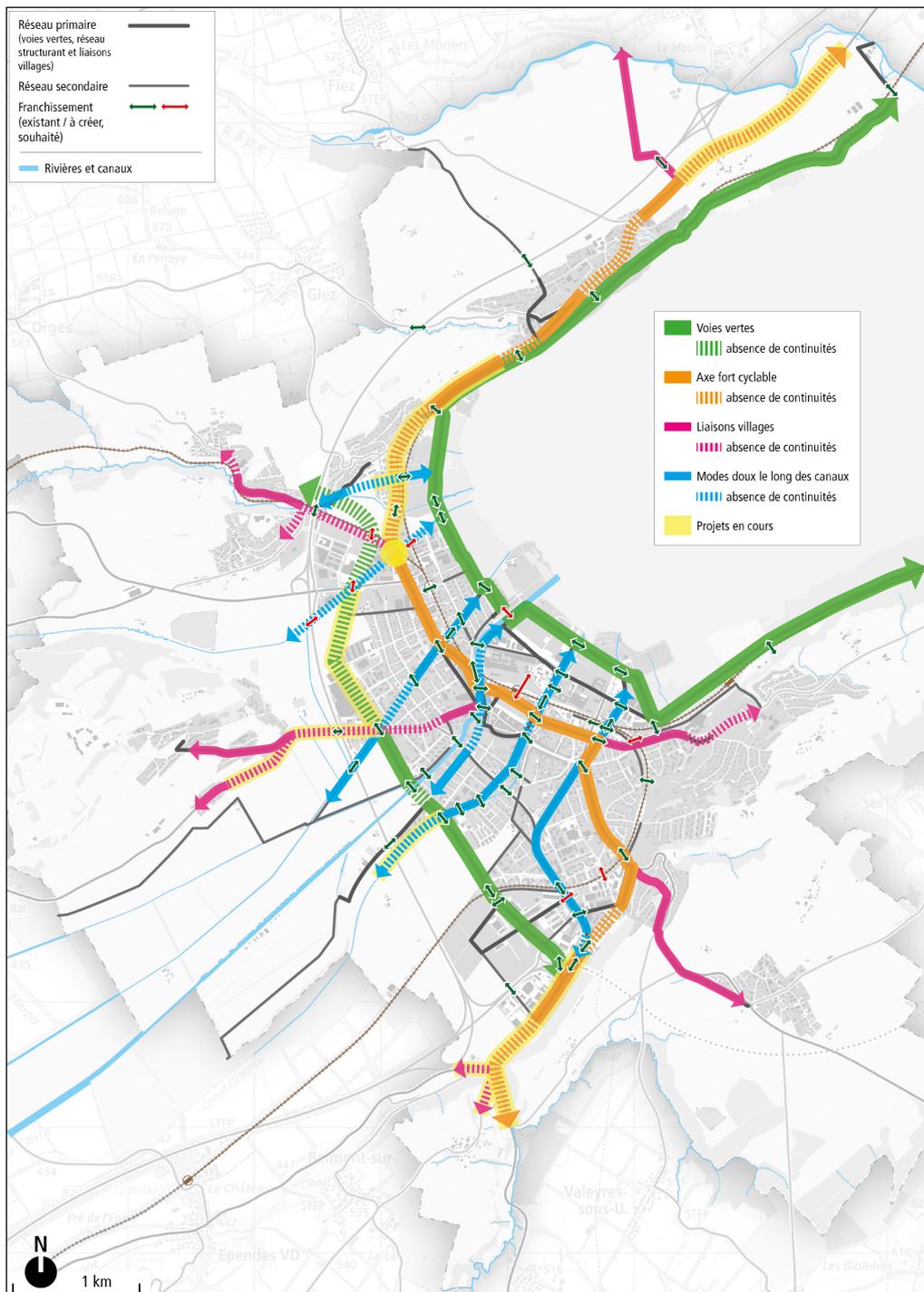
La majorité du réseau vélo existant est constitué de bandes cyclables et présente un manque d'uniformité dans les aménagements. Les pistes en site propre sont relativement peu nombreuses et discontinues à l'heure actuelle, en particulier dans les carrefours et sur les axes structurants.

La stratégie cantonale vélo 2035 confirme la majorité des axes structurants définis par le PA4 et devrait donc contribuer à développer ce réseau dans les années à venir.

L'axe fort cyclable qui traverse le centre de l'agglomération est aujourd'hui insuffisamment équipé par rapport à sa fonction d'axe fort utilitaire. Il devrait être aménagé si possible en site propre sur la majorité de son tracé.

La figure ci-dessous met également en évidence que les pôles économiques (sites stratégiques notamment) sont actuellement mal desservis par le réseau cyclable, en particulier le réseau principal fonctionnel (à destination des pendulaires). Une attention particulière doit être portée sur ces liaisons manquantes dans le cadre de la stratégie vélos.

Fig. 49 : Réseau cyclable d'agglomération : état 2024



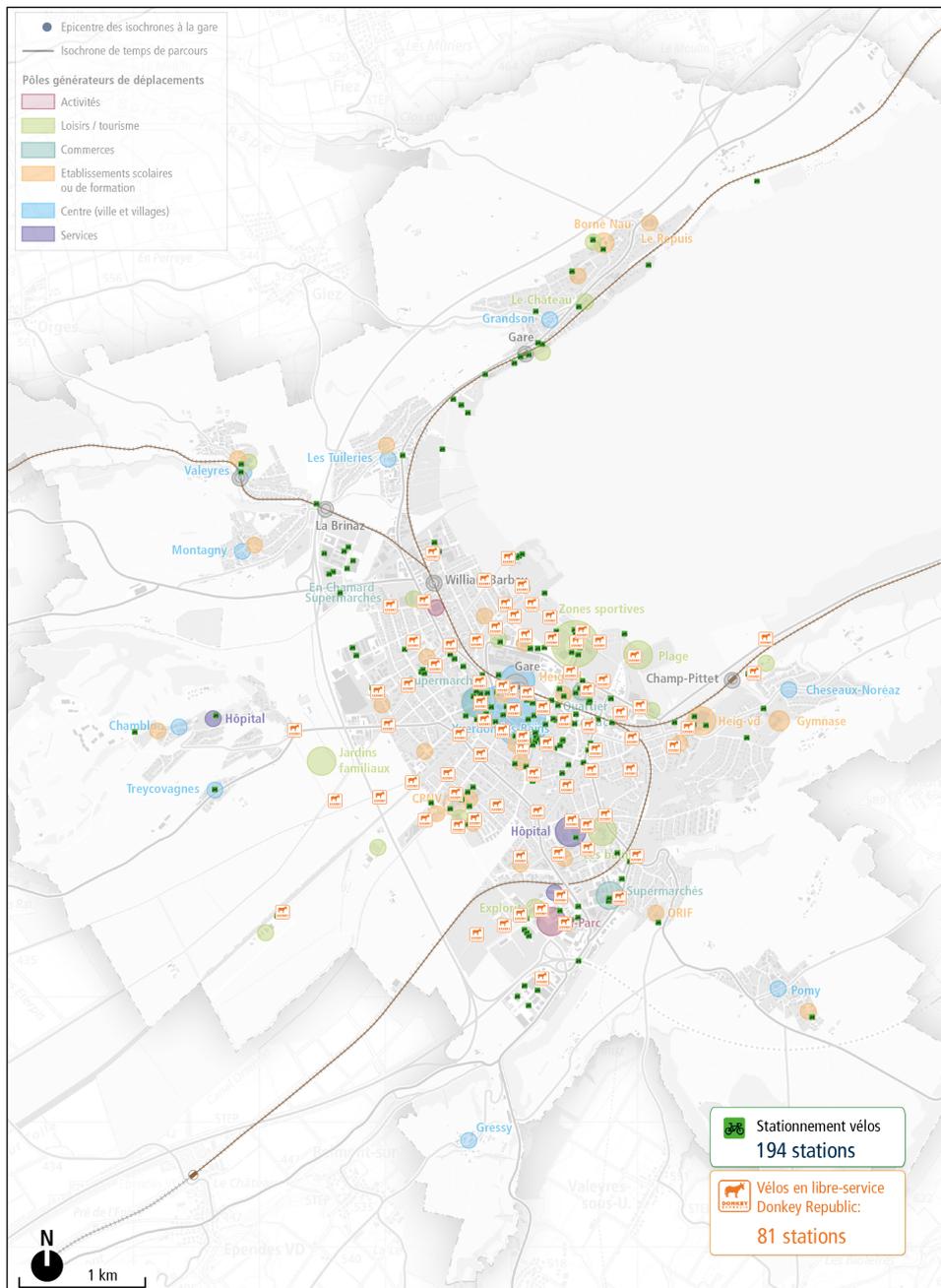
**Enjeux :**

- > réalisation des tronçons manquants, dans l'idéal en site propre (hors trafic TIM) ;
- > mise en œuvre d'une stratégie de mise en valeur des réseaux modes doux ;
- > développement des continuités cyclables et piétonnes en traversée des infrastructures ferroviaires.

### 8.4.4 Stationnement vélos

L'offre en stationnement vélos à Yverdon-les-Bains est importante, comme illustré dans la figure ci-dessous, avec près de 4'000 places publiques. L'ensemble des communes dispose de zones en stationnement. Ces dernières sont plus ou moins développées selon les communes. Bien que le nombre de stationnement ait particulièrement augmenté depuis le PA2, il y a encore quelques déficits quantitatifs mais surtout qualitatifs accentués par l'augmentation des vélos spéciaux (essor des vélos-cargo, des longtail (longue queue), vélos électriques, ...).

Fig. 50 : Offre actuelle en stationnement vélos (source : MAPNV avec compléments C&G)



Les zones de stationnement vélos ont été superposées (voir figure ci-dessus) avec les pôles de générations vus précédemment, mettant en évidence l'absence de stationnement vélos pour certains pôles, notamment dans les quartiers Ouest d'Yverdon-les-Bains, ainsi que dans plusieurs centres villageois.

Réseau VLS : Avec ces 80 stations et ces 150 vélos, le réseau VLS s'est bien développé au sein de la commune Yverdonnoise. La proximité des stations avec une halte de transports publics (gare ou arrêts de bus) favorise l'intermodalité. Ce réseau n'est toutefois pas présent dans les autres communes de l'agglomération.

**Enjeux :**

- > développement des infrastructures de stationnement vélos à poursuivre en lien avec les pôles générateurs ;
- > offre en stationnement vélos et vélos en libre-service à compléter dans les villages.

## 8.5 Transports individuels motorisés (TIM)

### 8.5.1 Synthèse

#### Points forts

- > Une volonté de développement des zones modérées
- > La présence d'une autoroute de contournement de l'agglomération

#### Points faibles

- > Des charges de trafic trop élevées au cœur de l'agglomération
- > Un trafic de transit indésirable au centre-ville

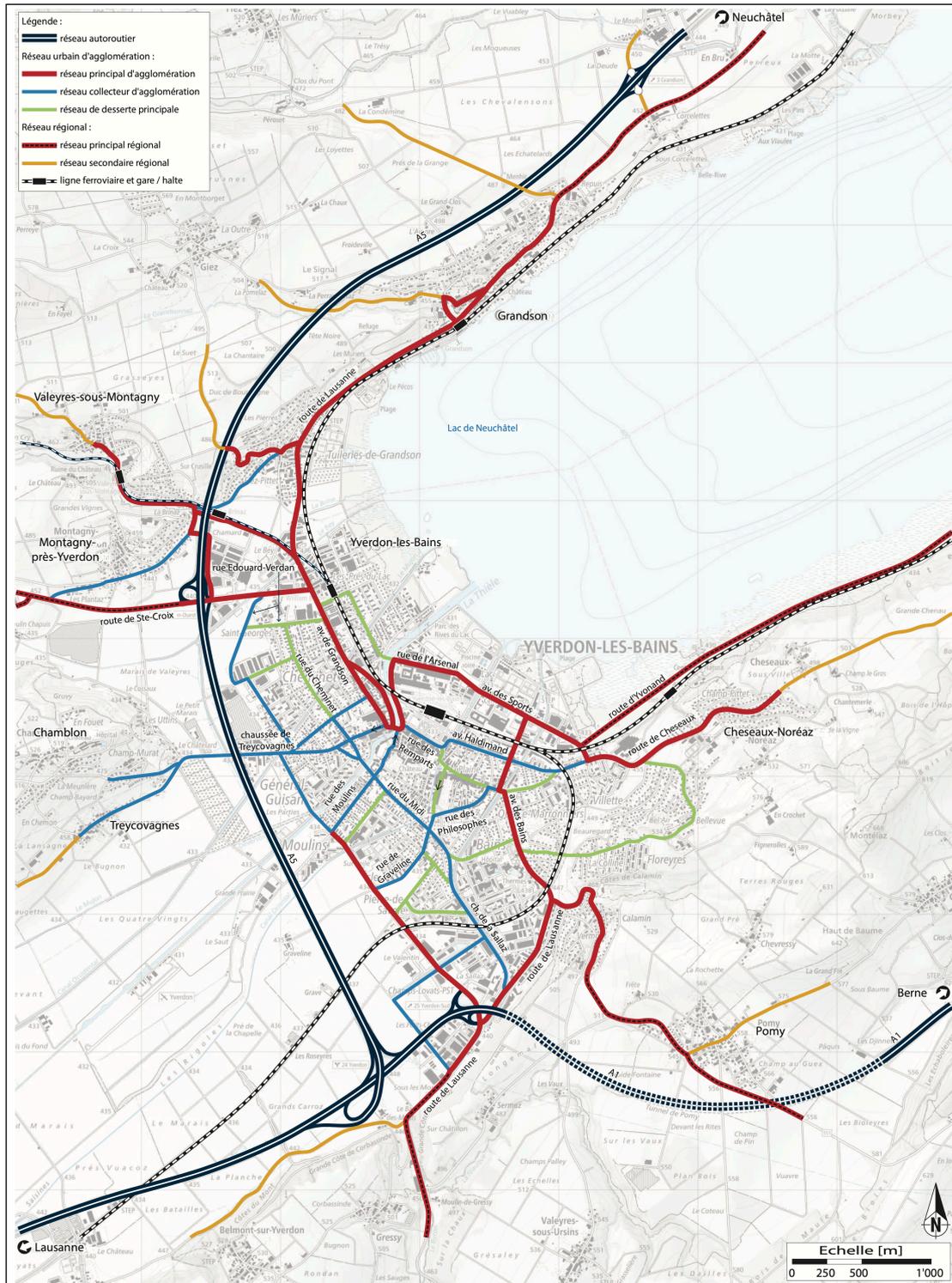
#### Besoins d'action

- > Suppression du trafic indésirable au centre-ville
- > Réorganisation des circulations TIM en vue d'une accessibilité orientée au centre et d'un apaisement du trafic dans les quartiers

## 8.5.2 Hiérarchie actuelle du réseau routier

La hiérarchie actuelle du réseau routier est présentée dans la figure ci-dessous.

Fig. 51 : Hiérarchie actuelle du réseau routier (source : étude Transitec 2022)



L'agglomération est bien desservie par le réseau national constitué des autoroutes A1 et A5, et par les deux jonctions d'Yverdon-Sud et Yverdon-Ouest. A ces jonctions sont connectés des axes du réseau principal régional qui assurent l'accessibilité régionale au réseau national, en évitant, pour la plupart d'entre eux, la traversée de la ville-centre. La desserte d'Yverdon-les-Bains est assurée, quant à elle, par un réseau principal d'agglomération qui relie les jonctions aux zones principales d'activité de la ville et à la zone du bord du lac par l'Avenue des Bains à l'Est, la Route de Ste-Croix et l'Avenue de Grandson à l'Ouest. Ce réseau principal d'agglomération contourne ensuite le centre-ville, avec des liaisons Est-Ouest via l'axe Avenue des Sports – Rue de l'Arsenal au Nord, la Rue du Midi en bordure Sud du centre-ville, et l'Avenue des Trois Lacs au Sud de l'agglomération. La Chaussée de Treycovagnes, la Route de Pomy et la Route de la Grève complètent ce réseau d'accessibilité à la ville à partir de l'extérieur. Le réseau collecteur d'agglomération assure ensuite la distribution du trafic à l'intérieur de la ville. A noter qu'un seul axe collecteur traverse le cœur de la ville, par la Rue des Remparts et l'Avenue Haldimand.

#### **Enjeux :**

- > respect de la hiérarchie du réseau routier dans les projets d'aménagement des axes routiers ;
- > suppression d'un axe collecteur d'agglomération traversant l'hypercentre de la ville (via la Rue des Remparts et l'Avenue Haldimand).

#### **8.5.3 Charges de trafic – TJM**

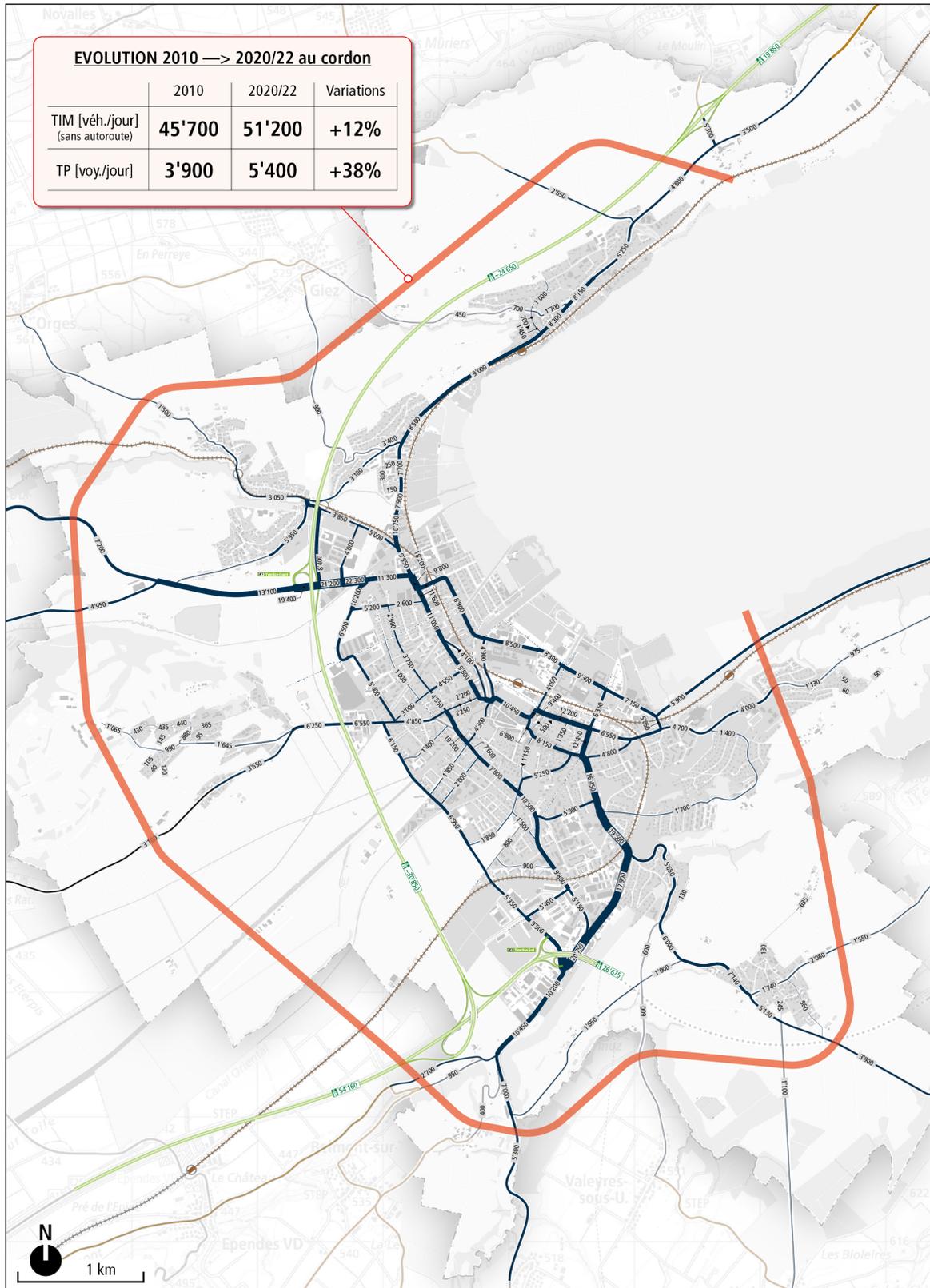
Les charges de trafic actuelles présentées dans la figure en page suivante sont issues de nombreux comptages réalisés ces dix dernières années.

Les axes d'entrée en ville regroupent près de 20'000 véhicules/jour et un important trafic en traversée du centre d'Yverdon-les-Bains est à relever (~10'000 véh/jour). Le trafic en traversée des autres communes est, pour sa part, relativement modéré, avec des charges relativement faibles au cœur des villages, exception faite de Grandson (~8'000 véh/jour).

Les axes d'entrée en ville d'Yverdon-les-Bains à partir des jonctions autoroutières Sud et Ouest sont particulièrement chargés, ce qui entraîne des périodes de congestion du trafic, des difficultés de progression des bus, et des reports de trafic à l'intérieur des quartiers de manière à éviter ces axes chargés.

Ces dernières années, le trafic ne cesse d'augmenter au cordon de l'agglomération (+12% entre 2010 et 2020/22, sans tenir compte de l'autoroute). Le nombre d'utilisateurs des transports publics par jour a toutefois également fortement augmenté pendant ce même laps de temps (+38% entre 2010 et 2020/22), mais avec des valeurs quantitatives (voyageurs TP par jour) qui restent beaucoup plus faibles que le nombre d'usagers de la voiture.

Fig. 52 : Charges de trafic actuelles 2022 (TJM) et évolution au cordon de l'agglomération 2010 - 2022



## Trafic à l'hypercentre de l'agglomération

A la lecture du plan de charges TJM, il peut être constaté que les valeurs de trafic dans l'hypercentre de l'agglomération, soit le secteur Place d'Armes/Remparts/Gare, sont particulièrement élevées et peu compatibles avec un cœur de ville. Une analyse plus détaillée de ces charges a été effectuée et quelques constats peuvent en être tirés.

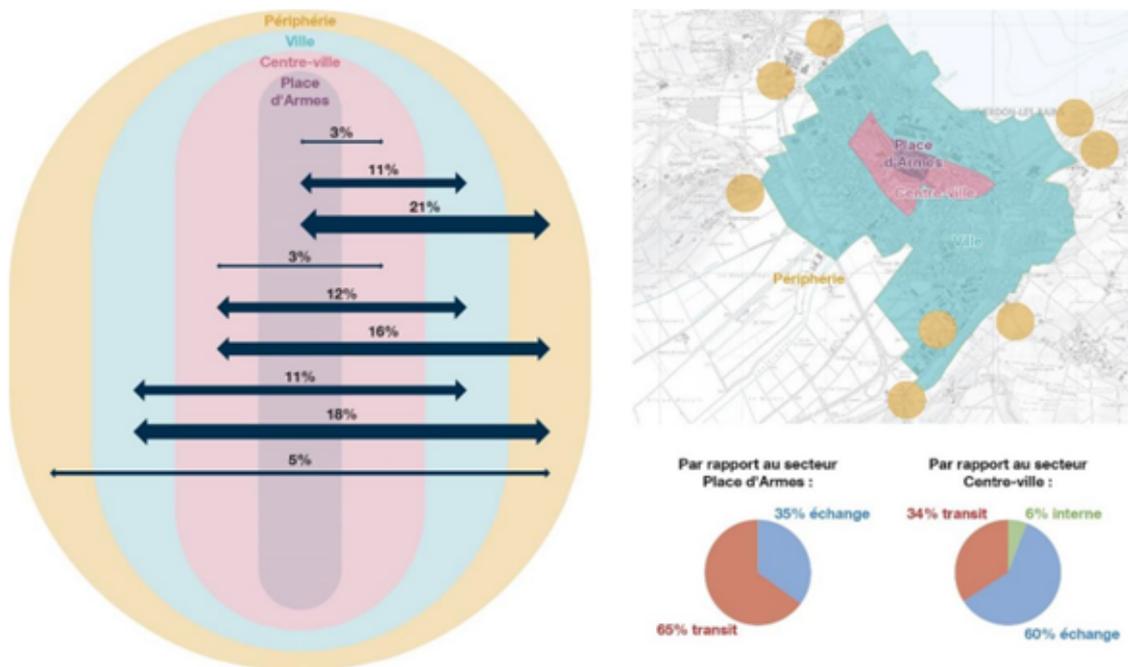
Enquête origine/destination au cordon du secteur Place d'Armes (analyse du Service de la sécurité publique sous le pilotage de sa filiale MEI)

Le Service de la Sécurité Publique a réalisé une enquête Origine/Destination (ci-après enquête O/D) au cordon du secteur de la place d'Armes entre novembre et décembre 2019. Un large échantillon d'automobilistes a été interrogé à tous les points d'entrée du secteur (av. Haldimand, rue du Casino, rue des Casernes, pont de Gleyres, quai de l'Ancienne-Douane, rue de l'Ancien-Stand). Les données ainsi récoltées ont permis de mieux comprendre la structure du trafic dans le secteur de la place d'Armes et les habitudes des automobilistes circulant de/vers et à travers ce secteur.

Les résultats de cette enquête sont illustrés ci-dessous sur la base d'un découpage territorial en 4 zones :

- > Place d'Armes/Gare (périmètre étudié)
- > Centre-ville
- > Ville
- > Périphérie (tous les points d'entrée de la ville)

**Fig. 53 :** Résultats enquête OD Place d'Armes



Le secteur de la place d'Armes est fréquenté par un important trafic de transit (65% du trafic total). Il est en revanche épargné par le trafic de transit long (périphérie-périphérie) qui ne constitue que 5% du trafic total. Cela signifie que 35% du trafic circulant à travers ce secteur est un trafic d'échange (arrivant ou partant de ce secteur), malgré une très importante offre de stationnement à disposition des automobilistes.

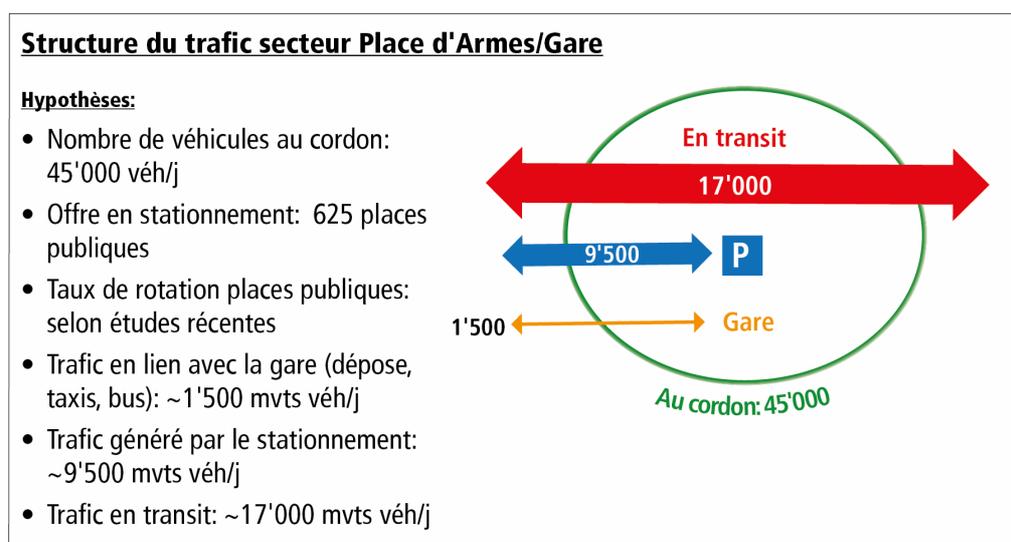
Autrement dit, l'accessibilité au secteur Place d'Armes n'est pas principalement perturbée par le trafic généré par le stationnement central, mais bien par le trafic qui ne s'y arrête pas. La moitié des usagers en transit à travers le secteur de la place d'Armes effectue des trajets qui trouvent leur origine et/ou leur destination en dehors du centre-ville (5% périphérie-périphérie, 18% périphérie-ville et 11% ville-ville). Il est évident que la configuration du centre-ville est telle qu'il est parfois nécessaire de transiter dans le secteur de la place d'Armes pour accéder au centre-ville (notamment au secteur Bel-air ou à la rue de la Plaine). Il apparaît toutefois ici un important report potentiel d'usagers sur d'autres axes routier parallèles à la rue des Remparts, par un meilleur traitement des carrefours clés.

Le trafic dit « interne » à la ville représente une part importante du trafic total. A l'échelle du secteur étudié, 40% du trafic total trouve son origine et sa destination en ville. Ces usagers sont les principaux concernés par un potentiel report modal qui pourrait être induit par l'amélioration de la qualité des réseaux de transports publics urbain et un usage accru des modes doux au vu des qualités topographiques de l'agglomération (zone urbaine plate). Cela améliorerait la sécurité pour les déplacements de proximité et la qualité de vie dans le centre-ville.

#### Analyse du trafic généré par le stationnement au cordon de l'hypercentre

Une autre analyse au cordon de la Place d'Armes (secteur entre les voies ferrées au Nord, la Vieille ville au Sud, la Thièle à l'Ouest et le Canal Oriental à l'Est) basée sur le trafic actuel ainsi que sur l'offre en stationnement public a permis de confirmer l'importance du transit local défini au paragraphe précédent.

**Fig. 54 :** Structure du trafic au cordon du secteur Place d'Armes/Gare/Remparts



Sur les 45'000 véhicules par jour entrant ou sortant de ce périmètre, les 625 places de stationnement public recensées dans cette zone génèrent (utilisation des taux de rotation relevés lors d'enquêtes ces dernières années)

quelque 9'500 véhicules par jour. La gare elle-même (dépose, taxis, bus) produit de son côté environ 1'500 véhicules par jour- Il en résulte un trafic de transit de l'ordre de 17'000 mouvements de véhicules par jour. La part de transit dans cette zone est donc particulièrement importante, puisqu'elle représente 61% des 28'000 mouvements de véhicules par jour dans ce périmètre, et même 76% des 45'000 véhicules recensés au cordon. Ces chiffres confirment les valeurs mentionnées dans le chapitre précédent sur les enquêtes Origines-destinations du secteur de la Place d'Armes. Bien que le périmètre d'analyse soit relativement restreint, il est significatif de l'usage de la voirie dans cette zone d'hypercentre qui est le cœur de la ville au niveau des mobilités et des activités commerciales. Les usagers, principalement clients, visiteurs et employés de ce centre, y accèdent via la gare CFF (20'900 montées/descentes par jour sur le réseau CFF en 2023), via le réseau de bus urbains, les bus régionaux au hub de la gare, et via le stationnement public de la Place d'Armes et des abords de la gare. Le trafic de transit, principalement local mais pas uniquement (voir enquêtes O-D), doit être orienté sur d'autres axes plus éloignés de ce cœur de ville.

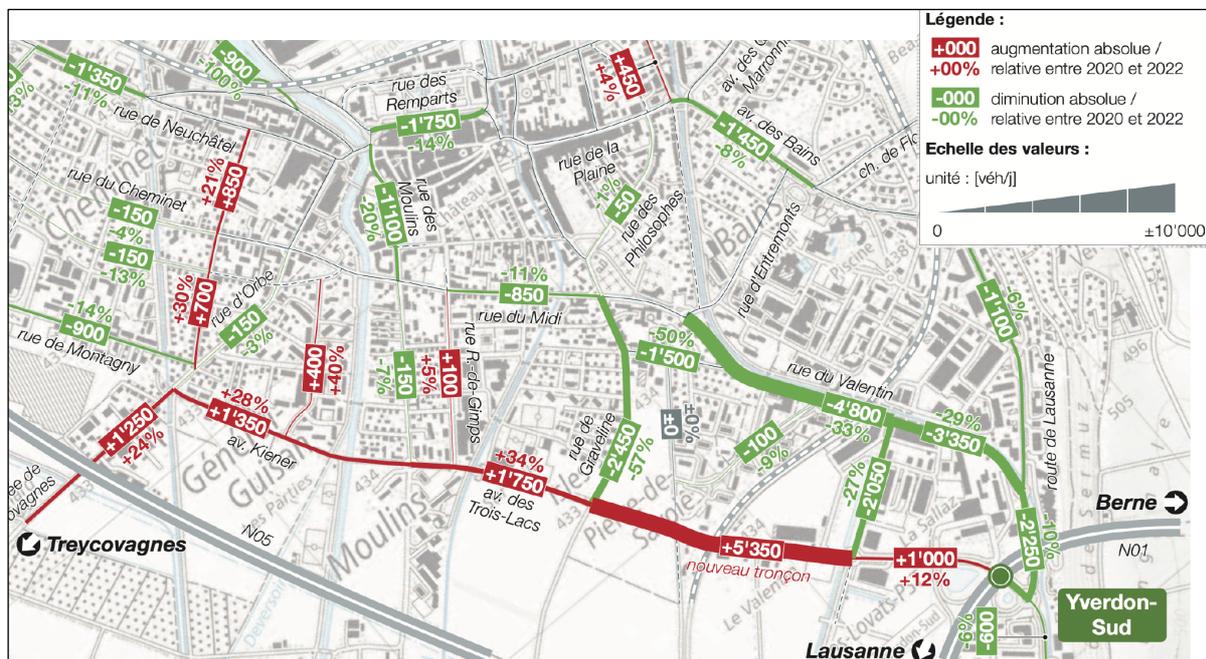
Le trafic généré par le stationnement dans ce secteur de la Place d'Armes / gare se monte quant à lui à 34% des mouvements de véhicules et 21% des véhicules au cordon. Même si cette proportion est faible par rapport au trafic total, il représente tout de même environ 10'000 mouvements de véhicules par jour, auxquels il est possible de rajouter une partie du transit local à travers le secteur pour accéder au stationnement des centres commerciaux en bordure de celui-ci (COOP et Migros). Une diminution de ce trafic est également à envisager dans le cadre du réaménagement global de la zone dans le but de valoriser les espaces publics.

L'enjeu principal de la gestion du trafic dans ce secteur reste cependant une réorganisation des flux de circulation de manière à conserver sur ces axes du centre, destinés à être modérés, uniquement le trafic qui a pour but les activités du centre-ville.

### **Effets de la mise en place de l'Axe Principal d'Agglomération (APA) Sud**

La planification de la gestion du trafic individuel motorisé de la Ville d'Yverdon-les-Bains a notamment pour objectif de délester le centre de la ville du trafic de transit, en particulier par une réorganisation de l'accessibilité au centre et aux quartiers à partir du projet d'Axe principal d'agglomération (APA), nouveau barreau routier au Sud de la ville, reliant les sites stratégiques d'Y-Parc et de Chamard. Un premier tronçon a été réalisé et ouvert à la circulation en octobre 2020. Les comptages effectués en 2020 et 2022 permettent d'analyser l'évolution du trafic dans ce secteur Sud de la Ville, suite à l'ouverture de cette nouvelle infrastructure. La figure ci-dessous met en évidence ces effets.

Fig. 55 : Effets de la mise en place du tronçon APA Sud en 2020 (Source : Transitec Ingénieurs Conseils SA, 2022)



Cette figure met en évidence le fort effet de report de charges dû à l'ouverture du nouveau tronçon Sud de l'APA. Il a permis notamment des diminutions marquées du trafic en entrée Sud de la Ville, sur l'axe Route de Lausanne – Avenue des Bains (-8%) et sur la Rue du Midi (-30%). De légers reports dans des pénétrantes Sud -> Nord sont à relever, conformément aux objectifs fixés. La volonté de redistribuer le trafic d'accès aux quartiers et au centre de la ville est donc atteinte en grande partie. La poursuite de la nouvelle infrastructure vers l'Ouest (tronçon Ouest de l'APA) devrait permettre d'atteindre les mêmes objectifs, à savoir de décongestionner les entrées Ouest de la ville et supprimer le trafic de transit dans les quartiers de cette partie de la ville, de diminuer le trafic au centre en faveur des piétons, des vélos et des transports publics.

**Enjeux :**

- > diminution du trafic dans la ville ;
- > suppression du trafic qui n'est pas d'origine ou à destination de l'hyper centre (Gare/Remparts), en particulier le trafic de transit ;
- > redistribution du trafic d'accès à la ville via l'APA pour délester les quartiers et les axes de pénétration au centre.

### 8.5.4 Zones de modération

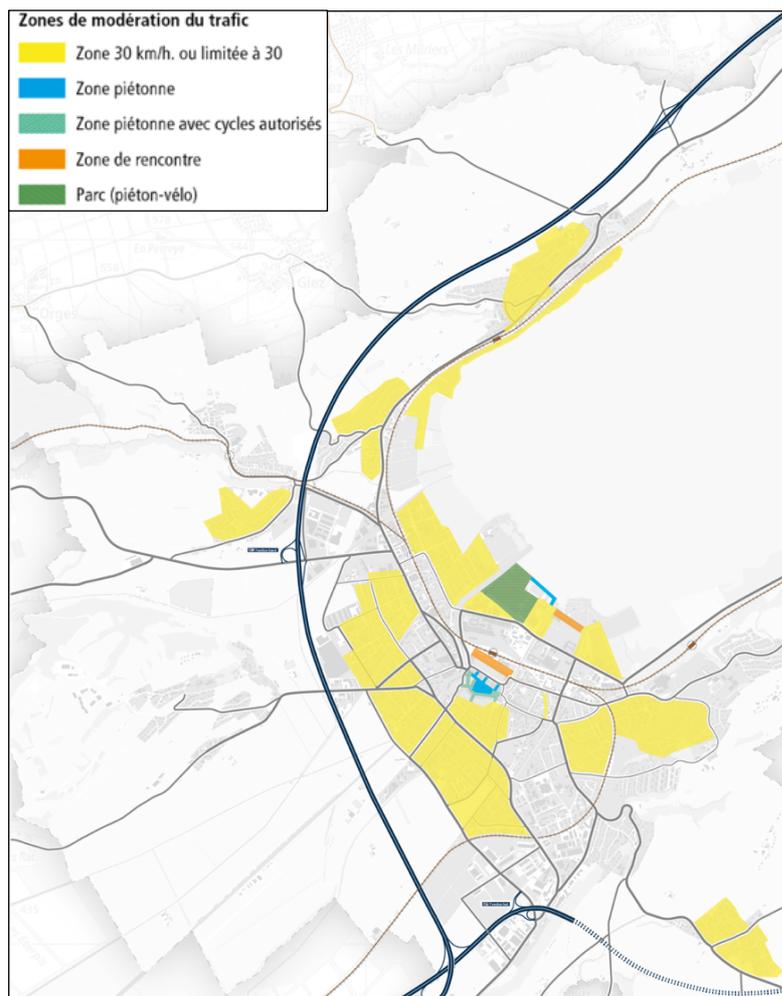
Les zones résidentielles d'Yverdon-les-Bains (37% en 2022 selon le Plan climat yverdonnois), de Grandson, de Montagny-près-Yverdon, de Chamblon (2024) et de Pomy (2024) sont en partie modérées par des zones 30 km/h ou limitées à 30 km/h.

Les villages de Valeyres-sous-Montagny, Treycovagnes et Cheseaux-Noréaz ne possèdent en revanche aucune zone de modération. Des aménagements ponctuels de modération y sont cependant recensés par endroits.

Le centre-ville historique d'Yverdon-les-Bains est en zone piétonne, certaines de ces rues sont autorisées aux cycles. Le Parc des Rives du Lac est également en zone piétonne et les vélos y sont les bienvenus sur la majeure partie (exceptée la balade au bord du lac).

L'Avenue de la Gare et l'Avenue des Iris (à proximité du camping) constituent pour leur part les seules zones de rencontre de l'agglomération.

Fig. 56 : Zones de modération du trafic (source C&G et Ville d'Yverdon-les-Bains)



En ce qui concerne les zones de modération du trafic, le plan climat yverdonnois de 1<sup>ère</sup> génération fixe les objectifs suivants :

<b>Zone de modération du trafic</b> (% des quartiers)	Référence:	25% (2019)
		37% (2022)
	Horizon 2030:	<i>à définir</i>
	Horizon 2050:	100%

La tendance d'évolution du développement des zones entre 2019 et 2022 va dans le sens des objectifs du Plan climat yverdonnois.

**Enjeux :**

- > poursuite du développement des zones de modération dans d'autres quartiers de la Ville d'Yverdon-les-Bains ;
- > poursuite des zones de modération dans les villages périphériques ;
- > extension de la modération en zone 30 sur le réseau routier non affecté à la circulation générale à l'intérieur des localités.

## 8.6 Stationnement voitures

Le présent chapitre diagnostic relatif au stationnement des voitures est issu de l'étude *Diagnostic du stationnement* (Transitec Ingénieurs Conseils SA, 2023-2024)

### 8.6.1 Synthèse

#### Points forts

- > Nombreuses études réalisées sur le stationnement voitures, dont un diagnostic 2023
- > Vrai potentiel de report modal de la voiture vers les modes alternatifs, en vue d'une diminution de la demande en stationnement à usage public

#### Points faibles

- > Taux de motorisation élevé et en hausse
- > Hétérogénéité dans la gestion du stationnement entre les communes
- > Offre en stationnement gratuit importante (59% des places de l'agglomération)
- > Offre de places au centre-ville surdimensionnée par rapport à la demande

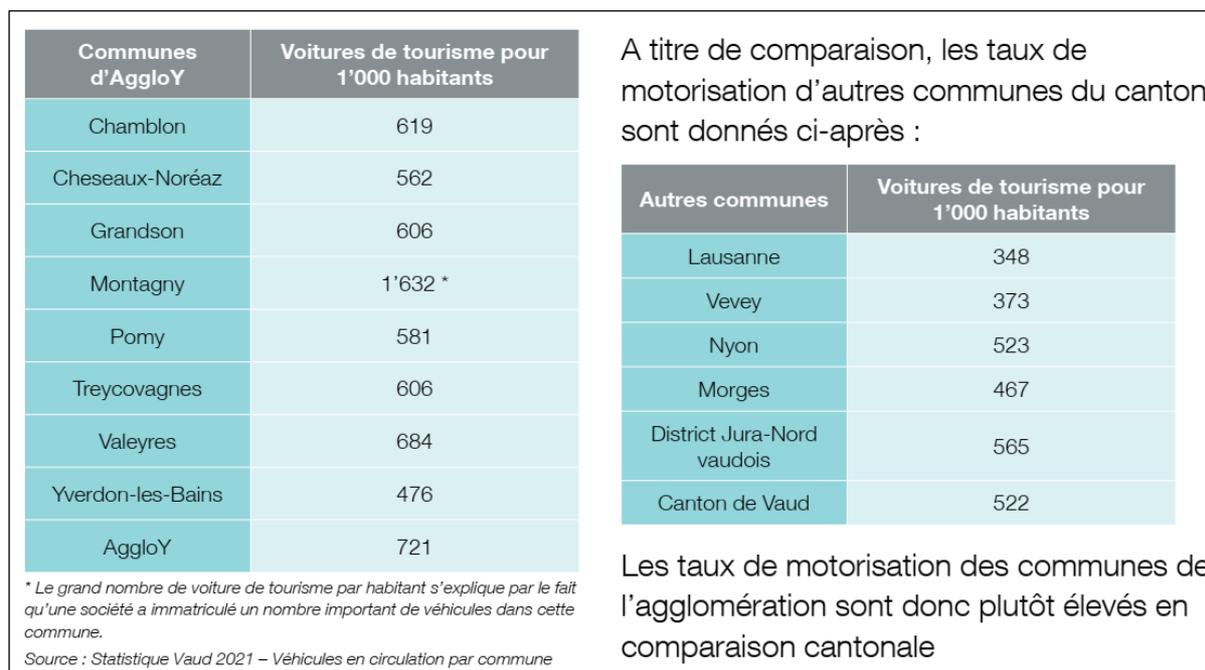
#### Besoins d'action

- > Mise en place d'une gestion du stationnement public en cohérence avec les contraintes environnementales et de qualité de vie dans les espaces urbains

### 8.6.2 Taux de motorisation

Le taux de motorisation des différentes communes d'AggloY (compris entre 560 et 680 véhicules pour 1'000 habitant.e.s), à l'exception d'Yverdon-les-Bains (476), est supérieur à la moyenne cantonale (522) et du district du Nord-vaudois (565). Le taux de possession d'une voiture privée est donc important en comparaison cantonale. Quant à la ville d'Yverdon-les-Bains, même si le taux de motorisation est inférieur à la moyenne cantonale, il reste supérieur à la plupart des autres villes du canton telles que Lausanne (348), Vevey (373) ou Morges (467). On observe une tendance à la hausse du taux de motorisation dans les communes d'AggloY, à l'exception de Treycovagnes et Yverdon-les-Bains, ce qui n'est pas en adéquation avec les objectifs de maîtrise du trafic individuel motorisé.

Tab. 12 : Taux de motorisation

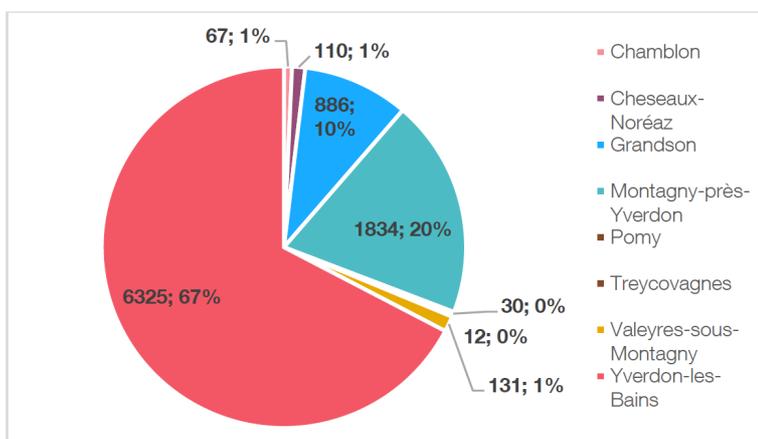


### 8.6.3 Offre en stationnement à usage public

#### Places offertes

Au total, 9'400 places de stationnement à usage public (y compris les places PMR, livraison et de dépose-minute) ont été répertoriées dans l'agglomération, dont 67% sur le territoire d'Yverdon-les-Bains et 9% sur le territoire de Grandson. Le cas de Montagny-près-Yverdon est spécifique : en effet, cette commune qui représente moins de 3% de la population totale de l'agglomération recense environ 20% des places de stationnement de celle-ci. Ceci s'explique par la présence de la zone « En Chamard » qui propose une offre de stationnement à usage public conséquente pour les clients des commerces et les visiteurs (environ 1'650 places). Si le secteur « En Chamard » est mis de côté, la Ville d'Yverdon-les-Bains représente environ 82% de l'offre en stationnement et Grandson 11%.

Fig. 57 : Offre en stationnement public par commune



## Gestion des places

### Durées de stationnement

Douze régimes de limitation de la durée de stationnement existent (entre 15 minutes et illimité dans le temps), mettant en évidence de fortes disparités. Dans les centres urbains de Grandson et Yverdon-les-Bains, la majorité des places sont limitées à 2 heures ou 3 heures, soit de la courte-moyenne durée avec, pour certaines, des autorisations de stationner illimitées dans le temps pour les possesseurs de macarons. Plus de 30% des places de stationnement autorisent une très longue durée de stationnement (7 jours ou illimité) y compris pour les usagers sans macaron, il s'agit de secteurs à proximité du lac à Yverdon (Les Rives) et à Grandson (secteur des quais).

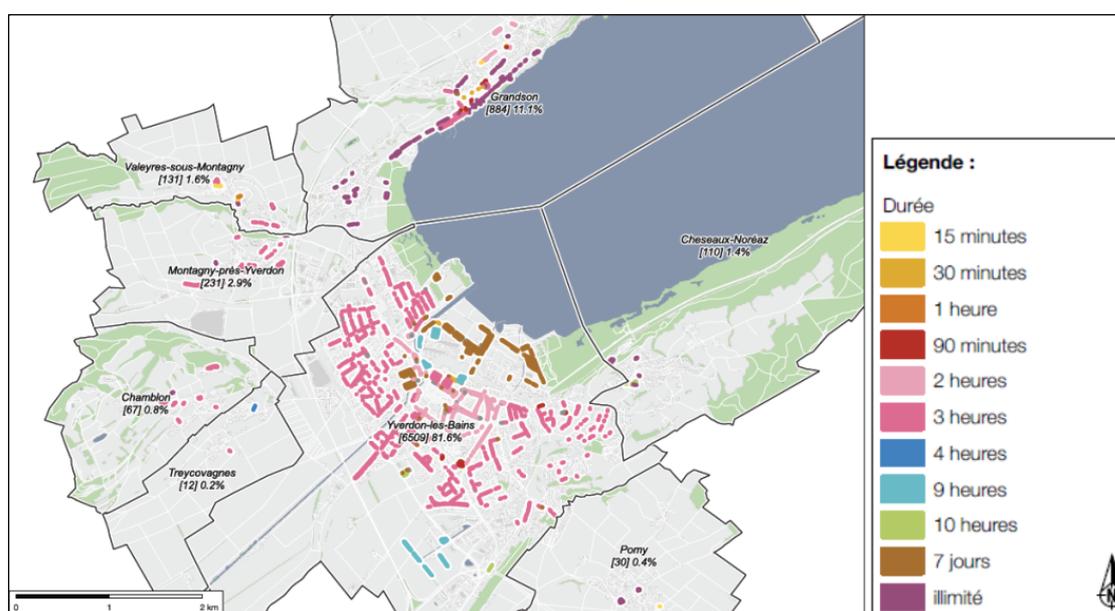
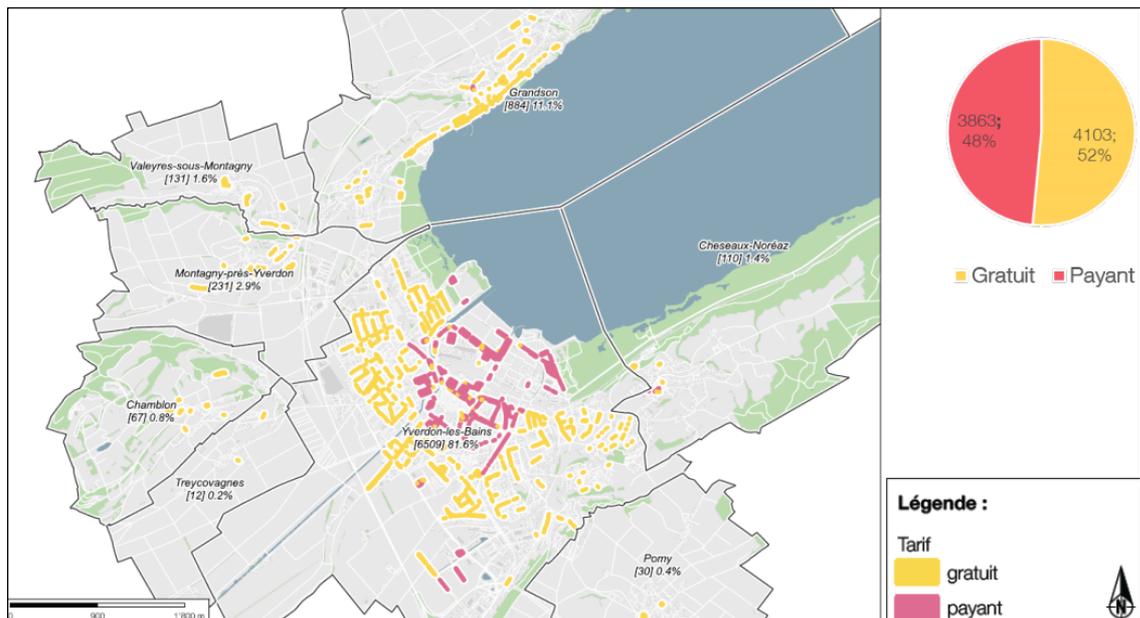


Fig. 58 : Durées de stationnement autorisées

### Tarifification du stationnement

A l'échelle de l'agglomération, la majorité des places de stationnement sont gratuites (59%). Les places payantes se trouvent quasi exclusivement (99%) à Yverdon-les-Bains au centre-ville, à proximité du lac ou à Y-Parc. On remarque notamment que même le stationnement au bourg de Grandson est gratuit. On peut relever que l'ensemble des places de stationnement du secteur « En Chamard » sont gratuites alors que les places de stationnement des centres commerciaux du centre-ville (Bel-Air et Métropole) sont payantes.

Fig. 59 : Tarification des places



## Macarons

Plusieurs abonnements macarons sont en place dans les différentes communes d'AggloY (pour les résidents et/ou pendulaires). Celles-ci les gèrent de manière autonome, ce qui conduit à des disparités. C'est la ville d'Yverdon-les-Bains qui propose le prix du macaron résident le plus bas de l'agglomération (320.-/an contre 360 à 400.-/an pour les autres communes). Ce prix est également faible en comparaison avec d'autres villes du canton de Vaud qui proposent des prix allant de 480.-/an à 960.-/an.

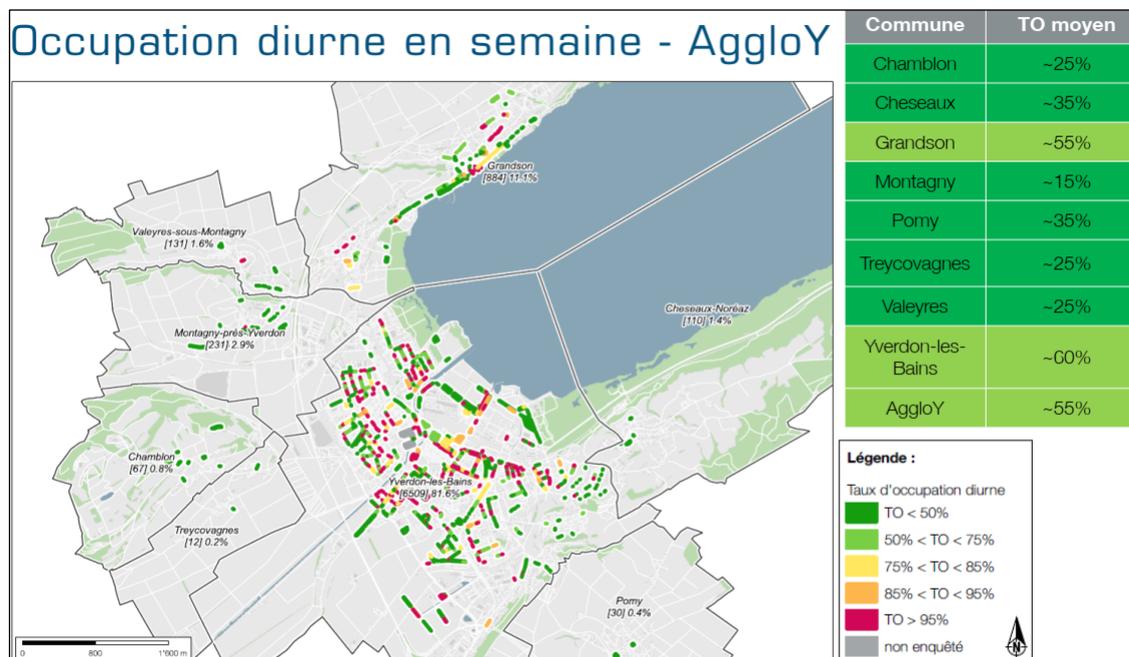
## 8.6.4 Demande de stationnement

### Occupation diurne

L'étude de stationnement Transitec a permis de relever l'occupation de l'ensemble des places de stationnement à usage public de l'agglomération (hors secteurs « En Chamard » et « Champs-Lovats »), un jour de semaine et une nuit de semaine.

Le relevé diurne a permis d'observer que 45% des places de stationnement à usage public n'étaient pas occupées lors de l'enquête. Ainsi, près d'une place sur deux est libre en journée la semaine. Bien entendu, des disparités locales existent (certains secteurs sont plus utilisés que d'autres) mais à l'exception du secteur « Champs-Lovats » à Yverdon-les-Bains, l'ensemble des secteurs de l'agglomération ont une réserve de capacité de 25% ou plus (un quart des places au minimum sont encore disponibles), y compris pour les secteurs du centre-ville d'Yverdon-les-Bains. Ce sont principalement les zones d'activités, d'emplois et d'enseignement qui connaissent une occupation relativement importante en journée.

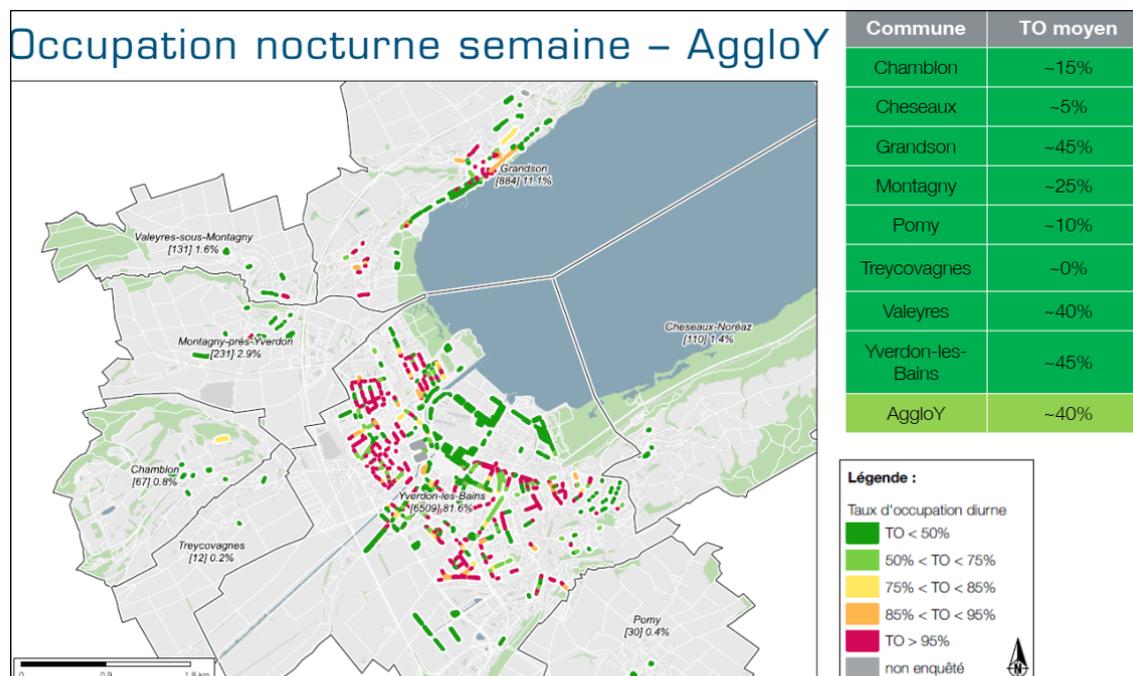
Fig. 60 : Occupation diurne un jour ouvrable de semaine



### Occupation nocturne

Le relevé nocturne a permis d'observer que le taux d'occupation moyen à l'échelle d'AggloY est plus faible la nuit qu'en journée puisque celui-ci se monte à 38%. On constate donc que les places de stationnement à usage public sont davantage utilisées par des visiteurs, client et pendulaires (usagers traditionnellement diurnes) que par les résidents (usagers plutôt nocturnes). Si plus de 60% des places sont disponibles dans l'agglomération, il existe de fortes disparités selon les secteurs. Ainsi, plusieurs quartiers résidentiels d'Yverdon-les-Bains connaissent un taux d'occupation nocturne proche de la saturation (soit environ 90%). Il s'agit des secteurs Chamblon, Orbe, Pierre-de-Savoie et Vilette. A Grandson, on remarque l'importance du stationnement public pour les habitant.e.s habitant.e.s du bourg qui n'ont que peu de places de stationnement sur domaine privé.

Fig. 61 : Occupation nocturne un jour ouvrable de semaine



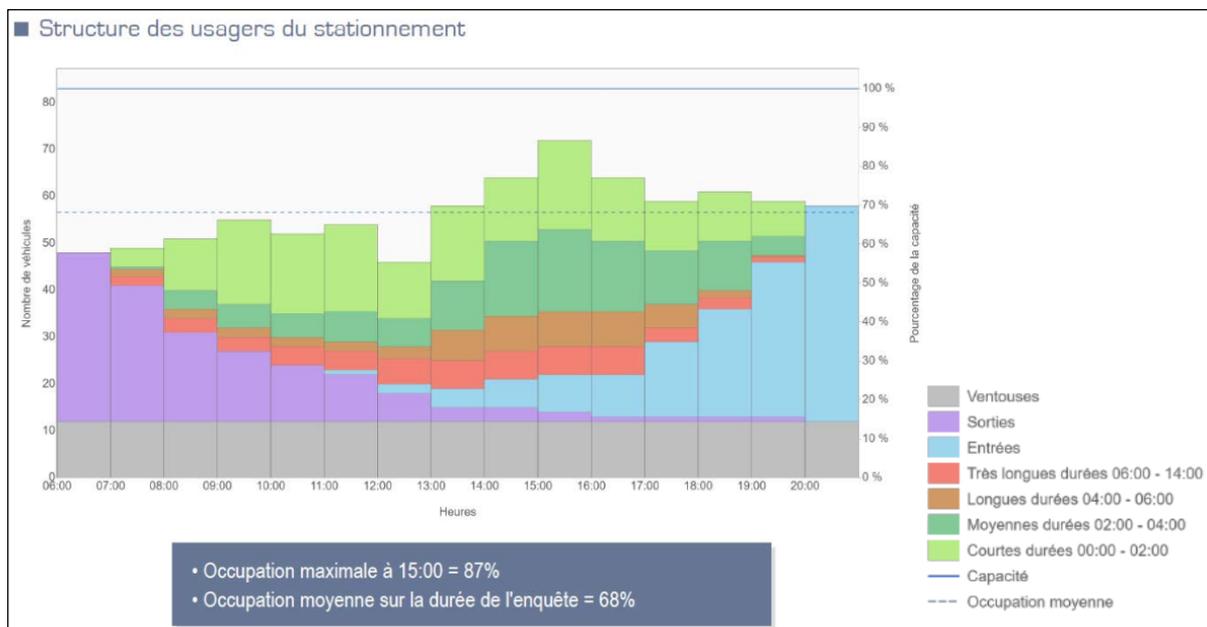
### Le cas particulier du centre-ville d'Yverdon-les-Bains

Pour le secteur du centre-ville d'Yverdon-les-Bains, la demande maximale (83% à 10h selon les enquêtes réalisées par le bureau Christe & Gygax en 2020) est mesurée le samedi matin. Une comparaison peut être faite, entre les enquêtes de 2020 et celles de la présente étude, pour les relevés en semaine. En effet, les derniers relevés réalisés en 2023 par Transitec mettent en avant qu'il reste encore 25% de places disponibles en journée de semaine, soit près de 370 places (stationnement sur voirie et dans les parkings des centres commerciaux). Ce nombre de places disponibles a très légèrement diminué depuis les relevés effectués en 2020 (28% de places disponibles à l'époque).

### Enquêtes de rotation

Des enquêtes de rotation (relevés des plaques d'immatriculation sur le pas de l'heure pour l'ensemble des places de stationnement) ont été menées sur 10 secteurs répartis entre Yverdon-les-Bains (8) et Grandson (2), couvrant plus de 900 places de stationnement. Ces analyses ont permis de mettre en avant que les types d'usagers relevés dans chacun des secteurs, étaient en adéquation avec la gestion diverse du stationnement mise en place dans ceux-ci. En d'autres termes, il existe une diversité de comportements de la part des usagers, influencée par la gestion du stationnement mise en place. Ce constat met en évidence l'importance de la gestion du stationnement (durée, tarification, macarons) qui conditionne les types d'usagers accueillis sur les différentes poches de stationnement.

Fig. 62 : Enquêtes rotation : exemple zone Bains



### 8.6.5 Origine des usagers stationnés sur domaine public

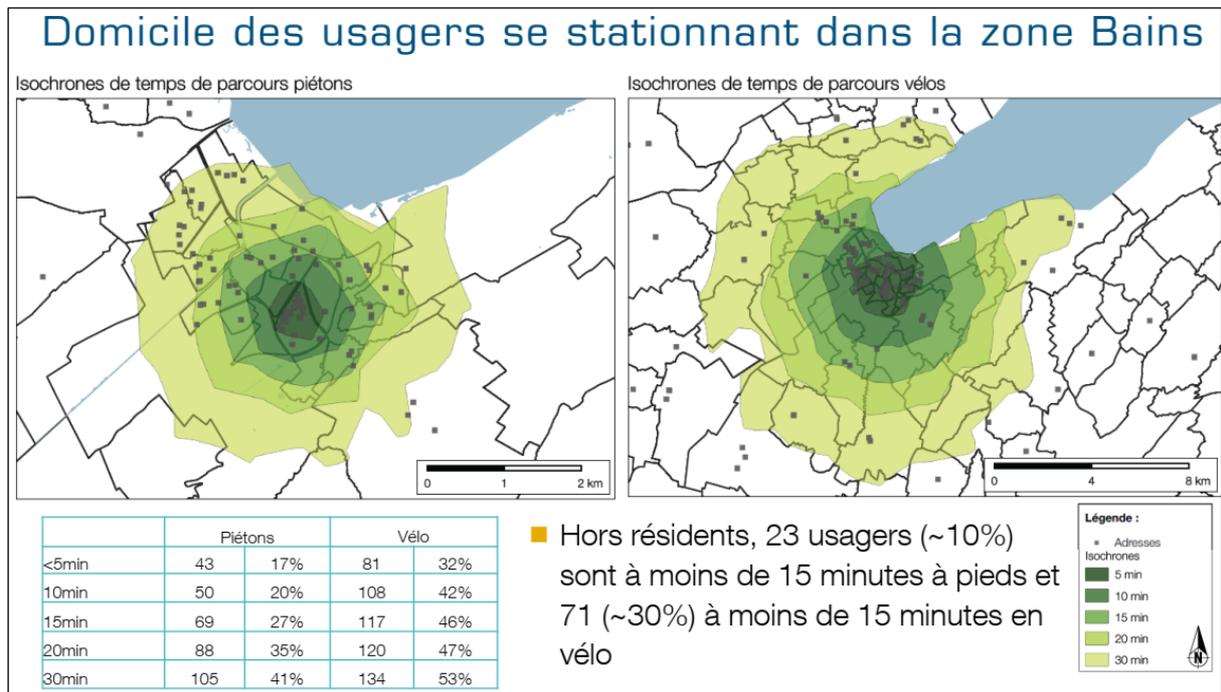
#### Domiciles des usagers

Les relevés des numéros de plaques minéralogiques des usagers dans les secteurs enquêtés (rotation) a permis d'obtenir, via la Direction Générale de la Mobilité et des Routes (DGMR) et le Service des Automobiles et de la Navigation (SAN), des adresses, anonymisées, des domiciles. Sur cette base, des analyses ont été réalisées afin de mieux appréhender les origines des usagers se stationnant à Yverdon-les-Bains et Grandson. Les constats suivants ont pu être établis :

- > ~25% sont des résidents habitant.e.shabitant.e.s dans le secteur enquêté ;
- > ~50% des usagers (hors résidents) disposent d'une « bonne » ou « très bonne desserte » en TP et/ou se situent à moins de 15 minutes à vélo ou à pied ;
- > ~25% ne disposent pas vraiment d'alternative à la voiture.

Il existe donc un vrai potentiel de report modal de la voiture vers les modes alternatifs. Ce qui permettrait de diminuer la demande en stationnement à usage public.

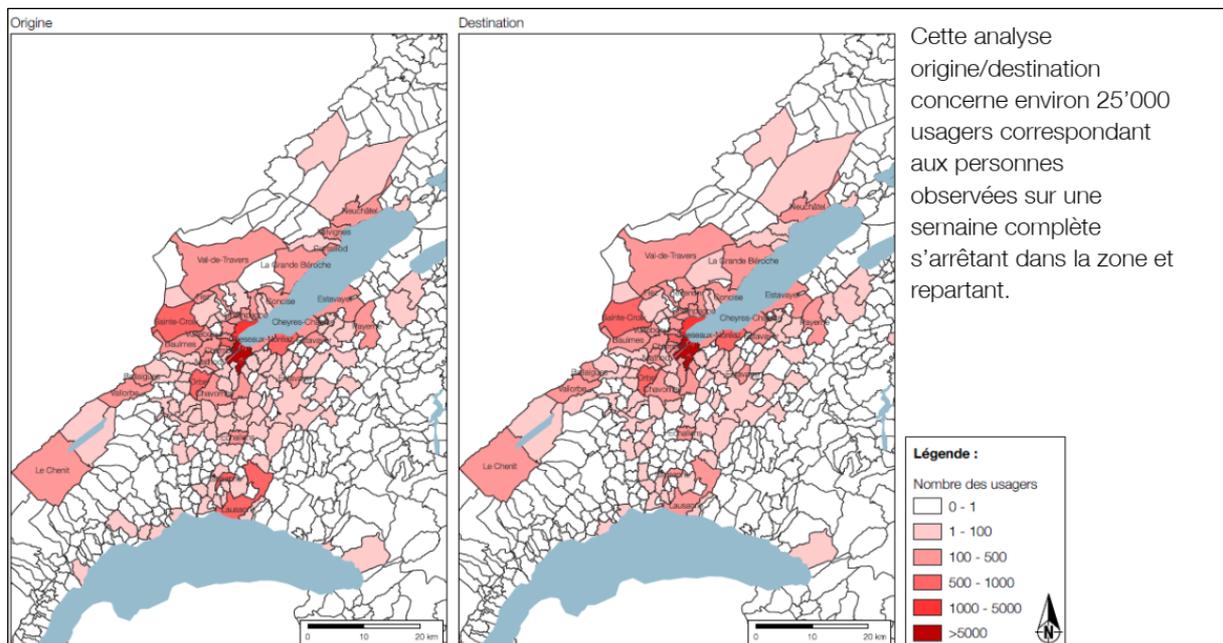
**Fig. 63 :** Potentiel de report modal des usagers stationnés : exemple zone Bains



#### Données Swisscom

Des analyses sur les données Swisscom ont été réalisées pour les secteurs « En Chamard », Yverdon centre et Grandson bourg, dans le cadre de la présente étude. Celles-ci ont notamment permis d'observer les différences de fonctionnement entre ceux-ci. Les usagers du secteur « En Chamard » ont une origine plus lointaine (19% d'usagers provenant de moins de 10 km alors que ce chiffre atteint plus de 50% pour Yverdon centre ou Grandson Bourg) et séjournent moins longtemps dans la zone que pour les secteurs de centre-ville (durée moyenne de 62' contre 95' et respectivement 105' pour Yverdon centre et Grandson Bourg).

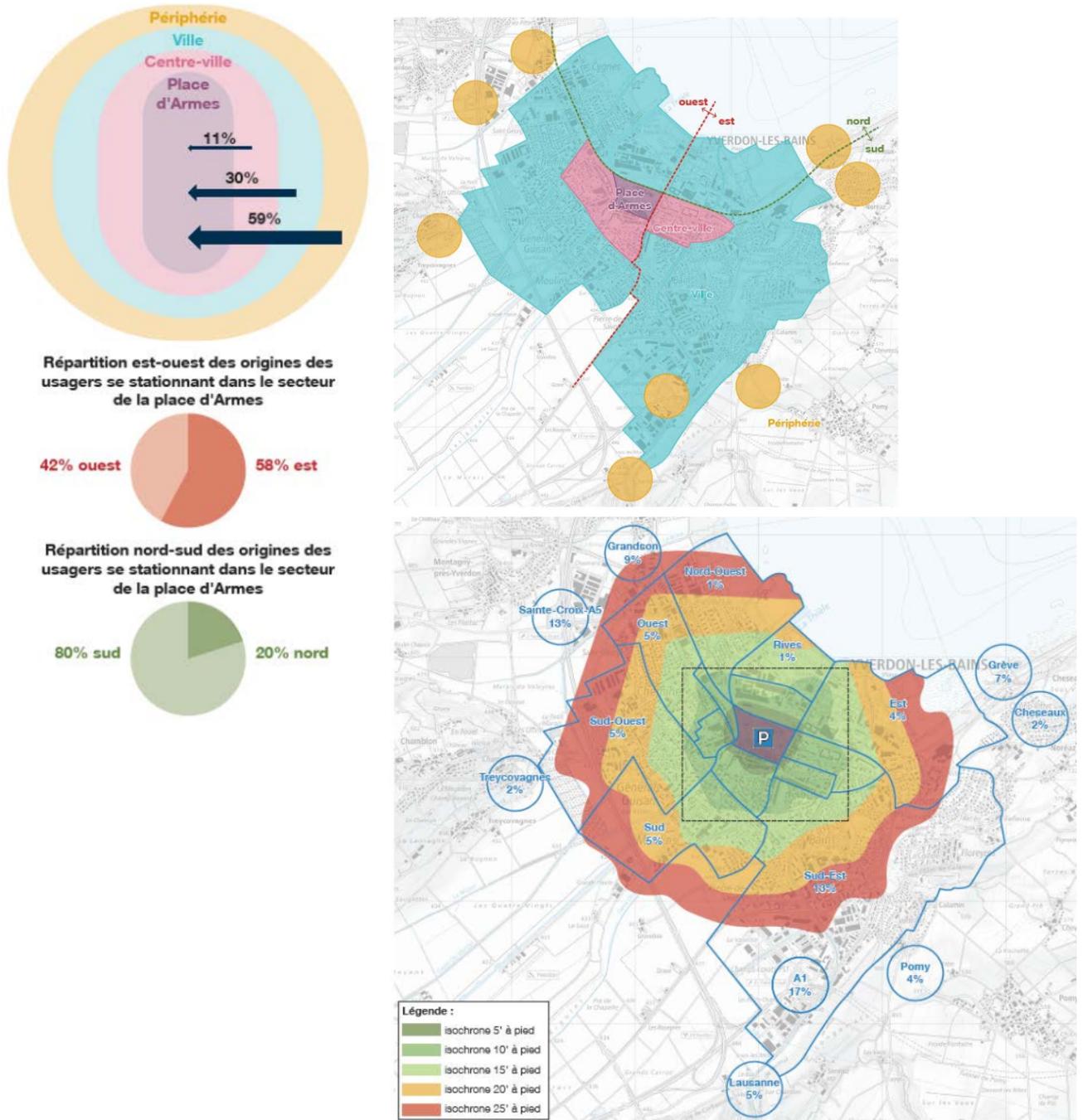
**Fig. 64 :** Provenance des usagers stationnant dans le secteur Chamard



#### **Enquête cordon centre-ville** (voir chapitre 8.5.3)

L'analyse d'une enquête au cordon de la place d'Armes effectuée par la Ville d'Yverdon-les-Bains en 2019 a permis de constater qu'environ 40% des usagers stationnant sur le parking de la Place d'Armes ont pour origine de leur déplacement la ville d'Yverdon-les-Bains. Ces trajets internes à la ville d'Yverdon-les-Bains ont un gros potentiel de report modal qui pourrait être exploité. En effet, ces trajets pourraient théoriquement être effectués en moins de 20 minutes à pied ou 10 minutes à vélo.

Fig. 65 : Origine des usagers stationnant sur la Place d'Armes et accessibilité à pied



### 8.6.6 Synthèse

L'étude de diagnostic du stationnement menée en 2023 a permis de mettre en évidence quelques éléments-clés relatifs à la problématique actuelle du stationnement dans l'agglomération :

Au niveau de l'offre en stationnement public :

- > l'agglomération yverdonnoise dispose d'environ 9'500 places de stationnement à usage public, dont plus des deux tiers sont situées sur la commune d'Yverdon-les-Bains;
- > de nombreux régimes de gestion du stationnement existent, avec près de 15 durées autorisées (et en particulier 30% des places en durée illimitée), des tarifications variables (avec 99% des places payantes en ville d'Yverdon-les-Bains), ou encore des disparités dans la gestion et le prix des macarons.

Au niveau de la demande en stationnement public :

- > les relevés d'occupation ont montré que l'ensemble des secteurs de l'agglomération ont une réserve de capacité de 25% ou plus en journée, alors que plusieurs quartiers résidentiels d'Yverdon-les-Bains connaissent un taux d'occupation nocturne proche de la saturation ;
- > pour le cas particulier du centre-ville d'Yverdon-les-Bains, l'occupation maximale est enregistrée le samedi matin (83% à 10h), alors qu'en semaine, il reste encore près de 25% de places disponibles en journée, soit près de 370 places (stationnement sur voirie et dans les parkings des centres commerciaux) ; **cette disponibilité de places publiques au centre-ville influence ainsi l'usage de la voiture à destination du cœur de l'agglomération** ;
- > les analyses de taux de rotation ont permis de mettre en avant que les types d'usagers relevés dans chacun des secteurs étaient en adéquation avec la gestion diverse du stationnement mise en place dans ceux-ci. Il existe une diversité de comportements de la part des usagers qui est influencée par la gestion du stationnement mise en place, ainsi qu'à l'emplacement géographique. **Ce constat montre la nécessité d'une approche globale de cette gestion sur l'ensemble de l'agglomération.**

**Enjeux :**

- > redimensionnement de l'offre en stationnement public au centre de l'agglomération en vue d'une diminution du trafic et pour correspondre à la demande effective ;
- > baisse du taux de motorisation, notamment par des mesures incitatives relatives à la mobilité partagée ;
- > anticipation de la réversibilité des places de stationnement dans les projets ;
- > diminution de l'offre en stationnement pour une valorisation de l'espace public ;
- > adaptation (durées autorisées, mutualisation, tarification, ...) et homogénéisation de la gestion du stationnement public entre les communes ;
- > renforcement du contrôle du respect des règles de stationnement ;
- > obligation de mise en place de plans de mobilités pour les entreprises et sites d'une certaine importance.

## 8.7 Intermodalité

### 8.7.1 Synthèse

<b>Points forts</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Nombreuses haltes ferroviaires existantes</li><li>&gt; Fort potentiel d'interface de la future halte CFF d'Y-Parc</li></ul>
<b>Points faibles</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Peu de rabattements MD et TP vers les interfaces, alors que les distances s'y prêtent bien</li><li>&gt; Qualité d'intermodalité insuffisante dans la majorité des interfaces existantes</li></ul>
<b>Besoins d'action</b> <ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Amélioration des conditions favorisant le transfert de la voiture vers les modes de transports plus respectueux de l'environnement</li><li>&gt; Renforcement des interconnexions entre les réseaux de transports publics locaux, régionaux et national</li></ul>

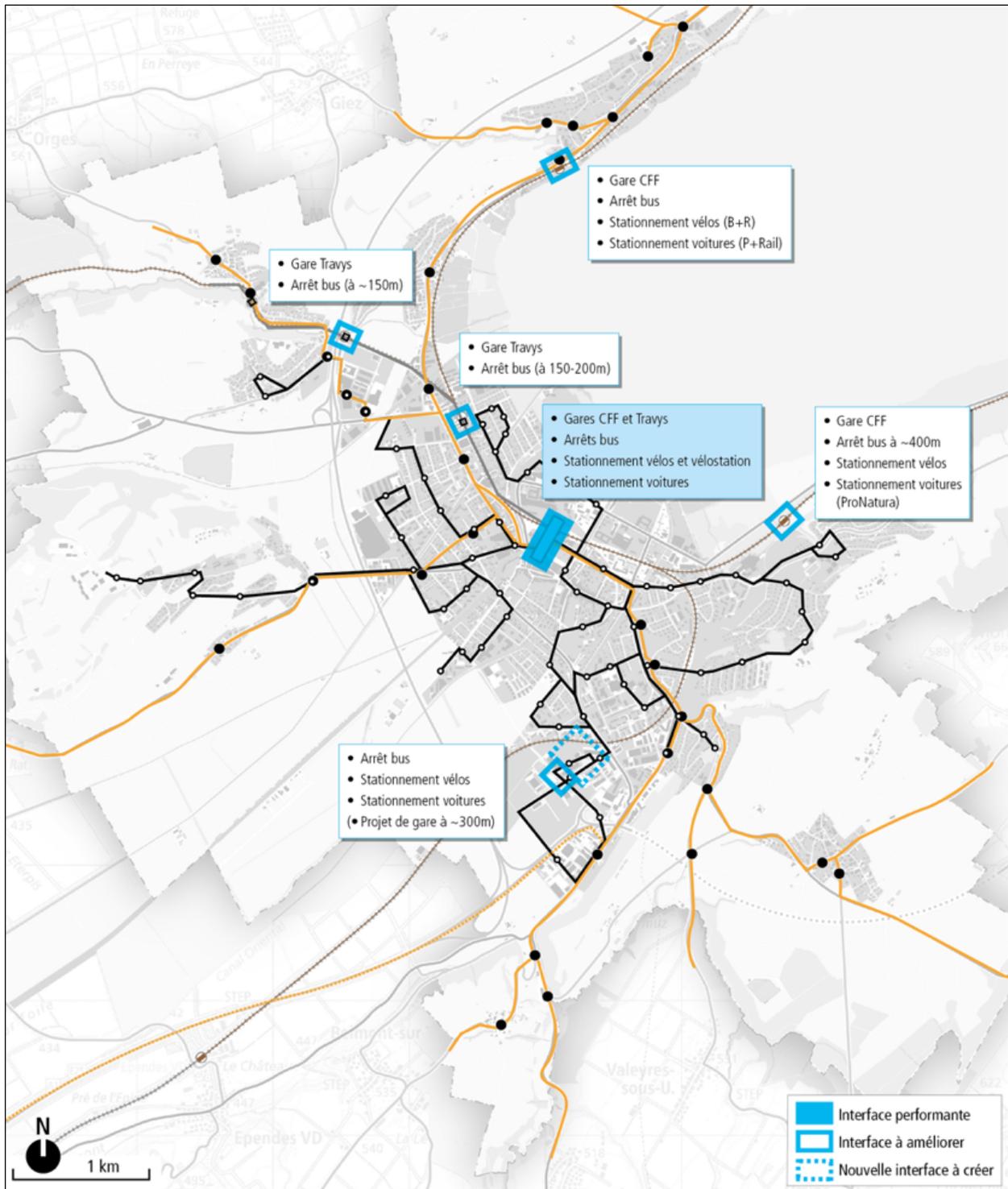
### 8.7.2 Interfaces

Le réseau ferroviaire étant dense, six interfaces existent dans l'agglomération yverdonnoise. Ces interfaces sont toutefois encore insuffisantes en termes de qualité d'intermodalité en dehors de la gare CFF d'Yverdon-les-Bains, elle-même nécessitant toutefois des adaptations importantes, notamment en raison du développement de la gare routière.

Par ailleurs, plusieurs manques de connexion entre les bus et les trains sont présents aux gares de La Brinaz et de Champ-Pittet. En ce qui concerne La Brinaz, la gare elle-même a été réaménagée pour faciliter l'accès aux trains, elle est toutefois fermée jusqu'à l'horizon 2027-2029 (de même que la halte Champ-Pittet qui a été fermée temporairement en 2024). En fonction du développement des mesures d'urbanisation, de l'offre en bus urbains et régionaux ainsi que du besoin en stationnement pour les pendulaires, la halte pourrait devenir une véritable interface entre les différents moyens de transports avec notamment la création d'un P+R sous le viaduc autoroutier.

Une interface partielle, certes un peu disséminée, est présente à Y-Parc. Elle est toutefois amenée à se développer et se déplacer avec la future halte RER projetée dans le secteur.

Fig. 66 : Interfaces de mobilité



**Enjeux :**

- renforcement des intermodalités par le développement de l'attractivité des interfaces.

## 8.8 Logistique

### 8.8.1 Synthèse

<b>Points forts</b> > Fort potentiel d'implantation d'entreprises raccordées au rail pour le site de Arnon-Poissine
<b>Points faibles</b> > Pas de stratégie logistique à l'échelle de l'agglomération ou de la région
<b>Besoins d'action</b> > Définition d'une stratégie régionale en matière de logistique et de transport de marchandises

### 8.8.2 État des lieux

Les zones logistiques<sup>8</sup> actuelles (à savoir Chamard, Arnon-Poissine, Y-Parc, Champs-Lovats, centre-ville) disposent d'une bonne accessibilité pour les camions et les voitures, car localisées à proximité de jonctions autoroutières. Le dépôt Travys et la zone au Nord de la gare d'Yverdon-les-Bains (Gare-Lac), qui regroupe les Ateliers CFF, le dépôt CarPostal et les Services de la Ville) sont eux idéalement situés pour leurs activités. Les bus Travys et CarPostal entrent en service à la gare, à proximité de leurs dépôts, alors que les services de la ville sont placés au cœur de celle-ci. La relocalisation future en périphérie de ces entités, en raison du manque de place sur les sites existants, augmentera en revanche les kilomètres parcourus pour ces véhicules.

La desserte ferroviaire ne concerne que les sites logistiques Arnon-Poissine et le secteur Gare-Lac (Ateliers CFF). Il est important qu'à l'avenir ce transport de marchandises par le rail soit dans tous les cas maintenu, voire renforcé.

Par leur localisation à proximité des jonctions autoroutières, les impacts du trafic lourd sur les riverains sont limités pour la majeure partie des zones logistiques. La zone au Nord de la gare d'Yverdon-les-Bains implique toutefois un trafic poids lourds partiellement en traversée de zones résidentielles. Une orientation de l'accessibilité poids lourds de ce secteur vers le réseau principal routier (Avenue des Bains – Rue Cordey – Rue de l'Industrie – Avenue des Sports) doit être priorisée.

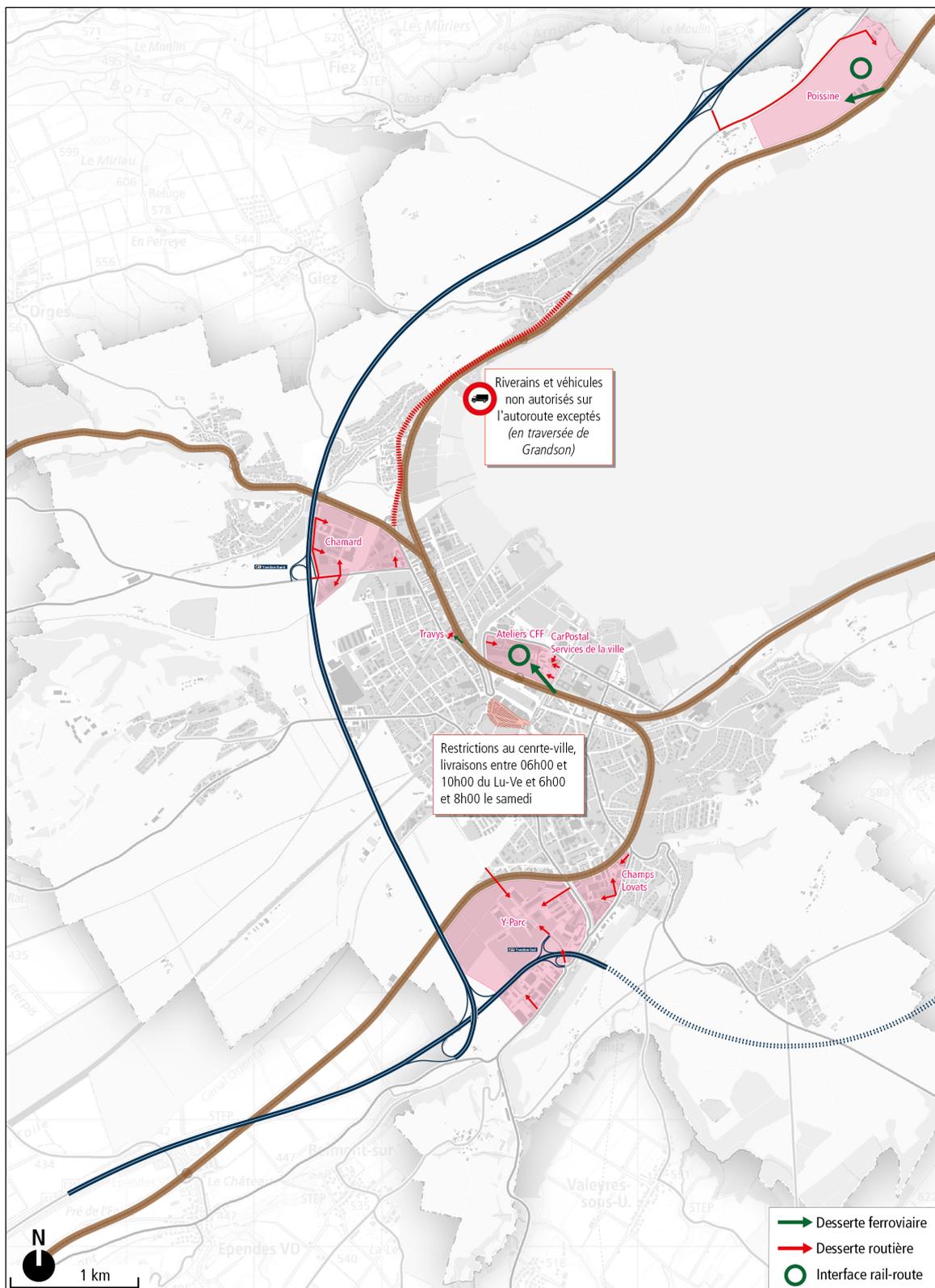
Des restrictions de circulation sont présentes dans la zone piétonne du centre historique d'Yverdon-les-Bains, régissant les horaires de livraisons, ainsi qu'en traversée de la Commune de Grandson, interdisant la circulation de poids lourds (ces derniers doivent emprunter l'autoroute).

---

<sup>8</sup> Zone logistique : zone dans laquelle des activités économiques ou industrielles sont réalisées et qui nécessite des tâches logistiques, en particulier pour la livraison ou l'expédition de produits.

Une analyse quantitative des flux de marchandises est absente de la présente analyse par manque de données. Ce sujet devrait être abordé dans la prochaine génération de PA.

**Fig. 67 :** Zones logistiques et gestion des livraisons



**Enjeux :**

- > renforcement des mesures visant à limiter les impacts du trafic de livraisons pour les riverains ;
- > extension des zones de livraisons pour une meilleure gestion de celles-ci ;
- > augmentation du transport de marchandises par le rail ;
- > mise en place de réglementations de gestion des livraisons dans le cœur des localités.

## 8.9 Gestion de la mobilité

### 8.9.1 Synthèse

**Points forts**

- > De nombreuses données sur la mobilité existent par le biais des diverses études menées
- > Des plans de mobilité d'entreprise ont été menés pour diverses entités (administration communale d'Yverdon-les-Bains par exemple)
- > Le plan d'affectation de certaines zones d'activité (notamment Y-Parc) demande la mise en place d'un plan de mobilité

**Points faibles**

- > Pas de stratégie à l'échelle de l'agglomération concernant les plans de mobilité d'entreprise et le covoiturage

**Besoins d'action**

- > Définir un cadre réglementaire pour l'exigence de plans de mobilité d'entreprises ou de site.
- > Déterminer le nombre d'employés à partir duquel un plan de mobilité est exigible.
- > Assurer un suivi de la mise en œuvre des plans de mobilité d'entreprise.

### 8.9.2 État des lieux

Le stationnement est un des leviers majeurs pour la gestion du trafic à l'intérieur des villes et agglomérations. La demande de stationnement, et donc le trafic qui lui est lié, est dépendante de l'offre à disposition des usagers, en particulier les places à disposition des pendulaires sur leur lieu de travail. Agir sur cette offre constitue donc une des principales actions qui permet de diminuer le trafic pendulaire, aux heures de pointe, périodes déterminantes pour l'exploitation du réseau routier.

Un « plan de mobilité d'entreprise » est un outil pour gérer les déplacements des collaborateurs d'une entreprise dans le respect des principes du développement durable. Il s'agit de mettre en place un éventail de mesures permettant de favoriser les modes de transports autres que la voiture individuelle pour les déplacements pendulaires et professionnels. L'obligation des plans de mobilité d'entreprise est devenue une nécessité pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et promouvoir des modes de transport plus durables tels que les transports en commun et le vélo. En incitant les entreprises à mettre en place des mesures favorisant une mobilité plus écologique

et efficiente pour leurs employés, il est possible de favoriser le report modal et de contribuer à atteindre les objectifs environnementaux. Ces plans de mobilité permettront aussi d'enrichir les réflexions concernant le stationnement de covoiturage développé dans le cadre de la stratégie régionale.

Des plans de mobilité d'entreprises sont déjà appliqués aujourd'hui auprès de diverses entreprises ou collectivités de l'agglomération : administration communale d'Yverdon-les-Bains, HEIG-VD, Fondation Le Repuis à Grandson, Y-Parc SA. Une application plus étendue de ces plans de mobilité irait dans le sens d'une incitation au report modal des employé.e.s.

Les cantons de Vaud et Genève ont publié un guide à l'attention des entreprises et institutions pour les aider dans leur démarche de mise en place d'un plan de mobilité. Une application de cette méthodologie peut être envisagée.

**Enjeux :**

- > Diminution du trafic motorisé des entreprises par l'encouragement au report modal des employé.e.s.
- > Mise en place de plans de mobilité pour les entreprises et administrations à partir d'un nombre défini d'employé.e.s.
- > Extension de ce type de politique pour l'ensemble d'un site regroupant de nombreuses entreprises.

# RAPPORT DE MISE EN ŒUVRE

## 9. Résumé

En l'espace de 3 générations de projet d'agglomération, AggloY a inscrit un total de 84 mesures de transport, d'urbanisme et de paysage. Les premières générations ont permis de construire une vision d'ensemble qui s'affine de génération en génération, tandis que l'expérience a permis de murir les mesures. C'est là que réside le plus important enseignement de ces 15 dernières années. Le nombre de mesures, leur conception pénalisante, la complexité des projets, les évolutions législatives et les réalités des ressources communales n'ont pas permis à l'agglomération d'atteindre les ambitions infrastructurelles qu'elle s'était fixée. La complexité des sites stratégiques a fortement ralenti le développement urbain de l'agglomération et des mesures infrastructurelles liées. Toutefois, AggloY a su construire une collaboration et un réseau de mobilité qui dépasse les mesures des projets d'agglomération. En matière de paysage, les renaturations de cours d'eau ont contribué non seulement à consolider les fonctionnalités écologiques du territoire, mais également à prévenir les risques de crue. AggloY aborde ainsi les prochaines générations avec beaucoup plus d'humilité mais demeure satisfaite de ce qu'elle a réussi à construire.

## 10. Mise en œuvre de la vision d'ensemble et des stratégies sectorielles

### 10.1 La lente concrétisation de l'agglomération confortée dans son rôle de centre régional

La vision stratégique a évolué à travers les générations. D'une agglomération constitutive de la métropole lémanique, elle s'affirme petit à petit comme un vrai centre régional.

Si de nombreux sites stratégiques peinent à rentrer dans une phase opérationnelle, le Parc Scientifique et Technique Y-Parc poursuit son développement et s'affirme comme le pôle d'emploi majeur de l'agglomération avec une des densités les plus fortes de l'agglomération. L'arrivée programmée de la halte CFF en 2030 viendra le conforter dans son rôle. Quant au site Arnon-Poissine, la décision en 2023 d'élaborer un plan d'affectation cantonal devrait débloquer les recours afin de coordonner son développement avec l'arrivée de deux projets majeurs : une gare de formation de fret (PRODES 2035 ; Plan sectoriel des transports) à l'horizon 2035/35 et une plateforme de transbordement rail/route (suite décision maintien des ateliers CFF à Yverdon ; Plan sectoriel des transport) pour une réalisation à l'horizon 2028.

Si le site stratégique de Gare-Lac accuse un important retard, les planifications ont tout de même progressé. Gare-lac a connu plusieurs rebondissements depuis 2021 puisque son PDL, adopté en 2015, a dû faire l'objet d'une modification en 2024 pour intégrer les évolutions du plan d'affectation (PA) Ancien Stand (enquête publique en 2024). Élément bloquant, il a également été nécessaire de trouver un site de relocalisation des bus régionaux de CarPostal et des services communaux occupant actuellement le site de l'Ancien Stand. Les études initiées en 2019 ont finalement abouti au choix du site des Isles qui fera l'objet d'un concours en 2025, dont le lauréat sera désigné en 2026. Le PA Sports a quant à lui été soumis à examen préalable au Canton. La présence sur le site de vestiges

archéologiques inscrits à l'Unesco a mené les différents partenaires à soustraire de la planification le secteur situé sur la rive droite du Buron. Le secteur situé sur la rive gauche du Buron a été maintenu et renommé « PA Industrie ». Ce dernier ainsi que le PA Quai de Nogent ont fait l'objet de convention de planification en 2024, tandis que les PA Front Gare Est et Ouest ont fait l'objet d'ateliers d'expert aboutissant à une vision directrice suite au désistement des privés.

Concernant le site Chamard-Châtelard, la commune de Montagny-près-Yverdon a fait le choix de procéder à une modification des plans d'affectation de Chamard Centre I et II et Sud. Le PA Chamard a fait l'objet d'une demande d'examen préliminaire et obtenu en retour un avis des instances cantonales en date du 28 avril 2023.

Les nombreux retards pris sur ces deux sites stratégiques pénalisent fortement le développement des mesures infrastructurelles liées.

Enfin le développement du PA Château de Chamblon, qui s'inscrivait dans un programme de réunification des services hospitaliers sur 2 sites, est en suspens. Confrontés à une problématique de risque sismique sur le site yverdonnois, les Établissements hospitaliers du Nord vaudois (eHnv) ont décidé de geler l'ensemble des projets afin de permettre l'étude de scénarios alternatifs du programme des eHnv du futur. Une étude paysagère a toutefois été élaborée, suite au rapport d'examen de la Confédération pour le PA Château de Chamblon.

## **10.2 Des outils pour une agglomération au cadre de vie de qualité**

En réponse à la problématique de l'étalement urbain, l'agglomération a mis en place des outils dans le cadre de sa politique de développement. Ainsi, à l'exception de la commune de Cheseaux-Noréaz, toutes les communes ont entamé la révision de leurs plans d'affectations communaux, qui devraient être approuvés à l'horizon 2028. Ces procédures permettent d'inscrire les objectifs de densité et de mobilisation des réserves en zone à bâtir.

Par ailleurs, suite à la décision de l'agglomération en date du 16 janvier 2020, la majeure partie des mesures d'urbanisation situées hors zone à bâtir ont été reportées au-delà de 2036. Les communes se concentrent dans la mesure du possible sur les projets inscrits dans le périmètre compact.

Enfin, afin d'assurer un cadre de vie de qualité, les communes mettent en place des mesures de valorisation des espaces publics, de préservation des espaces naturels et de réponses aux enjeux climatiques.

La commune d'Yverdon-les-Bains poursuit la démarche de projet-modèle de la Confédération visant à offrir un espace public de qualité à 5 minutes de chaque yverdonnois.es. Les communes de Chamblon, Grandson (rue Haute), Treycovagnes ont procédé au réaménagement de leurs centres et d'autres finalisent leurs études (Pomy, Grandson – Tuileries, Valeyres-sous- Montagny).

En matière de paysage, les renaturations de cours d'eau de la Thièle (2020), de la Brinaz (2021) et des Biolettes (2024) ont contribué non seulement à consolider les fonctionnalités écologiques du territoire, mais également à prévenir les risques de crue. L'agglomération poursuit les études sur d'autres canaux qui devraient se réaliser ces prochaines années : le canal du Buron sur son tronçon terminal (MEP en cours de finalisation), et en entrée de ville (MEP en cours d'élaboration), le canal Occidental (mesure compensatoire de l'APA) et le canal du Bey. La stratégie

de renaturation des cours d'eau, achevée en 2024 sur le territoire communal d'Yverdon-les-Bains, présente notamment un avant-projet sommaire pour chaque tronçon prioritaire à renaturer, dont le canal du Bey.

En matière d'énergie, une planification énergétique intercommunale est en cours d'élaboration. Les communes de Grandson, Valeyres-sous-Montagny et Yverdon-les-Bains possèdent une planification énergétique territoriale et un plan climat. La Commune de Treycovagnes dispose d'un concept énergétique. La commune de Montagny-près-Yverdon est en cours d'élaboration de son plan énergie et climat communal (PECC).

### **10.3 Un pas de plus vers la mobilité durable**

La Ville d'Yverdon-les-Bains a poursuivi la mise en œuvre de sa nouvelle hiérarchie du réseau routier. Elle a notamment pour objectif de délester le centre-ville du trafic de transit, par une réorganisation de l'accessibilité par « peigne » au centre et aux quartiers à partir du projet d'Axe principal d'agglomération (APA), nouveau barreau routier au Sud de la ville, reliant les sites stratégiques d'Y-Parc et de Chamard.

Le premier tronçon Sud, mis en service en octobre 2020, a déjà permis un report de charges et des diminutions sensibles du trafic en entrée Sud de la Ville, sur l'axe Route de Lausanne –Avenue des Bains (-8%) et sur la Rue du Midi (-30%). En 2021, la Ville d'Yverdon-les-Bains a procédé au réaménagement de la rue de l'Hippodrome. La même année, elle a mis en zone 30 plusieurs rues et quartiers (Pierre-de-Savoie, Roger-de-Guimps, Général Guisan et St-Georges/Cheminet), avec un dispositif minimal (panneaux à l'entrée des rues, suppression des passages pour piéton excepté devant les écoles, priorité de droite aux carrefours). Ils ont été complétés par les secteurs de Fontenay, des Muguets-Châinnettes, des Isles et du Buron en 2024. La mise en œuvre de la mesure 4-60 du PA4 (modération des quartiers) d'ici 2028 permettra de compléter ces dispositifs par des aménagements. Enfin, le projet de réaménagement de la rue des Moulins (requalification) a été soumis à l'enquête publique en novembre 2024 et le projet de la Rue de la Maison Rouge (mesure de modération du trafic) le sera en mars 2015.

Le concept TIM du PA1 a fortement évolué avec la votation du 25 novembre 2012 relative à la réalisation de l'APA. Ainsi, plusieurs mesures de valorisation et de sécurisation des espaces routiers du PA1 (34.a, 34.c, 37.a notamment) ont peu de chances d'être réalisées en intégralité d'ici 2027. Ces mesures du PA1, onéreuses et regroupées en lots de plusieurs rues, tendent à être remplacées par des aménagements ponctuels conçus pour répondre aux mêmes objectifs.

L'agglomération continue de déployer ses mesures de mobilité douce sur tout le territoire afin d'étoffer l'offre de stationnement vélo et de relier les petites communes à la commune-centre notamment. Une étude de mise en œuvre des stationnements vélos - mesures 2 (phase 3) et 5, ainsi que la mesure 4-54 (vélostations)-, débutera en 2025 pour une réalisation entre 2026 et 2028. Deux passerelles sur la Thièle ont été posées en 2023 et 2024, tandis que la passerelle 2-1c est prévue pour 2028. Le tronçon de mobilité douce le long de la RC 422 entre Yverdon-les-Bains et Pomy a été mis en service en 2023. Le tronçon entre Yverdon-les-Bains et Treycovagnes a pris du retard en raison de l'intégration de réseaux. Une enquête d'expropriation a eu lieu en octobre 2024. Suites aux résultats de l'étude d'avant-projet, une demande de modification de périmètre de la mesure 4a MD Canaux a été transmis à la Confédération en juillet 2024 afin d'intégrer les espaces réservés aux eaux et les contraintes liées à la gestion des berges. La proposition a été acceptée en novembre et les premiers tronçons devraient se réaliser en 2025.

En matière de transport public, le temps fort de l'agglomération a été la conclusion du contrat cadre avec l'entreprise Travys pour l'exploitation du réseau urbain des communes d'Yverdon-les-Bains, de Montagny et de Cheseaux-Noréaz en 2018. En matière d'infrastructure, il convient de noter la mise en service de l'arrêt et du chargeur rapide du chemin de la Chèvre sur la ligne 602 en 2022, et le déplacement de la halte de La Brinaz au sud des voies avec la mise aux normes du passage à niveau adjacent en 2024. L'étude d'avant-projet sommaire de la réorganisation et du réaménagement de l'interface TP d'Yverdon-les-Bains a permis d'intégrer les évolutions techniques et des besoins de l'infrastructure (passage de 12 à 22 quais notamment). L'agglomération a donc souhaité réinscrire cette mesure d'importance régionale à l'horizon A du PA5.

En 2023, l'agglomération a réalisé un important diagnostic du stationnement voiture à usage public. L'étude met en évidence que l'offre actuelle est supérieure aux besoins. Elle encourage à la suppression de places et à une harmonisation des règles entre les communes. Les communes sont en cours de discussion pour établir une stratégie intercommunale de gestion du stationnement. En parallèle, la Ville d'Yverdon-les-Bains procède à des suppressions de places dans le cadre de projets d'aménagement des infrastructures et de réaménagement de rues au centre-ville. Elle vise une réduction progressive de l'offre de 1.5% par an d'ici 2036.

Le projet de parking souterrain sous la place d'armes a pris beaucoup de retard. Son dimensionnement fait l'objet de discussions et une votation est attendue en 2025, issue d'une initiative populaire. La Ville d'Yverdon-les-Bains a émis en juin 2024 un contre-projet dit « de compromis » proposant la création d'un parking souterrain à la Place d'Armes de 600 places pour les voitures, 180 places pour les deux-roues motorisés et 250 places en vélostation, et fixant le dimensionnement du stationnement au centre-ville à un total de 800 places voitures. Dépendant de cette infrastructure en sous-sol, le projet de réaménagement de la place d'Armes et de la rue des Remparts (mesure 37b, PA1) doit donc être reporté à l'horizon C du PA5. A noter qu'un autre parking a été mis en service à Y-Parc en 2022.

## 11. Renoncement aux mesures des projets d'agglomération 1, 2 et 4

AggloY identifie plusieurs mesures des générations précédentes qui ne se réaliseront pas dans les délais impartis. Au total, 6 mesures de transport sont formellement abandonnées par l'agglomération :

- > 4 mesures de mobilité en horizon A du Projet d'agglomération 1 ;
- > 1 mesures de mobilité en horizon A du Projet d'agglomération 2 ;
- > 1 sous-mesure du paquet de mesure GT en horizon A du Projet d'agglomération 4.

Deux principaux motifs justifient l'abandon ou le report de ces mesures :

1. Les mesures n'apparaissent plus pertinentes au regard de l'évolution du contexte technique : 1 mesure est concernée. (Défaut d'opportunité)
2. Les mesures doivent être reportées dans le cadre d'une autre génération de projet d'agglomération, , en raison de l'évolution du cahier des charges et/ou du périmètre et/ou de contraintes techniques du projet. 5 mesures sont concernées. Plusieurs de ces mesures font l'objet d'un report au PA5.

Ces mesures s'ajoutent à celles auxquelles l'agglomération avait déjà renoncé en 2021, dans le cadre du projet d'agglomération de 4<sup>e</sup> génération.

Il convient de noter que certaines mesures ne consommeront pas l'entier des subsides octroyés. Les directives ne permettent malheureusement pas d'apporter ce complément d'information auprès de la Confédération. Le solde des subsides de ces mesures tombera donc au 1<sup>er</sup> janvier 2028.

### 11.1 Mesures auxquelles l'agglomération renonce en raison d'un défaut d'opportunité

5938.007	37.a Réaménagement de la Place Bel-Air, de la Rue d'Orbe et de la Rue de Neuchâtel	A1
<p>La mise à jour du concept TIM a eu pour conséquence le retrait de la liste des projets prioritaires de la mesure 37.a. Il convient toutefois de noter que la place Bel-Air a été réaménagée en 2014. Les travaux réalisés par la Ville d'Yverdon-les-Bains ont permis une mise en valeur de l'espace public au profit des piétons et des utilisateurs et utilisatrices des transports publics. Concernant les rues d'Orbe et de Neuchâtel, aucun projet de réaménagement complet est à l'ordre du jour.</p>		

### 11.2 Mesures auxquelles l'agglomération renonce de manière formelle mais qu'elle souhaite représenter en horizon A ou B du PA5

5938.009	37.c Réaménagement du goulet de la Rue du Casino	A1
<p>De par ses liens fonctionnels avec la rue de la Plaine, la Municipalité d'Yverdon-les-Bains a pris la décision en 2023 d'engager des études sur le périmètre des deux rues. Le projet de réaménagement de la rue de la Plaine (mesure 37.d du PA1), a dû être abandonné dans le cadre du PA4. Les travaux de requalification des rues de la Plaine et du Casino sont attendus pour l'horizon B du PA5.</p>		

5938.008	15.a Réorganisation et réaménagement de l'interface bus de la Place de la Gare d'Yverdon-les-Bains	A1
<p>L'étude d'avant-projet sommaire de la réorganisation et du réaménagement de l'interface TP d'Yverdon-les-Bains a permis d'intégrer les évolutions techniques et des besoins de l'infrastructure (passage de 12 à 22 quais notamment). Elle a montré que l'ampleur du projet dépasse ce qui était prévu dans la mesure 15a. Dès lors,</p>		

l'agglomération souhaite abandonner la mesure 15.a et réinscrire ce projet d'importance régionale à l'horizon A du PA5 pour qu'il soit en adéquation avec les travaux nécessaires.

5938.4.0.70	4-62.4 Mesure forfaitaire GT : réaménagement du carrefour Kiener / Orbe / Treycovagnes	A4
<p>La mesure a été inscrite à l'horizon A du PA4 en lien direct avec la mesure 4-57 APA Ouest, proposée au même horizon, mais finalement reporté à l'horizon B suite à l'examen de la Confédération. La mise en service de l'APA augmentera le trafic sur la chaussée de Treycovagnes et sur le carrefour Kiener / Orbe / Treycovagnes. Afin de préserver les quartiers environnants, il est donc nécessaire de réaménager le carrefour (suppression de 3 mouvements de tourne-à-gauche pour les TIM, mise en sens unique de la rue de Montagny). Ces aménagements doivent intervenir de manière simultanée avec la mise en service de l'APA. Une intervention ultérieure créerait un report de trafic vers le centre-ville, et produirait des effets contraires à ceux recherchés par la nouvelle hiérarchie du trafic TIM. Cette mesure est inscrite à l'horizon A du PA5</p>		

### 11.3 Mesures auxquelles l'agglomération renonce de manière formelle mais qu'elle souhaite représenter dans une prochaine génération

L'opportunité de ces mesures reste avérée toutefois, leur complexité ne permet pas de les envisager dans l'horizon A ou B du PA5.

5938.008	37.b Réaménagement de la Rue des Remparts et de la Place d'Armes	A1
<p>Ce projet est dépendant de l'aménagement du parking souterrain de la place d'Armes. Le récent contre-projet de la Municipalité sera voté en mai 2025 à l'issue d'une initiative populaire déposée en 2024. Les modifications programmatiques devront à nouveau faire l'objet d'étude et repasser par le processus légal (LROU, PA). Il est proposé d'inscrire le projet à l'horizon C du PA5.</p>		

5938.2.016	7 Aménagement mobilité douce à la Gare – Secteur Ouest	A2
<p>La mesure porte sur l'aménagement d'une passerelle au-dessus des voies CFF pour permettre de connecter le futur quartier de l'ancien stand à la gare CFF d'Yverdon-les-Bains. Une étude de faisabilité, réalisée en mai 2016, a permis de dessiner le futur projet compte tenu du nouveau contexte de l'Ancien Stand et des contraintes des CFF. Actualisé, le coût de la passerelle est estimé aujourd'hui à 9.2 MCHF. Compte tenu de la complexité de l'ouvrage, l'agglomération souhaite reporter la mesure dans un horizon C du PA5.</p>		

## 12. Mise en œuvre des générations précédentes

### 12.1 Vue globale de la mise en œuvre

À travers ses Projets d'agglomération 1, 2 et 4, AggloY s'est engagé à réaliser 84 mesures planifiées en horizon A :

- > 1 mesure paysage
- > 39 mesures d'urbanisation
- > 27 mesures de transport bénéficiant d'une subvention fédérale
- > 17 mesures de transport ne bénéficiant pas d'une subvention fédérale

**Tab. 13 :** Nombre de mesures par génération et par domaine

		PA1	PA2	PA4	Total
Mesures d'infrastructure de transport	Mesures A Mesures priorité A (liste A)	11	9	7	27
	Mesures Ae Prestations assumées entièrement par l'agglomération, priorité A	8	1	3	12
	Mesures Av Mesures de 1ère génération non imputables au fonds d'infrastructure - transports	2	3	0	5
<b>Total mesures d'infrastructure de transport (A, Ae et Av)</b>		<b>21</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>44</b>
<b>Mesures As d'urbanisation</b>		<b>30</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>39</b>
<b>Mesures paysagères</b>		<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
<b>Total mesures ( A, Ae, Av et As)</b>		<b>51</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>84</b>

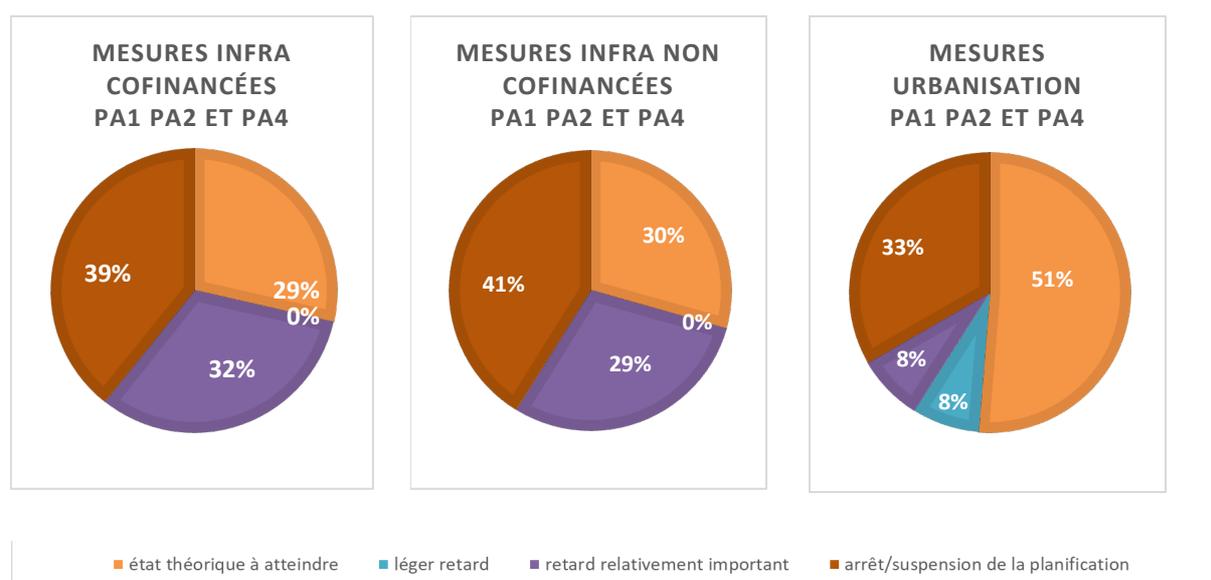
Au 31 décembre 2024, 40% des mesures des projets d'agglomération de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> génération sont dans un état théorique conforme aux directives, tout domaine confondu. 4% présentent un léger retard, 20% un retard relativement important et 36% ont été suspendues.

En matière d'infrastructure, qu'elles soient cofinancées ou non, environ 30% des mesures sont en passe d'être réalisées, alors qu'environ 30% accusent un important retard et 40% sont à l'arrêt. De manière générale, on constate

un important retard dans la mise en œuvre des mesures des projets d'agglomération yverdonnois de première et deuxième génération, qui souffrent d'une mauvaise conception et d'une ambition un peu trop grande. En effet, les mesures sont bien souvent le résultat du regroupement de plusieurs gros projets entre eux. La mesure 34a (ARE 5938.003) par exemple, estimée à 8.4 MCHF en 2009, regroupe de très gros projets : à la fois le réaménagement d'un pont sur la Thièle, 1.3km de rue en centre-ville et deux carrefours couvrant environ 5000m<sup>2</sup>. De plus, avec la révision du concept TIM de l'agglomération, il est apparu que plusieurs de ces projets n'étaient plus prioritaires. Englobés dans des ensembles de mesures, l'agglomération n'a pas pu procéder à des abandons partiels. Elle réalise des portions de mesure, parfois de manière plus légère, en cohérence avec la mise à jour de sa vision d'ensemble et des objectifs de la mesure initiale.

En matière d'urbanisation, la tendance est différente. Sur les trois générations de PA, 51% des mesures ont été approuvées, 8% accusent un léger retard, 8% un retard important et 33% sont suspendues. On constate cependant que les mesures d'urbanisation sont très souvent reportées d'une génération à l'autre du fait de la lourdeur des processus administratifs et des contentieux.

**Fig. 68 :** État des mesures de 1<sup>ère</sup>, 2<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> génération par nature

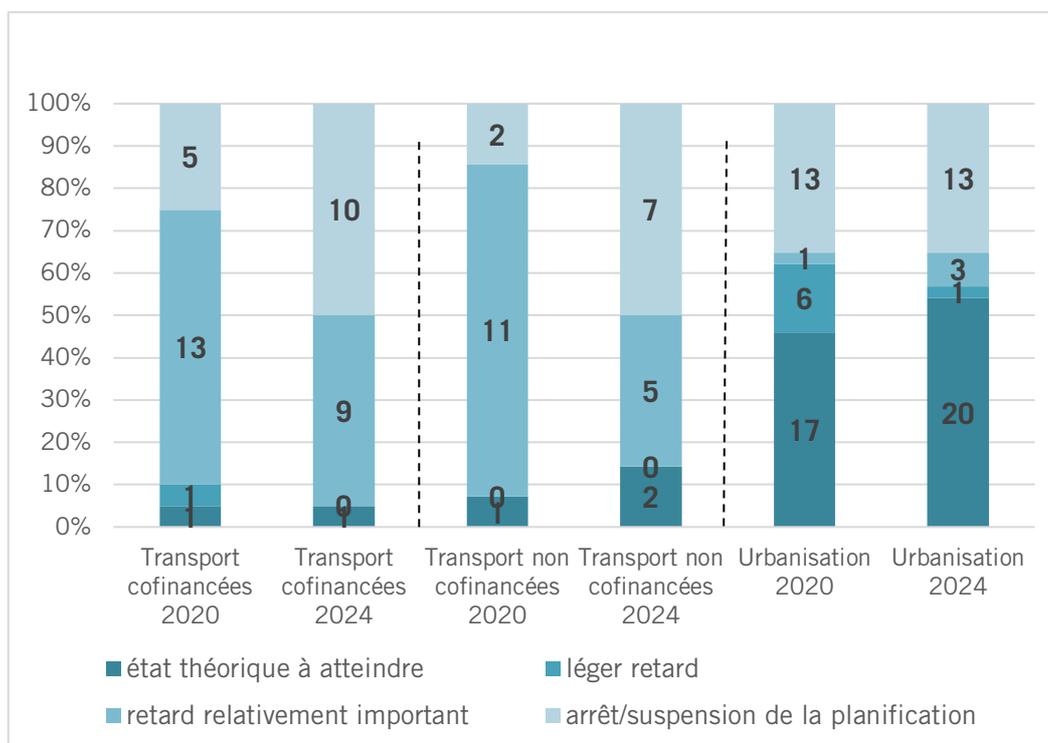


L'unique mesure paysagère inscrite au projet d'agglomération a été finalisée en 2021.

## 12.2 Evolution de la réalisation des mesures des projets d'agglomération

Le graphique ci-dessous permet de comparer l'état des mesures des PA1 et PA2 telles qu'elles sont communiquées dans le cadre des « rapports de mise en œuvre » des projets d'agglomération de 4<sup>ème</sup> et de 5<sup>ème</sup> génération. Les mesures du Projet d'agglomération de 4<sup>ème</sup> génération ont été exclues de cette analyse.

**Fig. 69 :** État de la mise en œuvre des mesures PA1 et PA2 – Évolution 2020-2024



D'un point de vue purement statistique, on constate une faible évolution de la mise en œuvre des mesures de transport (état théorique à atteindre stable) entre 2020 et 2024. Certaines mesures accusant un important retard sont reportées. Seules les mesures d'urbanisation présentent une évolution positive bien que modeste. L'unique mesure de paysage n'a pas été traitée dans cette analyse. Comme évoqué précédemment, ce constat est principalement lié à la conception des mesures des PA1 et PA2.

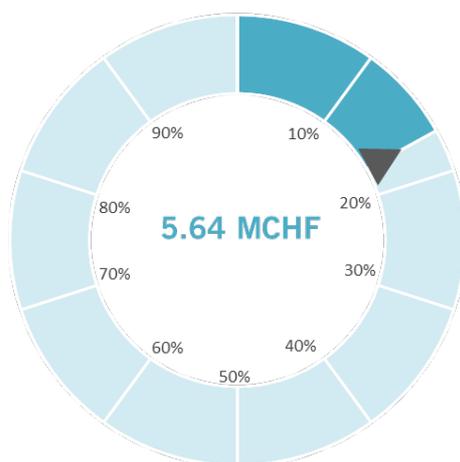
Une analyse basée sur les conventions signées, les contributions fédérales engagées et les cofinancements perçus permet d'aborder l'évolution du projet d'agglomération yverdonnois sous un autre angle. Le tableau ci-dessous synthétise l'activité du projet d'agglomération sur 3 générations de projet.

**Tab. 14 :** Conventonnement entre 2013 et 2024

	2013-2016	2017-2020	2021-2024	Total
<b>Nombre de conventions de cofinancement signées</b>	3 23%	6 46%	4 31%	<b>13</b>
<b>Contributions fédérales engagées (CHF HT)</b>	3'670'500 65%	1'277'522 23%	694'000 12%	<b>5'642'022</b>
<b>Cofinancements versés (CHF TTC)</b>	733'000	2'882'701	50'193	<b>3'665'894</b>

Malgré la faible évolution de l'état des mesures (basée sur les critères de la Confédération), l'agglomération poursuit la mise en œuvre des projets avec 5.64 MCHF, soit 16.93% des montants engagés dans le cadre de conventions de cofinancement.

**Fig. 70 :** PA1-PA2-PA4 : Montants engagés par convention de financement



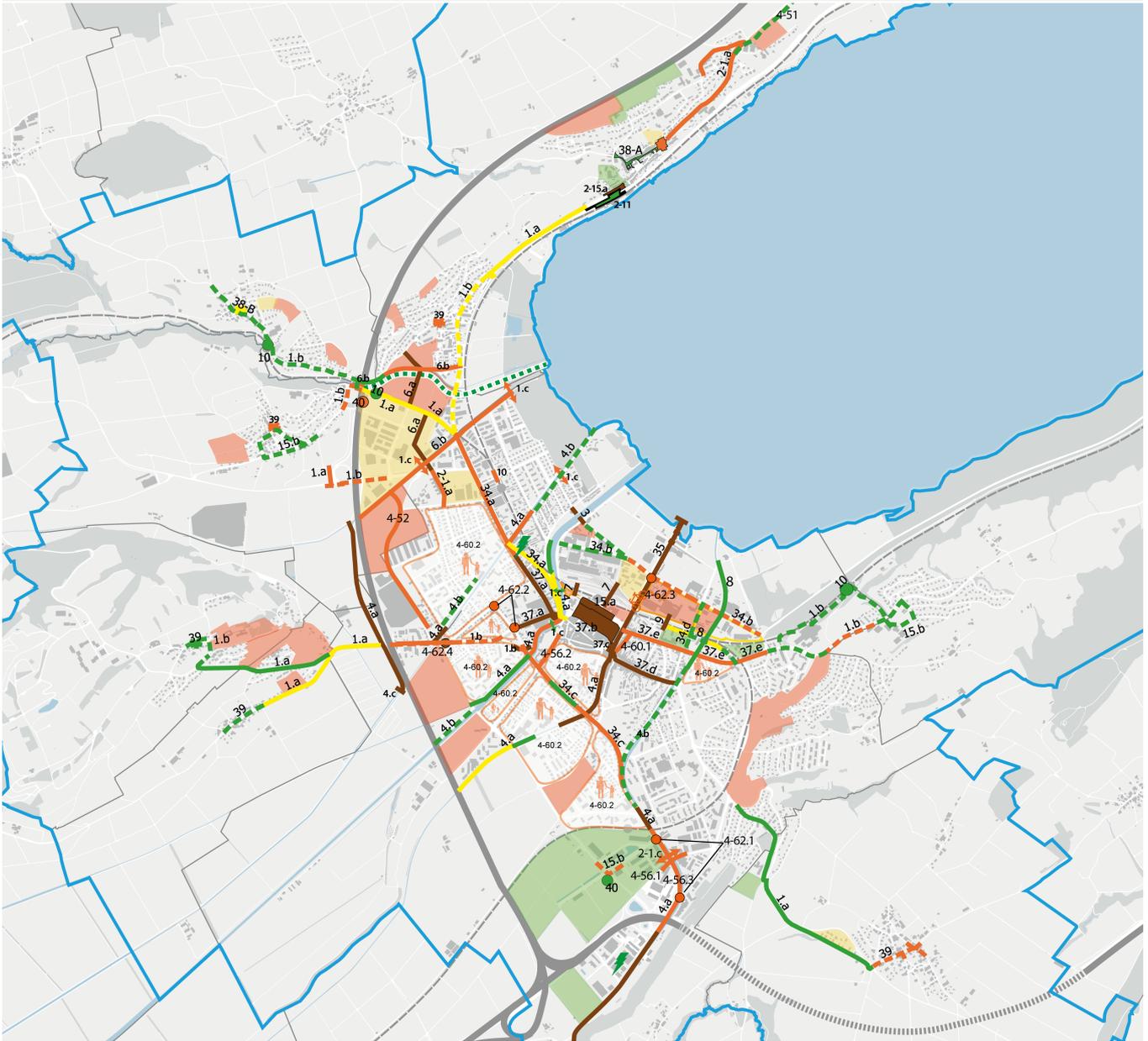
**Tab. 15 :** Synthèse des mesures réalisées ou partiellement réalisées en 2024

		Nombre de mesure PA1 PA2	Mesures réalisées en partie	Mesures terminées
Mesures transport cofinancées	Mesures individuelles	18	6	1
	2 Paquets de mesures mobilité douce	6	3	0
Mesures transport non cofinancées Ae		14	5	2
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>17</b> <i>45%</i>	

Enfin le tableau ci-dessus s'affranchit des critères de mise en œuvre de la Confédération et met en évidence que 45% des mesures de transport ont déjà fait l'objet d'une première étape de réalisation au 31 décembre 2024. Sur 24 mesures et sous mesures de transport cofinancées, 1 mesure est terminée, 9 sont en état de retard relativement important, dont 6 ont débuté leur mise en œuvre. Sur 14 mesures de transport non cofinancées, 2 mesures sont terminées, 5 sont en état de retard relativement important mais ont débuté leur mise en œuvre.

Si le nombre de conventions et les montants engagés semblent peu élevés, ces chiffres sont à mettre en perspective avec le classement d'AggloY en « petite agglomération ».

# PA1, PA2 ET PA4 - ETAT DES RÉALISATIONS EFFECTIVES



Sources géodonnées

Géodonnées Etat de Vaud: MO et NPCS, limites administratives



## GENERALITES

- Limites communales
- Périmètre d'agglomération

## MESURES INFRASTRUCTURELLES PRIORITE A'

### Mesures cofinancées

- En service
- Etude en cours de finalisation
- Important retard
- Reportée / abandonnée

### Mesures non cofinancées

- En service
- Etude en cours de finalisation
- Important retard
- Reportée / abandonnée

## MESURES D'URBANISATION PRIORITE AS'

### Étapes de réalisation

- En vigueur
- Horizon 2027
- Après 2027

## MESURES PAYSAGE PRIORITE AS'

### Étapes de réalisation

- En service

\* Conformément aux accords sur les prestations de 1e, 2e et 4e génération  
Janvier 2025

### 12.3 PA1 : une conception du projet qui compromet sa mise en oeuvre

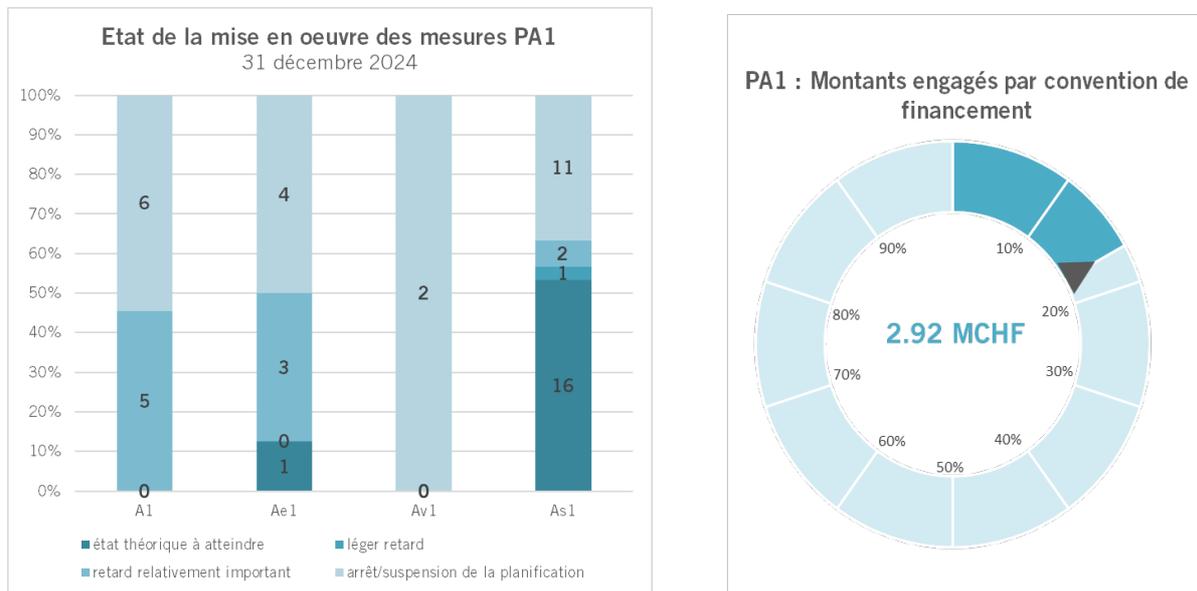
En 2007, les axes du développement de l'agglomération sont posés. Le projet est jugé pertinent pour le développement d'un réseau modes doux et transports publics ainsi que pour la valorisation des espaces ouverts. Par contre, le développement urbain est jugé trop ambitieux en relation avec sa desserte TP. L'intégration incomplète des réseaux locaux et régionaux et le maintien de possibilités de circulation à travers le centre ne permettent pas de maximiser les effets des investissements consentis.

**Cout total du projet** : 68.7 MCHF cofinancement de 35% (49.2 MCHF de travaux et 17.2 MCHF de cofinancement des mesures A)

Le projet d'agglomération de 1<sup>ère</sup> génération propose 51 mesures en horizon A :

- > aucune mesure paysage
- > 30 mesures d'urbanisation
- > 11 mesures de transport bénéficiant d'une subvention fédérale
- > 10 mesures de transport ne bénéficiant pas d'une subvention fédérale

**Fig. 71** : État de la mise en œuvre des mesures PA1 et montants engagés



*Mesures A : Mesures infrastructurelles cofinancées dans le cadre du programme en faveur du trafic d'agglomération priorité A*

*Mesures Ae : Prestations (mesures infrastructurelles) assumées entièrement par l'agglomération, priorité A*

*Mesures Av : Mesures infrastructurelles non imputables au fonds d'infrastructure – transports, priorité A*

*Mesures As : Mesures d'urbanisation et de paysage, priorité A*

Victime d'une mauvaise conception, le PA1 peine à mettre en œuvre ses mesures. Sur les 51 mesures, 23 sont abandonnées, soit 45%. Il convient d'ajouter à cela les parties de mesure qui ne verront jamais le jour mais qui ne peuvent être suspendues dans la mesure où elles sont regroupées avec des parties déjà mises en œuvre.

En revanche, on retiendra que les mesures d'urbanisation sont réalisées à plus de 50%.

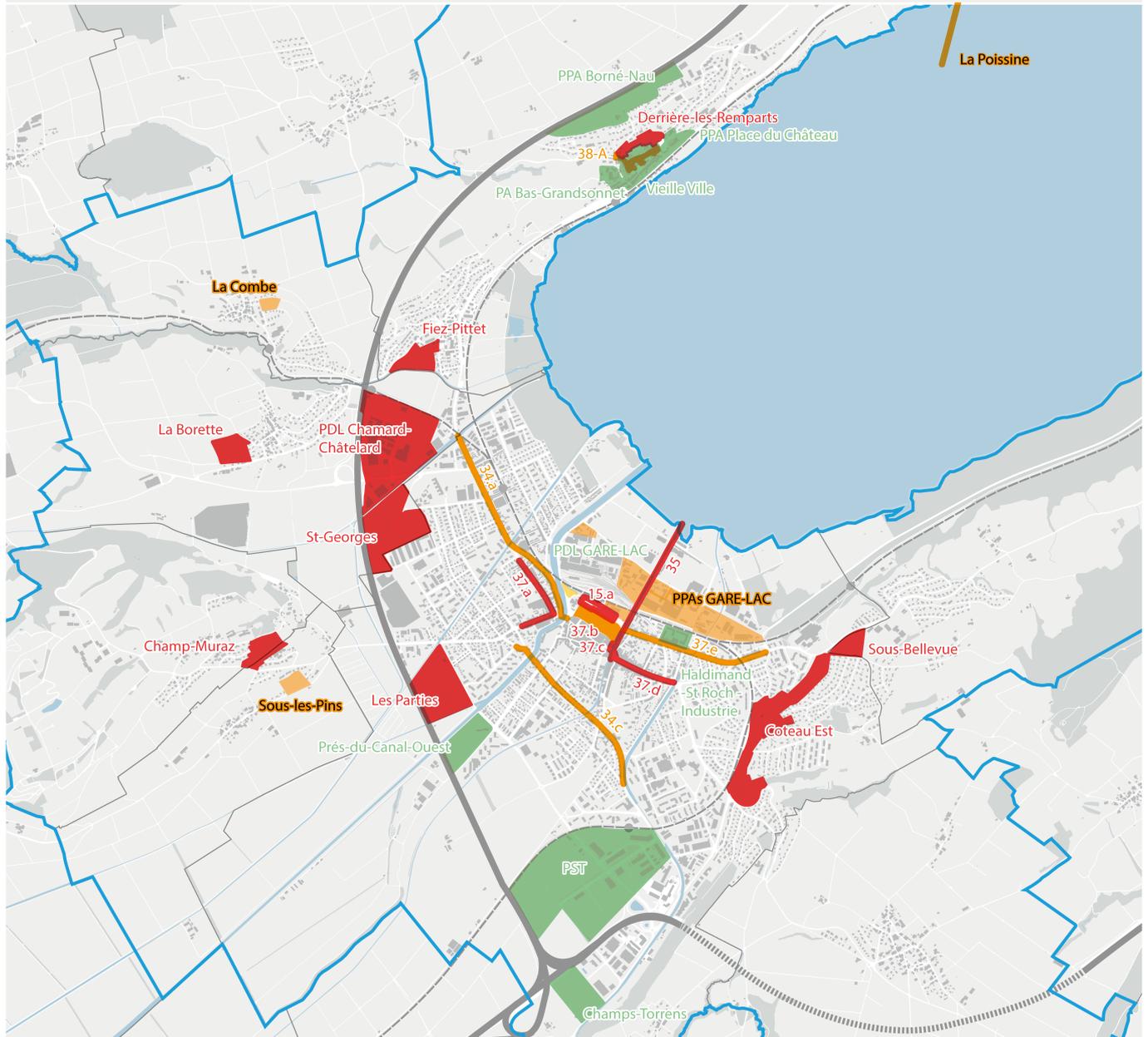
Les mesures cofinancées du projet d'agglomération de 1<sup>ère</sup> génération se répartissent par catégorie de la manière suivante :

- > 9 mesures « Valorisation et sécurisation des routes » (VSR) ;
- > 1 paquet de mesure mobilité douce (composé de 3 sous mesures) ;
- > 1 mesure « interface ».

Sur les 9 mesures VSR, 5 sont abandonnées ou reportées. C'est sans le moindre doute la catégorie qui a le plus souffert de cette mauvaise conception. La mesure interface doit elle aussi être reportée. Suite à l'évolution des besoins et à l'approfondissement des études, le projet a fortement évolué et sera représenté en horizon A du PA5. Enfin les mesures de mobilité douce souffrent, elles aussi d'un problème de conception. Malgré cela, les fortes volontés communales et cantonales ont abouti à la réalisation de nombreuses mesures : 2 passerelles, 3400 mètres linéaires de piste cyclable et 2356 places de stationnement vélo au 31 décembre 2024.

**Taux de réalisation** : 16.91%

# MESURES DU PA1 - RAPPORT DE MISE EN OEUVRE



Sources géodonnées  
Géodonnées Etat de Vaud: MO et NPCS, limites administratives



## GENERALITES

- Limites communales
- Périmètre d'agglomération

## MESURES INFRASTRUCTURELLES PRIORITE A' ET AV

- Conforme à la situation théorique
- Léger retard < 4 ans
- Retard relativement important > 4 ans
- Arrêt / suspension

## MESURES D'URBANISATION PRIORITE AS\*

- Conforme à la situation théorique
- Léger retard < 4 ans
- Retard relativement important > 4 ans
- Arrêt / suspension de la planification

\* Conformément aux accords sur les prestations de 1e et 2e génération

\*\* Les plans d'affectations communaux et les mesures forfaitaires (Concept mobilité douce\_liste A) ne sont pas représentés sur la carte.

\*\*\* Le PDL intercommunal pour l'aménagement du coteau/Chablons et Treykovagnes (mesure 2) a très vite été abandonné et son périmètre n'a jamais été précisé.

\*\*\*\* Il convient de noter qu'une mesure d'horizon B a également été abandonnée, il s'agit de la mesure 13.

## 12.4 PA2 : un projet ambitieux entravé par des facteurs externes

L'urbanisation vers l'intérieur dans le périmètre compact a corrigé les lacunes du premier projet, mais il manque une stratégie de densification et de priorisation des développements. Une légère amélioration de la sécurité pour les différents usagers et usagères de l'espace public peut être attendue dans les centres secondaires ainsi que pour les modes doux sur l'ensemble de l'agglomération.

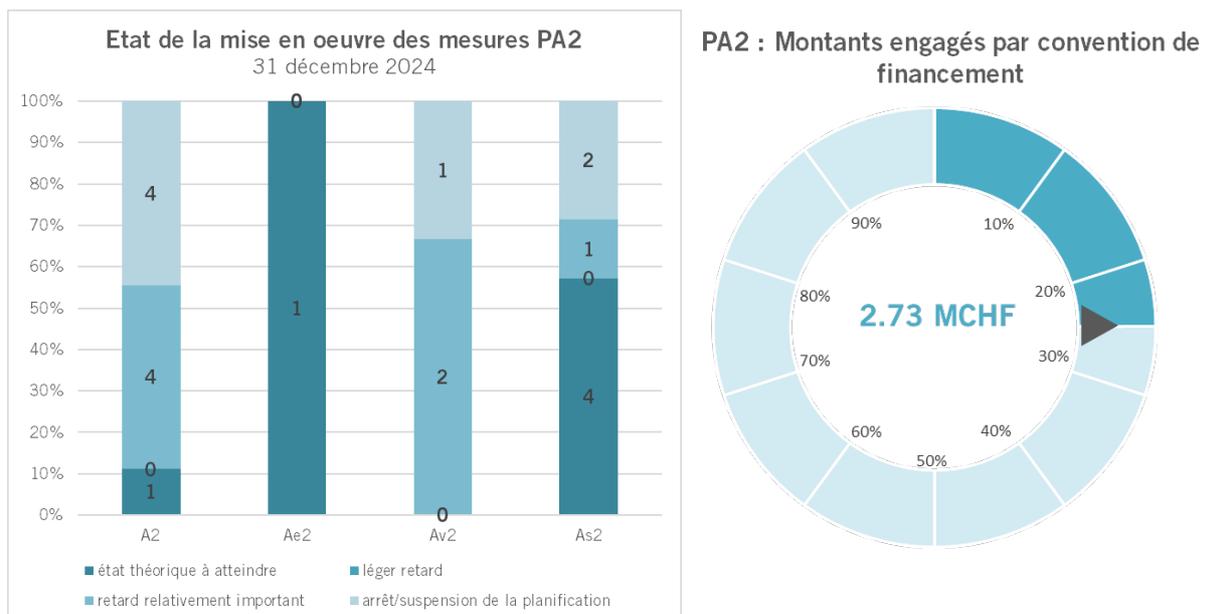
Toutefois, l'absence de gestion volontariste en matière d'accessibilité du trafic individuel motorisé dans le centre-ville et l'augmentation généralisée du trafic attendu dans l'agglomération limitent la portée de ces améliorations. En l'absence de mesures visant à développer les transports publics et à limiter l'augmentation du trafic individuel motorisé, le projet d'agglomération ne permet pas d'escompter un report modal du trafic individuel motorisé important sur les autres modes. Le traitement des espaces ouverts est bien accueilli.

**Coût total du projet** : 81.3 millions MCHF pour un cofinancement de 35% (31,2 MCHF de travaux et 10.9 MCHF cofinancement des mesures A)

Le projet d'agglomération de 2<sup>ème</sup> génération propose 21 mesures en horizon A :

- > 1 mesure paysage
- > 7 mesures d'urbanisation
- > 9 mesures de transport bénéficiant d'une subvention fédérale
- > 4 mesures de transport ne bénéficiant pas d'une subvention fédérale

**Fig. 72** : État de la mise en œuvre des mesures PA2 et montants engagés



*Mesures A : Mesures infrastructurelles cofinancées dans le cadre du programme en faveur du trafic d'agglomération priorité A*

*Mesures Ae : Prestations (mesures infrastructurelles) assumées entièrement par l'agglomération, priorité A*

*Mesures Av : Mesures infrastructurelles non imputables au fonds d'infrastructure – transports, priorité A*

Le projet d'agglomération de 2<sup>ème</sup> génération se répartit par catégorie de la manière suivante :

- > 5 mesures de mobilité douce ;
- > 1 paquet de mesure mobilité douce (composé de 3 sous mesures) ;
- > 2 mesures « interface » ;
- > 1 mesure chemin de fer.

Le PA2 porte de très grandes ambitions en matière de mobilité douce le long des canaux (mesures 4a, 4c, 6a, 6b et 8) pour un coût d'investissement de 13.27 MCHF. Toutefois, les études de faisabilité réalisées par l'agglomération entre 2016 et 2023 ont révélées de fortes contraintes environnementales et d'entretien des cours d'eau, souvent incompatibles avec la réalisation de voies de mobilité douce. D'autres sont dépendants de la renaturation de cours d'eau devant intervenir dans une temporalité différente. Certaines mesures ont donc fait l'objet de demande de modification de périmètre et d'autres ont été reportées.

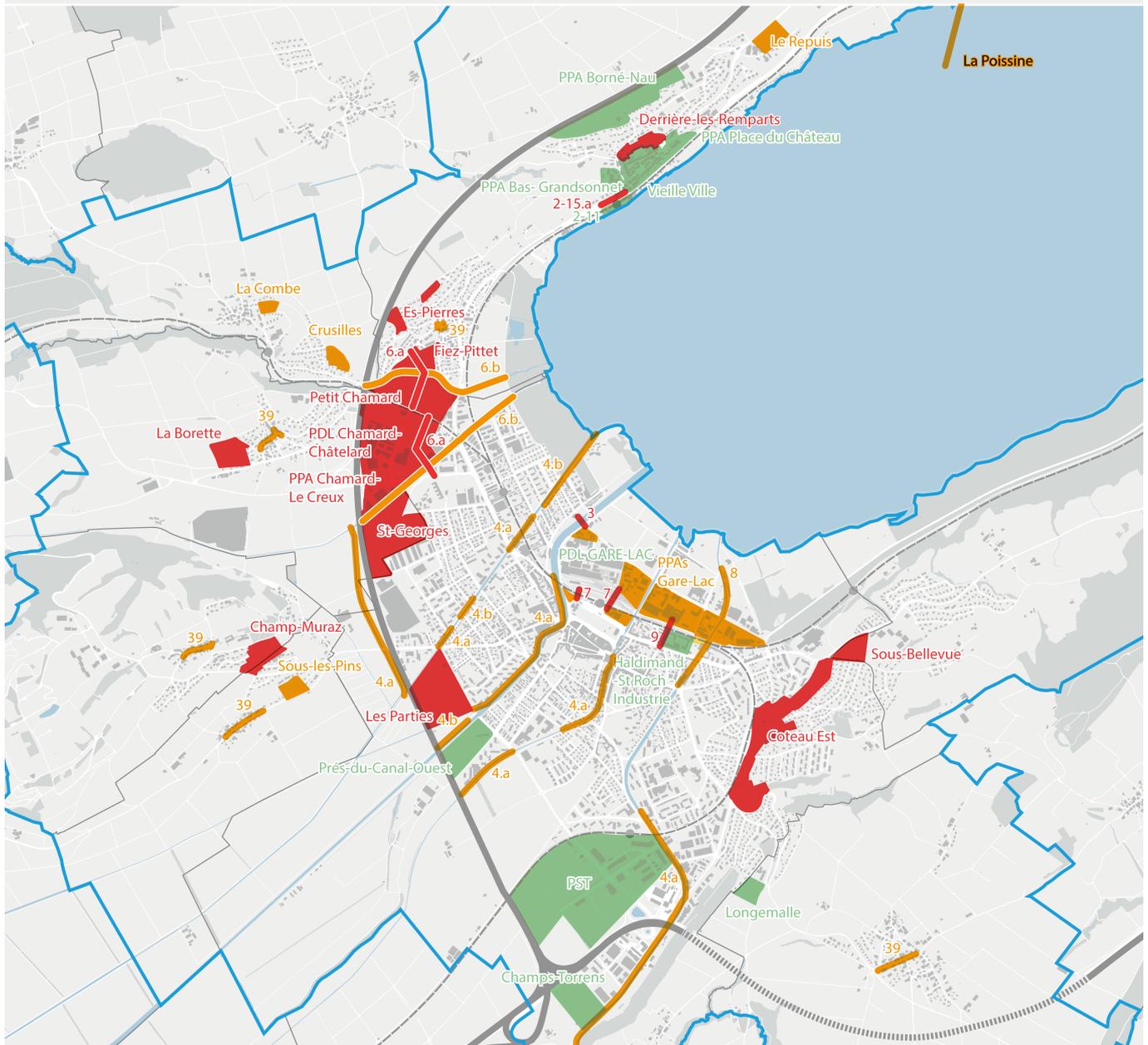
Les autres mesures de mobilité douce sont directement liées à la mise en œuvre de mesures d'urbanisation qui n'ont pas encore été approuvées à ce jour. Enfin la mesure complémentaire de stationnement deux-roues devraient être mise en œuvre lorsque le solde de la mesure initiale du PA1 sera consommé.

Concernant les mesures d'interface, elles ont principalement été bloquées par des problématiques foncières et de retard des mesures d'urbanisation liées. Les mesures sont toujours identifiées comme pertinentes par le projet d'agglomération mais leurs horizons ont été adaptés. Un aménagement léger (arrêt de bus) de l'interface de Grandson a été réalisé afin de s'adapter au nouvel horaire 2025. Enfin le réaménagement de la gare CFF de Grandson a été réalisé en 2016.

**Taux de réalisation** : 24.91%

En 2016, AggloY n'a pas déposé de PA3, engagée dans la réalisation de nombreuses mesures et dans la question du dimensionnement de la zone à bâtir.

# MESURES DU PA2 - RAPPORT DE MISE EN OEUVRE



Sources géodonnées

Géodonnées Etat de Vaud: MO et NPCS, limites administratives



## GENERALITES

- Limites communales
- Périmètre d'agglomération

## MESURES INFRASTRUCTURELLES PRIORITE A' ET AV

- Conforme à la situation théorique
- Léger retard < 4 ans
- Retard relativement important > 4 ans
- Arrêt / suspension

## MESURES D'URBANISATION PRIORITE AS'

- Conforme à la situation théorique
- Léger retard < 4 ans
- Retard relativement important > 4 ans
- Arrêt / suspension de la planification

\* Conformément aux accords sur les prestations de 1e et 2e génération

\*\* Les plans d'affectations communaux et les mesures forfaitaires (Concept mobilité douce\_liste A) ne sont pas représentés sur la carte.

\*\*\* Le PDL intercommunal pour l'aménagement du coteau/Chablons et Treycovagnes (mesure 2) a très vite été abandonné et son périmètre n'a jamais été précisé.

\*\*\*\* Il convient de noter qu'une mesure d'horizon B a également été abandonnée, il s'agit de la mesure 13.

## 12.5 Projet d'agglomération 4 : une mise en œuvre bien engagée

Conscientes des délais extrêmement courts et du défi que cela représente, les communes d'AggloY ont décidé à l'unanimité de se lancer la réalisation d'un PA4 en décembre 2020. L'élément déclencheur fut la possibilité d'un cofinancement fédéral – via le projet d'agglomération - pour le tronçon Ouest de l'Axe Principal d'Agglomération (APA). L'APA a été plébiscité par la population en 2012, juste après le dépôt du PA2. Le concept des transports individuels motorisés (TIM), actualisé en fonction de ce nouvel axe en 2015, a confirmé son utilité à l'échelle de l'agglomération. La première partie de l'APA a été inaugurée en octobre 2020, entièrement financée par la Ville d'Yverdon-les-Bains. Une intervention du Conseiller National Jean-Pierre Grin auprès de la Confédération a ouvert la porte à l'examen d'un cofinancement fédéral pour la deuxième partie de la route, pour peu que le projet s'inscrive dans un projet d'agglomération.

La Confédération a estimé que le PA4 n'a pas réussi à mettre en évidence le concept global TIM sur une nouvelle infrastructure routière. L'APA – tronçon Ouest a été recalée dans l'horizon B. Une vision multimodale fait défaut malgré certaines améliorations de circulation des MD et TP. Des mesures fortes de réduction du stationnement sont attendues. La modération du trafic doit être garantie.

**Cout total du projet :** 54.4 millions MCHF pour un cofinancement de 30% (17,12 MCHF de travaux et 5.14 MCHF cofinancement des mesures A)

**Taux de réalisation :** 0%

Le projet d'agglomération de 4<sup>ème</sup> génération propose 12 mesures en horizon A :

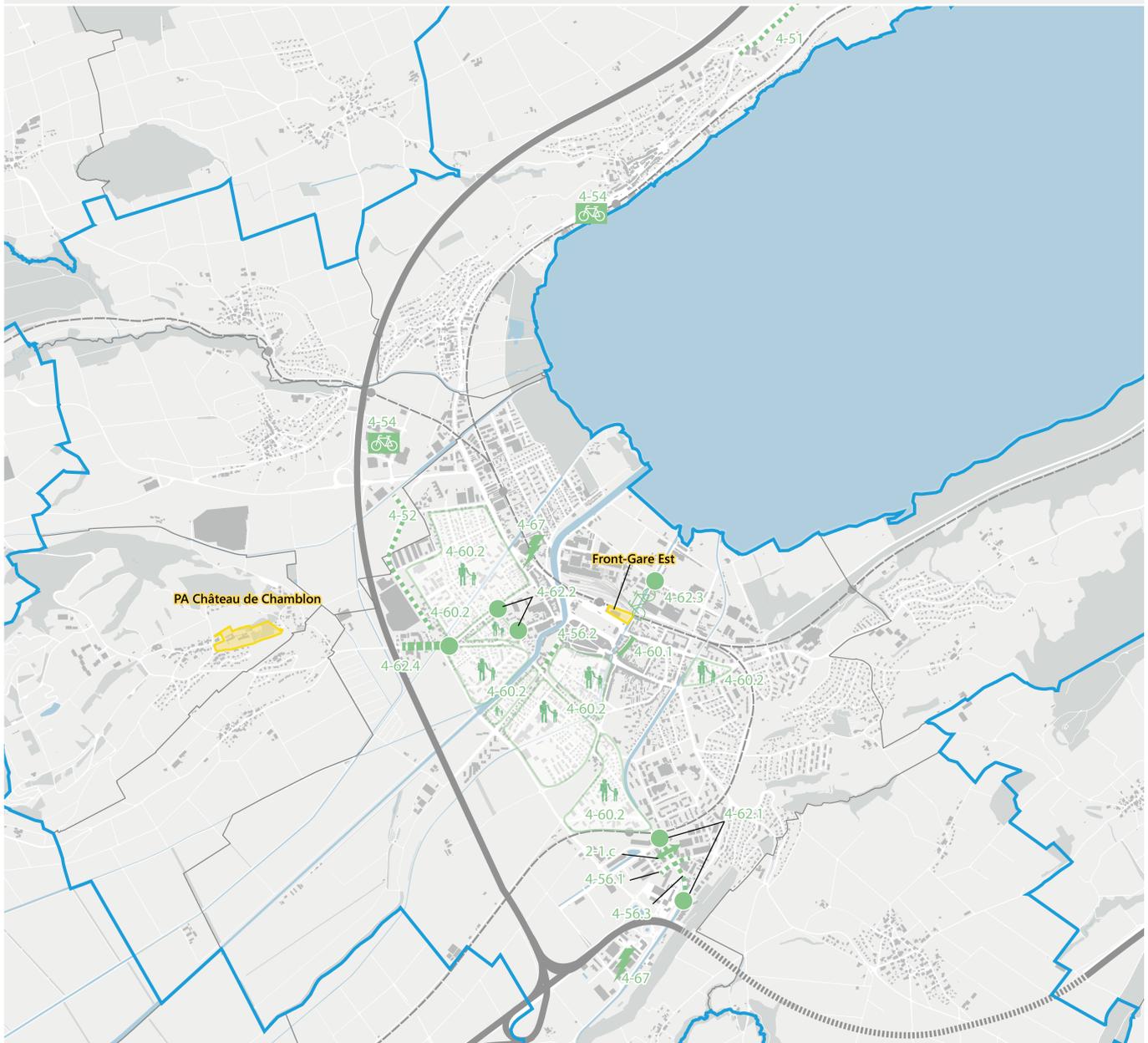
- > 0 mesure paysage
- > 2 mesures d'urbanisation
- > 7 mesures de transport bénéficiant d'une subvention fédérale
- > 3 mesures de transport ne bénéficiant pas d'une subvention fédérale

Le projet d'agglomération de 4<sup>ème</sup> génération se répartit par catégorie de la manière suivante :

- > 2 mesures de mesure mobilité douce
- > 1 mesure E-mobilité dans le transport privé
- > 1 mesure bus/infrastructure de transport public
- > 1 paquet de mesures mobilité douce (composé de 3 sous mesures)
- > 1 paquet de mesures « Valorisation et sécurisation des routes » (composé de 2 sous mesures)
- > 1 paquet de mesures « Gestion du trafic » (composé d'une sous mesure)

A ce jour, ce sont principalement les mesures entièrement portées par l'agglomération qui ont été mises en œuvre (électrification du réseau de bus et MD Poissine). Les mesures cofinancées sont en phase d'approfondissement. Les premières réalisations sont prévues pour 2025. En revanche, les deux mesures d'urbanisation ont eu un fort coup d'arrêt indépendant de la volonté des communes et sont reportées à l'horizon A du PA5. La planification du secteur du Château de Chamblon est en suspens en fonction des discussions sur la localisation d'un site unique pour l'hôpital du Nord vaudois. Le secteur Front Gare Est fait l'objet d'une réflexion générale sur le développement des abords de la gare CFF d'Yverdon-les-Bains.

# MESURES DU PA4 - RAPPORT DE MISE EN OEUVRE



Sources géodonnées

Géodonnées Etat de Vaud: MO et NPCS, limites administratives



## GENERALITES

- Limites communales
- Périmètre d'agglomération

## MESURES INFRASTRUCTURELLES PRIORITE A\* ET AV

- Conforme à la situation théorique
- Léger retard < 4 ans
- Retard relativement important > 4 ans
- Arrêt / suspension

## MESURES D'URBANISATION PRIORITE AS\*

- Conforme à la situation théorique
- Léger retard < 4 ans
- Retard relativement important > 4 ans
- Arrêt / suspension de la planification

\* Conformément aux accords sur les prestations de 1e, 2e et 4e génération - mars 2024

## 12.6 Les enseignements de l'état de mise en œuvre des Projets d'agglomération 1, 2 et 4

Le retard dans la réalisation des mesures des projets d'agglomération de première et de deuxième génération peut être expliqué par :

- > La mauvaise conception des mesures ;
- > Le nombre conséquent de mesures inscrites aux PA1 et PA2 que doivent supporter les communes en termes d'investissement et de moyens humains ;
- > La mise en œuvre de la LAT et du plan directeur cantonal qui sont venus profondément bouleverser la stratégie de l'agglomération yverdonnoise en matière de planification urbaine ;
- > L'important retard des sites stratégiques et projets urbains de grande ampleur, du fait de leur dimension et de leur complexité ;
- > La dépendance de nombreuses mesures aux mesures de grandes ampleurs et aux mesures clés ;
- > L'agrégation de nombreuses « sous-mesures » entre-elles, qui rend la réalisation complète d'une mesure plus longue à obtenir du fait de la multiplicité des acteurs, du cumul des coûts d'investissement, des phasages, de la complexité et des difficultés de mise en œuvre de certaines portions.

Il convient cependant de souligner la progressive mise en œuvre des mesures de mobilité douce et de transport public, ainsi que la finalisation des mesures environnementales et paysagères.

Enfin, au-delà de ces résultats, l'agglomération a de belles perspectives :

- > L'agglomération et les communes ont élaboré les études nécessaires à la mise en œuvre prochaine de nombreuses mesures ;
- > La mise en chantier imminente de plusieurs mesures de grandes ampleurs (Gare-Lac, Chamard-Châtelard) et de mesures clés (Mobilité douce le long des canaux) va permettre d'engager la réalisation de nombreuses mesures connexes.

En conclusion, forte de ses expériences passées, l'agglomération yverdonnoise aborde les nouvelles générations de projet avec beaucoup d'humilité. Elle tire les enseignements de ces erreurs passées pour mieux concevoir ses mesures et exiger un bon niveau de maturité auprès des porteurs de projets.

## 13. Mise en œuvre et controlling

### 13.1 Mise en œuvre

Le bureau d'agglomération est fortement impliqué dans la mise en œuvre des mesures d'infrastructure de transport et de paysage des projets d'agglomération yverdonnois à travers :

- > la réalisation par le bureau de nombreuses études de faisabilité : mesures 1b, 4a, 4b, 6b, 7, 9, 10 et 15b notamment,
- > l'accompagnement et le suivi des projets au niveau communal depuis les études jusqu'au versement des subventions : mesures 1a, 1c, 2, 8, 34c et 37b,
- > le suivi des projets cantonaux : mesures 1a et 2-100.

D'une manière générale, le bureau d'agglomération pilote les études intercommunales et accompagne les communes pour toutes les demandes de cofinancement fédérales et cantonales.

Concernant les mesures d'urbanisation, le bureau d'agglomération accompagne également les communes en participant aux séances de travail avec les mandataires.

### 13.2 Controlling

**Mesures d'urbanisation** : La Direction générale du territoire et du logement (DGTL) du Canton de Vaud effectue une mise à jour des informations relatives aux plans d'affectation par le biais d'un monitoring annuel auprès des communes. Cette mise à jour est effectuée en collaboration avec les bureaux des agglomérations et des schémas directeurs intercommunaux du projet d'agglomération Lausanne-Morges. Le bureau d'agglomération contribue chaque année depuis 2018 au monitoring cantonal. Ce système de suivi permet de contrôler l'avancement des plans d'affectation situés dans les périmètres compacts des agglomérations.

**Mesures infrastructurelles** : Le bureau d'agglomération tient à jour un tableau de suivi de mesures infrastructurelles avec les informations obtenues auprès des communes : crédits adoptés, études, autorisation de construire, réalisation. Les discussions avancent pour l'utilisation de la base des données SMARTER Valais dans les projets d'agglomération vaudois.

**Monitoring de mobilité** : il s'agit notamment de la mesure 4-64 (Ae) du PA4, qui doit débiter en 2025. Certaines actions communales préalables sont déjà en cours d'exécution. En collaboration avec la Haute école d'ingénierie et de gestion du Canton de Vaud (HEIG-VD), le Service de la sécurité publique d'Yverdon-les-Bains mène une étude de faisabilité de « Monitoring et communication d'occupation des parkings publics ». La Commune de Grandson a mis en place une caméra performante qui identifie tous les modes mobilité pour faire des évaluations avant-après sur certains carrefours. Cet outil pourrait être mis à disposition des autres communes AggloY.



# VISION D'ENSEMBLE

## 14. Une vision dans la continuité des précédentes générations

La vision se précise à chaque étape d'un même projet. Dès le PA1, les bases de la coordination urbanisation-transport ont été posées. Grâce à l'évaluation du PA2 par la Confédération, les collectivités ont initié des démarches de fond visant à améliorer le système de transports publics, le réseau des modes doux, l'accessibilité routière et à prioriser les mesures d'urbanisation. En 2021, le PA4 a intégré ces différentes avancées dans une vision claire et réaliste du futur d'AggloY. Si le PA5 s'inscrit dans la continuité du PA4, la vision d'ensemble est actualisée pour tenir compte de l'évolution rapide des enjeux, notamment climatiques. Le paysage est placé au premier plan comme élément structurant du territoire par d'autres réseaux et trames territoriales que celles du bâti et des infrastructures de transport.

La vision s'appuie sur cette maille paysagère structurant le territoire et forgeant son identité.

## 15. AggloY en 2040

### 15.1 Une agglomération confortée dans son rôle de centre régional

En 2040, le développement cohérent de l'agglomération yverdonnoise renforce son statut de centralité dynamique du nord vaudois et des territoires des cantons voisins. AggloY constitue un pôle d'emploi majeur, dans un contexte favorable à l'innovation, et prend de l'importance dans le réseau économique des villes romandes, à cheval entre trois cantons. Son image a évolué, de centre secondaire à proximité de l'Arc lémanique et en marge de l'Arc jurassien, à celle d'un véritable centre régional attractif.

La nouvelle offre de logements, attrayante et accessible à tout type de foyers, est prête à accueillir une population d'une grande diversité. Le cadre de vie urbain est de qualité. Le centre-ville d'Yverdon-les-Bains et le centre régional de Grandson réunissent toutes les fonctions principales : commerces, restaurants, administration, équipements culturels et de formation, santé et loisirs. L'ambiance villageoise des autres communes est préservée avec un développement maîtrisé. Enfin, la proximité au lac et à la campagne, et les renforcements des éléments naturels de grande valeur, confèrent à AggloY un cadre de vie urbain agréable dans un paysage captivant.

Idéalement connectée aux réseaux ferroviaires et routiers suprarégionaux, l'accessibilité d'AggloY est améliorée par l'Axe Principal d'Agglomération (APA) et ses mesures d'accompagnement, par la halte ferroviaire à Y-Parc, ainsi que par le renforcement de l'offre de transports publics urbains et régionaux, la mobilité douce et les interfaces de transport. La mise en œuvre de ces infrastructures a accompagné le développement économique et la croissance du rayonnement de l'agglomération.

## 15.2 Une agglomération au cadre de vie de qualité

L'agglomération comprend environ 50'000 habitant.e.s en 2040, soit un tiers de plus par rapport à 2022 selon les scénarios démographiques optimistes du Canton. La grande majorité de cette population est installée dans le périmètre compact. Les emplois ont augmenté proportionnellement pour atteindre 27'000, confirmant le statut de l'agglomération de pôle d'emploi majeur.

S'appuyant sur une structure paysagère aux nombreuses valeurs naturelles, culturelles et patrimoniales, les réalisations de projets d'aménagement soucieux d'une qualité de vie élevée ont porté leurs fruits. Une planification coordonnée au niveau de l'agglomération a accompagné le processus de densification en réponse à l'étalement urbain des dernières décennies.

En 2040, AggloY a su créer de nouveaux quartiers mixtes, denses et de qualité tout en renforçant l'identité des quartiers existants et en renforçant la biodiversité. Des espaces publics de proximité ont été créés ou requalifiés afin de répondre à l'intensification des usages dans l'espace urbain. Les soins particuliers portés à la qualité architecturale et paysagère du milieu bâti, à la préservation de la continuité des réseaux écologiques ainsi que la hiérarchisation des réseaux et des fonctions, permettent aux habitant.e-s et usager.ère-s de mieux vivre leur quotidien.

En 2040, la qualité de vie de l'agglomération est le résultat :

- > d'une structure paysagère d'exception (lac, plaine et canaux) préservée et valorisée, définissant le cadre de développement de l'agglomération ;
- > d'une urbanisation compacte et structurée autour du centre d'agglomération et des sites stratégiques et des centralités locales (villageoises et de quartier) ;
- > de réponses à l'urgence climatique par des mesures d'adaptation et de réduction aux changements climatiques intégrées aux projets.

## 15.3 Une agglomération faisant la part belle à la mobilité durable

En 2040, l'arrivée de nouveaux habitant.e.s génère des dizaines de milliers de déplacements en plus par jour par rapport à l'année 2025. L'ensemble des stratégies de report modal mises en place ont réduit cette pression sur le trafic routier.

L'effet des mesures a permis de réduire drastiquement le trafic TIM et a induit un changement de comportement des usager.ère-s qui se déplacent désormais majoritairement à pied, en vélo et en bus pour leurs trajets à l'intérieur du périmètre compact. Ce réseau de mobilité performant reliant les centralités de l'agglomération a réduit l'impact environnemental de l'agglomération. Les usager.ère-s ont des possibilités de déplacement plus durables, sans que l'efficacité, le confort et la sécurité ne s'en trouvent amoindris. L'impact carbone, mais aussi les nuisances et la perte d'espace causés par les transports individuels motorisés sont ainsi réduits. La mise en œuvre de Plans de mobilité d'entreprises pour toutes les structures supérieures à 50 employé.e.s (privées ou publiques) a contribué à encourager l'usage des mobilités durables pour l'accès aux lieux de travail.

Enfin, la concrétisation du réseau TIM par la réalisation de l'Axe Principal d'Agglomération (APA) a amélioré l'efficacité du réseau routier. La dissuasion et modération du trafic au centre et dans les quartiers et l'offre de stationnement progressivement diminuée au cœur de l'agglomération, combinées à une sécurisation des réseaux piéton et vélos et une priorisation des transports publics à travers des réseaux attractifs, se sont avérés efficaces pour contribuer à ce report modal.

En 2040, le report modal de l'agglomération pour le développement durable est le résultat :

- > d'un réseau renforcé de modes doux pour les courtes et moyennes distances ;
- > des centres de villages et de quartiers reliés par une offre en transport public attractive et coordonnée.
- > d'un centre d'agglomération apaisé par un réseau routier fluide et efficace, organisant l'accessibilité et limitant le trafic de transit ;
- > d'une offre de stationnement équilibrée .

### Une agglomération au cadre de vie de qualité

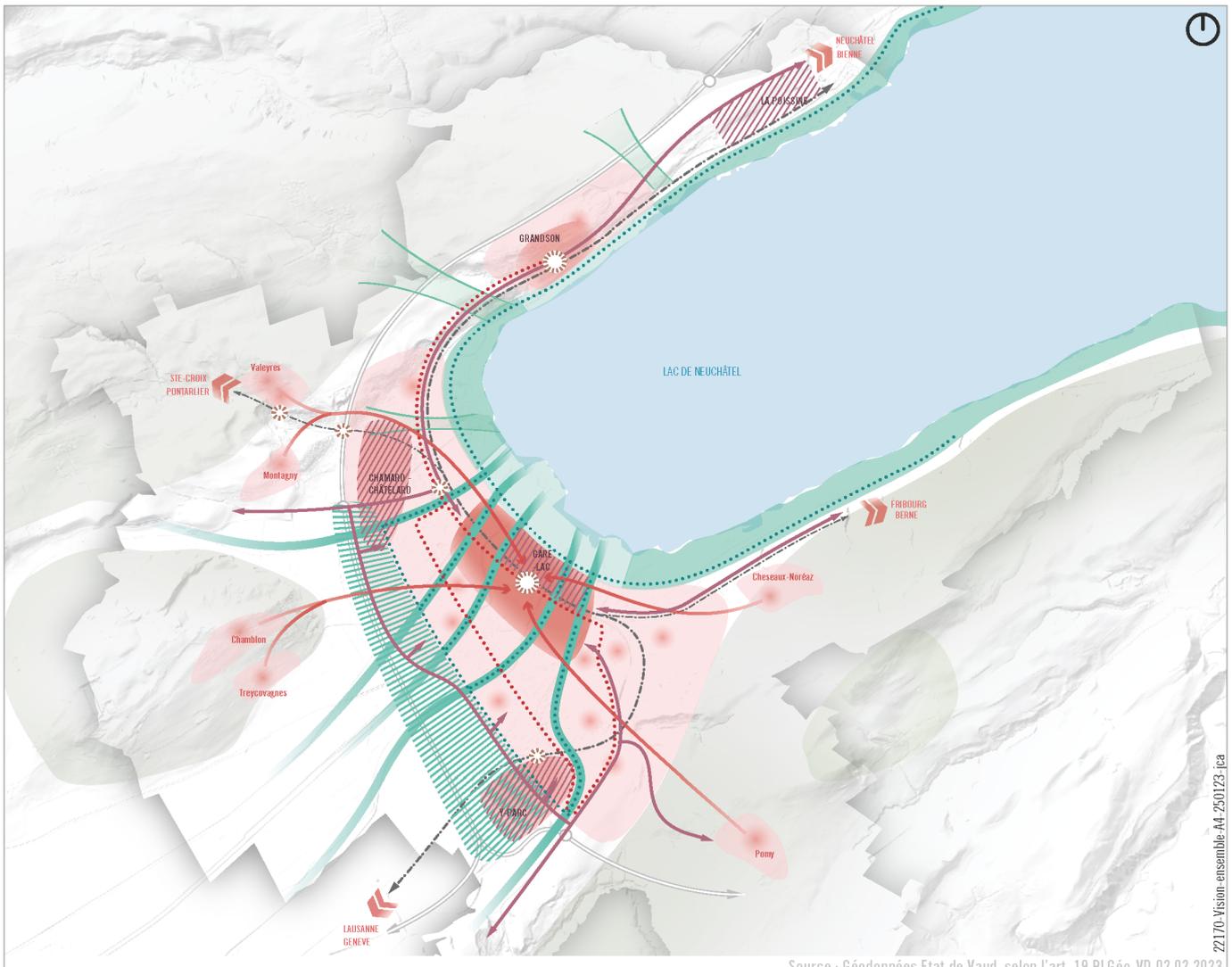
- Trame verte-bleue des canaux**  
 Les canaux sont valorisés comme entité paysagère connectant la plaine au lac. Ils sont le support pour les corridors écologiques et peuvent être des axes structurants pour les piétons et les vélos.
  - Frange urbaine**  
 Les secteurs d'habitation et les sites stratégiques situés dans la frange urbaine font l'objet d'une intégration paysagère soignée. Une voie verte de mobilité douce parcourt cette frange et les liaisons biologiques y sont renforcées.
  - Rives préservées / rives accessibles**  
 Les espaces naturels sensibles des rives sont protégés et les visiteurs sont canalisés dans des secteurs dédiés. Les rives accessibles sont aménagées pour offrir des espaces de détente et de loisirs. Une voie verte de mobilité douce longe les rives du lac.
  - Échappées paysagères**  
 Les échappées paysagères entre les entités urbanisées de l'agglomération structurent le paysage, participent à l'infrastructure écologique et réduisent l'impact sur les sols.
  - Sites stratégiques**  
 Les sites stratégiques concentrent la majeure partie des développements urbains de l'agglomération. Les sites de Gare-Lac, Chamard-Châtelard et Y-Parc bénéficient d'une bonne accessibilité multimodale et d'espaces publics de qualité.
- Intensité urbaine articulée avec la desserte en transport public**
- Le centre de l'agglomération est renforcé autour de la gare principale et s'étend vers le lac à travers le développement du site de Gare-Lac. Il est composé d'espaces publics majeurs, la mobilité douce y est prioritaire et le transport individuel motorisé est limité et apaisé par la réduction des vitesses.
  - Les sites de Chamard-Châtelard et d'Y-Parc ainsi que le centre de Grandson structurent l'agglomération. Ils bénéficient d'une bonne accessibilité multimodale, notamment par une liaison ferroviaire avec le centre d'agglomération.
  - Les centres des villages et les centralités de quartier bénéficient d'une offre de services et commerces de proximité ainsi que d'espaces publics de qualité. Ils sont reliés au centre de l'agglomération par des réseaux de transport public et de mobilité douce efficaces.
  - Les quartiers d'habitation sont progressivement densifiés au gré des opportunités et le trafic y est apaisé par la réduction des vitesses, au profit de l'aménagement d'espaces publics de proximité.

### Une agglomération faisant la part belle à la mobilité durable

- Réseau de mobilité douce structurant**  
 Ce réseau remplit un rôle à la fois fonctionnel et de loisirs pour les piétons et les vélos. La voie verte du lac, de Grandson à Yvonand, et la voie verte de la Plaine, de Chamard-Châtelard à Y-Parc, se trouvent en bordure de l'espace urbanisé. Les cheminements le long des canaux relient quant à eux la plaine au lac à travers les secteurs bâtis.
  - Axes forts cyclables**  
 Un premier axe fort cyclable fonctionnel et direct relie le centre de Grandson au sud de l'agglomération en passant par le centre-ville d'Yverdon-les-Bains. Parallèlement, un second axe fort emprunte la rue du Cheminet et la rue du Midi pour relier Chamard-Châtelard à Y-Parc.
  - Liaisons de mobilité douce et de transport public entre les villages et le centre-ville**  
 Les villages sont reliés au centre de l'agglomération, et en particulier à la gare d'Yverdon-les-Bains, par des axes cyclables sûrs, confortables et continus ainsi que par un réseau de bus fréquent et fiable, garantissant une accessibilité pour toutes et tous.
  - Interface multimodale**  
 L'accessibilité aux nœuds de transport public est favorisée pour les modes doux. Le stationnement des vélos y est renforcé. Les transbordements entre les différents modes sont facilités. Des espaces publics attractifs y sont aménagés.
  - Réseau de transport individuel motorisé structurant**  
 Avec l'axe principal d'agglomération (APA), le réseau principal des axes routiers est complété afin de dissuader le trafic au centre de l'agglomération. Avec le même objectif, l'offre en stationnement au cœur de l'agglomération est diminuée progressivement au fil des ans. La politique de stationnement à l'échelle de la région est mise en place, traitant de façon différenciée et ciblée les différentes catégories d'utilisateurs. Des plans de mobilité d'entreprises sont appliqués.
  - Connexions au grand territoire**  
 L'agglomération yverdonnoise est connectée aux agglomérations et territoires voisins par un réseau ferroviaire et routier efficace. Elle renforce son rôle de centre régional du Nord Vaudois.
- Autoroute  
 Réseau ferroviaire

Janvier 2025

0 m 500 1'000 1'500 2'000



## 16. Objectifs quantitatifs

Les stratégies sectorielles décrites dans le prochain chapitre définissent des objectifs quantitatifs pour atteindre la vision d'ensemble. Afin d'assurer un cadre référentiel commun avec les autres agglomérations, ces objectifs reprennent l'évolution des indices MOCA (Monitoring et controlling des projets d'Agglomération).

### MOCA 1 Répartition modale

Les stratégies sectorielles de mobilité du PA5 sont axés sur le report modal des transports individuels motorisés vers des modes de transports plus durables. L'indicateur MOCA 1 pour l'agglomération yverdonnoise est parmi les moins bons des agglomérations. Les projections de part modale TIM constituant l'indicateur MOCA 1 pour les années 2032 et 2050 d'AggloY vont dans le sens d'une diminution importante de cette part modale TIM (voir tableau ci-dessous).

Les objectifs sont ambitieux. Les mesures prises pour dissuader le trafic au centre de l'agglomération, pour diminuer progressivement l'offre en places publiques de stationnement vont toutefois dans le sens d'une diminution de la part modale TIM, tout comme les mesures en matière de transports publics et de modes doux. Avec l'objectif final, à l'horizon 2050, que les divers Projets d'agglomération successifs permettent d'atteindre une part modale de 50%.

Part du transport individuel motorisé sur la base de la distance journalière	Part TIM 2021	Part TIM 2032	Part TIM 2050
AggloY	76.3%	62%	50%

### MOCA 2 Accidents

L'amélioration de la sécurité du trafic est en corrélation directe avec le développement d'un système de transports performant, faisant la part belle à la mobilité douce. Dans une agglomération des courtes distances comme celle d'Yverdon-les-Bains, le nombre d'accidents suivra donc la tendance des dernières années de moitié les mesures développées en termes de mobilité.

Nombre d'accidentés pour 1000 personnes (hors réseau routier national)	Année 2017	Année 2040
AggloY	1.66	0,78

### MOCA 3 Répartition des habitant.e.s selon la classe de desserte en transport public

Concernant la répartition des habitant.e.s selon leur desserte, les objectifs ont été calculés en fonction de la stratégie sectorielle des transports publics. Il peut être étonnant à première vue de voir la classe A diminuer, mais cela s'explique par la réorganisation des lignes où certains arrêts cumulent moins de passage. Il est néanmoins à relever que la desserte en train n'est pas comptabilisée dans cet indicateur. De plus, l'amélioration considérable de la desserte de la classe B démontre que plus de la moitié des habitant.e.s de l'agglomération bénéficieront d'une accessibilité optimale.

MOCA 3	Année	Classe A: très bonne desserte	Classe B: bonne desserte	Classe C: desserte moyenne	Classe D: faible desserte	Desserte marginale ou inexistante
AggloY	2017	12.2%	28.1%	38.0%	14.5%	7.2%
	2040	8.4%	52.7%	29.6%	9.3%	-

#### MOCA 4 Répartition des emplois selon la classe de desserte en transport public

Les objectifs fixés pour la desserte des habitant.e.s ont un impact comparable au niveau des emplois. Bien que la classe A se trouve diminuée, les mesures de transports publics permettent concrètement d'améliorer l'accessibilité des sites d'emplois de l'agglomération.

MOCA 4	Année	Classe A: très bonne desserte	Classe B: bonne desserte	Classe C: desserte moyenne	Classe D: faible desserte	Desserte marginale ou inexistante
AggloY	2017	36.1%	23.1%	26.0%	10.8%	4.0%
	2040	33.8%	36.5%	24.5%	5.2%	-

#### MOCA 5 Densité des zones d'habitation, mixtes et centrales bâties

En comptabilisant le potentiel d'accueil prévu par le Plan directeur cantonal, les planifications inscrites dans le cadre du présent projet d'agglomération, en particulier dans les sites stratégiques, ainsi que la mobilisation des réserves en zone à bâtir, l'objectif est d'atteindre le seuil des 110 habitant.e.s et emplois à l'hectare dans la zone à bâtir du périmètre compact.

Nombre d'habitant.e.s et d'emplois (EPT) par hectare de zones à bâtir (d'habitation, mixtes et centrales) construites	Habitant.e.s + EPT par ha 2017	Habitant.e.s + EPT par ha 2040
AggloY	91.6	110

#### Autres objectifs quantitatifs

Dans l'idéal, un objectif quantitatif relatif au transport de marchandises, ou au transport lié à l'activité économique, devrait pouvoir être défini. Ce type de transports est fortement impactant pour l'environnement, car responsable de grandes quantités d'émissions polluantes. Les prestations rail/route (en tonnes ou tonnes kilomètres) sont usuellement utilisées dans ce domaine, ou la prestation de transport par habitant.e.s (tonnes kilomètre ou nombre de trajets par habitant.e). En l'absence de ces données pour le PA5, aucune analyse n'a été effectuée dans ce domaine, et donc aucun objectif chiffré établi à ce stade.

Ce type d'indicateur devrait être considéré dans les prochaines générations de PA, sous réserve de données en la matière.

# BESOINS D'ACTION

## 17. Introduction

Il s'agit dans ce module d'identifier les actions à entreprendre pour parvenir à atteindre la vision d'ensemble, compte tenu de la situation actuelle de l'agglomération (module « Analyse de la situation et des tendances »), des mesures des projets d'agglomération précédents, qui contribuent déjà à la réalisation de la vision (module « Rapport de mise en œuvre »), et des faiblesses du projet identifiées par la Confédération (Rapport d'examen de la Confédération du 7 juillet 2022). Autrement dit, ce module répond à la question : quelles sont les plus grandes lacunes qui persistent ? Quels sont les problèmes à traiter en priorité ?

Le tableau qui suit donne à voir les liens, l'articulation et la cohérence entre les différents modules du PA5 et avec les mesures des PA précédents encore pertinentes, c'est-à-dire réalisées ou prévues dans les délais impartis. Ce tableau montre également que les stratégies qui concourent à matérialiser ces besoins d'action sont parfois plusieurs, vu la transversalité des thèmes de l'aménagement du territoire. Et, inversement, une même stratégie peut répondre à plusieurs besoins d'action.

## PAYSAGE-ENVIRONNEMENT

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Structure du paysage</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Une diversité culturelle, patrimoniale et naturelle ainsi que d'usages du paysage.</p> <p>Des espaces publics (de détente et de proximité) dont certains présentent déjà de nombreuses qualités d'usages et valeurs de biodiversité.</p> <p>Omniprésence de l'eau en milieu urbain et agricole, s'écoulant via des canaux ou des cours d'eau formant une trame bleue forte et orientant le paysage vers le lac.</p> <p>De grands espaces naturels préservés (Grande Cariçaie et l'embouchure de la Thièle notamment).</p> <p>De nombreux lieux à haute valeur paysagère parfois aux croisements des trames bleues et vertes.</p> <p>Mesures découlant des stratégies communales mises en œuvre pour développer la biodiversité en ville.</p> <p><b>-</b></p> <p>Une trame bleue insuffisamment valorisée, en particulier en milieu urbain.</p> <p>Une trame verte qui présente des discontinuités, une vulnérabilité aux changements climatiques et, dans certains espaces publics, un déficit d'ombrage, de perméabilité et de biodiversité.</p> <p>Des espaces publics pas suffisamment mis en réseau et souffrant parfois de leur caractère trop routier.</p> <p>Le lac qui peut être perçu comme éloigné du centre-ville en raison de la coupure causée par le réseau ferroviaire.</p> <p>Certaines unités paysagères peuvent encore être valorisées en mettant en valeur leurs qualités intrinsèques (typicités ou raretés de certaines caractéristiques, lieux ou vues sur le grand paysage).</p> <p>Couverture végétale des itinéraires de mobilité douce variable.</p>	<p><b>Conservation et valorisation des éléments caractéristiques des unités paysagères pour éviter leur banalisation</b></p> <p><b>Renforcement des trames bleues et vertes dans leurs continuités de parcours et lisibilités, notamment le long des canaux et des itinéraires de mobilité douce</b></p> <p><b>Extension des espaces dédiés à la biodiversité en milieu urbain</b></p>	<p><b>PE1</b> - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti</p> <p><b>PE2</b> - Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels</p> <p><b>PE3</b> - Maintenir les échappées paysagères qui se tissent entre les espaces urbanisés</p> <p><b>PE6</b> - Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions</p> <p><b>U4</b> - Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics</p> <p><b>M2</b> - Poursuivre le développement d'un réseau principal modes doux (MD) continu, sûr et attractif</p> <p><b>M8</b> - Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces et des lieux d'échanges intermodaux</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p><b>5-P01</b> - Aménagement de forêts urbaines (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P02</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de l'APA (PE2, PE4, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturation du canal Occidental</li> <li>- Création d'un passage pour la faune sous l'infrastructure</li> <li>- Gestion des eaux et création de milieux humides parallèles à l'APA</li> <li>- Mise en place de nichoirs à faucons, hirondelles et martinets sur la N5</li> </ul> <p><b>5-P03</b> - Arborisation le long des cours d'eau (PE1, PE2, PE3, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P04</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc (PE1, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures d'arborisation</li> <li>- Mesures en faveur de la biodiversité</li> </ul> <p><b>5-P05</b> - Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires (PE1, PE3, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MD Cheseaux</li> <li>- Autres itinéraires</li> </ul> <p><b>5-P06</b> - Renaturation de l'embouchure du Bey (PE1, PE2, PE3, PE5, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P07</b> - Renaturation du canal des Anglais (PE2, PE5, PE6) – Be</p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> et mise en œuvre des <b>plans d'affectation communaux</b> (U4, PE1, PE6)</p> <p><b>5-M79</b> – Interface de la halte Y-Parc (M2, M8, U4) - A</p> <p><b>5-M86</b> – Espaces publics de proximité à Yverdon-les-Bains (fiche générale) (U4) – Ae</p> <p><b>5-M93</b> – Aménagement de la place publique du canal Oriental (PA Ancien Stand) (U4) - C</p> <p><b>5-M94</b> – Aménagement de la Place de la gare de Grandson (M8, U4) - C</p> <p><b>5-M95</b> – Réaménagement de la Place de la gare d'Yverdon-les-Bains (M8, U4) – C</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Nature et réseau écologique</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Patrimoine naturel de haute qualité.</p> <p>Nombreux éléments d'inventaires nature de niveaux fédéral et cantonal.</p> <p>Surfaces agricoles environnantes constituant un potentiel d'amélioration du REC.</p> <p>Nombreuses surfaces de promotion de la biodiversité (SPB) mises en réseau, ainsi que SPB de qualité 1 ou 2 (SPB QI-II).</p> <p>Nombreux projets de renaturation de cours d'eau dans l'agglomération réalisés ou en cours d'étude améliorant la qualité et continuité des couloirs écologiques.</p> <p><b>-</b></p> <p>Trames verte et bleue existantes discontinues.</p> <p>Tendance à la fragmentation des milieux, diminution des surfaces, érosion de la biodiversité, anthropisation des milieux et dérangement.</p> <p>Territoires d'intérêt biologique et liaisons biologiques lacunaires ou à renforcer.</p> <p>Voies de communication formant des barrières.</p> <p>Tendance d'accroissement des difficultés pour le transit de la faune et appauvrissement des populations.</p>	<p><b>Développement et amélioration de l'infrastructure écologique actuelle et limitation des impacts au droit des espaces favorables à la biodiversité</b></p> <p><b>Intégration systématique des problématiques de déplacement et d'accueil de la faune dans les projets de mobilité et d'infrastructures en dehors des espaces urbains</b></p>	<p><b>PE1</b> - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti</p> <p><b>PE2</b> - Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels</p> <p><b>PE3</b> - Maintenir les échappées paysagères qui se tissent entre les espaces urbanisés</p> <p><b>PE4</b> - Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine</p> <p><b>PE5</b> - Aménager des espaces de détente et de loisirs dans des secteurs dédiés de l'arc-lac (canalisation du public)</p> <p><b>PE6</b> - Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p><b>5-P01</b> - Aménagement de forêts urbaines (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P02</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de l'APA (PE2, PE4, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturation du canal Occidental</li> <li>- Création d'un passage pour la faune sous l'infrastructure</li> <li>- Gestion des eaux et création de milieux humides parallèles à l'APA</li> <li>- Mise en place de nichoirs à faucons, hirondelles et martinets sur la N5</li> </ul> <p><b>5-P03</b> - Arborisation le long des cours d'eau (PE1, PE2, PE3, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P04</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc (PE1, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures d'arborisation</li> <li>- Mesures en faveur de la biodiversité</li> </ul> <p><b>5-P05</b> - Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires (PE1, PE3, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MD Cheseaux</li> <li>- Autres itinéraires</li> </ul> <p><b>5-P06</b> - Renaturation de l'embouchure du Bey (PE1, PE2, PE3, PE5, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P07</b> - Renaturation du canal des Anglais (PE2, PE5, PE6) – Be</p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> et mise en œuvre des <b>plans d'affectation communaux</b> (PE1, PE4, PE6)</p> <p>L'objectif PE5 sera en partie concrétisé dans le cadre du PA5. En effet, dans le cas du Parc des Rives, son calendrier est lié à la mise en œuvre des planifications de Gare-Lac, prévues en horizon A.</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Biodiversité en milieu urbain</b>			
<p><b>+</b></p> <p>L'agglomération dispose de divers documents/instruments, qui prévoient et organisent l'amélioration de la biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan cantonal d'action biodiversité 2019-2030 (2019) ;</li> <li>- Plan directeur de la nature, pour Yverdon-les-Bains (2021) ;</li> <li>- Stratégie de végétalisation d'Yverdon-les-Bains (2023) ;</li> <li>- Plan climat d'Yverdon-les-Bains.</li> </ul> <p>Entretien différencié dans la majorité des espaces verts.</p> <p>Plan Energie et climat communal de Valeyres-sous-Montagny (2024).</p> <p>Démarches pour subsides des nichoirs à hirondelles et martinets à Grandson.</p> <p><b>-</b></p> <p>Entretien intensif des espaces verts et diversité plutôt faible (gazon raz) sur les terrains privés.</p> <p>Îlots de chaleur et vulnérabilités identifiés.</p> <p>Imperméabilisation des sols élevée en milieux urbains.</p> <p>Tendance à l'érosion de la biodiversité et à la banalisation, voire disparition des milieux.</p> <p>Pressions des espèces néophytes sur la flore et faune indigène avec les dérèglements climatiques.</p>	<p><b>Désimperméabilisation des sols</b></p> <p><b>Renforcement de la canopée pour limiter les effets des îlots de chaleur le long des itinéraires de mobilité douce et des cours d'eau, ainsi qu'en faveur de la nature en ville</b></p> <p><b>Intégration systématique de la biodiversité dans les projets de mobilité et d'infrastructures en milieu urbain</b></p>	<p><b>PE1</b> - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti</p> <p><b>PE2</b> - Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels</p> <p><b>PE4</b> - Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine</p> <p><b>PE6</b> - Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions</p> <p><b>U4</b> - Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics</p> <p><b>M2</b> - Poursuivre le développement d'un réseau principal modes doux (MD) continu, sûr et attractif</p> <p><b>M8</b> - Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces et des lieux d'échanges intermodaux</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p><b>5-P01</b> - Aménagement de forêts urbaines (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P02</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de l'APA (PE2, PE4, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturation du canal Occidental</li> <li>- Création d'un passage pour la faune sous l'infrastructure</li> <li>- Gestion des eaux et création de milieux humides parallèles à l'APA</li> <li>- Mise en place de nichoirs à faucons, hirondelles et martinets sur la N5</li> </ul> <p><b>5-P03</b> - Arborisation le long des cours d'eau (PE1, PE2, PE3, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P04</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc (PE1, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures d'arborisation</li> <li>- Mesures en faveur de la biodiversité</li> </ul> <p><b>5-P05</b> - Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires (PE1, PE3, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MD Cheseaux</li> <li>- Autres itinéraires</li> </ul> <p><b>5-P06</b> - Renaturation de l'embouchure du Bey (PE1, PE2, PE3, PE5, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P07</b> - Renaturation du canal des Anglais (PE2, PE5, PE6) – Be</p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> et mise en œuvre des <b>plans d'affectation communaux</b> (U4, PE1, PE4, PE6)</p> <p><b>5-M79</b> – Interface de la halte Y-Parc (M2, M8, U4) - A</p> <p><b>5-M86</b> – Espaces publics de proximité à Yverdon-les-Bains (fiche générale) (U4) – Ae</p> <p><b>5-M93</b> – Aménagement de la place publique du canal Oriental (PA Ancien Stand) (U4) - C</p> <p><b>5-M94</b> – Aménagement de la Place de la gare de Grandson (M8, U4) - C</p> <p><b>5-M95</b> – Réaménagement de la Place de la gare d'Yverdon-les-Bains (M8, U4) - C</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Protection des eaux</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Revitalisations réalisées, en cours pour certains projet portés par le Canton et les communes.</p> <p>Réseau hydrographique « trame bleue » à travers la zone urbaine.</p> <p>Gestion des eaux en système majeure.</p> <p>Cartes des dangers de crue à jour pour le lac.</p> <p>Une régionalisation du traitement des eaux usées.</p> <p>Valorisation de l'ammonium, des eaux usées traités et de l'énergie.</p> <p>Réseau hydrographique « trame bleue » à travers la zone urbaine, avec un nombre conséquent de cours d'eau traversant l'agglomération.</p> <p>Iles aux oiseaux (Bois des Vernes et le long de Cheseaux).</p> <p>Sites d'importance nationale (zones alluviales, site pour l'avifaune et les batraciens).</p> <p><b>-</b></p> <p>Cours d'eau fortement canalisés.</p> <p>Interfaces eaux / terre plutôt pauvres dans les secteurs agricoles intensifs.</p> <p>Trame bleue discontinue.</p>	<p><b>Poursuite des travaux de revitalisation et de remise à ciel ouvert des cours d'eau</b></p> <p><b>Développement de la renaturation des rives lacustres et des embouchures des cours d'eaux et amélioration de la continuité des escales entre les rives gauche et droite du lac</b></p>	<p><b>PE1</b> - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti</p> <p><b>PE2</b> - Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels</p> <p><b>PE6</b> - Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p><b>5-P01</b> - Aménagement de forêts urbaines (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P02</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de l'APA (PE2, PE4, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturation du canal Occidental</li> <li>- Création d'un passage pour la faune sous l'infrastructure</li> <li>- Gestion des eaux et création de milieux humides parallèles à l'APA</li> <li>- Mise en place de nichoirs à faucons, hirondelles et martinets sur la N5</li> </ul> <p><b>5-P03</b> - Arborisation le long des cours d'eau (PE1, PE2, PE3, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P04</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc (PE1, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures d'arborisation</li> <li>- Mesures en faveur de la biodiversité</li> </ul> <p><b>5-P05</b> - Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires (PE1, PE3, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MD Cheseaux</li> <li>- Autres itinéraires</li> </ul> <p><b>5-P06</b> - Renaturation de l'embouchure du Bey (PE1, PE2, PE3, PE5, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P07</b> - Renaturation du canal des Anglais (PE2, PE5, PE6) – Be</p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> et mise en œuvre des <b>plans d'affectation communaux</b> (PE1, PE6)</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Protection des sols et sites pollués</b>			
<p><b>+</b></p> <p>La zone agricole montre une bonne qualité de sol (surface d'assolement SDA-1 ou équivalente).</p> <p><b>-</b></p> <p>Imperméabilisation des sols élevée en milieux urbains.</p> <p>Surfaces d'assolement (SDA-1) quasiment généralisées en zone agricole impliquant une compensation si consommation.</p> <p>Les sols sont généralement soit cultivés, soit aménagés induisant peu ou pas de surfaces pionnières favorables à la biodiversité.</p> <p>La ressource "sol" est limitée.</p> <p>7 sites pollués nécessitent un assainissement :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contraintes économiques et pratiques pour un assainissement à futur ;</li> <li>- Entrave potentielle à l'urbanisation ;</li> <li>- Désimperméabilisation des sols pouvant être en contradiction avec les sites pollués (risque de diffusion, danger pour la santé, ...).</li> </ul>	<p><b>Préservation des SDA et reconstitution des horizons fonctionnels des sols</b></p>	<p><b>PE1</b> - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti</p> <p><b>PE2</b> - Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels</p> <p><b>PE3</b> - Maintenir les échappées paysagères qui se tissent entre les espaces urbanisés</p> <p><b>PE4</b> - Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine</p> <p><b>PE5</b> - Aménager des espaces de détente et de loisirs dans des secteurs dédiés de l'arc-lac (canalisation du public)</p> <p><b>U1</b> - Limiter l'étalement urbain par la densification du périmètre compact</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>U1-1</b> - Réaliser le potentiel de la zone à bâtir existante</li> <li>- <b>U1-2</b> - Étendre la zone à bâtir à l'horizon 2040 dans les secteurs les plus pertinents</li> <li>- <b>M1-1</b> - Étendre le réseau urbain en direction des villages peu ou pas desservis</li> </ul>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p>Liste des mesures d'urbanisation en zone à bâtir selon priorisation (U1-1).</p> <p>Liste des mesures d'urbanisation hors zone à bâtir selon priorisation (U1-2).</p> <p><b>5-P01</b> - Aménagement de forêts urbaines (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P02</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de l'APA (PE2, PE4, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturation du canal Occidental</li> <li>- Création d'un passage pour la faune sous l'infrastructure</li> <li>- Gestion des eaux et création de milieux humides parallèles à l'APA</li> <li>- Mise en place de nichoirs à faucons, hirondelles et martinets sur la N5</li> </ul> <p><b>5-P03</b> - Arborisation le long des cours d'eau (PE1, PE2, PE3, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P04</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc (PE1, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures d'arborisation</li> <li>- Mesures en faveur de la biodiversité</li> </ul> <p><b>5-P05</b> - Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires (PE1, PE3, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MD Cheseaux</li> <li>- Autres itinéraires</li> </ul> <p><b>5-P06</b> - Renaturation de l'embouchure du Bey (PE1, PE2, PE3, PE5, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P07</b> - Renaturation du canal des Anglais (PE2, PE5, PE6) – Be</p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> et mise en œuvre des <b>plans d'affectation communaux</b> (U1-1, PE1, PE4)</p> <p><b>Mesures d'urbanisation hors zone à bâtir</b> selon priorisation (U1-2)</p> <p>Mobilisation des <b>réserves</b> en zone à bâtir, hors des mesures de planification (U1-1).</p> <p><b>5-M102</b> – Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'au secteur de La Borette (Montagny) – Exploitation (M1-1, U1-2) – Be</p> <p><u>Autres mesures :</u></p> <p>L'objectif PE5 sera en partie concrétisé dans le cadre du PA5. En effet, dans le cas du Parc des Rives, son calendrier est lié à la mise en œuvre des planifications de Gare-Lac, prévues en horizon A.</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Pollution de l'air et nuisances sonores</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Concentration de NO2 respectant les valeurs limites.</p> <p>Concentration de PM10 et 2.5 en nette amélioration depuis 2012.</p> <p>Amélioration de la qualité de l'air partiellement attendue par les évolutions technologiques.</p> <p>Mise en place de procédures lors des pics de pollution de l'air notamment à Yverdon-les-Bains.</p> <p>Efficacité démontrée des mesures d'assainissement du bruit routier et de gestion du trafic.</p> <p>Établissement des plans climat (Canton, Yverdon-les-Bains, Grandson, Valeyres-sous-Montagny et Montagny-près-Yverdon).</p> <p><b>-</b></p> <p>Dépassement de valeurs limites pour l'O3.</p> <p>Bruit du trafic TIM + train montrent des dépassements de VLI.</p> <p>Tendance à l'augmentation du trafic individuel motorisé.</p>	<p><b>Diminution, organisation et modération du trafic TIM</b></p> <p><b>Augmentation du report modal des TIM vers la MD</b></p> <p><b>Réduction de la charge du trafic et réduction générale de la vitesse</b></p>	<p>Il n'y a pas de stratégie propre liée aux objectifs de parts modales visés dans le PA5.</p> <p>L'ensemble des stratégies sectorielles, et donc des mesures qui en découlent, contribuent à diminuer la part modale des TIM et aller dans le sens des orientations des plans climats du canton de Vaud et de la Ville d'Yverdon-les-Bains.</p>	
<b>Energie</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Il existe des réseaux de CAD (chauffage à distance) dans deux communes de l'Agglomération (Yverdon et Grandson), avec des extensions prévues ; ces communes peuvent servir de référence pour les petites communes pour leurs projets potentiels</p> <p><b>-</b></p> <p>Actuellement, la majorité de l'énergie consommée sur le territoire est issu d'énergies non-renouvelables</p>	<p><b>Maintien du dialogue à l'échelle de l'agglomération pour traiter des questions énergétiques</b></p> <p><b>Coordination énergie et urbanisation (notamment le développement d'infrastructures type chauffage à distance)</b></p>	<p>Il n'y a pas de stratégie à ce stade, elles sont en cours de définition</p>	<p>Il n'y a pas de mesures à ce stade, elles sont en cours de définition</p>

## URBANISATION

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Population et emplois</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Croissance des habitant.e.s et des emplois contenue dans le périmètre compact.</p> <p>Forte densité (habitant.e.s et emplois) par rapport aux autres agglomérations de la même taille.</p> <p>Importante croissance des emplois dans l'agglomération par rapport à la moyenne cantonale.</p> <p>Pôles d'emplois regroupés dans les sites stratégiques et le centre-ville d'Yverdon-les-Bains et les équipements de formation/santé.</p> <p><b>-</b></p> <p>Stagnation de la croissance au centre de l'agglomération au profit d'une croissance plus forte en périphérie, allant à l'encontre de l'objectif de répartition des habitant.e.s en fonction de la desserte TP et l'accessibilité MD.</p>	<p><b>Priorisation du développement en zone à bâtir dans les sites stratégiques et les secteurs bien desservis par les TP et les MD</b></p>	<p><b>U1</b>- Limiter l'étalement urbain par la densification du périmètre compact</p> <p><b>- U1-1</b> - Réaliser le potentiel de la zone à bâtir existante</p> <p><b>U2</b> – Moduler la densité et l'intensité de l'urbanisation en fonction de la qualité de desserte actuelle et future en transports publics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Secteurs avec bonne à très bonne qualité de desserte</li> <li>– Secteurs avec qualité de desserte moyenne</li> <li>– Secteurs avec qualité de desserte faible</li> </ul> <p><b>U3</b> - Orienter la bonne activité au bon endroit</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> selon priorisation (U1-1, U2)</p> <p>Mobilisation des <b>réserves</b> en zone à bâtir, hors des mesures de planification (U1-1)</p> <p>Mise en œuvre des plans d'affectation communaux (PACom) (U1, U2)</p> <p><b>9</b> – Arnon-Poissine (U3) - 0</p> <p><b>12</b> – Nouvelle halte du RER Vaudois au PST (PRODES) (U3) – Av</p> <p><b>49</b> – Les Isles (U1, U2, U3) - A</p> <p><u>Autres mesures :</u></p> <p>Mise en œuvre du plan directeur régional sectoriel des zones d'activités du Nord vaudois (PDRZA-NV) (U3)</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Types d'espaces</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Des centres historiques vivants, avec des densités importantes.</p> <p>Un centre-ville concentrant une grande partie des espaces publics majeurs, des commerces, services et équipements de l'agglomération.</p> <p>Des quartiers résidentiels avec immeubles comprenant de nombreux espaces publics de proximité.</p> <p><b>-</b></p> <p>Des quartiers résidentiels à faible mixité et aux qualités inégales.</p> <p>Des quartiers résidentiels avec villas peu denses et dépendant en majorité des transports individuels motorisés.</p> <p>Une grande partie des secteurs d'activités avec faibles qualités en matière d'aménagements extérieurs, de logique d'implantation et d'utilisation du sol.</p>	<p><b>Valorisation des espaces publics selon le type d'espace, en réponse aux enjeux climatiques et sociaux</b></p>	<p><b>U4</b> - Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics</p> <p><b>PE1</b> - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti</p> <p><b>M2</b> - Poursuivre le développement d'un réseau principal modes doux (MD) continu, sûr et attractif</p> <p><b>M8</b> - Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces et des lieux d'échanges intermodaux</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p><b>5-P01</b> - Aménagement de forêts urbaines (PE1) - Ae</p> <p><b>5-P03</b> - Arborisation le long des cours d'eau (PE1) - Ae</p> <p><b>5-P04</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc (PE1) - Ae - Mesures d'arborisation - Mesures en faveur de la biodiversité</p> <p><b>5-P05</b> - Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires (PE1) - Ae - MD Cheseaux - Autres itinéraires</p> <p><b>5-P06</b> - Renaturation de l'embouchure du Bey (PE1) – Ae</p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> et mise en œuvre des <b>plans d'affectation communaux</b> (U4, PE1)</p> <p><b>5-M79</b> – Interface de la halte Y-Parc (M2, M8, U4) - A</p> <p><b>5-M86</b> – Espaces publics de proximité à Yverdon-les-Bains (fiche générale) (U4) – Ae</p> <p><b>5-M93</b> – Aménagement de la place publique du canal Oriental (PA Ancien Stand) (U4) - C</p> <p><b>5-M94</b> – Aménagement de la Place de la gare de Grandson (M8, U4) - C</p> <p><b>5-M95</b> – Réaménagement de la Place de la gare d'Yverdon-les-Bains (M8, U4) - C</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Sites stratégiques, zones d'activités et pôles générateurs de déplacements</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Vocation des sites stratégiques en accord avec leur localisation et leur accessibilité multimodale.</p> <p>Site d'Y-Parc en plein développement, coordonné avec les projets de mobilité et d'aménagement.</p> <p>Gain en importance et superficie du site de la Arnon-Poissine (PAC).</p> <p>Réservoir de zones d'activités important dans l'agglomération.</p> <p>Mise en application d'une stratégie claire concernant les ICFF (type et localisation) à l'échelle de l'agglomération.</p> <p><b>-</b></p> <p>Retard dans le développement des sites stratégique Gare-Lac et Chamard-Châtelard au profit de planifications moins centrales.</p> <p>Pas de liaisons modes doux de qualité pour accéder aux sites stratégiques.</p> <p>Qualité de desserte TP faible (Borné-Nau et Hôpital de de Chamblon) ou moyenne (Chamard, CPNV et Gymnase) pour certains pôles.</p>	<p><b>Mise en place des conditions cadres permettant le développement des sites stratégiques</b></p> <p><b>Définition des conditions qualitatives de développement des sites stratégiques au bénéfice de l'ensemble de l'agglomération</b></p>	<p><b>PE1</b> - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti</p> <p><b>PE4</b> - Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine</p> <p><b>PE6</b> - Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions</p> <p><b>U2</b> – Moduler la densité et l'intensité de l'urbanisation en fonction de la qualité de desserte actuelle et future en transports publics</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Secteurs avec bonne à très bonne qualité de desserte</li> <li>– Secteurs avec qualité de desserte moyenne</li> <li>– Secteurs avec qualité de desserte faible</li> </ul> <p><b>U4</b> - Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics</p> <p><b>M2</b> - Poursuivre le développement d'un réseau principal modes doux (MD) continu, sûr et attractif</p> <p><b>M8</b> - Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces et des lieux d'échanges intermodaux</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p>Liste des mesures d'urbanisation en zone à bâtir selon priorisation et qualité de desserte (U2)</p> <p>Liste des mesures d'urbanisation hors zone à bâtir selon priorisation et qualité de desserte (U2).</p> <p><b>5-P01</b> - Aménagement de forêts urbaines (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P02</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de l'APA (PE4, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Renaturation du canal Occidental</li> <li>- Création d'un passage pour la faune sous l'infrastructure</li> <li>- Gestion des eaux et création de milieux humides parallèles à l'APA</li> <li>- Mise en place de nichoirs à faucons, hirondelles et martinets sur la N5</li> </ul> <p><b>5-P03</b> - Arborisation le long des cours d'eau (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P04</b> – Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc (PE1, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mesures d'arborisation</li> <li>- Mesures en faveur de la biodiversité</li> </ul> <p><b>5-P05</b> - Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires (PE1, PE6) - Ae</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MD Cheseaux</li> <li>- Autres itinéraires</li> </ul> <p><b>5-P06</b> - Renaturation de l'embouchure du Bey (PE1, PE6) - Ae</p> <p><b>5-P07</b> - Renaturation du canal des Anglais (PE6) – Be</p> <p>Toutes les <b>mesures d'urbanisation</b> et mise en œuvre des <b>plans d'affectation communaux</b> (PE1, PE4, PE6, U2, U4,)</p> <p><b>5-M79</b> – Interface de la halte Y-Parc (M2, M8, U4) - A</p> <p><b>5-M86</b> – Espaces publics de proximité à Yverdon-les-Bains (fiche générale) (U4) – Ae</p> <p><b>5-M93</b> – Aménagement de la place publique du canal Oriental (PA Ancien Stand) (U4) - C</p> <p><b>5-M95</b> – Réaménagement de la Place de la gare d'Yverdon-les-Bains (M8, U4) - C</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
Planifications et réserves			
<p><b>+</b></p> <p>Les planifications dans une partie des sites stratégiques (Gare-Lac et Chamard-Châtelard) bénéficiant d'une desserte bonne ou moyenne.</p> <p>Un fort potentiel de réserves mobilisables dans le périmètre compact d'agglomération.</p> <p><b>-</b></p> <p>La plupart des planifications de Gare-Lac à un stade encore peu avancé malgré les efforts de la Ville.</p> <p>Une part importante de « coups partis » localisée dans des secteurs mal desservis.</p> <p>Une part importante des planifications non engagées localisées dans des secteurs mal desservis et/ou hors de la zone à bâtir.</p> <p>La plupart des réserves localisées dans des secteurs de villas à moyenne ou faible desserte.</p>	<p><b>Priorisation des projets d'urbanisation hors du périmètre compact</b></p>	<p><b>U1</b> - Limiter l'étalement urbain par la densification du périmètre compact</p> <p>- <b>U1-2</b> - Étendre la zone à bâtir à l'horizon 2040 dans les secteurs les plus pertinents</p> <p><b>M1-1</b> - Étendre le réseau urbain en direction des villages peu ou pas desservis</p>	<p><b>Mesures PA5</b></p> <p>Mesures d'urbanisation hors zone à bâtir et mise en œuvre des plans d'affectation communaux (PACom) (U1-2).</p> <p><b>5-M102</b> – Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'au secteur de La Borette (Montagny) – Exploitation (U1-2, M1-1) – Be</p>

## MOBILITE

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Structure des déplacements</b>			
<p><b>+</b></p> <p>L'usage des TP est important chez les pendulaires, en particulier pour les déplacements longue distance en échange avec l'agglomération.</p> <p>En règle générale, plus la longueur des trajets augmente, plus les TP sont utilisés.</p> <p><b>-</b></p> <p>Faible part modale TP pour les déplacements à l'intérieur de l'agglomération, notamment pour les déplacements entre territoires forains et le centre-ville, pour tous les motifs de déplacements.</p> <p>Majorité des usagers TP sont captifs.</p>	<p><b>Amélioration de l'usage des TP et MD pour les déplacements à l'intérieur de l'agglomération</b></p> <p><b>Diminution de la part modale TIM en adéquation avec les lignes directrices du Plan climat Vaud et avec les objectifs du Plan climat yverdonnois</b></p>		<p>Il n'y a pas de stratégie propre liée aux objectifs de parts modales visés dans le PA5. L'ensemble des stratégies sectorielles, et donc des mesures qui en découlent, contribuent à diminuer la part modale des TIM et aller dans le sens des orientations des plans climats du canton de Vaud et de la Ville d'Yverdon-les-Bains.</p>
<b>Sécurité</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Un des plus faibles taux d'accidents des agglomérations suisses.</p> <p><b>-</b></p> <p>Sentiment d'insécurité sur le chemin de l'école.</p>	<p><b>Développement d'une stratégie de sécurité pour les usagers les plus vulnérables, notamment les écoliers</b></p>		<p><b>M7</b> - Renforcer la sécurité sur le chemin des écolier.e.s et aux abords des écoles</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Transports publics (TP)</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Une qualité de desserte habitant.e.s et emplois meilleure que les autres agglomérations de même taille.</p> <p>Une évolution positive de la qualité de desserte.</p> <p>Une augmentation importante de voyageurs TP au cordon de l'agglomération entre 2010 et 2022 (+38%).</p> <p>Développement de l'électrification des bus urbains.</p> <p><b>-</b></p> <p>Un usage pas assez important des TP pour les déplacements au cœur de l'agglomération.</p> <p>Une classe de desserte faible à moyenne pour les communes périphériques.</p> <p>Un recul de la part modale des TP depuis 2015.</p> <p>Une part importante d'utilisateur.trice.s captifs.</p>	<p><b>Renforcement de l'offre TP pour les liaisons avec les villages</b></p> <p><b>Poursuite du développement de l'électrification du réseau de bus urbains</b></p>	<p><b>M1</b> - Améliorer l'offre en transports publics (TP) et son bilan carbone</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>M1-1</b> - Étendre le réseau urbain en direction des villages peu ou pas desservis</li> <li>- <b>M1-2</b> - Améliorer le bilan carbone de la flotte de bus</li> </ul>	<p><b>Stratégie M1:</b></p> <p><b>5-M83</b> - Achat équipement roulant électrique / Renouvellement de la flotte de bus – A</p> <p><b>5-M88</b> - Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'à Longemale (Pomy) - exploitation – Ae</p> <p><b>5-M91</b> - Achat équipement roulant électrique / Renouvellement de la flotte de bus – B</p> <p><b>5-M102</b> – Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'au secteur de La Borette (Montagny) – Exploitation – Be</p> <p><b>5-M100</b> - Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'au village de Pomy - C</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Modes doux (MD : piéton.ne.s, vélos)</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Offre en stationnement vélos importante à Yverdon-les-Bains.</p> <p>Réseau en libre-service dense à Yverdon-les-Bains.</p> <p>Topographie de l'agglomération très favorable aux modes doux.</p> <p>Nombreux franchissements des cours d'eau au centre-ville, avec potentiel d'amélioration.</p> <p><b>-</b></p> <p>Manque d'attractivité du réseau vélos.</p> <p>Manques de continuités des réseaux piétonniers et cyclables.</p> <p>Liaisons insuffisantes du réseau fonctionnel vers les sites stratégiques, voire certaines interfaces.</p> <p>Potentiel d'attractivité des espaces publics pour les modes doux insuffisamment exploité.</p> <p>Vitesses trop élevées des TIM créant une insécurité pour les cyclistes et piéton.ne.s.</p>	<p><b>Suppression des discontinuités des itinéraires structurants (axe fort, voies vertes, voies des canaux, voies des villages)</b></p> <p><b>Renforcement de l'attractivité des réseaux de mobilité douce</b></p> <p><b>Amélioration de la sécurité des cyclistes</b></p>	<p><b>M2</b> - Poursuivre le développement d'un réseau principal modes doux (MD) continu, sûr et attractif</p>	<p><b>Stratégie M2:</b></p> <p><b>5-M81</b> - Itinéraire de mobilité douce entre Yverdon-les-Bains et Gressy – A</p> <p><b>5-M87</b> - Élargissement de la piste cyclable entre Yverdon-les-Bains et Yvonand et réalisation d'une piste cyclable en direction d'Yvonand (RC402 - Route de la Grève) – Ae</p> <p><b>4-53</b> - Passage inférieur CFF quartier Scierie - Clendy-Dessous – C</p> <p><b>5-M96</b> - Mobilité douce dans les Anciennes casernes – C</p> <p><b>5-M97</b> - Création d'une passerelle sur la Thièle (nouveau Quai de Nogent) – C</p> <p><b>5-M98</b> - Passerelle Gare-Ancien Stand – C</p> <p><b>5-M99</b> - Passage inférieur Ouest gare - C</p> <p><u>Paquet de mesures non forfaitaires - Aménagement des abords de la nouvelle halte RER Y-Parc</u></p> <p><b>5-M76</b> - Réaménagement de l'Avenue Pierre-de-Savoie et de la Rue Pyrame-de-Candolle – A</p> <p><b>5-M79</b> - Stationnement vélo à proximité de la halte CFF – A</p> <p><b>5-M79</b> - Aménagement MD accès Nord à la halte CFF d'Y-Parc - A</p> <p><b>5-M79</b> - Aménagement MD accès Sud à la halte CFF d'Y-Parc - A</p> <p><b>5-M80</b> - Paquet de mesures forfaitaires MD - A</p> <p>- Prolongement de l'itinéraire de mobilité douce mixte entre l'UAPE Tom Pouce et le pont de Gleyres (Yverdon-les-Bains)</p> <p>- Déplacement du Chemin de l'Étang le long des voies CFF (Grandson)</p> <p><u>Paquet de mesures non forfaitaires - Axe principal d'agglomération (APA)</u></p> <p><b>5-M82</b> - Franchissement de la Route de Sainte-Croix en prolongement du tronçon Ouest de la voie verte de la Plaine de l'Orbe – A</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Transports individuels motorisés (TIM)</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Une volonté de développement des zones modérées.</p> <p>La présence d'une autoroute de contournement de l'agglomération.</p> <p><b>-</b></p> <p>Des charges de trafic trop élevées au cœur de l'agglomération.</p> <p>Un trafic de transit indésirable au centre-ville.</p>	<p><b>Suppression du trafic indésirable au centre-ville</b></p> <p><b>Réorganisation des circulations TIM en vue d'une accessibilité orientée au centre et d'un apaisement du trafic dans les quartiers</b></p>	<p><b>M3</b> - Organiser une accessibilité efficace en transports individuels motorisés (TIM) libérant le centre et les axes principaux pour la circulation des transports publics et la mobilité douce</p> <p><b>M4</b> - Valoriser les rues des quartiers et les centres de villages, afin de les rendre plus attractifs et plus sûrs, par une modération du trafic</p>	<p><b>Stratégie M3:</b></p> <p><b>5-M90</b> - Réaménagement de la rue de la Plaine et du Casino (désistement annoncé au PA4) – B</p> <p><b>5-M92</b> - Réaménagement de la Place d'Armes et Rue des Remparts – C</p> <p><b>4-72</b> - Carrefour Douane / Remparts - Rue du Casino – C</p> <p><b>4-73</b> - Carrefour 4 Marronniers et Rue des Philosophes - C</p> <p><u>Paquet de mesures non forfaitaires APA</u></p> <p><b>4-57</b> - Axe principal d'agglomération (APA), secteur Ouest – A</p> <p><b>5-M75</b> - Mesure forfaitaire GT - Mesures d'accompagnement de l'APA : Réaménagement du carrefour Kiener/Orbe/Treycovagnes – A</p> <p><b>4-58</b> - Axe principal d'agglomération (APA), secteur Centre - C</p> <p><b>Stratégie M4:</b></p> <p><b>5-M89</b> - Modération du centre des Tuileries - B</p> <p><u>Paquet de mesures non forfaitaires APA</u></p> <p><b>5-M77</b> - Mesure forfaitaire VSR - Mesures d'accompagnement de l'APA : Modération des axes délestés par l'APA: Rue du Cheminet et Rue de Chamblon – A</p> <p><b>4-71</b> - Réaménagement des rues des Prés-du-Lac et des Cygnes – B</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Stationnement voitures</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Nombreuses études réalisées sur le stationnement voitures, dont un diagnostic 2023.</p> <p>Vrai potentiel de report modal de la voiture vers les modes alternatifs, en vue d'une diminution de la demande en stationnement à usage public.</p> <p><b>-</b></p> <p>Taux de motorisation élevé et en hausse.</p> <p>Hétérogénéité dans la gestion du stationnement entre les communes.</p> <p>Offre en stationnement gratuit importante (59% des places de l'agglomération).</p> <p>Offre de places au centre-ville surdimensionnée par rapport à la demande.</p>	<p><b>Mise en place d'une gestion du stationnement public en cohérence avec les contraintes environnementales et de qualité de vie dans les espaces urbains</b></p>	<p><b>M5</b> - Mettre en place dans la ville-centre une politique de stationnement public visant à limiter l'usage de la voiture et inciter au report modal</p> <p><b>M6</b> - Mettre en œuvre une politique de stationnement à l'échelle de l'agglomération</p>	<p><b>Stratégie M5:</b></p> <p><b>5-M84</b> - Réduction progressive de l'offre en stationnement public au centre de la ville d'Yverdon-les-Bains - Ae et Be</p> <p><b>Stratégie M6:</b></p> <p><b>5-M85</b> - Établissement d'une stratégie intercommunale de gestion du stationnement - Ae</p>
<b>Intermodalité</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Nombreuses haltes ferroviaires existantes.</p> <p>Fort potentiel d'interface de la future halte CFF d'Y-Parc.</p> <p><b>-</b></p> <p>Peu de rabattements MD et TP vers les interfaces, alors que les distances s'y prêtent bien.</p> <p>Qualité d'intermodalité insuffisante dans la majorité des interfaces existantes.</p>	<p><b>Amélioration des conditions favorisant le transfert de la voiture vers les modes de transports plus respectueux de l'environnement</b></p> <p><b>Renforcement des interconnexions entre les réseaux de transports publics locaux, régionaux et national</b></p>	<p><b>M8</b> - Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces et des lieux d'échanges intermodaux</p>	<p><b>Stratégie M8:</b></p> <p><b>5-M78</b> - Réaménagement de l'interface TP de la gare d'Yverdon – A</p> <p><b>5-M94</b> - Aménagement de la place de la gare de Grandson – C</p> <p><b>5-M95</b> - Réaménagement de la place de la gare d'Yverdon-les-Bains – C</p> <p><u>Paquet de mesures non forfaitaires - Halte Y-Parc</u></p> <p><b>5-M79</b> - Interface bus à proximité de la halte CFF, côté sud – A</p> <p><b>5-M79</b> - Déposes-minutes – A</p> <p><b>12</b> - Nouvelle halte du RER à Y-Parc (PRODES) – Av</p>

ANALYSE DE LA SITUATION & TENDANCES	BESOINS D'ACTION	STRATEGIES SECTORIELLES	MESURES (PA5)
<b>Logistique</b>			
<p><b>+</b></p> <p>Fort potentiel d'implantation d'entreprises raccordées au rail pour le site de la Arnon-Poissine.</p> <p><b>-</b></p> <p>Pas de stratégie logistique à l'échelle de l'agglomération ou de la région.</p>	<p><b>Définition d'une stratégie régionale en matière de logistique et de transport de marchandises</b></p>	<p>Stratégie et mesures reportées à la prochaine génération de PA</p>	
<b>Gestion de la mobilité</b>			
<p><b>+</b></p> <p>De nombreuses données sur la mobilité existent par le biais des diverses études menées.</p> <p>Des plans de mobilité d'entreprise ont été menés pour diverses entités (administration communale d'Yverdon-les-Bains par exemple).</p> <p>Le plan d'affectation de certaines zones d'activité (notamment Y-Parc) demande la mise en place d'un plan de mobilité.</p> <p><b>-</b></p> <p>Pas de stratégie à l'échelle de l'agglomération concernant les plans de mobilité d'entreprise et le covoiturage.</p>	<p><b>Définir un cadre réglementaire pour l'exigence de plans de mobilité d'entreprises ou de site</b></p> <p><b>Déterminer le nombre d'employés à partir duquel un plan de mobilité est exigible</b></p> <p><b>Assurer un suivi de la mise en œuvre des plans de mobilité d'entreprise</b></p>	<p><b>M9</b> - Mettre en œuvre une politique de plans de mobilité à l'échelle de l'agglomération</p>	<p><b>Stratégie M9:</b></p> <p><b>5-M101</b> - Établissement d'une stratégie intercommunale sur les plans de mobilité d'entreprises - Ae</p>



# STRATEGIES SECTORIELLES

## 18. Stratégie paysage-environnement

### 18.1 Rappel des besoins d'action auxquels répond la stratégie

- > Conservation et valorisation des éléments caractéristiques des unités paysagères pour éviter leur banalisation
- > Renforcement des trames bleues et vertes dans leurs continuités de parcours et lisibilités, notamment le long des canaux et des itinéraires de mobilité douce
- > Extension des espaces dédiés à la biodiversité en milieu urbain
- > Développement et amélioration de l'infrastructure écologique actuelle et limitation des impacts au droit des espaces favorables à la biodiversité
- > Intégration systématique des problématiques de déplacement et d'accueil de la faune dans les projets de mobilité et d'infrastructures en dehors des espaces urbains
- > Désimperméabilisation des sols
- > Renforcement de la canopée pour limiter les effets des îlots de chaleur le long des itinéraires de mobilité douce et des cours d'eau, ainsi qu'en faveur de la nature en ville
- > Intégration systématique de la biodiversité dans les projets de mobilité et d'infrastructures en milieu urbain
- > Poursuite des travaux de revitalisation et de remise à ciel ouvert des cours d'eau
- > Développement de la renaturation des rives lacustres et des embouchures des cours d'eaux et amélioration de la continuité des escales entre les rives gauche et droite du lac
- > Préservation des SDA et reconstitution des horizons fonctionnels des sols
- > Valorisation des espaces publics selon le type d'espace, en réponse aux enjeux climatiques et sociaux
- > Mise en place des conditions cadres permettant le développement des sites stratégiques
- > Définition des conditions qualitatives de développement des sites stratégiques au bénéfice de l'ensemble de l'agglomération

Concernant les besoins d'action ci-dessous, l'ensemble des stratégies sectorielles, et donc des mesures qui en découlent, contribuent à les mettre en œuvre et aller dans le sens des orientations des plans climats du canton de Vaud et de la Ville d'Yverdon-les-Bains :

- > Diminution, organisation et modération du trafic TIM
- > Augmentation du report modal des TIM vers la MD
- > Réduction de la charge du trafic et réduction générale de la vitesse
- > Amélioration de l'usage des TP et MD pour les déplacements à l'intérieur de l'agglomération
- > Diminution de la part modale TIM en adéquation avec les lignes directrices du Plan climat Vaud et avec les objectifs du Plan climat yverdonnois
- > Maintien du dialogue à l'échelle de l'agglomération pour traiter des questions énergétiques
- > Coordination énergie et urbanisation (notamment le développement d'infrastructures type chauffage à distance)

## 18.2 Synthèse de la stratégie

Le développement de l'urbanisation à l'intérieur du périmètre compact de l'agglomération doit contribuer à renforcer et valoriser le patrimoine paysager et naturel. Celui-ci comprend :

- > Les espaces ouverts en milieu bâti, qui remplissent de nombreuses fonctions : espaces de socialisation et de rencontre, de loisirs et de détente, de découverte de la nature, de déplacement, à usage agricole ; ils contribuent de manière générale à l'équilibre climatique et sont propices au développement de la biodiversité,
- > Le réseau hydrographique (la trame bleue), qui traverse les espaces urbanisés de la plaine jusqu'au lac et qui peut être valorisé, non seulement dans sa fonction biologique mais également sociale, paysagère et en tant que support de mobilité douce,
- > Les échappées paysagères entre les entités urbanisées, qui sont constitutives de l'identité et de la lisibilité de la structure du territoire de l'agglomération,
- > Le réseau écologique, essentiel pour le maintien et le développement de la faune et de la flore.

La stratégie paysage-environnement du projet d'agglomération est composée des objectifs suivants :

**PE1** – Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu Bâti

**PE2** – Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels

**PE3** – Maintenir les échappées paysagères qui se tissent entre les espaces urbanisés

**PE4** – Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine

**PE5** – Aménager des espaces de détente et de loisirs dans des secteurs dédiés de l'arc-lac

**PE6** – Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions

## 18.3 Objectifs, principes d'action et mesures

### **PE1 - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti**

Des espaces ouverts qualitatifs et diversifiés dans les quartiers et villages répondent à un besoin essentiel de la population (santé, social, bien-être climatique, contexte paysager). Certains d'entre eux répondent déjà globalement à ces attentes, d'autres doivent être réaménagés, améliorés ou créés.

Ces espaces ouverts correspondent à 3 typologies, demandant un traitement et des acteurs différents :

- > Espaces ouverts publics (domaine public, privé cantonal ou communal) : représentent le plus grand potentiel d'actions ;
- > Espaces ouverts collectifs (PPE, régie immobilière, parkings de grands commerces, écoles, etc) : présentent des emprises souvent très généreuses et peu valorisées. La mobilisation des propriétaires ou gestionnaires est donc fondamentale pour initier un changement significatif,

- > Espaces ouverts privés (jardins et domaine individuel) : représentent une grande surface totale, mais le champ d'actions est plus complexe (multiplicité des acteurs, découpage fin du territoire, peu de moyens contraignants en dehors du règlement d'urbanisme).

#### **Principes d'action**

- > Renforcer et augmenter la végétation adaptée aux dérèglements climatiques par la diversité et l'apport de différentes strates végétales (herbacées, arbustives et grands arbres).
- > Mobiliser plus d'espaces dévolus aux TIM (stationnement et voirie) pour des fonctions paysagères et de biodiversité : végétalisation des grands espaces de stationnement, gestion différenciée des pelouses « stériles et monospécifiques » et augmentation de la diversité de l'offre végétale et programmatique des rez-de-chaussée d'habitats collectifs.
- > Favoriser l'infiltration et la rétention des eaux pluviales et améliorer la perméabilité voire la régénération des sols.
- > Renforcer le confort climatique (ne pas obstruer la circulation des courants d'air notamment) et le confort d'usages (accès à l'eau potable, lieux ludiques et favorisant le mouvement par exemple) des espaces ouverts.
- > Conforter un réseau de mobilité douce efficace et confortable (ombre, bancs relais pour les séniors, emprise généreuse et végétalisation) entre les espaces ouverts. Ce réseau peut se superposer à l'infrastructure écologique et la compléter.
- > Sensibiliser et encourager les propriétaires de jardins privés et collectifs à une gestion respectueuse des surfaces préservant la biodiversité. L'information, la sensibilisation et la motivation par des aides techniques et financières des propriétaires sont les principaux leviers.

## **PE2 - Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels**

La trame bleue est omniprésente dans l'agglomération (cours d'eau, canaux, plan d'eau), mais encore insuffisamment valorisée en milieu urbain. De plus, elle présente des discontinuités écologiques en raison notamment de l'histoire de la Plaine (drainage, canalisation). Enfin, les interfaces eaux-terres sont plutôt pauvres dans les secteurs agricoles intensifs et dans le milieu urbain (rives bétonnées).

#### **Principes d'action**

- > Poursuivre la revitalisation des cours d'eau et des embouchures comme cela est déjà initié depuis quelques années.
- > Étudier les potentiels de remise à ciel ouvert.
- > Aménager des espaces publics de qualité et assurer les continuités le long de certains tronçons des cours d'eau (mobilité douce le long des canaux).

## **PE3 - Maintenir les échappées paysagères qui se tissent entre les espaces urbanisés**

Les échappées constituent de vastes espaces qui tissent les liens entre les entités urbanisées. Elles sont souvent préservées de constructions en raison de la présence de cours d'eau (Brinaz, Grandsonnet...), de boisements ou de

zones agricoles. Elles permettent de préserver l'identité, la typicité et la lisibilité des localités. En outre, elles garantissent des vues sur le grand paysage (Suchet, Lac).

Enfin, elles participent activement à l'infrastructure écologique (corridors, trames vertes) et préservent les valeurs naturelles existantes, bien que souvent cloisonnées ou coupées par des infrastructures de transport (autoroute, route, rail).

#### **Principes d'action**

- > Préserver les paysages culturels villageois qui caractérisent l'agglomération, qui se définit autant par son tissu bâti que son espace ouvert attenant.
- > Valoriser les usages doux (loisirs, mobilité douce, agriculture de proximité, etc.) au sein de ces échappées.
- > Prendre en considération ces échappées dans les développements urbains futurs, en particulier dans le secteur de la Brinaz.
- > Vérifier les impacts visuels d'implantation de nouveaux bâtiments agricoles ou infrastructurels de haut gabarit (serres notamment) sur les vues sur le grand paysage.

### **PE4 - Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine**

Les franges sont des espaces de transition (se traduisant par une bande d'interface) qui se trouvent soit en zone à bâtir, soit en zone agricole et qui contribuent au rôle de « lisière urbaine ». Elles jouent un rôle dans la perception de la morphologie de l'agglomération depuis les vues plus ou moins éloignées (arc-plaine formé par l'agglomération vu depuis les villages alentours, depuis l'autoroute et le train, depuis les sommets voisins).

Elles peuvent présenter un réel potentiel de biodiversité car elles sont constituées soit d'éléments naturels existants à préserver (ourlet, microtopographie, cours d'eau, haies...), soit de structures en lien avec l'agriculture (surfaces de promotion de la biodiversité), ou d'éléments délimitant les jardins ou les propriétés (haies, cordons boisés, alignements d'arbre). Elles peuvent également accueillir une production maraîchère ou agricole de proximité (jardins familiaux, petites productions locales).

Dans l'agglomération, les franges ne sont souvent pas traitées de façon qualitative (pas de conception en tant que telle / hétéroclites (qualité/matériaux/hauteurs) / segmentées, usage fonctionnel par de la voirie) et sont contraintes par des restrictions d'usages et plantations (par le code rural).

#### **Principes d'action**

- > Au cours de l'élaboration de plans de quartiers ou de plan d'affectation communaux :
  - Imposer un règlement du traitement de la limite de propriété et/ou une bande programmatique publique d'espace (ou)vert (jardins familiaux, parcs, équipements sportifs, chemin de promenade, arboretum, pépinière, ...).
  - Identifier comment requalifier les franges de quartiers existantes (marge de manœuvre avec les propriétaires) par le biais des plans d'affectation communaux, des plans de quartiers ou de conventions spécifiques.

- > Agir sur les infrastructures de mobilité : ces infrastructures (routes, stationnement, stockage) sont souvent présentes dans la frange et forment des barrières ou obstacles sur lesquels il serait possible d’agir pour améliorer la continuité des réseaux écologiques et la qualité paysagère des abords de l’agglomération. De plus, elles constituent souvent le départ des parcours de mobilités douces pour aller dans la plaine. A ce titre l’APA Ouest fait l’objet de mesures d’accompagnement environnementales détaillées dans le volet opérationnel du projet.
- > Agir sur la zone agricole : des subventions permettent d’intervenir sur les réseaux écologiques et les structures paysagères. De plus, certaines plantations de végétaux existent au niveau des franges. Ces dernières sont souvent peu exploitables par l’agriculteur et peuvent alors remplir plusieurs fonctions à la fois (mobilité douce, biodiversité et paysagère).

## **PE5 – Aménager des espaces de détente et de loisirs dans des secteurs dédiés de l’arc-lac**

L’arc-lac est composé de paysages naturels uniques de grande qualité (Grande Cariçaie, Bois des Vernes, embouchure de la Thièle, forêts, zones alluviales) présentant une biodiversité élevée. Certains de ces espaces ne sont pas accessibles au public (haut lieu de protection, réserves, secteur d’hivernage des oiseaux ou de reproduction) en raison de leur statut de protection. Les mesures de protection de ces espaces sont mises en place dans le cadre d’autres politiques sectorielles.

De plus, de nombreux espaces sont accessibles aux usages de détente, de loisirs et de sports, tels que les parcs sportifs, les plages ou les campings. Ces derniers font partie intégrante de la vie de l’agglomération, accueillant habitant.e.s et autres usager.ère.s pour leurs activités récréatives. Une part importante de ces espaces fait l’objet de projets d’aménagement (Parc des Rives et plages d’Yverdon, de Bellervie et du Pécós) dont la réalisation est prévue ces prochaines années. Cet objectif ne découle pas sur des mesures, mais sera en partie concrétisé dans le cadre du PA5. En effet, dans le cas du Parc des Rives, son calendrier est lié à la mise en œuvre des planifications de Gare-Lac, prévues en horizon A.

### **Principes d’action**

- > Canaliser le public dans des périmètres accessibles à toutes et tous (Parc des Rives, plages, parcs publics)
- > Réaménager les espaces dédiés au public en renforçant les qualités naturelles, les usages sportifs et de loisirs ainsi que l’accessibilité en mode doux.

## **PE6 – Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions**

A l’échelle de l’agglomération, la tendance est à la fragmentation et l’anthropisation des milieux naturels provoquant une érosion de la biodiversité. Certains conflits avec les zones d’urbanisation ou avec les projets d’infrastructures créent des discontinuités dans les réseaux écologiques, se matérialisant sous la forme de barrières infranchissables pour la faune terrestre en migration.

### Principes d'action

- > Renforcer les corridors biologiques existants et améliorer/renforcer les connexions entre les milieux et entités naturelles.
- > Limiter, dans la mesure du possible, les contraintes au déplacement de la faune et créer ou améliorer les franchissements de voies de communication.
- > Améliorer généreusement la qualité des trames vertes et bleues pour favoriser leur fonction de guide au déplacement de la faune.
- > Créer de nouveaux milieux favorables au nourrissage, au repos, à la migration ou à la reproduction de la faune.
- > Ménager les surfaces favorables à la biodiversité et compenser quantitativement et qualitativement les pertes de surfaces de l'infrastructure écologique

Tab. 16 : Mesures paysage-environnement

N° Mesure	Intitulé	Commune(s)	Horizon PA5	Coût global (CHF)	Objectif(s) stratégie
5-P01	Aménagement de forêts urbaines	Yverdon-les-Bains	Ae	500'000	PE1, PE6
5-P02	Mesures d'accompagnement environnementales de l'APA : - Renaturation du canal Occidental - Création d'un passage pour la faune sous l'infrastructure - Gestion des eaux et création de milieux humides parallèles à l'APA - Mise en place de nichoirs à faucons, hirondelles et martinets sur la N5	Yverdon-les-Bains	Ae	Voir paquet APA	PE2, PE4, PE6
5-P03	Arborisation le long des cours d'eau	Yverdon-les-Bains	Ae	1'200'000	PE1, PE2, PE3, PE6
5-P04	Mesures d'accompagnement environnementales de la halte RER à Y-Parc : - Mesures d'arborisation - Mesures en faveur de la biodiversité	Yverdon-les-Bains	Ae	Voir paquet halte CFF	PE1, PE6
5-P05	Arborisation des itinéraires de mobilité douce prioritaires - MD Cheseaux - Autres itinéraires	Yverdon-les-Bains	Ae	Voir mesures MD	PE1, PE3, PE6
5-P06	Renaturation de l'embouchure du Bey	Canton, Yverdon	Ae	3'000'000	PE1, PE2, PE3, PE5, PE6
5-P07	Renaturation du canal des Anglais	Yverdon-les-Bains	Be	800'000	PE2, PE5, PE6



**PE1 - Augmenter les qualités paysagères et naturelles des espaces ouverts en milieu bâti**

Espaces ouverts en milieu bâti

**PE2 - Renforcer la trame bleue par l'amélioration des milieux naturels**

Trame bleue

**PE3 - Maintenir les échappées paysagères qui se tissent entre les espaces urbanisés**

Echappée paysagère

**PE4 - Soigner la frange entre l'espace urbain et l'espace agricole dans l'arc-plaine**

Arc-plaine

**PE5 - Aménager des espaces de détente et de loisirs dans des secteurs dédiés de l'arc-lac**

Arc-lac (rives préservées / rives accessibles)

**PE6 - Améliorer la continuité des réseaux écologiques et leurs interconnexions**

Réseau écologique

Réseau ferroviaire



## 19. Stratégie urbanisation

### 19.1 Rappel des besoins d'action auxquels répond la stratégie

- > Conservation et valorisation des éléments caractéristiques des unités paysagères pour éviter leur banalisation
- > Renforcement des trames bleues et vertes dans leurs continuités de parcours et lisibilités, notamment le long des canaux et des itinéraires de mobilité douce
- > Extension des espaces dédiés à la biodiversité en milieu urbain
- > Désimperméabilisation des sols
- > Renforcement de la canopée pour limiter les effets des îlots de chaleur le long des itinéraires de mobilité douce et des cours d'eau, ainsi qu'en faveur de la nature en ville
- > Intégration systématique de la biodiversité dans les projets de mobilité et d'infrastructures en milieu urbain
- > Préservation des SDA et reconstitution des horizons fonctionnels des sols
- > Priorisation du développement en zone à bâtir dans les sites stratégiques et les secteurs bien desservis par les TP et les MD
- > Valorisation des espaces publics selon le type d'espace, en réponse aux enjeux climatiques et sociaux
- > Mise en place des conditions cadres permettant le développement des sites stratégiques
- > Définition des conditions qualitatives de développement des sites stratégiques au bénéfice de l'ensemble de l'agglomération
- > Priorisation des projets d'urbanisation hors du périmètre compact sur la base de la qualité de desserte TP, de l'emprise sur les surfaces d'assolement (SDA) et de l'intégration au tissu bâti existant (développement vers l'intérieur)

Concernant les besoins d'action ci-dessous, l'ensemble des stratégies sectorielles, et donc des mesures qui en découlent, contribuent à les mettre en œuvre et aller dans le sens des orientations des plans climats du canton de Vaud et de la Ville d'Yverdon-les-Bains :

- > Diminution, organisation et modération du trafic TIM
- > Augmentation du report modal des TIM vers la MD
- > Réduction de la charge du trafic et réduction générale de la vitesse
- > Amélioration de l'usage des TP et MD pour les déplacements à l'intérieur de l'agglomération
- > Diminution de la part modale TIM en adéquation avec les lignes directrices du Plan climat Vaud et avec les objectifs du Plan climat yverdonnois

### 19.2 Synthèse de la stratégie

Le périmètre compact d'AggloY concentre la majeure partie des secteurs urbanisés de l'agglomération. Pour les planifications à venir et en accord avec la LAT, il s'agit de poursuivre un objectif de développement urbain durable, à savoir :

- Absorber principalement dans la zone à bâtir de ce périmètre les nouveaux habitant.e.s pour les 15 prochaines années, tenant compte de la croissance totale maximale, exprimée en habitant.e.s, définie par le plan directeur cantonal pour AggloY ;
- Planifier l'extension de la zone à bâtir, afin de pouvoir accueillir les nouveaux habitant.e.s attendus à l'horizon 2040, ce qui implique de faire un choix parmi les mesures d'urbanisation les plus pertinentes et de reporter les autres mesures au-delà de 2040 (lorsque les potentiels en zone à bâtir auront été réalisés).

Il s'avère ainsi essentiel de consolider le développement de l'agglomération autour de nouveaux secteurs prioritaires, et d'autres secteurs bien desservis par les TP et les MD, tout en densifiant le cadre bâti existant afin d'endiguer l'étalement urbain. Cette urbanisation vers l'intérieur doit aller de pair avec la réalisation d'infrastructures de transports et contribuer à la préservation, au développement et à la valorisation du patrimoine paysager et naturel de l'agglomération, aussi bien au centre-ville que dans les quartiers et les villages, et en tenant compte des caractéristiques spécifiques à chaque type d'espace.

La stratégie d'urbanisation du projet d'agglomération est composée des objectifs suivants :

**U1** – Limiter l'étalement urbain par la densification du périmètre compact

**U1-1** – Réaliser le potentiel de la zone à bâtir existante

**U1-2** – Étendre la zone à bâtir à l'horizon 2040 dans les secteurs les plus pertinents

**U2** – Moduler la densité et l'intensité de l'urbanisation en fonction de la qualité de desserte actuelle et future en transports publics

**U3** – Orienter la bonne activité au bon endroit

**U4** – Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics

## 19.3 Objectifs, principes d'action et mesures

### U1 – Limiter l'étalement urbain par la densification du périmètre compact

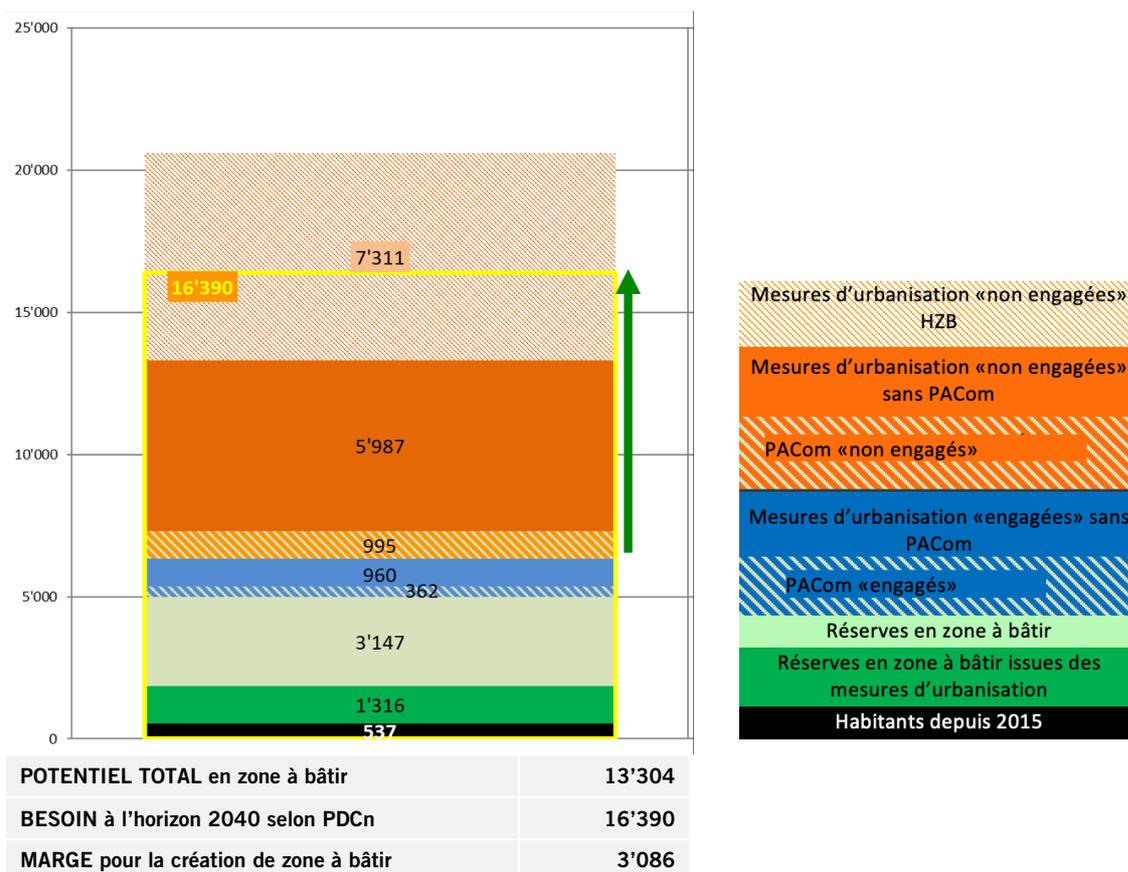
#### U1-1 Réaliser le potentiel de la zone à bâtir existante

La mesure A11 du plan directeur cantonal (PDCn) définit la croissance totale maximale dans les périmètres compacts d'agglomération à l'horizon 2040 ; celle-ci constitue la base de calcul des besoins en zone à bâtir (ZàB) pour les 15 prochaines années. L'enveloppe de croissance allouée à AggloY est de 16'390 habitant.e.s, ce qui signifie que la zone à bâtir doit être dimensionnée de manière à pouvoir accueillir ces nouveaux habitant.e.s. Le potentiel d'accueil<sup>9</sup> en zone à bâtir est de 13'304 habitant.e.s, comprenant notamment les réserves, les mesures déjà engagées et les mesures non engagées (voir le graphique ci-dessous)<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> Potentiel d'accueil calculé selon le monitoring cantonal se basant sur les plans d'affectation

<sup>10</sup> Ce potentiel intègre les catégories suivantes : projets de planification en cours ou planifiés dans le périmètre compact, réserves en zone à bâtir (parcelles libres et partiellement bâties) établies sur la base du bilan des réserves hors projets de planification et potentiels de densification sur la base des règlements en vigueur

**Fig. 73 :** Potentiels d'accueil d'AggloY selon la mesure A11 du PDCn (DGTL, 2024)



La réalisation du potentiel d'accueil en zone à bâtir répond aux principes de la LAT (art 1, al.2, let. a<sup>bis</sup> et art. 3, al.3, let. a<sup>bis</sup>), qui stipule que les potentiels d'urbanisation sont d'abord mobilisés à l'intérieur du milieu bâti, ce qui inclut l'utilisation des friches industrielles, les parcelles partiellement bâties et les possibilités de densification des parcelles bâties. En ce sens, la mobilisation des réserves, la densification des quartiers existants et la densité des nouveaux projets constituent, dans l'ordre, les principes d'urbanisation en zone à bâtir.

**Principes d'action**

- > Mobiliser les réserves en zone à bâtir (hors planifications) : parcelles libres, parcelles partiellement bâties et potentiels de densification. La grande majorité de ces réserves appartenant à des propriétaires privés, les communes ont un rôle important à jouer afin d'assurer la disponibilité des parcelles libres (art. 52 LATC). Il n'existe pas en revanche d'outil contraignant pour mobiliser les réserves des parcelles partiellement bâties, si ce n'est le dialogue et la sensibilisation des propriétaires.
- > Mettre en œuvre à court et moyen terme (avant 2040) les planifications (mesures d'urbanisation) en zone à bâtir, correspondant à des projets de densification de quartiers existant ou des nouveaux projets, en respectant les densités cibles des agglomérations (minimum 250 habitant.e.s + emplois dans les sites stratégiques et 125 habitant.e.s + emplois à l'hectare dans les autres secteurs).

## **U1-2 Étendre la zone à bâtir à l'horizon 2040 dans les secteurs les plus pertinents**

Comme indiqué dans le diagramme des potentiels d'accueil de l'agglomération, selon la mesure A11 du PDCn (fig. 73), l'agglomération dispose d'une marge de manœuvre pour la création de zone à bâtir (extension du périmètre compact) nécessaire à l'accueil de 3'086 habitant.e.s, afin de disposer de suffisamment de potentiels pour répondre aux besoins à 15 ans. Elle doit pour cela identifier, parmi les projets de planification hors zone à bâtir existants dans les différentes communes de l'agglomération, les projets les plus pertinents du point de vue de l'aménagement du territoire, à développer à l'horizon 2040.

A noter que plusieurs projets de planification hors zone à bâtir sont considérés comme des « coups partis » et entament une partie de la marge de manœuvre de l'agglomération :

- > Le plan d'affectation « Borné-Nau Est » à Grandson (680 habitant.e.s) car il s'agit d'une mesure engagée déjà intégrée au périmètre compact en vigueur et donc dans le potentiel de la zone à bâtir de l'agglomération. Celui-ci fait toutefois l'objet d'oppositions en cours de traitement.
- > Les planifications « Au Rubatel » à Grandson (50 habitant.e.s) et « Sous-les-Pins » à Treycovagnes (144 habitant.e.s), déjà validées dans le cadre du PA4 et qui sont à un stade avancé de planification (examen préliminaire rendu).

Ainsi, ces planifications totalisant 874 habitant.e.s, la marge pour la création de zone à bâtir est ramenée à 2'212 habitant.e.s.

Parmi les mesures hors zone à bâtir à développer à l'horizon 2040, le PA5 en retient trois supplémentaires :

- > Les projets de planification « La Borette I » à Montagny-près-Yverdon (250 habitant.e.s) et « Roseyres » à Yverdon-les-Bains (1'208 habitant.e.s) en priorité B, en raison des mesures d'amélioration de leur desserte en transports publics, inscrites dans le PA5, à savoir la halte CFF à Y-Parc pour Roseyres et le prolongement du réseau de bus urbains pour La Borette ;
- > Le projet « Coteau-Est » (1616 habitant.e.s) en priorité C pour une mise en œuvre entre 2036 et 2040.

Avec ces trois mesures supplémentaires totalisant 3'074 habitants, l'agglomération assume un excédent de zone à bâtir (+862 habitants) par rapport à la marge accordée par le PDCn.

Les autres mesures hors zone à bâtir sont toutes en priorité C et reportées au-delà de 2040.

### **Principes d'action**

- > Mettre en œuvre à l'horizon 2036 les planifications hors zone à bâtir de Roseyres et La Borette I.
- > Reporter à plus long terme, au-delà de 2040, les autres mesures hors zone à bâtir, à l'exception de Coteau-Est (2036-2040), une fois que les potentiels en zone à bâtir auront été réalisés.

## **U2 – Moduler la densité et l'intensité de l'urbanisation en fonction de la qualité de desserte actuelle et future en transports publics**

### **Secteurs avec bonne à très bonne qualité de desserte**

Les secteurs les mieux desservis par les transports publics sont situés au centre-ville d'Yverdon-les-Bains à proximité immédiate de la gare CFF : friches industrielles, zones d'activités à réorganiser, dents creuses et terrains partiellement bâtis. Ces secteurs disposent de potentiels à bâtir importants et ont un rôle majeur à jouer pour le renforcement du centre cantonal d'Yverdon-les-Bains par un développement urbain dense et diversifié avec des services, activités et équipements de rayonnement régional et cantonal.

Le site stratégique mixte Gare-Lac concentre les principaux potentiels de développement (logements et activités à dominance tertiaire : services, commerces, bureaux, infrastructures publiques et parapubliques, formation). Il constitue l'extension future du centre urbain de l'agglomération et valorise la présence de la gare CFF d'Yverdon-les-Bains.

S'agissant d'un site stratégique d'agglomération, le plan directeur cantonal (mesure A11) impose une densité minimale de 250 habitant.e.s et emplois à l'hectare, avec un indice d'utilisation du sol de 1.25. Selon le monitoring cantonal 2023, le développement de Gare-Lac permettra à terme l'accueil de 2'844 nouveaux habitant.e.s et 1'429 nouveaux emplois.

Bien que Gare-Lac soit considéré comme le secteur prioritaire de développement de l'agglomération, les planifications accusent un important retard en raison de la complexité du site (voir rapport de mise en œuvre), tandis que d'autres projets, moins bien situés du point de vue de l'accessibilité en transports publics avancent plus rapidement.

D'autres secteurs sont en cours de planification dans le but de valoriser les potentiels de densification et de renforcer la diversité et l'intensité urbaine du centre-ville. Il s'agit des projets à vocation mixte de la « Rue du Midi », des « Anciennes Casernes » et de la « Rue de Neuchâtel ». Ces deux derniers se déploient sur des sites construits comprenant déjà aujourd'hui des emplois.

### **Principes d'action**

- > Mettre en place les conditions-cadre permettant la réalisation des plans d'affectation de Gare-Lac et leur mise en œuvre :
  - Relocalisation de certaines activités dont la fonction n'est plus en adéquation avec la vocation du site afin de libérer de l'espace pour son développement. C'est le cas des locaux des services de la Ville (SEY et STE) ainsi que des dépôts de bus Car Postal, qui seront relocalisés dans la zone d'activités des Isles au sud de la ville (voir objectif U3).
  - Redimensionnement du plan d'affectation « Sports », renommé « Industrie », compte tenu du site archéologique récemment identifié à l'est de Gare-Lac afin de poursuivre la procédure.
  - Poursuite des négociations avec les propriétaires privés.

- > Promouvoir des densités élevées et la diversité des fonctions urbaines dans les plans d'affectation (minimum 250 habitant.e.s + emplois à l'hectare à Gare-Lac et 125 habitant.e.s + emplois à l'hectare dans les autres secteurs).

**Tab. 17 :** Mesures d'urbanisation avec très bonne/bonne qualité de desserte

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie	Création de zone à bâtir	Habitant.e.s	Emplois
35	Pêcheurs	PA	Yverdon-les-Bains	A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	920	324
35	Ancien Stand	PA		O	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	926	222
35	Quai de Nogent	PA		A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	155	64
50	PA Industrie (anciennement Sports)	PA		A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	463	154
35	Front gare Est	PA		A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	280	680
35	Front gare Ouest	PA		A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	100	18
46	Anciennes Casernes	PA		A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	150	50
47	Rue du Midi	PA		A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	75	25
48	Rue de Neuchâtel	PA		A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	150	0

### Secteurs avec qualité de desserte moyenne

Ce sont les secteurs situés :

- > à proximité de la Gare CFF de Grandson,
- > autour des haltes William-Barbey et La Brinaz sur la ligne Travys Yverdon – Sainte-Croix,
- > autour de la future halte CFF à Y-Parc,

ainsi que les secteurs plus périphériques, desservis par le réseau de bus urbains d'Yverdon-les-Bains. Leurs potentiels doivent être valorisés pour renforcer les centralités relais assurant l'accès aux services et équipements de proximité sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.

A Grandson, plusieurs planifications ont été réalisées ces dernières années : « Vieille Ville », « Bellerive » et « Aire du Bas Grandsonnet ». Une seule planification reste à réaliser : « Au Rubatel », qui fait l'objet d'un plan d'affectation à l'étude.

Les développements de l'urbanisation prévus à proximité des haltes William-Barbey et La Brinaz doivent être coordonnés avec l'amélioration de la cadence des trains sur cette ligne (à 15 minutes à moyen terme jusqu'à Valeyres-sous-Montagny<sup>11</sup>). Il s'agit en particulier du site stratégique mixte de Chamard-Châtelard, qui est desservi par ces deux haltes, en plus du réseau de bus d'agglomération. L'objectif est de confirmer son rôle de pôle commercial à l'échelle régionale, en complémentarité de l'offre du centre-ville. Son développement en tant que site stratégique implique toutefois sa restructuration et densification pour évoluer vers plus de mixité (équipements publics, logements, activités secondaires et tertiaires). Ce développement se fera par étapes : à court-moyen terme, il est prévu d'y accueillir 180 habitant.e.s et 930 emplois sur le secteur déjà affecté en zone à bâtir. A long terme (après 2040), il est prévu d'accueillir environ 1'000 habitant.e.s sur le secteur pour le moment hors zone à bâtir. Le nombre d'emplois n'est pas encore défini.

A proximité de Chamard-Châtelard, la mise en œuvre du plan d'affectation « Verdun », couplée à l'amélioration de la cadence et la création d'une interface de transports multimodale autour de la halte William-Barbey, crée les conditions de l'émergence d'un quartier mixte et d'une nouvelle centralité culturelle (friche industrielle Leclanché) et de loisirs.

Avec la mise en service de la halte CFF d'Y-Parc, le futur quartier « Roseyres », situé à moins de 500m de l'arrêt, bénéficiera d'une desserte moyenne à bonne. Bien que situé aujourd'hui hors de la zone à bâtir, cette amélioration significative de son accessibilité justifie le développement d'un quartier dense et mixte.

### **Principes d'action**

- > Mettre en place les conditions de mise en œuvre des planifications de Chamard-Châtelard :
  - Augmentation de la capacité des routes de desserte du site par le réaménagement de la jonction autoroutière Ouest et la réalisation de l'APA.
  - Développement d'une vision concertée du secteur, prenant en considération la multiplicité des attentes des opérateurs privés et publics.
- > Promouvoir des densités moyennes à élevées dans les plans d'affectation, minimum 250 habitant.e.s + emplois à l'hectare à Chamard-Châtelard (site stratégique) et 125 habitant.e.s + emplois à l'hectare pour les autres secteurs).

---

<sup>11</sup> La cadence à 15 minutes entre Yverdon et Valeyres-sous-Montagny est une mesure PRODES 2035, dont le financement est assuré par le FIF. Il faut cependant que la fréquentation de la section concernée dépasse les 4'000 voyageurs/jour (TJOM) pour pouvoir être déployé.

**Tab. 18 :** Mesures d'urbanisation avec qualité de desserte moyenne

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie	Création de zone à bâtir	Habitant.e.s	Emplois
14	Bas du Grandsonnet	PA	Grandson	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	280	60
11	Au Rubatel	PA	Grandson	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	50	0
16	Fiez-Pittet	PA	Grandson	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	421	47
22	Chamard - Centre I	PA	Montagny-près-Yverdon	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	180	60
22	Chamard - Centre II	PA	Montagny-près-Yverdon	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	0	930
24	Chamard-Sud	PA	Montagny-près-Yverdon	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	0	0
23	Petit Chamard	PA	Montagny-près-Yverdon	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	1'000	0
25	La Borette 1	PA	Montagny-près-Yverdon	B	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	A préciser	250	0
36	Coteau-Est	PA	Yverdon-les-Bains	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	1'616	300
32	Aux Parties	PA	Yverdon-les-Bains	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	1'232	725
44	Verdan	PA	Yverdon-les-Bains	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	310	1420
31	Pré-du-Canal	PA	Yverdon-les-Bains	A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	260	0
45	Roseyres	PA	Yverdon-les-Bains	B	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	1'208	50
49	Les Isles	PA	Yverdon-les-Bains	A	U1, U2, U3 U4, PE1, PE4, PE6	Non	0	333

### Secteurs avec qualité de desserte faible

Les villages de Montagny, Valeyres, Chamblon, Treycovagnes, Pomy, Cheseaux-Noréaz, ainsi que la partie périphérique de Grandson ne bénéficient pas d'une qualité de desserte optimale pour un développement de l'urbanisation. A moyen-terme, quelques villages verront leur qualité de desserte améliorée : Valeyres grâce à l'amélioration de la ligne YSteC, Montagny et Pomy en raison du prolongement du réseau de bus urbains vers ces

localités. L'objectif pour les villages est un développement mesuré de l'urbanisation, afin d'assurer le renouvellement de la population, de préserver les bases de la vie sociale et économique, ainsi que la qualité patrimoniale des cœurs historiques.

### Principes d'action

- > Promouvoir une densification modérée (faible à moyenne) sous forme d'habitat groupé, permettant de diversifier l'offre en logements.
- > Préserver l'identité et la qualité de vie de chaque village.
- > Poursuivre l'amélioration de l'accessibilité en modes doux et en transports publics des villages.

**Tab. 19 :** Mesures d'urbanisation avec qualité de desserte faible

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie	Création de zone à bâtir	Habitant.e.s	Emplois
13	Borné-Nau Est	PA	Grandson	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	680	76
13	Borné-Nau Ouest	PA	Grandson	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	680	0
15	Les Tuilleries / Les Pierres	PA	Grandson	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	60	0
40	PA Château de Chamblon	PA	Chamblon	A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	240	20
3	Champ Muraz	PA	Chamblon	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	350	0
25	La Borette 2	PA	Montagny-près-Yverdon	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	250	0
38	Zone mixte	PA	Pomy	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	50	0
2	Secteur Crêt du Chatelard / Carrière II	PA	Treycovagnes	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	120	0
27	Sous-les-Pins	PA	Treycovagnes	A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	144	0
42	Parcelle 57	PA	Treycovagnes	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Oui	170	0
43	Grandes Vignes	PA	Valeyres-sous-Montagny	C	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	117	6
29	Crusilles	PA	Valeyres-sous-Montagny	A	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	95	5

29	La Combe	PA	Valeyres-sous-Montagny	0	U1, U2, U4, PE1, PE4, PE6	Non	92	0
----	----------	----	------------------------	---	---------------------------	-----	----	---

### U3 – Orienter la bonne activité au bon endroit

Le chapitre 7.4 de l'Analyse de la situation et des tendances établit un lien entre le projet d'agglomération et le plan directeur régional des zones d'activités du Nord vaudois (PDRZA-NV) en cours. Il y est précisé que la stratégie propre aux zones d'activités est définie par le PDRZA-NV et sa mise en œuvre portée par les organes de gestion et les communes. Le PA5 a principalement pour rôle d'assurer les conditions de mise en œuvre des sites stratégiques d'agglomération Y-Parc et Arnon-Poissine, et la coordination avec la desserte TP. Pour ce faire, différentes stratégies et mesures sont prévues :

- > Le développement du site stratégique Y-Parc est étroitement lié à la mise en service de la halte CFF, desservie par le RER vaudois, en complémentarité avec sa bonne accessibilité par le réseau routier. L'objectif est d'atteindre ici une densité minimale de 250 habitant.e.s et emplois à l'hectare.
- > Le développement du site stratégique Gare-Lac, aujourd'hui encore affecté en zone d'activités, nécessite de déplacer certaines activités qui ne sont pas compatibles avec sa vocation de centre urbain majeur de l'agglomération, en raison de besoins spécifiques, des nuisances générées ou des grandes surfaces qu'elles occupent. Il en va de même pour les activités qui se trouvent au centre de Grandson et aux Tuileries. En réponse à cette problématique, deux sites auront pour vocation d'accueillir ces activités :
  - Le site des Isles, aujourd'hui en zone d'utilité publique, va être reconverti en zone d'activités afin d'y relocaliser les activités de Gare-Lac dont la fonction n'est plus en adéquation avec la vocation du site.
  - Le site stratégique d'activités de Arnon-Poissine, raccordé à une gare de marchandise, permettra d'accueillir des nouvelles entreprises et des activités se trouvant aujourd'hui notamment à Grandson et aux Tuileries.

**Tab. 20 :** Zones d'activités d'importance d'agglomération

Nom zone	Type	Catégorie PDZA	Commune	Horizon PA5	Qualité de desserte à l'horizon A
Y-Parc	PA	SSDA	Yverdon-les-Bains	Avant 2028	Bonne
Arnon-Poissine	PAC	SSDA	Grandson (Onnens, Bonvillars)	A	Faible
Les Isles	PA	ZAL	Yverdon-les-Bains	A	Moyenne

#### Principes d'action

- > Améliorer la desserte en transports publics du site stratégique d'Y-Parc, par la mise en service de sa halte ferroviaire.
- > Coordonner le développement du site de La Arnon-Poissine avec les transports logistiques ferroviaires (cf. objectif M14).

- > Relocaliser les activités industrielles, artisanales et logistiques inadaptées au centre-ville et aux zones d'habitation<sup>12</sup>.

## **U4 – Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics**

Les espaces publics sont au cœur de la vie sociale de l'agglomération, aussi bien au centre-ville que dans les quartiers et les villages. Cette composante est désormais centrale dans le développement de futurs quartiers et secteurs d'activités.

Bien que présentant déjà certaines qualités d'usages et de valeurs de biodiversité, les espaces publics de l'agglomération souffrent de manière générale d'un caractère trop routier et d'une vulnérabilité aux changements climatiques (îlots de chaleur, surfaces minérales imperméables et manque de surface en pleine-terre). Il est par ailleurs nécessaire d'améliorer leur mise en réseau. Par ailleurs, les espaces publics de certains quartiers résidentiels et villages, hérités des développements du siècle passé, répondent aujourd'hui à des logiques monofonctionnelles, séparant les lieux d'habitat et de travail.

Pour accompagner la densification de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti et en réponse à ces différents enjeux, une attention particulière doit être portée à la qualité des espaces publics et leur mise en réseau, en lien avec la trame verte et le réseau de mobilité douce. De plus, leur programmation doit tenir compte des spécificités et de l'échelle des différents quartiers.

Cet objectif est décliné de manière différenciée selon les secteurs de l'agglomération et leurs enjeux spécifiques : centre-ville, sites stratégiques, quartiers et villages.

### **Principes d'action pour le centre-ville**

- > Réduire les surfaces dédiées au TIM grâce aux mesures ayant un impact sur le trafic (cf. stratégies modération (M5) et gestion du trafic (M4, M16), stationnement (M6, M7)).
- > Prévoir des aménagements différenciés en fonction de la hiérarchie du réseau routier en favorisant mixité des flux ou la création de zones de rencontre/zones piétonnes où le trafic est apaisé.
- > Aménager ou réaménager les espaces publics majeurs, en valorisant et en préservant le patrimoine bâti du centre historique.
- > Garantir une vitalité commerciale et un accès à une offre de services et d'équipements variés dans des espaces publics attractifs, conviviaux et accessibles à toutes et tous.

### **Principes d'action pour les sites stratégiques et les secteurs d'activités**

- > Gare-Lac

---

<sup>12</sup> Ce principe ne concerne pas le dispositif industriel des ateliers CFF, situé dans le secteur Gare-Lac, qui est réservé dans le plan sectoriel des transports de la Confédération. Cette inscription dans une planification supérieure découle d'une forte volonté politique locale (Commune et Canton).

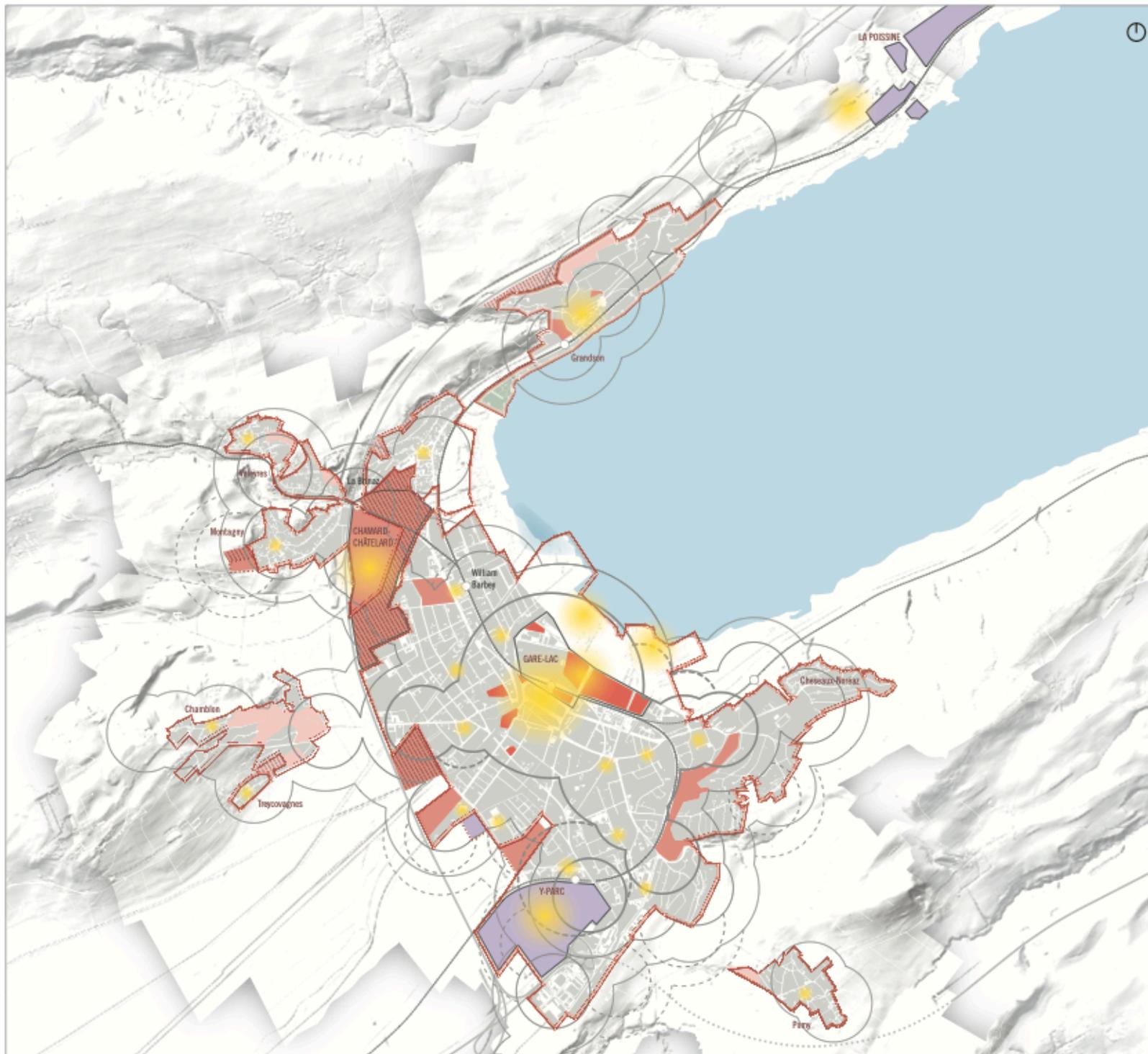
- Aménager des cœurs d’îlots verts en tant qu’espace de détente et lieu de rencontre des habitant.e.s et y favoriser la présence de la biodiversité.
  - Traiter la transition entre les secteurs urbains et le lac à travers le parc des rives et les canaux.
  - Créer un réseau d’espaces publics reliés par des zones de rencontres, zones piétonnes ou promenades.
  - Favoriser les perméabilités piétonnes et cyclables entre le centre-ville et le site, franchissant les voies ferrées.
  - Garantir la priorité piétonne sur l’ensemble du secteur, favorisant un trafic lent.
- > Chamard-Châtelard
- Traiter les franges entre le site et la plaine agricole.
  - Améliorer les conditions de circulation interne et la connexion du site avec le reste de l’agglomération pour les modes doux.
  - Créer des continuités paysagères au sein du site.
- > Y-Parc
- Renforcer la vocation et le traitement de l’avenue des Sciences en parc urbain végétalisé.
  - Aménager les abords de la halte CFF et la place centrale en espaces publics attractifs en lien avec le réseau de transports publics, de mobilité douce et en lien avec les quartiers environnants.
  - Favoriser le franchissement des voies CFF pour les modes doux en direction des quartiers voisins.
- > La Poissine
- Aménager des espaces extérieurs de qualité, tenant compte des valeurs naturelles environnantes.
  - Aménager une zone de biodiversité inscrite dans le prolongement de la zone industrielle, servant de tampon entre l’espace agricole et les activités du site.
- > Autres secteurs d’activités
- Favoriser un développement qualitatif et une intégration dans le tissu urbain de l’agglomération par des aménagements extérieurs de qualité et confortables pour les piéton.ne.s.

### **Principes d’action pour les quartiers et villages**

- > Constituer un réseau d’espaces publics et de polarités de proximité, nécessaires à la vie sociale des quartiers. De nombreux potentiels se trouvent dans des espaces proches des lieux d’habitation et de travail pour des espaces publics à 5 minutes de chaque habitant.e, avec des intensités différentes en fonction de leurs échelle et typologie. Par leur requalification, ils doivent être propices au séjour et répondre à des programmes multifonctionnels en lien avec l’activité physique, la culture, la nature et la cohésion sociale.<sup>13</sup>
- > Poursuivre l’aménagement des centres historiques des villages, porteurs d’identité et de patrimoine, pour qu’ils demeurent des lieux de séjours et de rencontre attrayants.
- > Profiter des mesures de modération du trafic pour redistribuer l’espace routier en faveur des piéton.ne.s.
- > Intégrer dans la programmation des nouvelles planifications une offre de commerces et services de proximité qui ne concurrence pas le centre-ville.

---

<sup>13</sup> Lien vers la démarche « Espaces publics à 5' de chez vous » de la Ville d’Yverdon-les-Bains



**U1 - Limiter l'étalement urbain par la densification du périmètre compact**

Périmètre compact en vigueur / périmètre compact modifié à l'horizon du PA5

Extension de la zone à bâtir après 2040

**U2 - Moduler la densité et l'intensité de l'urbanisation en fonction de la qualité de desserte actuelle et future en transports publics**

Secteur avec bonne à très bonne qualité de desserte

Secteur avec qualité de desserte moyenne

Secteur avec qualité de desserte faible

**U3 - Orienter la bonne activité au bon endroit**

Secteur d'activités d'importance pour l'agglomération

**U4 - Renforcer l'habitabilité par l'aménagement des espaces publics**

Polarité

Réseau ferroviaire

Desserte en transport public actuelle / projetée  
 bonne à très bonne  
 desserte moyenne  
 desserte faible

Site stratégique

Mesure engagée



## 20. Stratégie mobilité

### 20.1 Rappel des besoins d'action auxquels répond la stratégie

- > Valorisation des espaces publics selon le type d'espace, en réponse aux enjeux climatiques et sociaux
- > Renforcement de l'offre TP pour les liaisons avec les villages
- > Poursuite du développement de l'électrification du réseau de bus urbains
- > Suppression des discontinuités des itinéraires structurants (axe fort, voies vertes, voies des canaux, voies des villages)
- > Renforcement de l'attractivité des réseaux de mobilité douce
- > Amélioration de la sécurité des cyclistes
- > Suppression du trafic indésirable au centre-ville
- > Réorganisation des circulations TIM en vue d'une accessibilité orientée au centre et d'un apaisement du trafic dans les quartiers
- > Mise en place d'une gestion du stationnement public en cohérence avec les contraintes environnementales et de qualité de vie dans les espaces urbains
- > Développement d'une stratégie de sécurité pour les usagers les plus vulnérables, notamment les écoliers
- > Amélioration des conditions favorisant le transfert de la voiture vers les modes de transports plus respectueux de l'environnement
- > Renforcement des interconnexions entre les réseaux de transports publics locaux, régionaux et national
- > Définir un cadre réglementaire pour l'exigence de plans de mobilité d'entreprises ou de site
- > Déterminer le nombre d'employés à partir duquel un plan de mobilité est exigible
- > Assurer un suivi de la mise en œuvre des plans de mobilité d'entreprise

Il n'y a pas de stratégie spécifique pour le besoin d'action « Définition d'une stratégie régionale en matière de logistique et de transport de marchandises », les stratégies et mesures pour ce besoin sont reportées à la prochaine génération de PA.

Concernant les besoins d'action ci-dessous, l'ensemble des stratégies sectorielles, et donc des mesures qui en découlent, contribuent à les mettre en œuvre et aller dans le sens des orientations des plans climats du canton de Vaud et de la Ville d'Yverdon-les-Bains :

- > Diminution, organisation et modération du trafic TIM
- > Augmentation du report modal des TIM vers la MD
- > Réduction de la charge du trafic et réduction générale de la vitesse
- > Amélioration de l'usage des TP et MD pour les déplacements à l'intérieur de l'agglomération
- > Diminution de la part modale TIM en adéquation avec les lignes directrices du Plan climat Vaud et avec les objectifs du Plan climat yverdonnois

## 20.2 Synthèse de la stratégie

La part modale dédiée aux TIM est actuellement très élevée (73% en 2015) dans l'agglomération yverdonnoise, et l'objectif du PA5, et de ceux qui suivront, consiste à la diminuer fortement pour atteindre 50% à l'horizon 2050. Plusieurs leviers d'actions sont définis pour encourager ce report modal.

- > Il s'agit tout d'abord de favoriser la mobilité douce, en particulier les trajets en lien avec le centre-ville, en continuant le développement de réseaux en sites propres.
- > La poursuite du développement de l'offre en transports publics, notamment en relation avec les villages et les zones d'urbanisation futures, doit contribuer à un usage accru de ces derniers, tout comme le développement de l'attractivité des interfaces multimodales.
- > La réorganisation des circulations TIM dans la ville doit permettre de limiter le trafic dans les zones sensibles (en particulier les quartiers d'habitations et le centre-ville). Ceci passe notamment par la réalisation de l'axe principal d'agglomération (APA) et les mesures d'accompagnement liées à celui-ci.
- > La gestion du stationnement public constitue un levier fort pour limiter l'usage de la voiture au cœur de l'agglomération, en diminuant progressivement l'offre au centre-ville et en coordonnant les politiques communales en matière de stationnement, de façon à éviter des reports d'usagers entre communes.
- > Enfin, la mise en œuvre de plans de mobilité d'entreprises contribuera également au report modal attendu pour ces prochaines années.

La stratégie mobilité du projet d'agglomération est composée des objectifs suivants :

- M1** – Améliorer l'offre en transports publics (TP) et son bilan carbone
- M2** – Poursuivre le développement d'un réseau principal modes doux (MD) continu, sûr et attractif
- M3** – Organiser une accessibilité efficace en transports individuels motorisés (TIM) libérant le centre et les axes principaux pour la circulation des transports publics et la mobilité douce
- M4** – Valoriser les rues des quartiers et les centres de villages, afin de les rendre plus attractifs et plus sûrs, par une modération du trafic
- M5** – Mettre en place dans la ville-centre une politique de stationnement public visant à limiter l'usage de la voiture et inciter au report modal
- M6** – Mettre en œuvre une politique de stationnement à l'échelle de l'agglomération
- M7** – Renforcer la sécurité sur le chemin des écoliers et aux abords des écoles
- M8** – Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces et des lieux d'échanges intermodaux
- M9** – Mettre en œuvre une politique de plans de mobilité à l'échelle de l'agglomération

## 20.3 Objectifs, principes d'action et mesures

### 20.3.1 Structure des déplacements

La répartition modale des déplacements dans l'agglomération est actuellement fortement orientée sur le transport individuel motorisé (TIM). Le diagnostic a mis en évidence que la grande majorité des déplacements des pendulaires internes à l'agglomération s'effectue en voiture. Cette tendance continue d'ailleurs de croître ces dernières années, comme l'a montré l'indicateur MOCA. Plus la longueur des déplacements pendulaires hors agglomération augmente, plus la part modale s'infléchit en faveur des transports publics. Le grand défi aujourd'hui consiste donc à travailler sur les déplacements internes à l'agglomération, de manière à augmenter significativement la part modale TP et du vélo pour ces trajets.

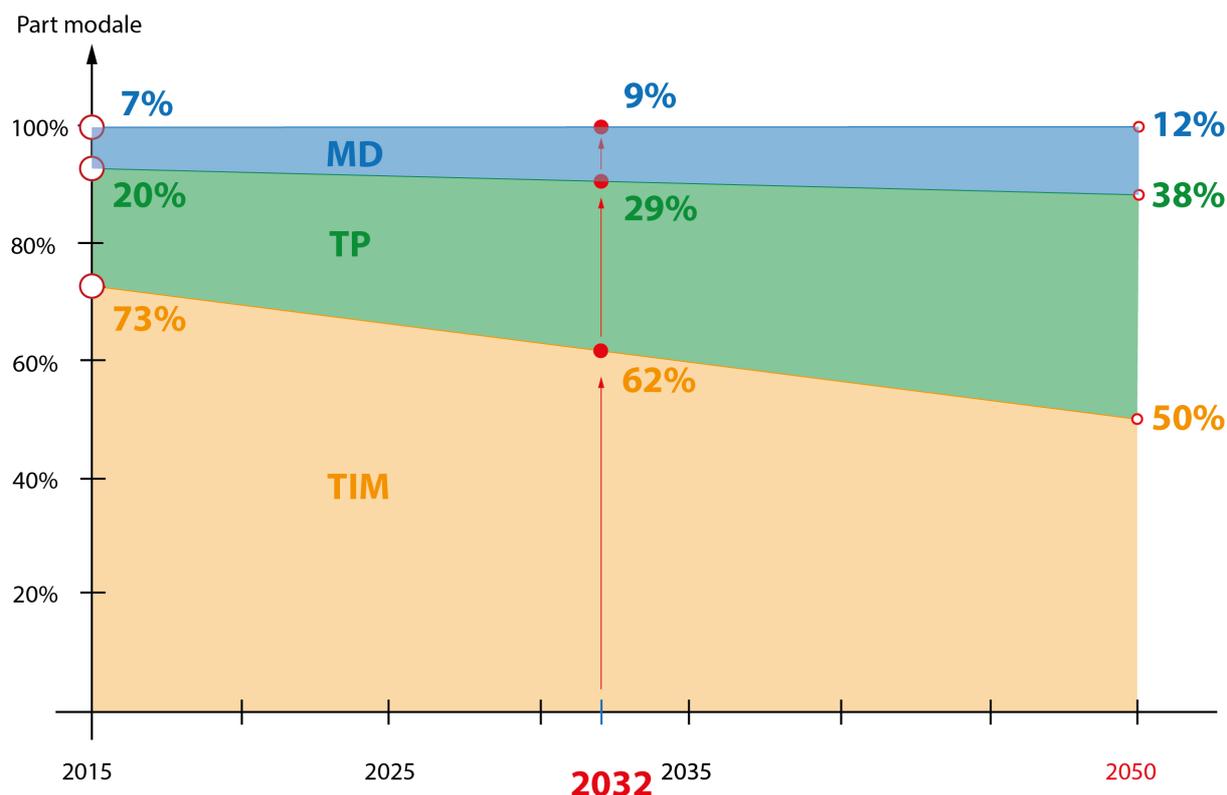
Le projet PA4 visait un objectif de diminution de la part modale TIM très ambitieuse, avec une répartition modale TIM de 20% des kilomètres parcourus à l'horizon 2050, notamment dans le but d'atteindre les objectifs du Plan climat vaudois. La Ville d'Yverdon-les-Bains a adopté cette répartition modale pour son propre plan climat. Cet objectif est aujourd'hui à affiner, selon les réflexions récemment menées par le canton et les constats de la Confédération par rapport à la faisabilité de ces ambitions. Cette nouvelle prospective est décrite ci-après.

L'objectif de part modale voiture fixé dans le Projet d'agglomération de 4e génération (PA4) se traduit par une diminution importante de la part des kilomètres parcourus en voiture à l'échelle de l'agglomération au profit des transports publics et de la mobilité active. La part modale TIM visée à l'horizon 2040 se montait à 36%. La Confédération a souligné le décalage entre cet objectif et les mesures prévues dans le cadre des projets d'agglomération, notamment en comparaison avec d'autres agglomérations. Dans le cadre du PA5, il s'agit donc de revoir cet objectif de diminution de la part modale TIM.

Pour accompagner AggloY dans la fixation des objectifs de répartition modale du PA5, la DGMR a étudié trois scénarii contrastés à l'horizon 2050. L'analyse de ces scénarios à l'horizon 2050 a débouché sur des parts modales TIM variant entre 48% et 58% et des consommations de mobilité (en kilomètres parcourus) augmentant de manière significative par rapport à 2015, de 9% à 26% selon le scénario envisagé.

A partir de ces éléments, une extrapolation de la part modale TIM visée à l'horizon du PA5, soit 2032, a été effectuée en tenant compte d'un **scénario moyen** et est présentée sur le graphique qui suit:

**Fig. 74 :** Évolution extrapolée de la part modale TIM à l'horizon du PA5 (2032)



En admettant une évolution linéaire de l'évolution de cette part modale pour atteindre 50% à l'horizon 2050 (scénario moyen), il est possible de constater qu'à l'horizon 2032, la part TIM visée se monte à environ 62% (scénario moyen). Ceci implique donc une diminution de 10 points de la part modale TIM entre 2015 et 2032, soit un effort déjà important.

Cette extrapolation met par ailleurs bien en évidence l'effort considérable à fournir pour accroître la part modale TP de près de 10% pour atteindre les 29% en 2032, mais surtout une augmentation de 45% de cette part par rapport à 2015.

L'évolution estimée de la part modale des Modes doux (piéton.ne.s et vélos), soit 9% à l'horizon 2032, pourrait cependant s'avérer plus importante, compte tenu de l'ensemble des mesures prévues dans le PA5 pour la mobilité douce. La part modale étant toutefois calculée ici en fonction des kilomètres parcourus et non des trajets explique peut-être cette faible évolution attendue.

Il est également important de relever que ces extrapolations concernent l'ensemble du périmètre d'agglomération. Or, les niveaux de desserte en transports publics et la proximité aux principaux pôles permettant d'y accéder en modes doux est bien évidemment différente entre la Ville d'Yverdon-les-Bains et les autres localités. Les objectifs de parts modales à l'horizon du PA5 seront donc également différentes entre la ville-centre et le reste du périmètre d'agglomération, ce qui explique les objectifs plus ambitieux du plan climat de la Ville d'Yverdon-les-Bains. La Ville

continue par ailleurs ses efforts en initiant un plan climat 2ième génération. Ce dernier pourra préciser à son tour les objectifs de part modale à l'échelle de la ville centre.

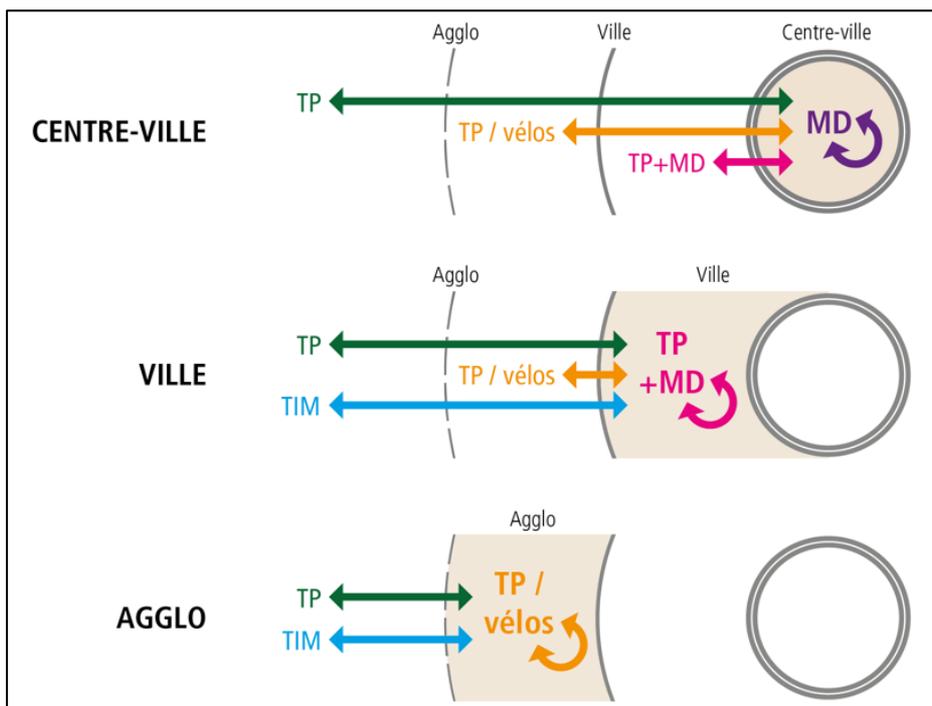
Il n'y a pas de moyen de chiffrer les effets des mesures proposées dans ce PA5 sur ces parts modales. Il n'y a donc pas de stratégie propre liée aux objectifs de parts modales visés dans le PA5. L'ensemble des stratégies sectorielles, et donc des mesures qui en découlent, contribuent à diminuer la part modale des TIM et aller dans le sens des orientations des plans climats du canton de Vaud et de la Ville d'Yverdon-les-Bains. Et ceci à l'aide des générations successives de projets d'agglomération.

Comme déjà mentionné dans la partie « Analyse de la situation et des tendances », une analyse des déplacements pour les marchandises, ou plus largement des transports liés à l'activité économique n'a pas pu être menée dans le cadre du PA5, par manque de données à disposition sur ce type de trajets. Ce sujet devrait être abordé dans la prochaine génération de PA et ne fait donc pas l'objet de stratégie dans le présent projet d'agglomération.

### 20.3.2 Concept multimodal de mobilité

Les stratégies touchant à la mobilité, décrites dans les chapitres qui suivent, ont pour base le concept multimodal de déplacements présenté sur la figure ci-après. Celle-ci met en évidence les objectifs de déplacements modaux en lien avec l'agglomération (modes de déplacements préférentiels en fonction du déplacement).

Fig. 75 : Concept multimodal de mobilité



### Principes d'action

- > Les trajets en lien avec le **Centre-ville** d'Yverdon-les-Bains doivent être orientés sur les modes doux (MD), soit piétons et vélos, et les transports publics (TP). A l'intérieur du centre-ville, les déplacements s'effectuent à pied ou à vélo. Les TP permettent l'accès au centre depuis le reste de la ville et de l'agglomération, les vélos (et en particulier les vélos à assistance électrique (VAE) dont les distances parcourues pour un trajet peuvent atteindre 10 à 15 km) contribuent à ces trajets.
- > Les déplacements liés à la **Ville** sont à orienter sur les TP et MD pour les trajets internes et ceux d'origine ou à destination du reste de l'agglomération, avec l'appui du vélo et du VAE. Les trajets à plus longue distance s'effectuent de préférence en TP, les TIM restent toutefois d'usage en fonction de la typologie du déplacement et de l'origine ou de la destination de l'usager (zones peu ou mal desservies par les TP et pour les PMR). Les VAE peuvent également contribuer à une part des déplacements sur de moyenne distance de 10 à 15 km.
- > Les trajets internes au **reste de l'agglomération**, essentiellement entre les villages, doivent être orientés sur les TP et le vélo, voire la marche en fonction du déplacement. Les déplacements entre les villages et l'extérieur de l'agglomération s'effectuent en TP ou TIM selon les possibilités offertes par le réseau de transports publics, ainsi qu'avec les VAE suivant la distance.

### 20.3.3 Transports publics

Le réseau de transports publics actuel d'AggloY présente une qualité de desserte meilleure que la plupart des agglomérations de même taille. Cette offre continue de se développer au fil des années, conduisant à une augmentation importante du nombre de voyageurs ces dix dernières années au cordon de l'agglomération. La part modale a toutefois reculé depuis 2015, en raison de l'accroissement de la population et des déplacements. La demande sur les lignes hors Yverdon-les-Bains n'est pas comparable, plus faible, avec celle du centre urbain. La qualité de desserte des villages est en effet inférieure à celle du réseau urbain, excepté Cheseaux-Noréaz qui dispose d'une très bonne desserte des écoles (HEIG et Gymnase) et Montagny-près-Yverdon dont la desserte est bonne en semaine.

La priorisation des bus, planifiée dans les précédents projets d'agglomération, répond aux difficultés de progression sur certains tronçons du centre, liées à des charges de trafic élevées, telles que relevées dans le diagnostic. Cette amélioration de la progression des bus est mise en œuvre par les mesures des précédents projets d'agglomération, notamment par la mesure 4-62.5 « Aménagements pour passage et priorisation des bus » du paquet GT-01 « Réaménagements de carrefours et adaptations de la signalisation lumineuse » du PA4. C'est la raison pour laquelle aucune mesure de priorisation des bus n'est présentée dans le PA5.

La constante recherche par les transporteurs d'amélioration des correspondances entre les bus et les trains devrait également permettre aux transports publics de concurrencer les transports individuels motorisés.

## **M1 – Améliorer l'offre en transports publics (TP) et son bilan carbone**

### **M1-1 Étendre le réseau urbain en direction des villages peu ou pas desservis**

Les études de satisfaction menées par Travys en 2013 et 2017 auprès de la population yverdonnoise, cliente ou non de leur réseau, ont mis en lumière qu'environ 50% des sondés n'empruntaient pas les transports publics car ils disposaient d'une voiture et pouvaient stationner facilement au centre-ville. Les modes doux sont également préférés aux TP par une part non négligeable des sondés (~40%). Ce dernier constat s'explique par une topographie favorable aux modes doux et par une agglomération à taille humaine, où le recours au vélo rend l'ensemble du territoire accessible rapidement et directement du point A au point B (de manière souvent plus efficace qu'avec les bus, car les usagers des bus doivent s'adapter au réseau d'arrêts bus et se plier aux horaires). Les TP et les MD ne sont toutefois pas opposés, mais plutôt complémentaires en fonction des conditions météorologiques.

Une utilisation accrue des transports publics pour les liaisons entre les villages, la ville d'Yverdon-les-Bains et la gare CFF passe par conséquent principalement par une réduction de l'offre en stationnement voitures public au centre-ville d'Yverdon mais également par une extension de l'offre en transports publics à destination de ses habitant.e.s.

#### **Principes d'action**

- > Mettre en place une politique du stationnement public visant à limiter l'usage de la voiture et inciter au report modal au centre-ville d'Yverdon-les-Bains, notamment en réduisant l'offre publique (principe développé dans la « stratégie stationnement TIM »).
- > Étendre le réseau urbain Travys vers les villages ou secteurs non desservis.
- > Planifier la desserte TP de nouveaux quartiers.

### **M1-2 Améliorer le bilan carbone de la flotte de bus**

Les opérateurs de transports publics sont de plus en plus sensibles à la problématique climatique et entreprennent des actions visant à limiter les émissions carbone de leurs réseaux. De nombreuses innovations techniques ont émergées ces dernières années pour développer l'électrification des bus dans les zones urbaines. La société Travys a notamment acquis des bus électriques et mis en place un système de recharge rapide sur la ligne 602. Elle planifie un renouvellement complet de sa flotte de bus par des véhicules à faible émission d'ici l'horizon 2035 en n'achetant plus que des véhicules de ce type dès 2025. La société CarPostal, pour sa part, s'est également fixé comme objectif qu'en 2040 au plus tard, l'ensemble de sa flotte soit composé de bus électriques.

Il s'agit de poursuivre le développement de cette politique en faveur de l'environnement.

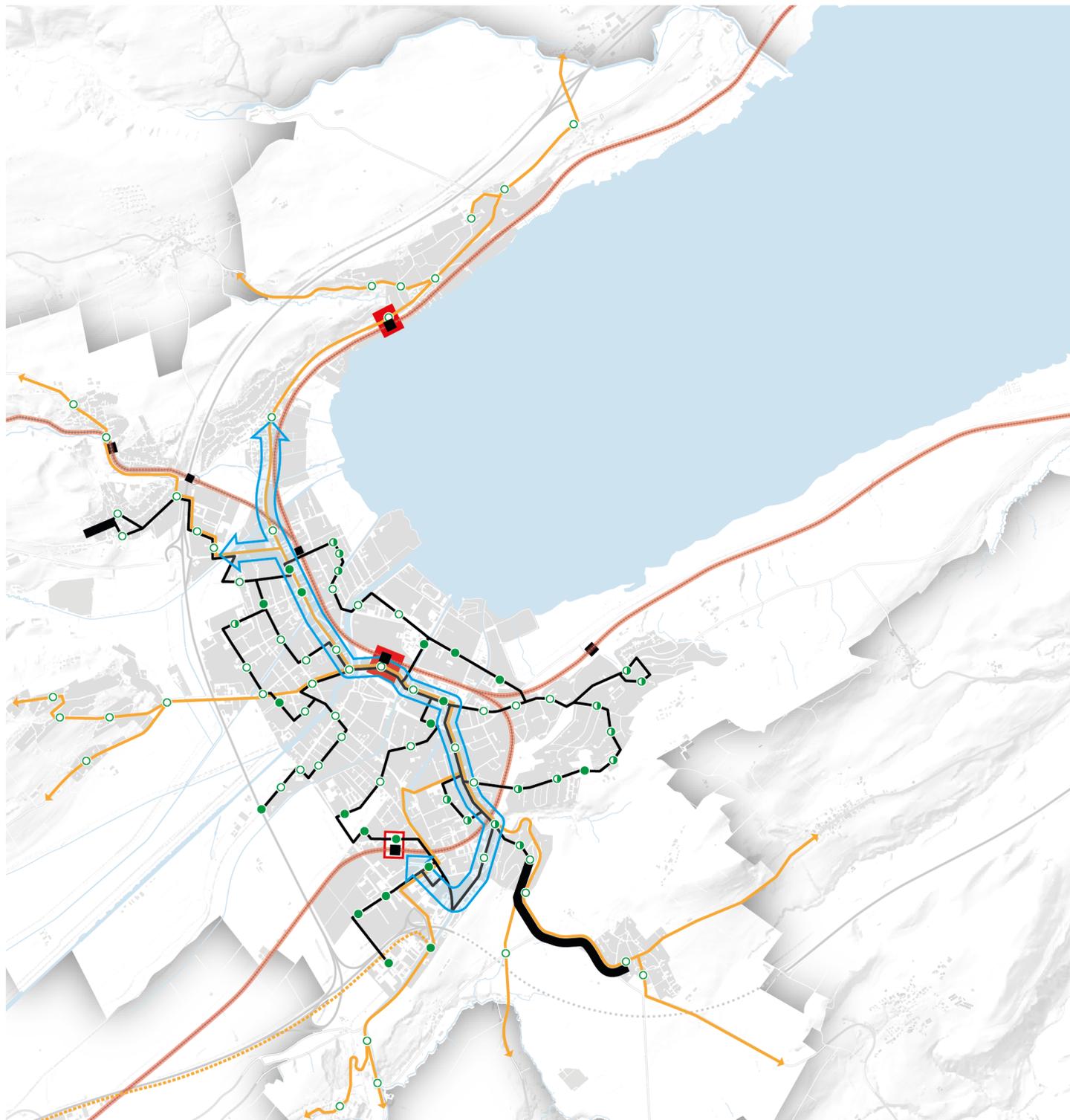
#### **Principes d'action**

- > Poursuivre l'électrification du réseau de bus Travys lors du renouvellement de la flotte de bus.

Le tableau ci-dessous liste les mesures du PA5 relatives aux transports publics (TP) :

**Tab. 21** : Mesures de mobilité : Transports publics

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Génération	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie
5-M83	Achat équipement roulant électrique / Renouvellement de la flotte de bus	TP	Communes AggloY, Travys	PA4	A	M1
5-M88	Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'à Longemale (Pomy) - exploitation	TP	Yverdon-les-Bains, Pomy	PA5	Ae	M1
5- M91	Achat équipement roulant électrique / Renouvellement de la flotte de bus	TP	Communes AggloY, Travys	PA5	B	M1
5-M102	Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'au secteur de La Borette (Montagny) – Exploitation	TP	Montagny-près- Yverdon	PA5	Be	M1
5-M100	Prolongement du réseau urbain (Travys) jusqu'au village de Pomy	TP	Pomy	PA5	C	M1



STRATEGIE TRANSPORTS PUBLICS

**M1 - Améliorer l'offre en transports publics (TP) et son bilan carbone**

- Extension du réseau urbain
- Réseau urbain futur selon planification du PA4
- Lignes régionales de bus
- Arrêts de bus «existants / projetés»
- Amélioration de la progression des bus sur le réseau principal
- Gares
- Voies ferrées
- Renforcement des interfaces actuelles et développement de nouvelles interfaces:
- Interface existante à renforcer
- Nouvelle interface à créer (voir stratégies «Intermodalité»)



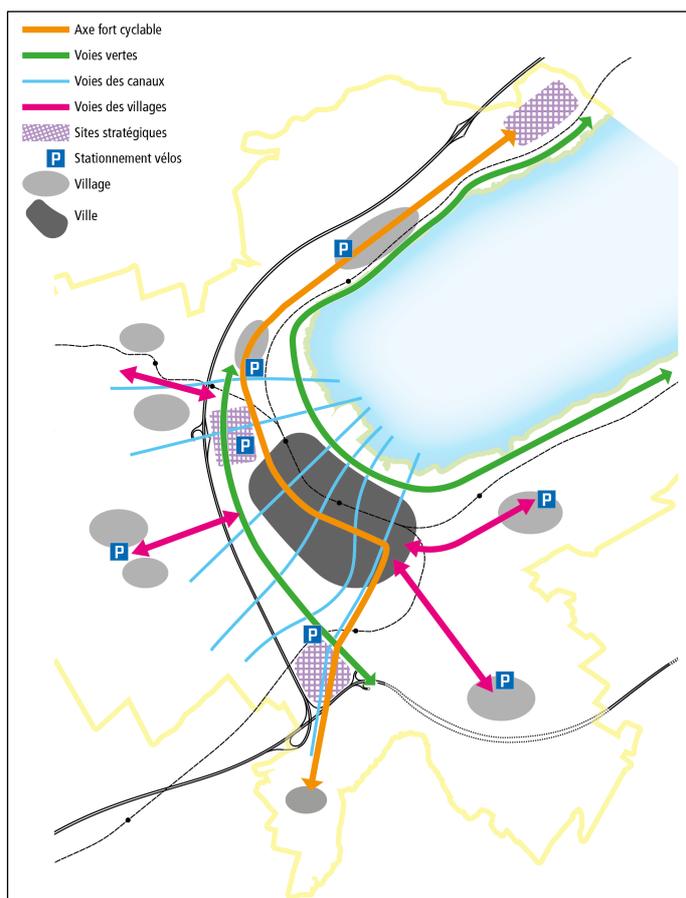
#### **20.3.4 Modes doux (piéton.ne.s et vélos)**

Le concept multimodal de déplacements présenté ci-avant met en évidence l'importance des flux piétons et vélos au cœur de la ville d'Yverdon-les-Bains, à l'intérieur des villages eux-mêmes, mais également le rôle significatif que doit jouer le vélo et la marche dans les déplacements à l'intérieur de l'agglomération. La topographie avantageuse de la ville d'Yverdon-les-Bains doit renforcer l'usage du vélo. De nombreux aménagements pour les modes doux ont été réalisés ces dernières années ou sont en cours de réalisation. Le réseau vélos souffre toutefois encore de discontinuités sur des itinéraires principaux. Les temps de parcours entre la périphérie de la ville, voire depuis les villages, à destination du cœur de l'agglomération, sont très attractifs.

Pour contribuer à diminuer de manière significative la part modale des TIM dans les déplacements dans l'agglomération, l'usage des modes doux, et plus particulièrement du vélo et du VAE, doit se renforcer de manière importante. En effet dans cette agglomération, le vélo à assistance électrique (VAE) offre une bonne alternative aux transports individuels motorisés et aux transports publics pour des trajets de 10 à 15 km, car il permet de traverser tout le territoire de l'agglomération en 30 minutes. Il est cependant à relever que l'usage des pistes dédiées aux vélos n'est possible que pour les VAE limités à 25 km/h. Les VAE 45 km/h circulent sur le réseau routier, avec les TIM.

Pour mettre en place des conditions attractives pour le développement de l'usage des modes doux, et plus particulièrement du vélo, un concept général MD a été développé déjà dans le cadre du PA4 et actualisé pour le PA5 (voir figure ci-dessous).

Fig. 76 : Concept modes doux



Ce concept repose sur les éléments suivants :

- > un **axe fort cyclable** Grandson –Sud-Ouest d'Yverdon-les-Bains, desservant notamment le centre historique et la gare, mais également les sites stratégiques de Chamard et d'Y-Parc. Cet axe fort fonctionnel est destiné principalement aux cyclistes pendulaires et assure les déplacements vélos à travers l'agglomération,
- > des liaisons structurantes modes doux fonctionnelles sûres et confortables entre les villages et la ville-centre (**voies des villages**),
- > des liaisons lac-plaine elles-aussi fonctionnelles, assurant les déplacements entre les quartiers et le cœur de la ville, en particulier le long des canaux (**voies des canaux**).

En-dehors de ces éléments de réseaux, des itinéraires destinés aux déplacements vélos de loisirs complètent l'offre. Ce réseau de loisirs est constitué de deux voies principales en sites propres, les **voies vertes**, pour assurer le confort et la sécurité des modes doux en bordure de la ville : la voie verte du Lac, assurant une continuité de la rive Nord du lac (Grandson) à la rive Sud (direction Yvonand) et la voie verte de la Plaine, assurant les connections avec la plaine de l'Orbe, mais permettant également de relier les sites stratégiques de Chamard et d'Y-Parc, en complément à l'axe fort cyclable.

En cohérence avec la stratégie cantonale cyclable, l'axe fort cyclable ainsi que les liaisons avec les villages (voies des villages), en tant que liaisons destinées avant tout aux déplacements pendulaires, s'inscrivent dans le réseau structurant cantonal.

En complément à ce réseau cyclable, des zones de stationnements vélos sont présentes dans les communes et les sites stratégiques.

## **M2 – Poursuivre le développement d'un réseau principal modes doux (MD) continu, sûr et attractif**

Les itinéraires vélos de l'agglomération se mettent en place progressivement depuis quelques années. Des discontinuités sont encore présentes sur de nombreux itinéraires. Les projets d'agglomération successifs contribuent à compléter ces itinéraires, mais des manques sont encore à relever. Les franchissements de certains cours d'eau ou canaux sont encore manquants conduisant à des allongements dans les temps de parcours.

L'axe fort structurant au cœur de l'agglomération n'offre pas encore un réel itinéraire en site propre pour atteindre l'objectif de vitesse et d'efficacité recherché tel que voulu pour les déplacements pendulaires destinés à concurrencer la voiture. C'est la raison pour laquelle la stratégie vélo vise à compléter ce réseau dont plusieurs tronçons sont aujourd'hui réalisés (par exemple Rue du Midi) ou font l'objet de projets en cours (traversée des Tuileries de Grandson par exemple). Cet axe fort, destiné à desservir les pôles principaux (gares, centre-ville d'Yverdon-les-Bains, Chamard, Y-Parc) est dédoublé dans sa traversée de la ville-centre, une branche sur l'axe Avenue de Grandson – Rue de Neuchâtel – Remparts – Haldimand, l'autre via Cheminet – Midi – Sallaz, de manière à mieux desservir ces pôles.

Les liaisons avec les villages, également à destination des usagers pendulaires principalement, ont été réalisées pour Pomy, avec le nouvel itinéraire modes doux entre Calamin et le village de Pomy, mais les itinéraires en lien avec les autres villages de l'agglomération sont encore à l'état de projet plus ou moins avancés (projets mis à l'enquête pour Grandson et Treycovagnes/Chamblon, en cours de procédure).

En ce qui concerne la voie verte de la plaine de l'Orbe, une partie importante de celle-ci est constituée par le tronçon Chaussée-de-Treycovagnes – Chamard lié à l'APA Ouest. Contrairement à la procédure qui a lié cette liaison MD avec le tronçon routier lors de la mise à l'enquête, cette partie de la voie verte devrait être traitée indépendamment de l'APA puisque son tracé est différent.

Les sites stratégiques d'Y-Parc, de Chamard-Châtelard et de la Arnon-Poissine (dans une moindre mesure) constituent des lieux de l'agglomération fortement générateurs de déplacements, aujourd'hui et dans le futur. Pour diminuer l'usage de la voiture pour les liaisons avec ces sites, le développement d'itinéraires cyclables doit être poursuivi. Il ne s'agit pas de définir des cheminements propres à ces lieux, mais d'utiliser les axes structurants projetés, en particulier l'axe fort cyclable, pour assurer cette desserte. Le renforcement des continuités sur ces

itinéraires contribuera à l'attractivité des itinéraires vélos pour ces sites stratégiques. Il en est de même pour les pôles générateurs les plus importants dans la ville et le site stratégique de Gare-Lac.

Les emplacements de stationnement destinés aux vélos ont été fortement développés en ville d'Yverdon-les-Bains ces dernières années. Près de 4'000 places sont à disposition pour les usagers. Des places existent également, mais de manière plus ponctuelle, dans chacune des autres communes. Finalement, le développement important de l'usage du vélo à assistance électrique (VAE), permettant de parcourir de plus grandes distances, permet d'entrevoir des possibilités de report modal pour les pendulaires notamment. Un tel développement doit cependant être accompagné, notamment au niveau de l'infrastructure. C'est le rôle, en particulier, de l'axe fort vélo présenté dans la figure « Concept modes doux » ci-avant.

La Ville d'Yverdon-les-Bains a mis en place une analyse détaillée de la sécurité des traversées piétonnes dans la ville. Ces considérations débouchent sur l'amélioration progressive des passages piétons et autres traversées destinées aux mobilités douces dans la ville. Les réflexions de ce type s'effectuent également, ponctuellement, dans les villages de l'agglomération. Une attention permanente à ce sujet doit être envisagée pour poursuivre la sécurisation de ce mode de déplacement.

Sur la base du réseau piétonnier défini dans le Plan directeur des mobilité douces (PDMD, Büro für Mobilität AG, 2018) établi par la Ville d'Yverdon-les-Bains, un concept d'aménagement et de sécurisation du réseau piétonnier principal a été établi pour l'agglomération (voir carte Stratégie piétons ci-après). Les principes d'aménagement en fonction du type d'axe routier considéré y sont définis.

### **Principes d'action**

- > Poursuivre les projets de liaisons entre les villages et la ville.
- > Compléter les itinéraires le long des canaux et les franchissements des cours d'eaux.
- > Mettre en place des aménagements en faveur des vélos si possible en site propre, directs et continus en lien avec les sites stratégiques et le centre-ville.
- > Poursuivre les réflexions liées au projet d'axe fort au cœur de l'agglomération, en prévoyant un axe en site propre pour les vélos si possible sur l'entier de son itinéraire, en particulier en développant un second itinéraire d'axe fort au centre d'Yverdon-les-Bains, via la Rue du Midi.
- > Poursuivre la sécurisation des cheminements et traversées piétonnes sur l'ensemble de l'agglomération.
- > Poursuivre le développement des zones de stationnement vélos, en particulier aux abords des gares.

Le tableau ci-dessous liste les mesures du PA5 relatives aux modes doux (MD : piéton.ne.s et vélos) :

**Tab. 22** : Mesures de mobilité : Modes doux

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Génération	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie
5-M81	Itinéraire de mobilité douce entre Yverdon-les-Bains et Gressy	MD	Yverdon-les-Bains, Canton	PA5	A	M2
5-M87	Élargissement de la piste cyclable entre Yverdon-les-Bains et Yvonand et réalisation d'une piste cyclable en direction d'Yvonand (RC402 - Route de la Grève)	MD	Yverdon-les-Bains, Yvonand, Canton	PA5	Ae	M2
4-53	Passage inférieur CFF quartier Scierie – Clendy-Dessous	MD	Yverdon-les-Bains	PA4	C	M2
5-M96	Mobilité douce dans les Anciennes casernes	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	C	M2
5-M97	Création d'une passerelle sur la Thièle (nouveau Quai de Nogent)	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	C	M2
5-M98	Passerelle Gare-Ancien Stand	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	C	M2
5-M99	Passage inférieur Ouest gare	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	C	M2
<b>Paquet de mesures non forfaitaires – Aménagement des abords de la nouvelle halte RER Y-Parc</b>						
5-M76	Réaménagement de l'Avenue Pierre-de-Savoie et de la Rue Pyrame-de-Candolle	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M2
5-M79	Stationnement vélo à proximité de la halte CFF	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M2
	Aménagement MD accès Nord à la halte CFF d'Y-Parc	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M2
	Aménagement MD accès Sud à la halte CFF d'Y-Parc	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M2
<b>Paquet de mesures forfaitaires MD</b>						
5-M80	Prolongement de l'itinéraire de mobilité douce mixte entre l'UAPE Tom Pouce et le pont de Gleyres (Yverdon-les-Bains)	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M2
	Déplacement du Chemin de l'Étang le long des voies CFF (Grandson)	MD	Grandson	PA5	A	M2
<b>Paquet de mesures non forfaitaires – Axe principal d'agglomération (APA)</b>						
5-M82	Franchissement de la Route de Ste Croix en prolongement du tronçon Ouest de la voie verte de la Plaine de l'Orbe	MD	Montagny-près-Yverdon	PA5	A	M2



**M2 - Poursuivre le développement d'un réseau principal cyclable continu, sûr et attractif**

Réalisation d'un axe fort cyclable fonctionnel au centre de l'agglomération:

existant + projet en cours	à compléter
	

Etablissement du réseau cyclable principal:

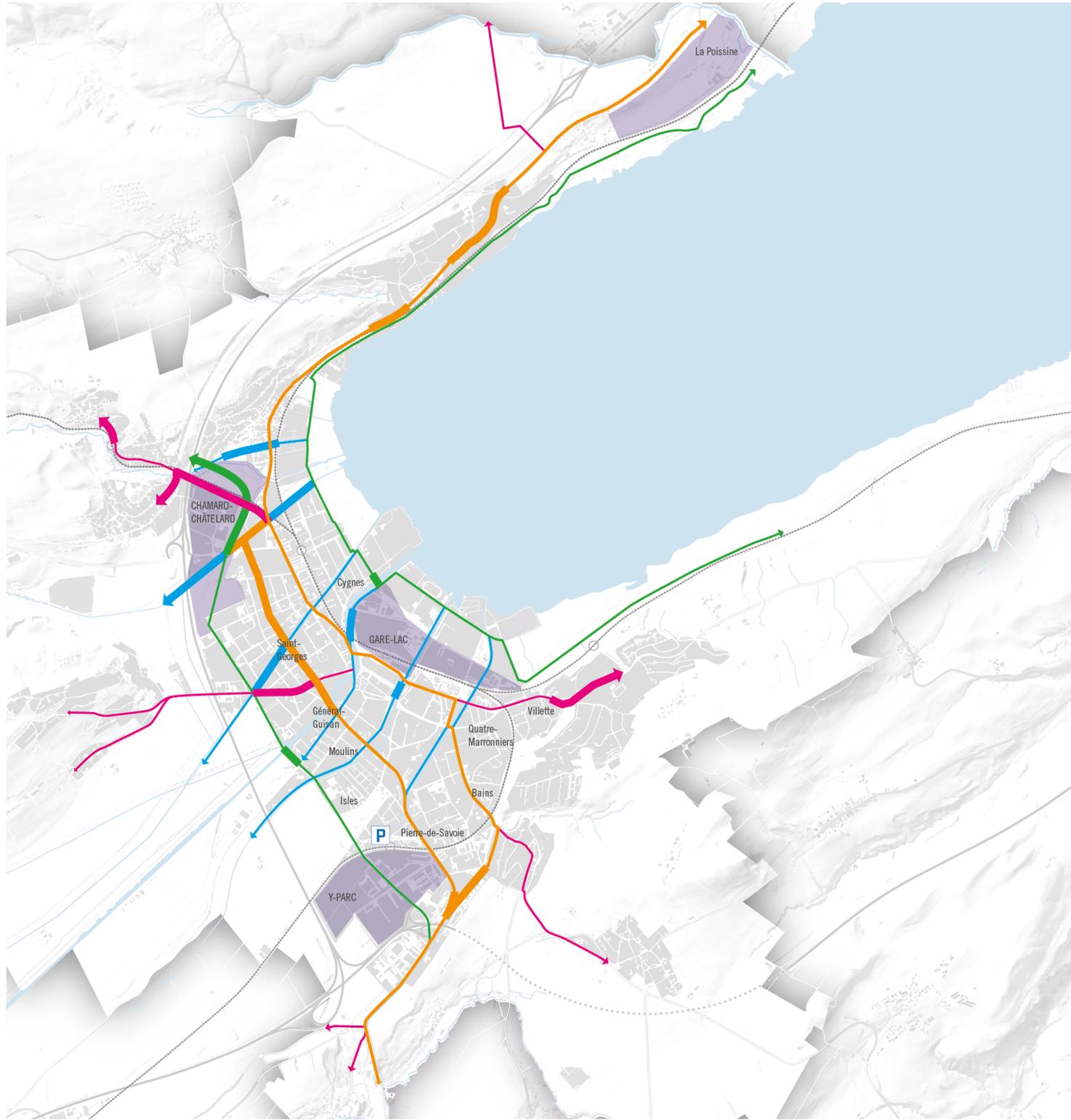
existant + projet en cours	à compléter	
		Voies des villages
		Voies des canaux

Etablissement du réseau cyclable de loisirs:

existant + projet en cours	à compléter	
		Voies vertes

 Site stratégique

 Création de places de stationnement vélos à proximité de la halte CFF d'Y-Parc





## Axe routier considéré

	Type 1	Type 2	Type 3
Vitesse cible (km/h)	50 – 80	30 – 50	20 – 30
Charge de trafic cible (v/j)	≥ 10'000	5'000 – 10'000	< 5'000
Principe pour les modes doux	Séparation	Cohabitation	Appropriation
<b>Aménagements pour piétons</b>			
<b>En tronçon</b>			
Trottoirs	○	○	⊗
Bande longitudinale (avec potelets)	●	⊗	⊗
<b>En intersection</b>			
Zone de traversée libre	●	⊗	○
Passage piéton simple	⊗	○	⊗
Passage piéton protégé (îlot)	○	⊗	●
Passage piéton avec feux	○	⊗	●
Trottoir traversant	●	⊗	○

### Points d'attention particuliers à propos du contexte spatial

- Conditions favorables : usagers fragiles en grand nombre (présence d'écoles et homes à proximité)
- Conditions favorables : faible volume de piétons, zone périphérique
- Conditions défavorables : trafic poids lourds important ; éclairage insuffisant
- Conditions favorables : passage situé dans une zone 30 ; volume de piétons peu important, lignes de désir multiples
- Conditions défavorables : présence d'écoles, homes ou institutions pour malvoyants à proximité.
- Conditions favorables : chaussée étroite
- Conditions défavorables : chaussée large ou plusieurs voies par sens ; passage situé dans une zone 30 (sauf si écoles ou homes à proximité) ; charges de trafic importantes
- Conditions favorables : usagers fragiles en grand nombre (présence d'écoles et homes à proximité) ; arrêt de bus à proximité
- Conditions défavorables : chaussée étroite (ne permettant pas une zone d'attente assez large sur l'îlot central) ; situation dans une zone 30
- Conditions favorables : usagers fragiles en grand nombre (présence d'écoles et homes à proximité) ; contexte urbain central / dense ; présences d'autres régulations lumineuses à proximité ; distances de visibilité insuffisantes
- Conditions défavorables : situation dans une zone 30
- Conditions favorables : différence de statut entre deux axes (à réaliser sur l'axe secondaire) ; volume de piétons important ; axe piétonnier important (minimiser les détours)
- Conditions défavorables : giratoire ; axe cyclable important ; passage fréquent de véhicules d'urgence

Légende

○ Recommandé

⊗ Possible sous conditions

● Non recommandé ou non pertinent

Source: Ville d'Yverdon-les-Bains - PDMD - Büro für Mobilität AG - 2018

## STRATEGIE PIETONS

### M2 - Poursuivre le développement d'un réseau principal piétonnier continu, sûr et attractif

Développement du réseau piétonnier principal:

Réseau piétonnier	Existant	À créer
Franchissements		



### 20.3.5 Transports individuels motorisés (TIM)

La part des usagers TIM sur l'ensemble des déplacements à l'intérieur de l'agglomération représente aujourd'hui plus de 75% des distances parcourues par les habitant.e.s, et cette part modale ne cesse de croître, comme le diagnostic et l'indicateur MOCA l'ont démontré. Les divers PA successifs et le présent PA5 visent à réduire cette part trop importante de la voiture, en particulier dans les trajets dans et en lien avec la ville d'Yverdon-les-Bains. Les objectifs environnementaux, en particulier des plans climat vaudois et yverdonnois, visent une diminution drastique du trafic au centre-ville. Un des leviers importants dans la gestion du trafic, et plus particulièrement sa génération, réside dans la manière dont est gérée et dimensionnée l'offre de stationnement, publique ou privée, en termes de quantité (nombre de places), comme de structure (durée des places publiques, tarification). Ces éléments seront abordés dans le chapitre Stationnement qui suit. En-dehors de ce levier, la manière d'orienter et de distribuer les flux de trafic sur le réseau routier constitue l'autre moyen de mettre en œuvre des objectifs de réduction du trafic, en particulier dans le centre de l'agglomération.

Les objectifs visés par une redistribution de la circulation TIM sont les suivants :

- > Report du trafic de transit au centre-ville vers d'autres axes ou modes,
- > Modération du trafic dans les quartiers et zones sensibles, en ville comme dans les villages, pour améliorer la sécurité et la qualité de vie des habitant.e.s,
- > Concentration du trafic nécessaire aux habitant.e.s et à l'activité économique sur des axes principaux dédiés à cette circulation,
- > Intégration dans des zones 30 km/h des tronçons de routes affectées à la circulation générale au cœur de l'agglomération et au cœur des villages pour apaiser le trafic et réduire les nuisances des riverains,
- > Limitation forte du trafic sur des axes d'accès au centre de l'agglomération en vue de prioriser les transports publics, de valoriser les espaces publics et de favoriser les modes doux.

Il est important de préciser que la redistribution des flux de trafic ne veut pas dire augmentation de ce trafic. Il s'agit ici d'orienter différemment le trafic d'accès au centre-ville, par de nouveaux itinéraires qui seront en règle générale plus longs, nécessiteront plus de temps pour parvenir à destination, mais qui seront préférés par les usagers en raison des mesures de modération prises sur les autres axes. Globalement, une diminution du trafic au cordon du centre-ville doit être attendu, notamment par le report du trafic de transit (voir paragraphe ci-après sur les principes de report du trafic).

### **M3 – Organiser une accessibilité efficace en transports individuels motorisés (TIM) libérant le centre et les axes principaux pour la circulation des transports publics et la mobilité douce**

L'organisation de la circulation dans l'agglomération repose sur les principes généraux suivants :

- > Orientation du trafic de transit sur les infrastructures de base du réseau : le trafic entre zones extérieures à l'agglomération mais qui doit cependant traverser celle-ci (exemples de trajets : Baulmes – Concise, Method – Yvonand) doit emprunter, dès que possible, le réseau autoroutier pour contourner l'agglomération, puis certaines routes cantonales pour la poursuite du trajet.
- > Accessibilité ciblée sur des axes dédiés pour les trajets d'origine ou à destination des villages : hors Yverdon-les-Bains, les communes de l'agglomération sont accessibles par le réseau routier cantonal qui, pour la plupart de celles-ci, les traverse. A partir de ce réseau principal, les accessibilités locales s'effectuent sur un réseau de desserte en règle générale déjà modéré ou en voie de l'être.
- > Concept d'accessibilité TIM au centre-ville d'Yverdon-les-Bains tel que décrit ci-après.
- > Accessibilité ciblée aux quartiers d'Yverdon-les-Bains sur des axes dédiés.

Le concept d'accessibilité au centre de la ville d'Yverdon-les-Bains repose sur les réflexions menées par la Ville ces dernières années. Il part des constats suivants :

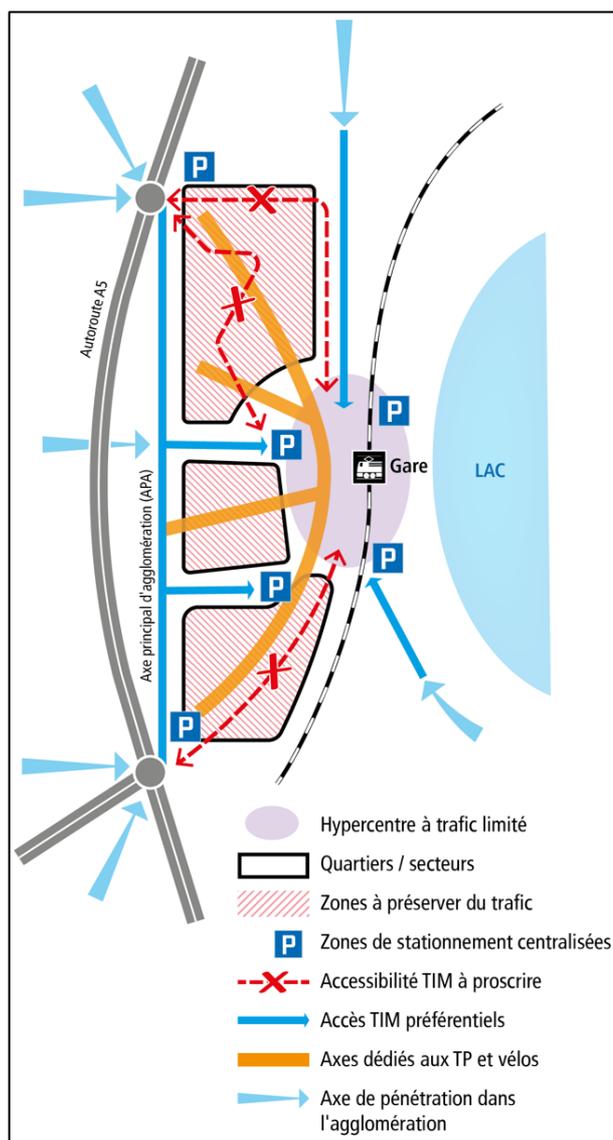
- > De grandes zones de stationnement public existent au centre de la ville ou en bordure immédiate de celle-ci, en particulier: parking de la Place d'Armes (projet de restructuration et de redimensionnement en cours), parkings des Rives du Lac (zones sportives et de loisirs entre lac et centre-ville), parking du Midi, parking de la Plage. Même si ces lieux de stationnement sont destinés à être redimensionnés dans les années à venir (réduction envisagée de l'offre destinée à la voiture, en particulier pour l'offre au centre-ville), leur accessibilité doit être garantie pour des usagers ciblés (clientèle des commerces et services, habitant.e.s, visiteurs et visiteuses).
- > Des parkings privés ouverts au public existent à l'intérieur du centre de la ville et ne peuvent être remis en cause, en particulier les parkings commerciaux de Bel-Air (Migros et COOP).
- > Certains axes d'accès au centre-ville et aux zones de stationnement précitées empruntés par les voitures recensent également des lignes de transports publics ainsi que des itinéraires de mobilité douce.
- > Ces axes d'accès sont également empruntés par des véhicules en transit local, traversant ainsi le centre-ville par commodité.
- > Le trafic à destination du cœur de la ville utilise parfois des voiries traversant des quartiers d'habitation et destinées au trafic local des résident.e.s et activités de ces zones. Un transit à travers ces secteurs n'est pas acceptable.

Pour toutes ces raisons, un **concept d'accessibilité TIM au centre de la ville** a été défini et est présenté sur la figure ci-contre. Il repose sur les principes suivants :

- > un cœur de ville soulagé du trafic indésirable (transit, local ou à plus longue distance), apaisé par des mesures de modération du trafic fortes,
- > des axes TIM préférentiels qui mènent aux zones de stationnement publiques ou privés centralisées,
- > des axes dédiés aux transports publics et modes doux, traversant les quartiers, zones à préserver du trafic pour en assurer leur desserte,
- > des axes de pénétration dans l'agglomération à partir desquels le trafic est orienté sur les accès TIM préférentiels, voire sur le réseau autoroutier et le réseau cantonal structurant pour le trafic de transit hors agglomération.

Les accès TIM préférentiels sont en nombre restreints et définis en fonction de l'accessibilité directe qu'ils offrent pour atteindre les zones de stationnement du centre. Ils ont pour origine le réseau principal d'agglomération tel que décrit sur la figure Stratégie TIM.

La concentration du trafic sur le réseau principal, telle que figurée sur la stratégie TIM ci-après, n'est pas incompatible avec une limitation du trafic sur certains axes principaux en faveur des modes doux et des TP. L'objectif est une réduction globale du trafic, tout en concentrant celui-ci sur certains axes.



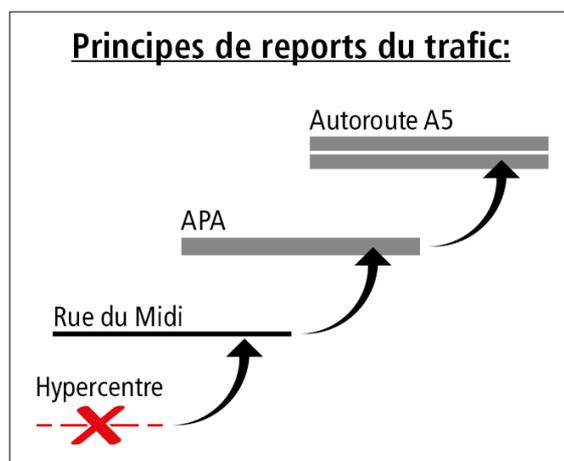
Ce réseau principal d'agglomération doit être en connexion avec les jonctions autoroutières d'Yverdon Sud et Yverdon Ouest et se développer dans la mesure du possible en bordure de la zone urbaine afin d'éviter les zones d'habitation. **Afin de compléter ce réseau principal structurant, maillon fondamental dans le concept d'accessibilité au centre-ville et de limitation du trafic dans les quartiers, les tronçons Ouest et Centre de l'Axe principal d'agglomération (APA) doivent être aménagés.** Il s'agit ici d'une **mesure d'accompagnement à la limitation du trafic au centre-ville et au développement des MD et TP sur les axes au centre-ville.**

Le diagnostic a permis de mettre en évidence les effets de l'ouverture du tronçon Sud de l'APA en 2020, en particulier le fort report (augmentations fortes sur l'APA Sud et Centre, sensibles sur quelques pénétrantes et diminution marquée sur les axes d'entrée Sud de la ville) de charges de trafic. La nouvelle infrastructure a permis notamment des diminutions marquées du trafic en entrée Sud de la ville, sur l'axe Route de Lausanne – Avenue des

Bains et sur la Rue du Midi. De légers reports ont été relevés sur les pénétrantes Sud -> Nord, conformément aux objectifs fixés. La volonté de redistribuer le trafic d'accès au centre de la ville est donc atteinte en grande partie. Il s'agit désormais d'étendre ce principe pour les pénétrantes plus à l'Ouest, en accompagnant avec des mesures en faveur des autres modes sur les axes déchargés.

Les projections de la DGMR concernant l'évolution des parts modales montrent que même avec des objectifs ambitieux de diminution de la part TIM dans les déplacements internes à l'agglomération, l'augmentation de la population à moyen-long terme aura pour conséquence des charges de trafic quantitativement peu différentes à aujourd'hui. Il s'agit donc de gérer au mieux ces flux en les orientant, les maîtrisant, comme le concept d'accessibilité au centre-ville le prévoit.

Une modération drastique du trafic dans l'hyper-centre, limitant celui-ci aux seules accessibilités aux zones de stationnement, se traduira par exemple par la mise en place de zones de rencontre sur les axes traversant le secteur Gare-Remparts, voire la coupure de certaines rues pour induire des accessibilités en poche aux zones de stationnement. Le trafic empruntant aujourd'hui ces axes pour du transit local (par exemple du secteur de Clendy à l'Avenue de Grandson) se reportera donc sur un deuxième échelon de voirie, notamment la Rue du Midi, induisant un phénomène de report en cascade du trafic sur les axes tangentiels au centre-ville, jusqu'à atteindre le réseau structurant d'agglomération, dont les tronçons de l'APA (voir schéma ci-contre).



## **APA Ouest : mesures d'accompagnement et effets**

Comme déjà mentionné précédemment, la réalisation de l'APA a pour objectif de délester d'autres axes dans la ville au profit des transports publics, des modes doux et des espaces publics. Le tronçon APA Ouest (mesure 4.57) a notamment des effets importants sur la mobilité dans le secteur Nord-Ouest de la Ville d'Yverdon-les-Bains et sur l'accessibilité de celle-ci par ce secteur. De manière à s'assurer que les objectifs poursuivis par la réalisation de l'APA Ouest, des mesures d'accompagnement à la réalisation de cet axe sont indispensables et ont été définies. Certaines de ces mesures ont déjà été réalisées ou sont en cours, d'autres sont regroupées dans un paquet de mesures PA5 qui met en évidence les aménagements et autres mesures d'exploitation rendues possibles par ce nouvel axe routier.

La figure ci-après présente les mesures d'accompagnement à l'APA Ouest. Celles-ci sont de trois types et décrites ci-après.

### Mesures de modération du trafic

Plusieurs mesures de modération dans les quartiers seront réalisées à court ou moyen termes, dont certaines issues du PA4. Il s'agit notamment du réaménagement des rues de Montagny, Edouard Verdan, des Moulins. Le réaménagement des rues du Cheminet, de Chamblon et des Prés-du-Lac sont quant à elles contenues dans un paquet de mesures PA5 et, avec les mesures en cours de réalisation, vont renforcer l'utilisation de l'APA au bénéfice d'un délestage sur ces rues.

### Mesures favorisant la progression des bus

Le report du trafic sur l'APA pour l'accessibilité au centre d'Yverdon-les-Bains rend possible, par une diminution des charges de trafic sur les axes de pénétration actuels, la mise en place de mesures destinées à prioriser les bus aux carrefours sur la Route de Sainte-Croix, l'Avenue de Grandson et la Route de Neuchâtel. Ces différents carrefours à réaménager font partie d'un paquet de mesure PA4 en cours de réalisation.

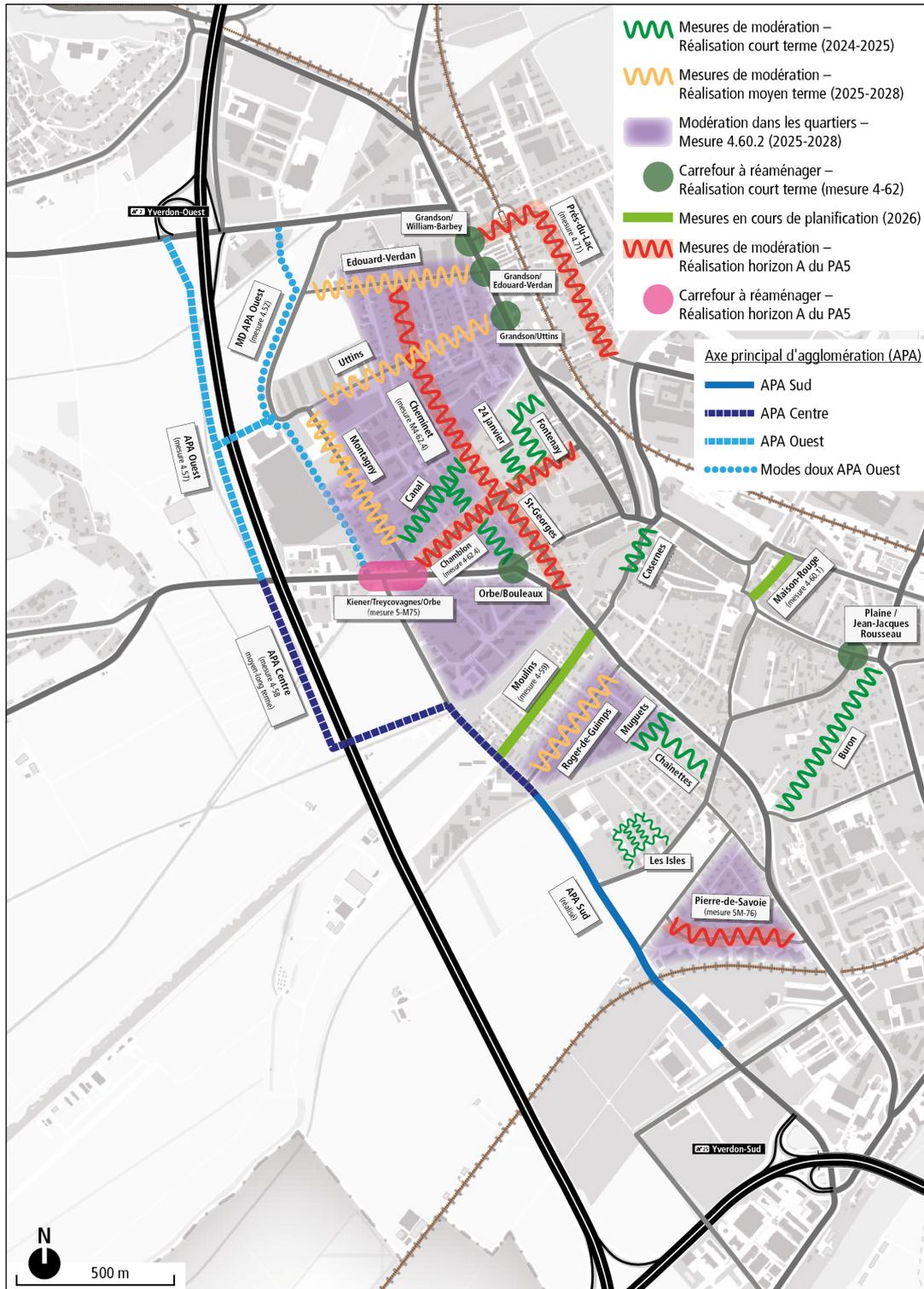
### Mesures destinées aux modes doux

La réalisation en parallèle à l'APA Ouest de l'itinéraire modes doux APA permettra une accessibilité de la zone de Chamard et du village de Montagny à partir des quartiers Ouest d'Yverdon-les-Bains.

D'autres mesures d'accompagnement, non co-financées, comme la renaturation du Canal occidental le long du viaduc autoroutier en parallèle à l'APA Ouest ou encore d'autres mesures environnementales diverses contribueront à renforcer les impacts positifs de la réalisation de l'APA Ouest.

La figure ci-après met bien en évidence l'importance du concept d'exploitation et d'aménagement du réseau routier lié à l'APA Ouest. Celui-ci n'est pas un simple nouvel axe routier, mais participe à la réorganisation complète des circulations dans l'accessibilité au centre-ville d'Yverdon-les-Bains, au bénéfice des quartiers, des autres modes de transports. La création de ce nouvel axe et l'aménagement des pénétrantes vers le centre (rue des Moulins, rue de Chamblon, rue d'Orbe) impliquent une redistribution du trafic, avec une diminution de celui-ci grâce aux mesures d'accompagnement. Une redistribution du trafic ne veut pas dire une augmentation de celui-ci.

Fig. 77 : Mesures d'accompagnements de l'APA



### **Principes d'action**

- > Limiter drastiquement le trafic au cœur de la ville (en particulier en reportant le transit sur les autres modes et d'autres axes), accessible uniquement pour les usagers souhaités (habitant.e.s, client.e.s, visiteurs et visiteuses).
- > Se doter d'un réseau principal d'agglomération destiné à canaliser le trafic automobile.
- > Modérer le trafic sur les autres axes, dédiés aux transports publics et aux vélos, ainsi que dans les quartiers.

## **M4 – Valoriser les rues des quartiers et les centres de villages, afin de les rendre plus attractifs et plus sûrs, par une modération du trafic**

Yverdon-les-Bains comme l'ensemble des communes de l'agglomération ont mis en place ces dernières années des zones de modération du trafic dans les quartiers d'habitation, visant à réduire les nuisances du trafic, à sécuriser les cheminements modes doux dans ces secteurs, à valoriser les espaces publics. La planification de ces zones se poursuit, en particulier en ville d'Yverdon-les-Bains où la majorité du territoire urbanisé deviendra, à terme, apaisé.

D'autres communes, en particulier Grandson, poussent les réflexions un peu plus loin, en imaginant de limiter les vitesses sur la plus grande partie de leur réseau routier. De tels principes sont progressivement appliqués dans de nombreuses villes, en Suisse comme en Europe. Une généralisation des vitesses à 30 km/h sur l'ensemble du réseau routier de l'agglomération, hors réseau principal structurant, pourrait renforcer la sécurité le long des axes routiers, en compléments à la mise en place de zones 30 km/h ou zones de rencontre. Ceci renforcerait le principe de concentration du trafic d'accessibilité à la ville sur le réseau principal, tel que décrit précédemment.

### **Principes d'action**

- > Apaiser le trafic dans les quartiers
- > Augmenter la sécurité routière.
- > Réduire les nuisances sonores.
- > Valoriser les espaces publics et favoriser les modes doux.
- > Englober des tronçons de routes structurantes du centre-ville dans des zones 30.

Le tableau ci-dessous liste les mesures du PA5 relatives aux transports individuels motorisés (TIM) :

**Tab. 23** : Mesures de mobilité : Transports individuels motorisés

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Génération	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie
5-M89	Modération du centre des Tuileries	TIM	Grandson	PA5	B	M4
5-M90	Réaménagement de la rue de la Plaine et du Casino (désistement annoncé au PA4)	TIM	Yverdon-les-Bains	PA5	B	M3
5-M92	Réaménagement de la Place d'Armes et Rue des Remparts	TIM	Yverdon-les-Bains	PA5	C	M3
4-72	Carrefour Douane / Remparts - Rue du Casino	TIM	Yverdon-les-Bains	PA4	C	M3
4-73	Carrefour 4 Marronniers et Rue des Philosophes	TIM	Yverdon-les-Bains	PA4	C	M3

**Paquet de mesures non forfaitaires APA**

4-57	Axe principal d'agglomération (APA), secteur Ouest	TIM	Yverdon-les-Bains, Montagny-près-Yverdon	PA4	A	M3
5-M75	Mesure forfaitaire GT – Mesures d'accompagnement de l'APA : Réaménagement du carrefour Kiener/Orbe/Treycovagnes	TIM	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M3
5-M77	Mesure forfaitaire VSR – Mesures d'accompagnement de l'APA : Modération des axes délestés par l'APA - Rue du Cheminet - Rue de Chamblon	TIM	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M4
4-71	Réaménagement des rues des Prés-du-Lac et des Cygnes	TIM	Yverdon-les-Bains	PA4	B	M4
4-58	Axe principal d'agglomération (APA), secteur Centre	TIM	Yverdon-les-Bains	PA4	C	M3

**M3 - Organiser une accessibilité efficace en transports individuels motorisés (TIM) libérant le centre et les axes principaux pour la circulation des transports publics et la mobilité douce**

Concentration du trafic sur le réseau principal:

— réseau national

— réseau principal d'agglomération

— nouveau tronçon principal

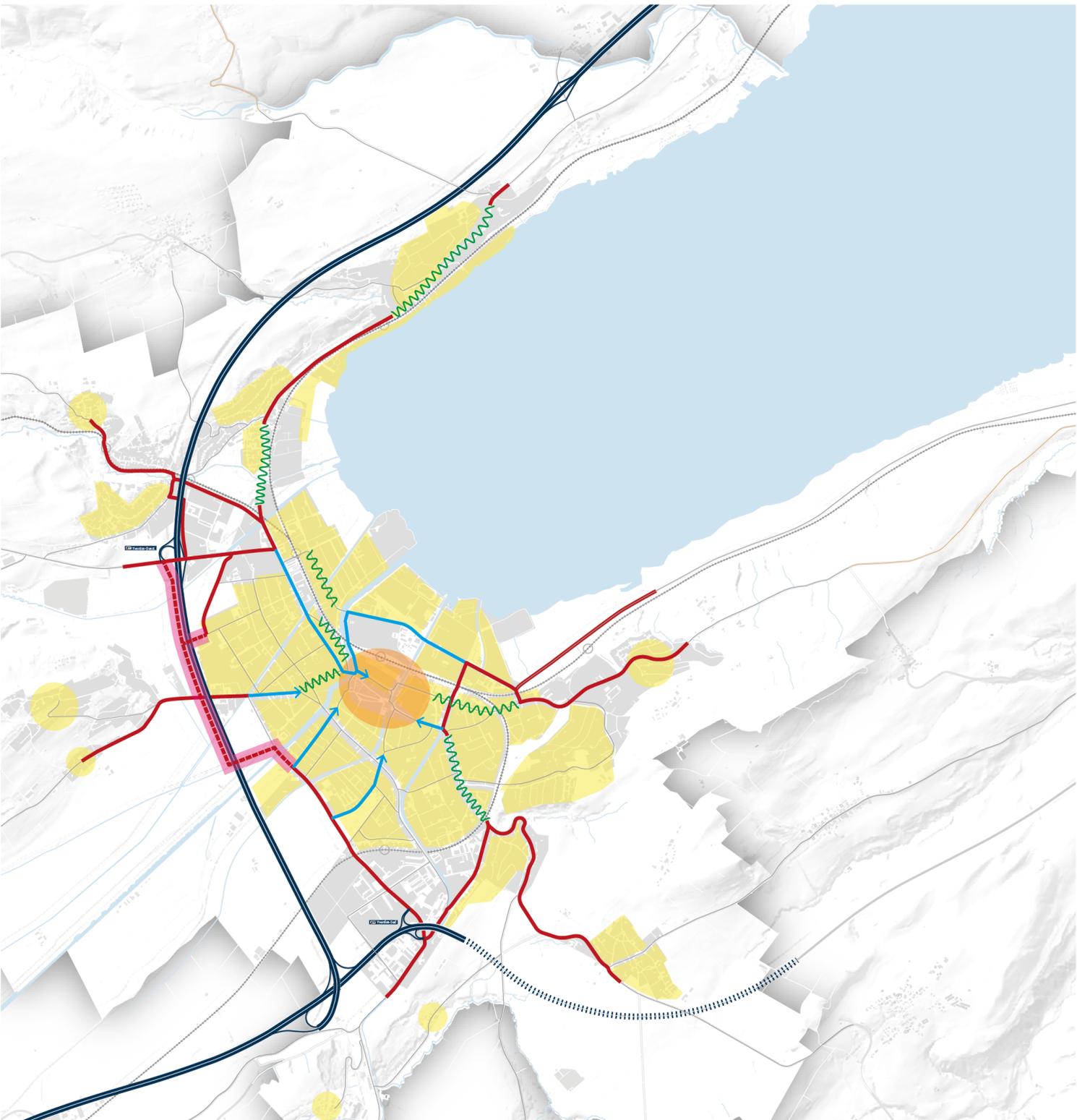
→ Accessibilité TIM au centre

○ Limitation du trafic TIM au centre-ville en faveur des MD et TP

〰 Limitation du trafic TIM sur les axes principaux en faveur des MD et TP

**M4 - Valoriser les rues des quartiers et les centres de villages, afin de les rendre plus attractifs et plus sûrs, par une modération du trafic**

○ Modération du trafic et valorisation de l'espace public





### **20.3.6 Stratégie stationnement TIM**

Comme déjà mentionné, le stationnement est un des leviers majeurs pour la gestion du trafic à l'intérieur des villes et agglomérations. Si les communes n'ont pas ou peu (uniquement dans la planification) d'emprise sur le stationnement privé, elles gèrent l'offre en stationnement public qui représente quelque 10'000 places sur l'ensemble de l'agglomération. Une diminution du trafic dans le centre des communes, et en particulier à Yverdon-les-Bains, passe donc par une gestion orientée visant à favoriser certains usagers dans ces zones centrales, à savoir les habitant.e.s, visiteurs et visiteuses, ainsi que la clientèle des activités économiques.

Le diagnostic de la demande actuelle de stationnement sur l'ensemble de l'Agglomération effectué par Transitec en 2023, en complément aux enquêtes C&G de 2020 au centre-ville d'Yverdon-les-Bains, a permis de mettre en évidence une offre généralement supérieure à la demande. La disponibilité de places de parc à destination étant une des raisons principales du choix de la voiture plutôt que des transports publics ou de la mobilité douce, selon de nombreuses études, une gestion contrôlée de cette offre permet de maîtriser le trafic et de le diminuer. C'est l'objectif fixé par la Ville d'Yverdon-les-Bains et par le PA5 pour le cœur de la ville, de manière à répondre aux objectifs du Plan climat et à rendre le secteur central plus attractif par une valorisation de ses espaces publics.

Même si la demande en stationnement est plus marquée pour le centre d'Yverdon-les-Bains qu'ailleurs dans l'agglomération, il apparaît indispensable qu'une certaine uniformité de gestion de ce stationnement public soit appliquée à l'échelle de l'agglomération.

La Stratégie stationnement du PA5 repose ainsi sur les principes suivants :

- > Une politique du stationnement public visant à limiter l'usage de la voiture et inciter au report modal au centre-ville d'Yverdon-les-Bains, notamment en réduisant l'offre publique.
- > Une politique pour le stationnement public qui soit coordonnée sur l'ensemble du territoire de l'agglomération.

## **M5 – Mettre en place dans la ville-centre une politique de stationnement public visant à limiter l'usage de la voiture et inciter au report modal**

Quelque 1'000 places de stationnement public sont offertes aux usagers dans le périmètre centre de la ville d'Yverdon-les-Bains (entre voies CFF et Rue du Midi, entre Thièle et l'axe Cordey-Industrie). Les enquêtes d'occupation réalisées en 2020 et 2023 ont mis en évidence que, même lors des périodes de demande de pointe, près de 25% des places ne sont pas occupées en semaine, alors que le samedi matin, pointe de la demande sur l'ensemble de la semaine, entre 15 et 20% de l'offre reste libre. Compte tenu de la volonté de valoriser l'espace public, de favoriser l'usage des modes doux et transports publics par affectation d'espaces à leur attention, une diminution de l'offre en stationnement doit être envisagée. Par ailleurs, au vu des objectifs de report modal de la voiture vers les autres modes de déplacements, il serait nécessaire d'envisager une diminution supplémentaire des places à disposition dans le centre-ville, de manière à inciter certains usagers (en particulier les pendulaires, ainsi que certains visiteurs de moyenne durée) à abandonner la voiture pour se rendre dans cette zone centrale.

Le projet de parking souterrain de la Place d'Armes vise à redonner de l'espace public en surface, et compenser la suppression d'une partie, à définir, des places publiques. Le dimensionnement final de cette nouvelle infrastructure devra donc tenir compte de ces objectifs de redistribution des espaces et de diminution du trafic en raison d'une baisse de l'offre publique. La gestion du parking devra permettre d'affecter cette offre aux usagers souhaités au centre-ville, en priorité la clientèle des activités économique, les visiteurs et les habitant.e.s.

Le projet actuel d'aménagement du parking de la Place d'Armes et de gestion du stationnement public au centre-ville prévoit la construction d'un parking de 600 places publiques, dont 90 places P+R CFF. A cette offre s'ajoute le maintien de 200 places publiques sur voirie dans le périmètre du centre-ville. L'offre à destination du public au centre de la ville d'Yverdon-les-Bains se montera ainsi à 800 places, soit une diminution d'environ 25% par rapport à l'offre actuelle. Cette offre future est ainsi cohérente avec l'objectif de réduction de la part modale TIM à l'horizon 2032.

Une initiative populaire communale yverdonnoise « pour un parking souterrain de l'ordre de 1000 places » lancée en 2023 a abouti et est soumise en votation en février 2025. La présente stratégie M5 reste toutefois valable quel que soit le résultat de cette votation.

La tarification est également un moyen efficace de gérer la demande de stationnement. Une tarification progressive visant à dissuader le stationnement de moyenne à longue durée, une cohérence dans les tarifs entre places en parking en structure et places sur voirie ayant pour but de reporter rapidement la demande dans les parkings plutôt que le long des rues sont autant d'éléments de gestion du stationnement qui peuvent s'avérer très efficaces dans la gestion de celui-ci. La volonté de favoriser les usagers de courte durée de stationnement entre toutefois en concurrence avec l'objectif de limitation du trafic au centre-ville, puisqu'une augmentation du nombre d'usagers liée à de courtes durées de stationnement à la place de stationnement de longue durée, entraîne inévitablement un trafic accru. Celui-ci est toutefois compensé, à terme, par la diminution des places offertes au cœur de la ville, selon la stratégie de réduction des places mentionnée ci-dessus.

### **Principes d'action**

- > Diminution de l'offre de stationnement public au centre-ville pour atteindre les objectifs de diminution de la part TIM dans les déplacements, conformément aux Plans climat vaudois et yverdonnois.
- > Suppression de places publiques pour valoriser les espaces publics dans certains lieux emblématiques, de manière à améliorer la qualité de vie.
- > Mise en place d'une tarification favorisant l'usage des parkings en structure et visant à décourager l'automobiliste à venir stationner en longue durée au cœur de la ville.

## **M6 – Mettre en œuvre une politique de stationnement à l'échelle de l'agglomération**

Même si les enjeux majeurs de stationnement se concentrent sur le centre-ville, l'objectif de maîtrise du trafic via la gestion du stationnement public concerne l'ensemble de l'agglomération. Il existe des différences évidentes de

pression sur l'offre de stationnement en fonction des zones concernées, entre centre-ville, centres des villages, zones commerciales périphériques ou encore quartiers ou zones de loisirs.

L'offre en stationnement est très variée et disparate au sein de l'agglomération. Douze régimes de limitation de la durée de stationnement existent (entre 15 minutes et illimité dans le temps), mettant en évidence de fortes disparités. Dans les centres urbains de Grandson et Yverdon-les-Bains, la majorité des places sont limitées à 2 heures ou 3 heures, soit de la courte-moyenne durée. Certaines des autorisations de stationner illimitées dans le temps sont destinées aux possesseurs de macarons. Plus de 30% des places de stationnement autorisent une très longue durée de stationnement (7 jours ou illimité) y compris pour les usagers sans macaron, il s'agit de secteurs à proximité du lac à Yverdon-les-Bains (Les Rives) et à Grandson (secteur des quais).

A l'échelle de l'agglomération, la majorité des places de stationnement sont gratuites (59%). Les places payantes se trouvent quasi exclusivement (99%) à Yverdon-les-Bains au centre-ville, à proximité du lac ou à Y-Parc.

Plusieurs abonnements macarons sont en place dans les différentes communes d'AggloY (pour les résident.e.s et/ou les pendulaires). Celles-ci les gèrent de manière autonome, ce qui conduit à des disparités.

L'ensemble de ces éléments concourent à rendre par exemple plus attractives des zones de stationnement dans certains villages plutôt que d'autres. La mise en durée limitée de stationnement dans des quartiers (via des macarons par exemple) peut conduire à un report de la demande sur des quartiers de communes voisines.

La détermination d'une typologie des zones, sur lesquelles serait ensuite appliquée une gestion identique pour l'ensemble des communes de l'agglomération, permettrait d'apporter une visibilité claire pour les usagers sur tout le territoire de l'AggloY et d'empêcher une occupation abusive du domaine public par des usagers non désirés (par exemple stationnement de longue durée de pendulaires dans les quartiers).

### Principes d'action

- > Mettre en place une réflexion générale sur le stationnement public dans les communes de l'agglomération dans le but d'harmoniser la gestion des places (durées, tarifications, ...).

Le tableau ci-dessous liste les mesures du PA5 relatives au stationnement TIM :

**Tab. 24 :** Mesures de mobilité : Stationnement TIM

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Génération	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie
5-M84	Réduction progressive de l'offre en stationnement public au centre de la ville d'Yverdon-les-Bains	Stationnement	Yverdon-les-Bains	PA5	Ae et Be	M5
5-M85	Établissement d'une stratégie intercommunale de gestion du stationnement	Stationnement	Communes AggloY	PA5	Ae	M6

### **20.3.7 Sécurité**

L'agglomération d'Yverdon présente un des plus faibles taux d'accidents des agglomérations suisses, comme le démontre l'indicateur MOCA sur les accidents. Il est donc important que ces bons résultats se poursuivent dans les années à venir. Un seul point noir a été recensé ces dernières années par le canton dans l'agglomération (carrefour Rue Cordey / Avenue Haldimand à Yverdon-les-Bains) et ce problème a depuis lors été traité.

La stratégie de sécurité doit concerner l'ensemble des modes et des usagers, notamment le vélo, les personnes à mobilité réduite, ainsi que les nouvelles formes de mobilités (trottinettes électriques, vélos électriques).

Si la Ville d'Yverdon-les-Bains a mis en place ces dernières années un monitoring pour analyser la sécurité des passages piétons, une telle analyse n'est pas réalisée de manière systématique par le reste de l'agglomération. Les villages procèdent de manière empirique à l'analyse des déficits de sécurité et remédient, par le biais de projets ponctuels d'aménagement et de modération, aux manquements mis en évidence.

La stratégie du PA5 en termes de sécurité se concentre sur le renforcement de la sécurité aux abords et sur le chemin des écoles.

### **M7 – Renforcer la sécurité sur le chemin des écolier.e.s et aux abords des écoles**

Il est primordial de sécuriser les écolier.e.s et étudiant.e.s, usagers vulnérables, en particulier à proximité des écoles. Que ce soit au niveau des cheminements conduisant au site scolaire, dans la prise en charge des écolier.e.s par les bus scolaires ou de lignes, ou dans la dépose des enfants en voitures par les parents, de nombreuses problématiques de sécurité existent et nécessitent une approche détaillée par site.

#### **Principes d'action**

- > Identifier les itinéraires des écoliers et les déficits de sécurité le long de ces cheminements.
- > Développer des liaisons sécurisées vers les établissements scolaires, en particulier pour les vélos.

Le tableau ci-dessous liste les mesures du PA5 relatives à la sécurité :

**Tab. 25** : Mesures de mobilité : Sécurité

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Génération	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie
<b>Paquet de mesures forfaitaires MD</b>						
5-M80	Aménagement d'une liaison cyclable entre Yverdon-les-Bains et Cheseaux (Yverdon-les-Bains, gymnase)	MD	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M7
	Sécurisation des cheminements piétons sur la traversée du village de Pomy	MD	Pomy	PA5	A	M7

### 20.3.8 Intermodalité

Les objectifs de report modal des usagers du TIM vers les autres modes, en particulier les TP, passent par l'amélioration et la création de lieux d'échanges entre modes. Il peut s'agir de transferts de la voiture vers le train ou le bus, via des parkings d'échanges P+R et des zones de dépose-minute, ou de l'amélioration des conditions d'accessibilité aux interfaces de transports publics par les modes doux.

De nombreuses haltes ferroviaires existent dans l'agglomération, sur le réseau CFF (Yverdon-les-Bains et Grandson) comme sur celui de l'Yverdon – Ste-Croix (William Barbey, La Brinaz, Valeyres-sous-Montagny). La future nouvelle halte ferroviaire d'Y-Parc, actée dans le cadre du projet PRODES, complétera encore cette offre TP. Si les interconnexions bus-trains existent dans la plupart de ces haltes, l'accessibilité par les modes doux vers ces interfaces est encore à améliorer.

## M8 – Développer l'attractivité et l'efficacité des interfaces et des lieux d'échanges intermodaux

Le contexte de l'agglomération se prête bien à un rabattement des usagers vers les haltes/gares ferroviaires par la mobilité douce, au vu des faibles distances à parcourir et de la topographie très favorable aux vélos et piétons dans le centre de l'agglomération.

La nouvelle halte CFF d'Y-Parc nécessitera une réflexion importante sur son accessibilité par les piétons et vélos. Le site d'Y-Parc sera desservi directement par cette nouvelle infrastructure, tout comme les quartiers d'habitation voisins ou encore le site de l'hôpital d'Yverdon-les-Bains tout proche. Des réflexions sont en cours pour une connexion efficace entre le rail et les réseaux de bus urbains ou régionaux, mais le développement de possibilités de stationnement vélos, de station de vélos en libre-service, l'accessibilité piétonne sûre et confortable doivent être réfléchies dès à présent pour assurer le succès futur de la halte.

La gare de Grandson offre aujourd'hui des possibilités d'interconnexion avec le réseau de bus régionaux. L'aménagement des espaces autour de la gare, afin de valoriser le lieu et d'y favoriser son accessibilité par les piétons et les vélos, doit pour sa part être revu.

De manière générale, les accès piétons et vélos aux gares des réseaux CFF et YSteC sont à valoriser afin d'encourager les usagers à s'y rendre. C'est particulièrement le cas pour les haltes de William Barbey, La Brinaz et Valeyres-sous-Montagny qui seront desservies dans le futur avec une fréquence de 15 minutes, ce qui devrait renforcer leur attractivité.

L'attractivité des interfaces est également fortement dépendante des espaces publics qui les constituent ou les entourent. Une politique de valorisation de ces espaces est visée dans le cadre du PA5, en particulier aux gares de Grandson et d'Yverdon-les-Bains, ainsi qu'à la future halte d'Y-Parc.

### Principes d'action

- > Améliorer la qualité et le confort des itinéraires de mobilité douce pour accéder aux haltes/gares, en particulier celles de Grandson, ainsi que la future halte d'Y-Parc. L'accessibilité MD aux gares de William Barbey, La Brinaz et Valeyres-sous-Montagny devra être traitée dans le cadre des prochaines générations de PA.
- > Améliorer les conditions d'accès modes doux sur le lieu-même des gares, en particulier l'accessibilité aux PMR, mais de manière plus globale aux piétons et vélos.
- > Améliorer la qualité de l'espace public pour rendre attractives et conviviales les interfaces principales existantes.
- > Créer une interface attractive à la future halte CFF d'Y-Parc.
- > Renforcer l'usage des interfaces en tant que lieux de séjour temporaires pour les usagers, en y offrant des services annexes.

Le tableau ci-dessous liste les mesures du PA5 relatives à l'intermodalité :

**Tab. 26** : Mesures de mobilité : Intermodalité

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Génération	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie
5-M78	Réaménagement de l'interface TP de la gare d'Yverdon	Intermodalité	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M8
5-M94	Aménagement de la place de la gare de Grandson	Intermodalité	Grandson	PA5	C	M8
5-M95	Réaménagement de la place de la gare d'Yverdon-les-Bains	Intermodalité	Yverdon-les-Bains	PA5	C	M8
Paquet de mesures non forfaitaires Halte Y-Parc						
5-M79	Interface bus à proximité de la halte CFF, côté sud	Intermodalité	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M8
5-M79	Déposes-minutes	Intermodalité	Yverdon-les-Bains	PA5	A	M8
12	Nouvelle halte du RER à Y-Parc (PRODES)	Intermodalité	Confédération	PA4	Av	M8

### **20.3.9 Logistique**

L'implantation de zones industrielles ou de logistiques dans un périmètre d'agglomération est fortement dépendant de la possibilité de desservir celles-ci par le train. Dans le cas de l'AggloY, le site stratégique Arnon-Poissine offre cette possibilité, et il existe donc un fort potentiel d'implantation d'entreprises raccordées au rail dans ce secteur.

Les sites stratégiques de Chamard et d'Y-Parc ne bénéficiant pas de telles opportunités, la destination de ces zones ne comprend donc pas l'industrie ou la logistique. En revanche, un secteur important de ce type d'activités se situe à proximité immédiate du cœur de la ville d'Yverdon-les-Bains, à savoir le site des Ateliers CFF, au Nord du centre-ville. Bien raccordé au rail et traitant de l'entretien de matériel ferroviaire, son exploitation exige toutefois un approvisionnement par camions, ce qui entre en contradiction avec les objectifs de diminution du trafic au centre de la ville. L'orientation de ces flux de desserte lourde doit s'effectuer de manière claire sur le réseau principal d'agglomération en ville d'Yverdon-les-Bains, de manière à limiter au mieux les nuisances pour les riverains des axes routiers d'accès à ce site.

Une stratégie cantonale pour un développement durable du transport de marchandises et de la logistique sur le territoire cantonal est en cours de définition pour répondre à l'augmentation constante du volume des marchandises. Celle-ci a notamment pour objectif de rationaliser le nombre de points de chargement, de répartir ceux-ci de manière équilibrée sur le territoire cantonal, tout en évitant de les localiser dans les centres cantonaux. Le Nord vaudois et l'agglomération d'Yverdon-les-Bains sont donc particulièrement concernés par cette stratégie en cours d'élaboration. À partir de celle-ci, une stratégie régionale pourra ensuite être mise en place. Elle se déclinera en mesures infrastructurelles et urbanistiques dans les prochaines générations du projet d'agglomération. Cette stratégie et les mesures qui en découleront permettront notamment d'accompagner le développement du site stratégique de la Arnon-Poissine et des autres sites qui seront potentiellement identifiés.

La problématique des livraisons dans le cœur des localités n'a pas fait l'objet d'analyse particulière dans le cadre du présent PA. Elle devra être traitée dans la prochaine génération, en liaison notamment avec la stratégie cantonale en la matière et en tenant compte des avancées technologiques.

### **20.3.10 Gestion de la mobilité**

En-dehors des mesures d'infrastructures, d'organisation des circulations, d'offre en transports publics ou de gestion du stationnement, des actions plus globales touchant à la gestion de la mobilité peuvent être envisagées. Ces stratégies concernent notamment la gestion de la mobilité au sein des entreprises, par la mise en place de plans de mobilité.

Un « plan de mobilité d'entreprise » est un outil pour gérer les déplacements des collaborateurs d'une entreprise dans le respect des principes du développement durable. Il s'agit de mettre en place un éventail de mesures permettant de favoriser les modes de transports autres que la voiture individuelle pour les déplacements pendulaires et professionnels. L'obligation des plans de mobilité d'entreprise est devenue une nécessité pour réduire la dépendance à la voiture individuelle et promouvoir des modes de transport plus durables tels que les transports en

commun et le vélo. En incitant les entreprises à mettre en place des mesures favorisant une mobilité plus écologique et efficiente pour leurs employés, il est possible de favoriser le report modal et de contribuer à atteindre les objectifs environnementaux. Ces plans de mobilité permettront aussi d'enrichir les réflexions concernant le stationnement de covoiturage développé dans le cadre de la stratégie régionale.

Une telle approche devrait pouvoir également être appliquée pour l'ensemble d'un site, de manière à optimiser les mesures et les effets d'un plan de mobilité :

- > un plan de mobilité unique permet de coordonner les efforts de toutes les entreprises présentes sur le site, ce qui peut conduire à une approche plus cohérente et efficace pour diminuer l'usage de la voiture,
- > en regroupant les entreprises, il est possible de partager les coûts et les ressources pour la mise en œuvre du plan de mobilité, ce qui peut être plus rentable que d'avoir des plans individuels pour chaque entreprise,
- > un plan de mobilité pour l'ensemble du site peut offrir une gamme plus large de solutions de transport et de services aux employés, permettant de répondre à différents besoins en matière de mobilité.

## M9 – Mettre en œuvre une politique de plans de mobilité à l'échelle de l'agglomération

Des plans de mobilité d'entreprises sont déjà appliqués aujourd'hui auprès de diverses entreprises ou collectivités de l'agglomération : administration communale d'Yverdon-les-Bains, HEIG-VD, Fondation Le Repuis à Grandson, Y-Parc SA. Il s'agit désormais d'étendre cette pratique à un plus grand nombre d'entreprises et de collectivités publiques. Une taille minimale (nombre d'employé.e.s) devrait être définie comme seuil à partir duquel doit être mis en place un plan de mobilité.

Les cantons de Vaud et Genève ont publié un guide à l'attention des entreprises et institutions pour les aider dans leur démarche de mise en place d'un plan de mobilité. La méthodologie présentée dans ce cadre pourrait servir de base à l'élaboration du cadre réglementaire pour les plans de mobilité d'entreprises de l'agglomération.

Par ailleurs, un suivi de la mise en œuvre de ces plans devra pouvoir être assuré.

### Principes d'action

- > Mettre en place des plans de mobilité d'entreprises pour des sociétés et collectivités publiques à partir d'une certaine taille.
- > Assurer un suivi de la mise en œuvre de ces plans par les entreprises.

Le tableau ci-dessous liste les mesures du PA5 relatives à la gestion de la mobilité :

**Tab. 27** : Mesures de mobilité : Gestion de la mobilité

N° Mesure	Intitulé	Type	Commune(s)	Génération	Horizon PA5	Objectif(s) stratégie
5-M101	Établissement d'une stratégie intercommunale sur les plans de mobilité d'entreprises	Gestion de la mobilité	Communes AggloY	PA5	Ae	M9

