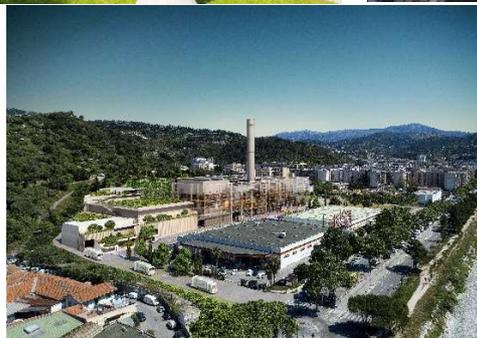




Concertation publique
pour la définition de zones
d'accélération pour le
développement des énergies
renouvelables à Nice.

Notice de présentation



Préambule

La loi d'Accélération de la Production des Energies Renouvelables - dite loi APER - a été promulguée le 10 mars 2023. Elle fait de la planification territoriale de la production des énergies renouvelables une priorité. Elle réaffirme également le rôle crucial des élus locaux dans l'émergence de projets d'énergie renouvelables (EnR). Elle leur procure de nouveaux leviers d'actions.

Les communes peuvent désormais définir, après concertation avec la population, des zones d'accélération où elles souhaitent prioritairement voir s'implanter des projets d'énergies renouvelables. C'est dans ce cadre qu'a été élaborée cette notice de présentation.

Le contexte climatique et énergétique

La France est le seul pays de l'union européenne en retard sur ses objectifs en matière de développement des énergies renouvelables. En 2020, la production d'énergies renouvelables était de 19,1 %, alors que son engagement portait sur un taux de 23 %.

Et ceci dans un contexte énergétique extrêmement sensible :

- A l'échelle internationale, l'embargo sur le gaz russe a tendu l'approvisionnement énergétique de la plupart des pays européens. Les coûts de l'énergie ont alors atteint des sommets dont les répercussions continuent à se faire durablement sentir sur les factures des consommateurs.
- Au niveau national, le taux de disponibilité historiquement faible des centrales nucléaires a conduit à augmenter significativement nos importations d'électricité carbonée depuis l'Allemagne, contribuant à dégrader la qualité de notre mix électrique habituellement bas carbone. Sans parler de la crainte d'un black-out du réseau électrique, risque éloigné seulement par un hiver 2022/2023 particulièrement clément et la mise en place de mesures de sobriété drastiques.

A la vue de ces éléments, le développement rapide et massif des énergies renouvelables apparaît indispensable, urgent et stratégique.

La production d'énergies renouvelables en région Provence Alpes Côte d'Azur représente 8 % de la production totale d'énergie (entre 9 et 10 000 GWH sur un total de 120 000 GWH annuels).

Dans le cadre de son Plan Climat Air Énergie Territorial 2019 - 2025, la Métropole s'est donnée comme objectif de réduire de 30 % la consommation énergétique du territoire d'ici 2050. Elle s'est également donnée comme objectif d'atteindre 50 % d'énergies renouvelables dans son mix énergétique territorial.

La loi d'accélération vient à point nommé pour stimuler à nouveau cette production d'énergie renouvelable.

Comment sont définies les zones d'accélération communales ? Quelle en est la portée ?

Les élus locaux connaissent parfaitement leur territoire et les enjeux associés. Dans le cadre de la loi APER, ils ont la responsabilité de définir des zones où ils souhaitent prioritairement voir des projets d'énergie renouvelable s'implanter, par le biais des zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAE nR). Ces zones peuvent concerner toutes les énergies renouvelables : le photovoltaïque, le solaire thermique, le biogaz, la géothermie, etc.

Les principes qui conduisent à la proposition de zones d'accélération sont les suivantes :

- Elles doivent présenter un potentiel en matière de production d'énergies renouvelables, c'est d'ailleurs une obligation légale,
- Elles doivent tenir compte des enjeux environnementaux, agricoles et paysagers, et trouver un équilibre entre préservation des ressources patrimoniales de tout type et développement des énergies renouvelables. Il convient notamment de trouver un équilibre entre les impératifs de développement et ceux de protection,
- Elles privilégient des zones déjà artificialisées telles que les espaces urbains, les zones économiques, industrielles ou commerciales, ainsi que les terrains en friche ou les zones dégradées.
- Elles doivent contribuer à la solidarité des territoires et à la sécurisation globale des approvisionnements.

Ces zones témoignent de la volonté d'implanter des projets sur une partie du territoire communal plutôt qu'une autre. Les développeurs sont incités à se diriger vers ces zones qui laissent présager d'une bonne acceptabilité locale.

Ce zonage permettra de faciliter la mise en œuvre de projets portés par des développeurs d'énergie renouvelable : durée d'instruction des procédures administratives raccourcies ; bonus ou modulations tarifaires en faveur des producteurs d'énergies renouvelables ; simplification du recours à l'autoconsommation pour les communes.

D'une manière générale, la définition de ces zones n'empêchera ni ne favorisera le développement d'équipements de production d'énergies renouvelables individuels. Les procédures applicables pour ce type d'installations resteront inchangées. Ainsi, les personnes privées pourront toujours procéder à l'installation de panneaux photovoltaïques, de systèmes de géothermie ou d'autres types d'équipements de production individuelle d'énergie renouvelable y compris hors des zones définies. Par contre, les projets plus conséquents pourront également s'implanter hors des zones retenues, mais sous l'égide d'un comité de projet dédié et donc dans le cadre d'une procédure administrative plus complexe.

En outre, la délimitation de ce type de périmètres n'a pas pour conséquence de rendre les règles du Plan Local d'Urbanisme métropolitain inapplicables ou d'y déroger. Les réglementations et procédures antérieures ne sont pas abrogées et les projets situés dans les zones d'accélération devront respecter l'ensemble des règles d'urbanisme (hauteur, emprise, risques, etc...) en vigueur sur le territoire de la Commune de Nice.

Enfin les différents périmètres d'accélération des énergies renouvelables définis pourront être intégrés au Plan Local d'Urbanisme Métropolitain notamment au moyen d'Opérations d'Aménagement Programmées (OAP) sectorielles.

Au niveau national, les différentes filières concernées sont les suivantes :

<i>Filière de production énergétique</i>	<i>Détail de la filière</i>
Solaire photovoltaïque	Nouvel équipement en toiture
	Nouvel équipement au sol
	Nouvel équipement en ombrière
	Autre nouvel équipement
	Renouvellement d'équipement en toiture
	Renouvellement d'équipement au sol
	Renouvellement d'équipement en ombrière
	Autre renouvellement d'équipement photovoltaïque
Solaire thermique	Nouvel équipement en toiture
	Nouvel équipement au sol
	Réseau urbain de chaleur et de froid
Eolien	Nouvel équipement
	Renouvellement d'équipement
Géothermie	De surface (pompe à chaleur)
	Profonde
Biogaz/Biométhane	En injection directe
	En cogénération
	En réseau urbain de Chaleur et de froid
Bois-énergie/Biomasse	En réseau urbain de chaleur et de froid

La Ville de Nice, un acteur dynamique

La ville de Nice a été précurseur en matière d'installations d'énergies renouvelables. Le réseau de chaleur historique de notre ville, en pleine rénovation dans le cadre du projet Ariane, date de 1968 !

L'unité industrielle de l'Ariane utilise la chaleur issue de la valorisation énergétique des déchets ménagers. C'est une énergie verte qui permet de bénéficier de tarifs de l'énergie inférieure à celui du gaz fossile pour le chauffage et l'eau chaude. En bénéficiant par exemple :

- Santé : l'hôpital Sainte-Marie, l'hôpital Pasteur, la clinique St François,
- Groupes scolaires : Pasteur, Saint Charles, Ariane Nord,
- Sport et culture : nos piscines de l'Ariane et de Saint Roch, le théâtre Lino Ventura à l'Ariane, la Black-Box à Pasteur etc...
- Logements : actuellement 10 000 logements desservis, et bientôt 15 000 logements

Plus généralement, les efforts de la ville de Nice en matière de transition énergétique sont continus :

- ✓ **Le développement des mobilités alternatives à la voiture thermique** avec le développement de nouvelles lignes de tramway, l'augmentation du parc de bus électriques ou au gaz, le réseau de bornes de recharges électriques, le développement du covoiturage, le plan vélo et d'autres initiatives complémentaires.
- ✓ **Le développement de nouveaux projets ambitieux de réseaux urbains d'énergie renouvelable** en complément d'Ariane :
 - Le réseau de chaleur et de froid (Méria Smart Energie) chauffe et refroidit depuis 2021 les constructions de l'écoquartier Nice Méridia. Jusqu'à 550 000 m² de

bâtiments bénéficieront à terme de 80% d'énergie renouvelable issue de la géothermie de la nappe alluviale du Var.

- La récupération de la chaleur des effluents de la station d'épuration d'Haliotis va permettre également de produire du chaud et du froid pour le terminal 1 de l'aéroport et l'ensemble du quartier du Grand Arénas avec le réseau Ressources. Celui-ci va être inauguré le 30 mai 2024. Il desservira environ 600 000 m² de bâtiments.

Cette dynamique est également complétée par un projet d'autoconsommation collective d'électricité photovoltaïque dans le quartier Méridia, la mise en oeuvre d'une nouvelle opération de réseau de chaleur géothermal pour le futur écoquartier Parc Méridia, au sud du Grand Stade ou encore l'émergence d'un nouveau projet en centre-ville de Nice pour utiliser l'énergie de la mer (thalassohermie) et décarboner les besoins en chaleur et en froid des très nombreux bâtiments, hôtels, commerces.

Le plan de sobriété de la Ville de Nice lancé en 2022 a conduit à des mesures collectives de réduction des consommations énergétiques.

C'est ainsi par exemple 70 000 kWh/an et 140 000 €/an qui sont économisés dans le domaine de l'éclairage public.

Le remplacement des chaudières fioul par des pompes à chaleur dans les groupes scolaires Ronchese, Fuon Cauda, Saint Isidore, Rancher, Papon, Pervenches, Pierre Merle, Fabron, Genêts, Saint Philippe, Bischoffsheim et Cassini représentent un investissement durable de 900 000 €. C'est 900 000 € supplémentaires qui ont également été investis pour le remplacement des fenêtres et l'amélioration de l'isolation des groupes scolaires de Saint Barthélémy, Righi, Orangers, Madeleine, Fuon Cauda et Chalet des roses.

PROPOSITION DES ZONES D'ACCELERATION POUR LA PRODUCTION D'ENERGIES RENEUVELABLES SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE NICE

La commune de Nice s'est appuyée sur les potentiels énergétiques connus et les projets en cours tout en tenant compte des contraintes techniques, naturelles et paysagères du territoire pour définir ses zones d'accélération de la production des énergies renouvelables.

Le choix a été fait de proposer en zones d'accélération les zones classées en zones urbaines dans le Plan Local d'Urbanisme métropolitain, exception faite du vieux Nice, inscrit au Patrimoine Mondial de l'Unesco.

Il est proposé d'exclure des zones d'accélération les zones naturelles protégées comme les sites Natura 2000, les espaces naturels sensibles, les aires soumises à des arrêtés de biotope, les corridors des trames vertes et bleues identifiées dans le Plan Local d'Urbanisme métropolitain. Les zones agricoles identifiées par le PLU ont également été écartées, le règlement autorisant déjà l'installation de projets d'énergie renouvelable (EnR).

Compte tenu des potentiels énergétiques et des projets en cours sur le territoire de la Commune, mais aussi des contraintes techniques, naturelles et paysagères, la Ville de Nice propose de retenir cinq types d'énergies renouvelables dont elle souhaite favoriser le développement :

1. Les équipements photovoltaïques en toiture, au sol et sur ombrières de parkings
2. Les équipements solaires thermiques en toiture et au sol
3. La géothermie
4. Le biogaz/biométhane
5. Le bois énergie

Voici ci-après les éléments techniques et cartographiques afférents à ces cinq propositions de zones d'accélération des énergies renouvelables.

1 - Equipement photovoltaïque en toiture, au sol et sur ombrières de parkings

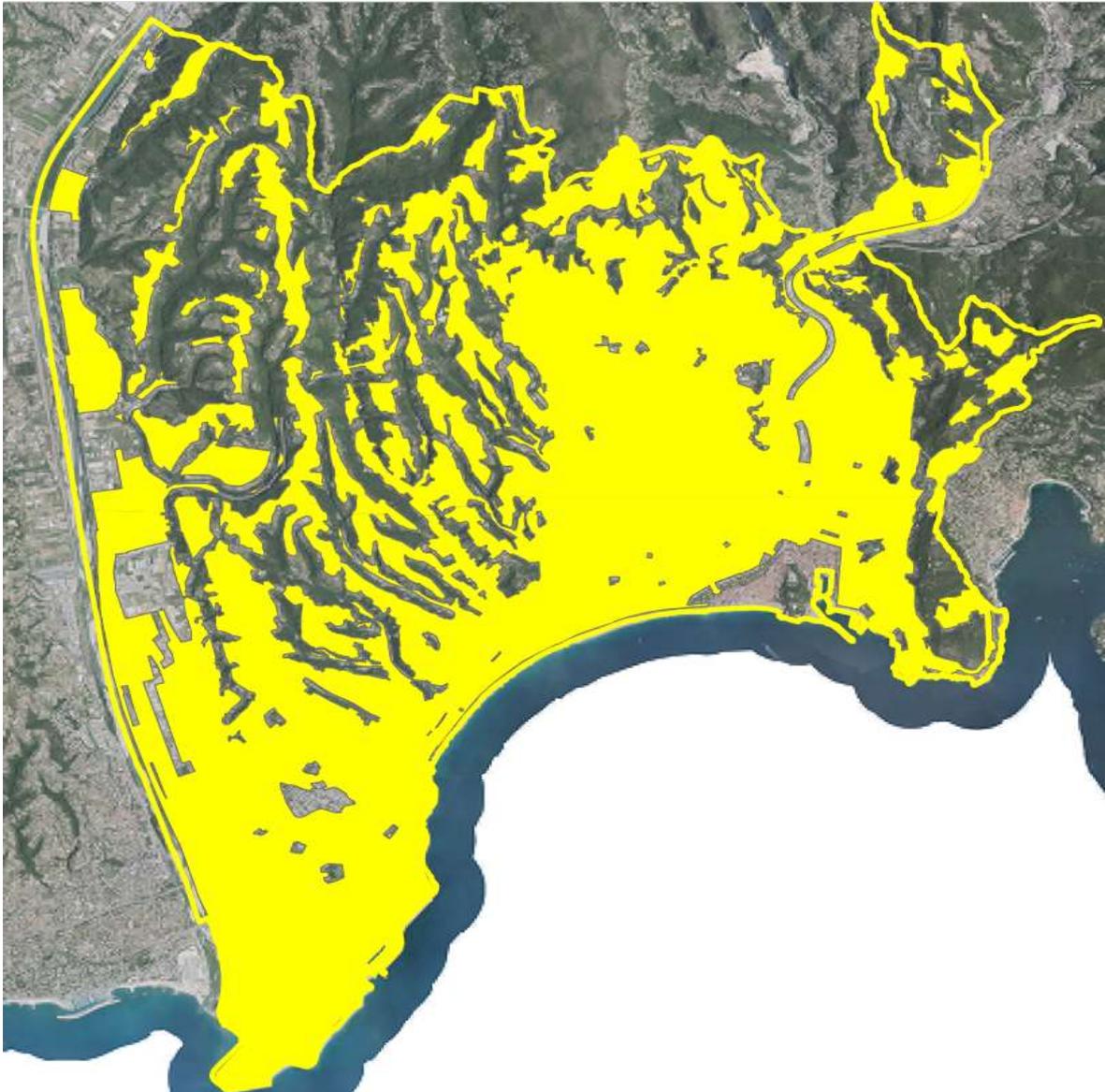


Figure 1 : Proposition de ZAE nR (en jaune) en matière de production solaire photovoltaïque.

Comment ça marche ? Les cellules photovoltaïques intégrées à des panneaux transforment le rayonnement solaire en électricité. L'électricité produite peut être utilisée sur place ou injectée dans le réseau de distribution électrique.

Le solaire photovoltaïque est aujourd'hui l'une des filières de production d'électricité renouvelable des plus compétitives. Elle présente l'avantage d'être rapidement déployable à grande échelle. Elle dispose d'intérêts significatifs pour le territoire : revenus fiscaux, emplois locaux créés et économie sur les factures dans le cadre d'opérations d'autoconsommation.

A noter également ce point réglementaire : la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables impose un taux minimum de 50 % de couverture en

panneaux photovoltaïques de certains bâtiments de plus de 500 m² et des parkings d'une surface supérieure à 1 500 m².

Le zonage proposé vaut pour tout type d'équipement, qu'il soit en toiture, au sol ou sur des ombrières de parking, tant en installation neuve qu'en renouvellement d'un équipement ancien dénommé « repowering » et quel que soit l'usage, en injection totale ou partielle sur le réseau public d'électricité, et en autoconsommation individuelle ou collective.

2 - Equipement solaire thermique en toiture et au sol



Figure 2 : Proposition de ZAE nR (en jaune) en matière de production solaire thermique.

Comment ça marche ? Un panneau solaire thermique plan, à tube ou concentration, chauffe de l'eau grâce à l'énergie solaire. Il ne produit pas d'électricité mais de l'eau chaude. Elle peut ensuite être utilisée pour la cuisine ou la salle de bain (eau chaude sanitaire) ou encore pour se chauffer à l'aide de radiateurs, ventilo-convecteurs ou planchers/plafonds chauffants. L'eau chaude ainsi produite peut également être injectée dans un réseau urbain souterrain dédié au chauffage d'un quartier : c'est ce que l'on appelle un réseau de chaleur renouvelable.

C'est également une filière de production d'énergie renouvelable très compétitive. Elle présente l'avantage d'être rapidement déployable à grande échelle. Elle dispose d'intérêts significatifs pour

le territoire : emplois locaux créés et économie sur les factures de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Le zonage proposé vaut pour tout type d'équipement, qu'il soit en toiture ou au sol, pour un réseau de chaleur, tant en installation neuve qu'en renouvellement d'un équipement ancien dénommé « repowering », et en consommation individuelle ou collective.

3 - La géothermie

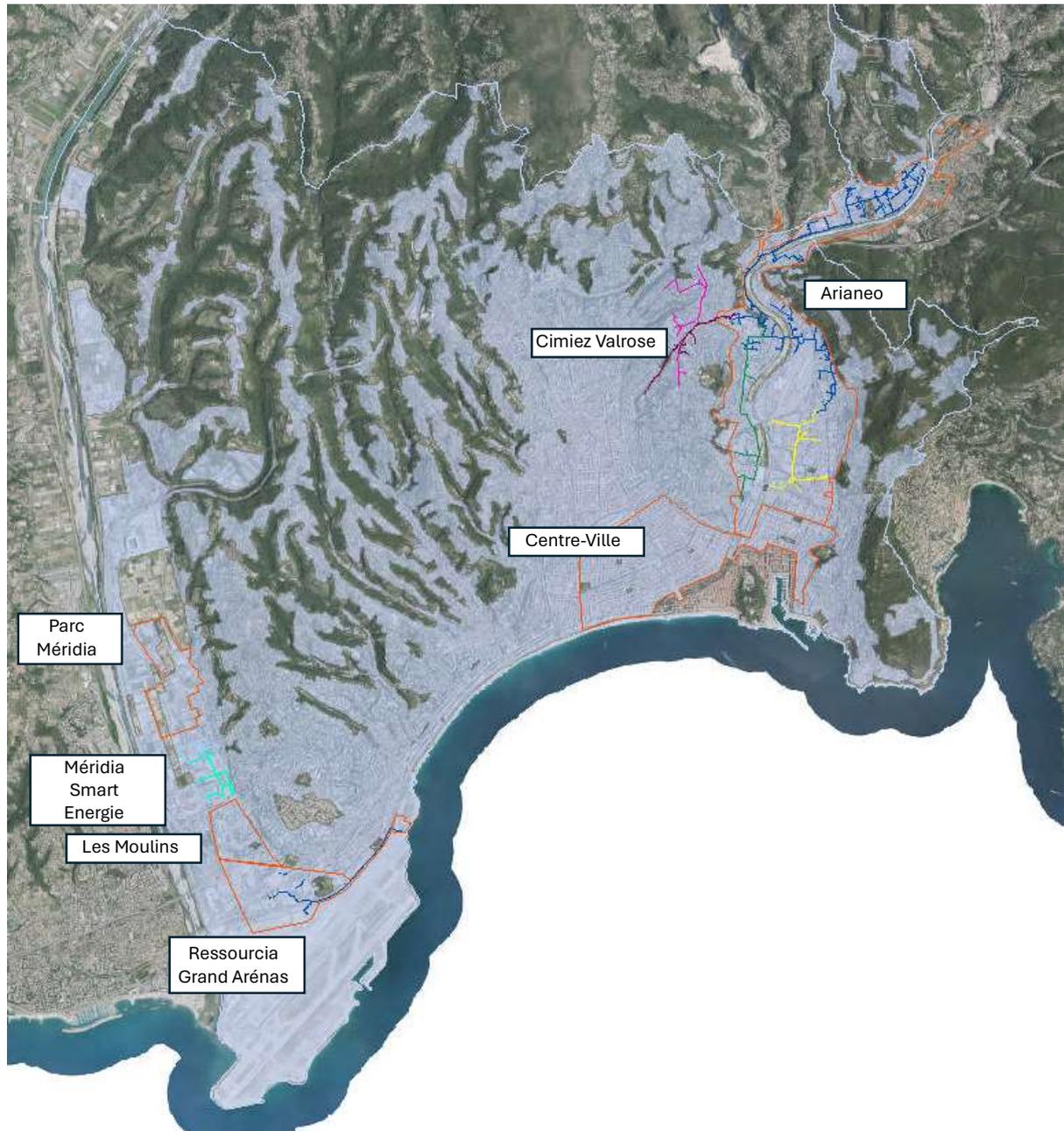


Figure 3 : Proposition de ZAEnR (en bleu) en matière de géothermie.

La carte représente les réseaux urbains de chaleur réalisés et leurs extensions prévisionnelles (lignes de couleurs). Ils sont bien représentés à l'Est de Nice et se développent rapidement à l'ouest. Le réseau Méridia Smart Energie est actuellement le seul à utiliser la géothermie. Les autres utilisent d'autres sources d'énergies renouvelables : chaleur de récupération des eaux usées (Ressourcia) ou produite à partir de la valorisation énergétique des déchets ménagers

(Arianéo). D'autres encore sont à l'étude (périmètre orange), sur géothermie de nappe ou géothermie marine.

Comment ça marche ? Il s'agit de récupérer la chaleur stockée par la terre, qu'elle soit stockée dans le sol, le sous-sol, les lacs ou la mer (Thalassothermie) :

- Soit directement par pompage puis réinjection des eaux souterraines, c'est-à-dire des nappes alluviales ou aquifères, ou des eaux libres comme l'eau des lacs ou de la mer, sans consommation directe de l'eau. On récupère seulement la chaleur issue du soleil et du noyau de la terre, accumulée naturelle et en continue par ces masses d'eau.
- Soit directement dans le sol, dont on collecte la chaleur en faisant circuler depuis la surface de l'eau froide dans un réseau souterrain fermé. L'eau se réchauffe en descendant en profondeur dans le sous-sol grâce au réseau. Elle collecte ainsi, par conduction, la chaleur stockée par le sous-sol, sans être directement à son contact.

Dans les deux cas, on récupère ensuite les calories dans le but d'alimenter des bâtiments à l'aide de pompes à chaleur à très haut rendement (1 kWh électrique engendre au minimum 7 kWh thermique, soit une chaleur renouvelable à 70% minimum). Des réseaux de chaleur peuvent alors distribuer cette eau chaude vers des bâtiments.

A l'inverse, l'été on peut également réinjecter par les mêmes équipements de l'eau réchauffée par les bâtiments, et restituer la chaleur du soleil stockée par ces bâtiments, directement au sous-sol, aux lacs ou à la mer. Ainsi, on peut également climatiser ou rafraîchir des quartiers entiers grâce à des réseaux urbains de chaleur et de froid, toujours en utilisant au minimum 70% d'énergie renouvelable.

4 Biogaz/Biométhane

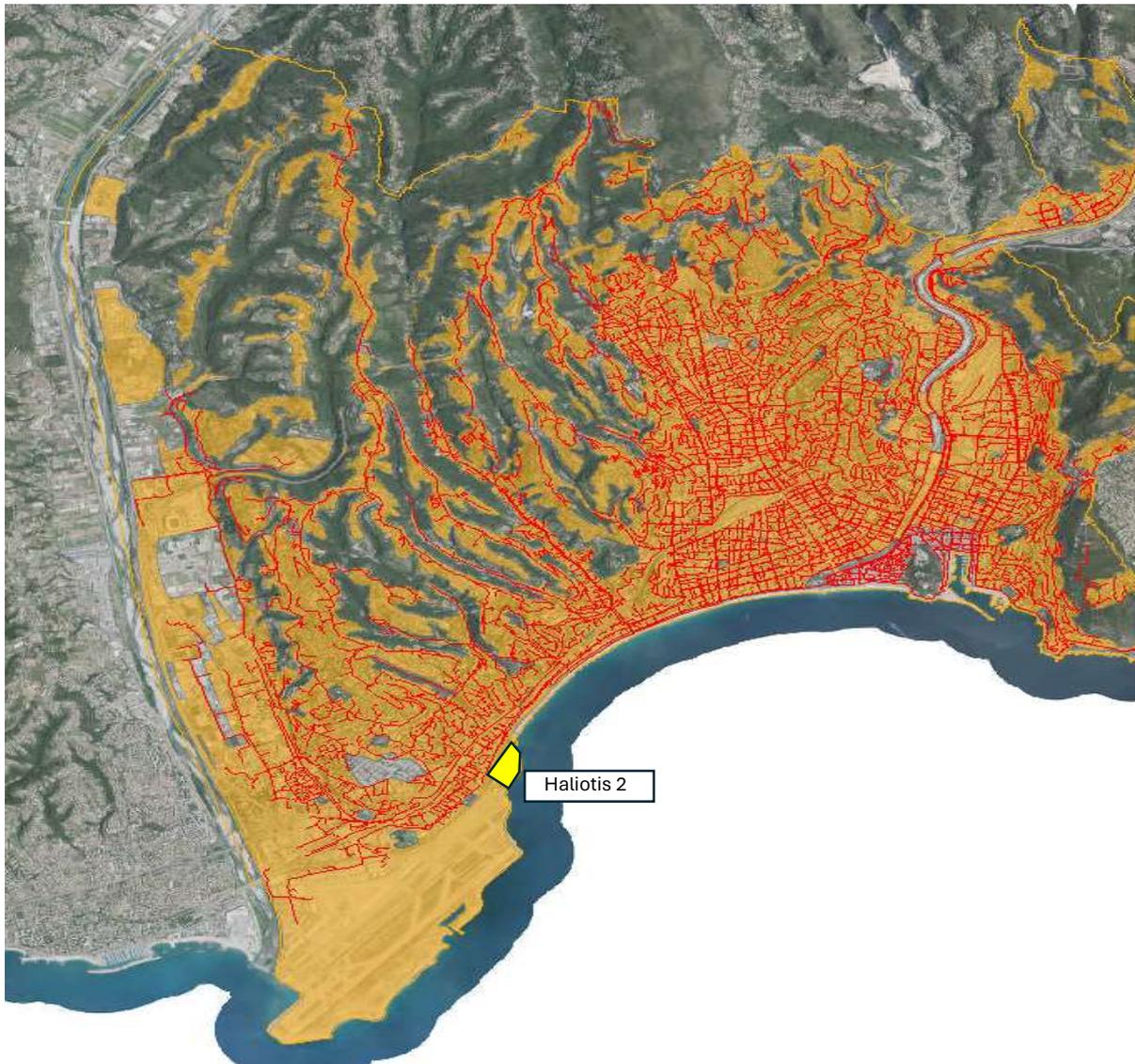


Figure 4 : Proposition de ZAE nR (en orange) en matière de Biogaz/Biométhane.

A noter sur la figure 4 que la station d'épuration Haliotis (en jaune) produira prochainement du biométhane qui sera injecté en partie dans le réseau de gaz de la ville de Nice (en rouge) apportant du gaz renouvelable à chaque bâtiment raccordé au réseau de gaz de ville.

Comment ça marche ? Il s'agit d'un procédé biologique naturel où, en l'absence d'oxygène et sous l'effet de la chaleur, des bactéries transforment de la matière organique en biogaz.

Deux types de déchets peuvent être méthanisés :

- Les effluents liquides (eaux résiduaires, boues d'épuration, effluents agro-alimentaires...)
- Les déchets solides organiques (déchets industriels, agricoles, alimentaires, verts...)

Le biogaz peut se substituer au gaz naturel dans tous ces usages actuels ce qui en fait une énergie renouvelable à fort potentiel.

Il est prévu de méthaniser les boues de la station d'épuration d'Haliotis et d'injecter le biométhane dans le réseau de gaz de ville qui dessert l'ensemble de la ville de Nice. Une partie de ce gaz sera donc d'origine renouvelable et accessible à tous.

5 Le bois énergie

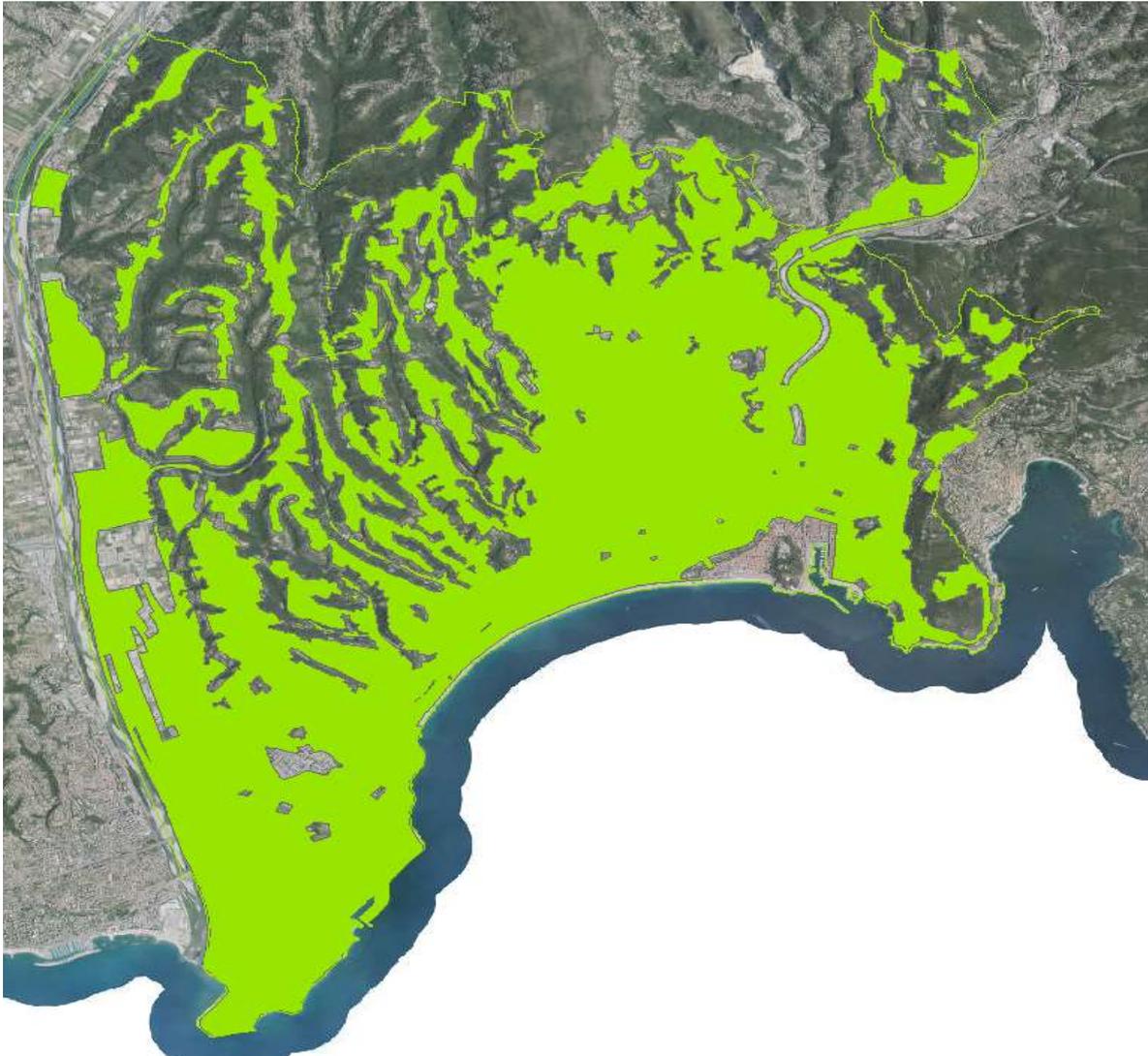


Figure 5 : Proposition de ZAE nR en matière d'utilisation du bois énergie.

Comment ça marche ? Les bois d'industrie non pollués, les déchets de scieries et les bois forestiers qui ne peuvent pas être utilisés pour la construction constituent la ressource de la filière bois énergie. Ils sont broyés sous forme de plaquettes ou de granulés de petite taille (pellets) et valorisés par combustion dans des centrales ou des poêles adaptés. La chaleur produite dans les centrales industrielles permet de chauffer de l'eau qui peut alors être distribuée vers des bâtiments par des réseaux de chaleur.

Chez les particuliers, les bûches ou les pellets chauffent directement l'air ou également de l'eau lorsque l'équipement est une chaudière individuelle. Ce combustible n'est pas fossile car les arbres fixent par photosynthèse du gaz carbonique contemporain déjà présent dans l'atmosphère.

Ainsi la valorisation énergétique du bois n'augmente pas la quantité de gaz à effet de serre présent dans l'atmosphère et les arbres repoussent naturellement ou sont replantés. Les dispositifs industriels sont équipés de filtres à particules et les poêles et chaudières modernes, notamment à granulés réduisent considérablement l'émission de ces particules.

La bonne solution : utiliser du bois certifié PEFC ou FSC (issu de forêts exploitées durablement) et bien sec (au moins 3 ans de séchage).

CONCLUSION GENERALE

Lorsque la concertation arrivera à échéance, les informations collectées feront l'objet d'une synthèse qui pourra être annexée à la délibération proposée à l'approbation du conseil municipal en juin 2024.

A l'issue de la délibération, les différents zonages seront soumis à l'avis du comité territorial départemental des énergies renouvelables piloté par Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Alpes Maritimes, sous la responsabilité du préfet. Elles seront présentées en automne à la seconde conférence territoriale départementale des énergies renouvelables.

Elles seront alors transmises au comité régional des énergies renouvelables, sous la responsabilité du préfet de Région.

Le comité régional évaluera le potentiel de production des zones proposées. Il cumulera ces éléments avec ceux des autres communes du département et vérifiera la bonne adéquation des propositions avec les objectifs régionaux inscrits au Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET). Ce dernier décline en effet au niveau régional les objectifs quantitatifs de la troisième programmation de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) et de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE), les deux principaux documents cadres de l'Etat planifiant le développement des énergies renouvelables.

Ces deux derniers documents sont très importants car ils traduisent sur le territoire français, les objectifs fixés par les accords de Paris pour le Climat de 2015 et le Paquet Climat Européen « Fit For 55 » de 2021 et le Green Deal, visant à réduire de 55% nos émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030.

La consommation d'énergie en France et dans le monde est responsable de 70% des émissions de gaz à effet de serre et donc du réchauffement climatique. Ne pas modifier la composition de notre mix énergétique ni réduire nos consommations, c'est ne pas agir sur le réchauffement climatique.

**Nous vous remercions donc par avance de votre contribution à
l'accélération de la production des énergies renouvelables !**