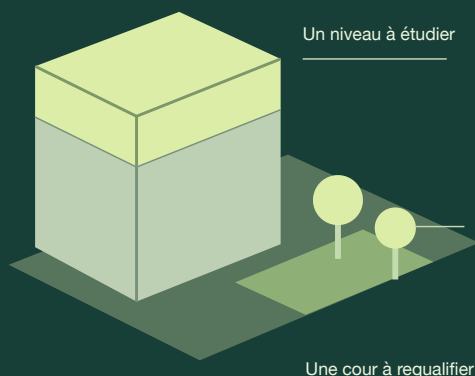


Décider avant d'engager.

Surélévation, cour végétalisée
et connaissance du climat local.



24 rue des Rancy - Lyon 3^e

+170 m²

plancher envisagé

2

logements créés

120 m²

pleine terre visée

Programme hypothétique sur la parcelle réelle AV 2 (5 652 m²). Audit documentaire et reproduction des calculs au 25 octobre 2026. Les surfaces et hauteurs ne proviennent pas d'un relevé du bien.

Version 5 • Front Rancy • Propositions 2D et 3D • Sources jointes • Décision conditionnelle

Une pré-étude utile. Une décision encore conditionnelle.

Poursuivre une esquisse sur le front de rue, en traitant d'abord le périmètre foncier, le bâti et les sols. Ne pas engager les travaux sur la base de cette démonstration.

Ce que l'audit change

La parcelle réelle invalide le calcul antérieur de 52 m² de pleine terre, ni 0,24 à 0,40 °C comme une précision acquise à l'adresse. Il doit en revanche intégrer la typologie des logements, les vélos et les risques signalés.

Sujet	Conclusion utile
Programme	Deux logements sont sous le seuil SMS de quatre logements sur existant. Le STML prévoit 70 % de SDP en T2 ou plus pour 2 à 9 logements créés, sous les conditions détaillées dans la section « Logements et mobilité ».
Stationnement	Le calcul motorisé du scénario conduit à zéro place exigée en secteur Aa. Le volet vélos reste à intégrer.
Cour	120 m ² représentent 2,12 % de la contenance cadastrale de 5 652 m ² . Une règle alternative sur l'existant peut permettre le maintien de la pleine terre existante.
Surélévation	Les secteurs graphiques 16 m et 19 m sont retrouvés sur AV 2. La variante vise le bâtiment est du front Rancy, hauteur IGN de 10,4 m à confirmer par relevé.
Climat	6 019 prédictions historiques reproduites. Aucune mesure de la cour ni estimation validée du refroidissement du projet.

Les trois décisions à prendre maintenant

- 1. Qualifier le bien :** parcelle AV 2 retrouvée ; unité foncière, plans, droits et historique du bâti à compléter.
- 2. Tester deux variantes :** surélévation + cour ; cour seule si la structure ou le gabarit bloque.
- 3. Définir l'objectif thermique :** confort des usages ou température de l'air. Les méthodes et les indicateurs diffèrent.

Le présent audit porte sur les affirmations et calculs du dossier et les règles documentaires identifiées. Il ne constitue pas une vérification exhaustive des droits à construire d'un bâtiment dont l'emprise de projet et les caractéristiques restent à relever.

AV 2 : une parcelle réelle.

Le programme reste une hypothèse.

Élément	Résultat / statut
Référence vérifiée	69383000AV0002 - Lyon 3e, section AV, parcelle 2. Contenance cadastrale : 5 652 m² , conforme à la référence fournie.
Surface géométrique	5 642,79 m ² dans la géométrie IGN projetée en Lambert-93, soit -9,21 m ² / -0,16 % par rapport à la contenance. Les calculs réglementaires illustratifs utilisent 5 652 m ² ; un relevé établira la surface de référence.
Périmètre des droits	Une parcelle n'est pas nécessairement toute l'unité foncière. Propriété, copropriété, éventuels autres terrains contigus et emprise du bâtiment à surélever restent à documenter.
Document GPU	200046977_PLUi_20260326, version 108, publié le 23 avril 2026 et signalé en vigueur au contrôle.
Zonage vérifié	UCe2a, stationnement Aa, SMS 1 et STML 1 couvrent la géométrie d'AV 2 dans les données interrogées.
Programme hypothétique	+170 m ² de SDP ; 2 logements ; hauteur initiale historique supposée 16 m, remplacée pour la variante est par 10,4 m IGN ; niveau ajouté indicatif de 3 m ; objectif local de 120 m ² de pleine terre. Aucun de ces éléments n'est un relevé du bâti.
Hauteurs graphiques	Deux zones à 19 m et une zone à 16 m intersectent AV 2. La valeur 19 m ne s'applique pas à toute la parcelle.

Une vérification spatiale reproductible

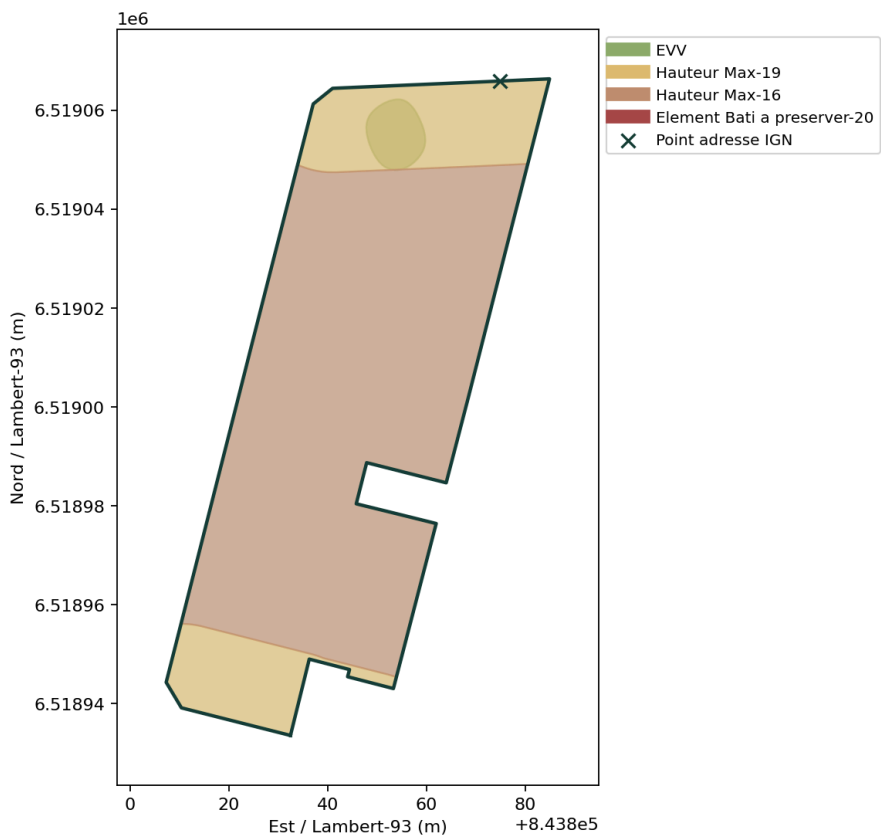
Les couches de zonage, prescriptions, informations et servitudes ont été interrogées sur le polygone d'AV 2, y compris les assiettes SUP surfaciques, linéaires et ponctuelles. Les recouvrements ont été calculés en Lambert-93. Les petits contacts de limites sont distingués des emprises significatives.

Dernière pièce essentielle pour situer le projet

Un plan indiquant le bâtiment à surélever et la cour concernée, avec la propriété ou copropriété correspondante. Il permet de choisir la bonne hauteur et de vérifier l'assiette des règles.

Sources : API Carto cadastre, code commune 69123, filtre exact idu 69383000AV0002 ; fichiers sources/parcelle-*.json et calculs/intersections-parcelle.json.

Des règles différentes sur une même parcelle.



Couche	Recouvrement géométrique indicatif
Hauteur 16 m	4 373 m² environ, soit 77,50 % du polygone.
Hauteur 19 m	Deux emprises d'environ 480 et 789 m² ; environ 22,49 % au total.
EVV	129,39 m² environ, soit 2,29 % du polygone.
Élément bâti n° 20	0,020 m² seulement ; fiche officielle : 77 rue Villeroy. Contact de limite à vérifier, pas preuve que l'immeuble du projet est protégé.

Calcul en Lambert-93 sur géométries IGN/GPU. Les surfaces d'intersection ne sont pas des surfaces constructibles. De petits écarts de raccord entre limites expliquent que les pourcentages ne totalisent pas exactement 100 %. Cette carte ne représente ni les bâtiments existants ni l'emprise du projet.

Sources : parcelle-AV2.json, parcelle-prescription-surf.json ; intersections-parcelle.json. Protection EVV : règlement p. 85 ; EBP : p. 87-89 et fiche n° 20.

Le front Rancy devient le périmètre de travail.

Partie du site	Données et décision
Rancy est	IGN BATIMENT0000000240886777 : hauteur 10,4 m, usage résidentiel. Variante illustrée sur ce bâtiment ; hauteur, toiture, accès et structure à relever.
Rancy ouest	IGN BATIMENT0000000240886439 : hauteur 1,2 m mais cinq étages déclarés. Incohérence manifeste entre attributs ; aucune capacité de surélévation calculée sur cette base.
Grand ensemble sud-ouest	IGN BATIMENT0000000240857258 : hauteur 24,1 m, usage industriel, emprise importante dans AV 2. Aucune surélévation proposée ; la hauteur IGN ne permet pas de juger de la régularité de l'existant.
Espace végétalisé	EVV d'environ 129 m ² au nord, signalé et laissé distinct du jardin proposé. L'emplacement des arbres existants n'est pas connu par cette couche.

Variante A : surélévation côté est + jardin

Volume illustratif de **170 m² d'emprise extérieure** sur une portion du bâtiment nord-est, hauteur ajoutée de 3 m. Base IGN 10,4 m ; sommet du volume simplifié 13,4 m. L'écart au plafond graphique de 19 m serait de 5,6 m par simple soustraction, sans démontrer la conformité du gabarit.

Attention au programme : 170 m² d'emprise extérieure ne produisent pas automatiquement 170 m² de SDP. Le plan d'architecte doit vérifier murs, circulations, trémies et définition réglementaire. L'objectif initial de +170 m² de SDP reste à dessiner.

Variante B : jardin seul

Une emprise illustrative de 12 × 10 m, soit **120 m²**, est placée dans un espace non bâti du référentiel, au sud du bâtiment nord-est. Trois arbres sont figurés à titre de composition. Cette disponibilité apparente ne prouve ni l'absence de sous-sol ni la possibilité d'infiltrer ou de planter.

Source : IGN BD TOPO, WFS du 25/10/2026, fichier batiments-bdtopo.geojson. Choix du front Rancy confirmé par le porteur du projet. Géométrie proposée dans visuels/scene-data.json.

Voir le projet. Sans confondre image et preuve.



En bardage bois : surélévation indicative. En vert avec trois arbres : jardin proposé. En vert sombre au sol : emprise EVV, qui ne représente ni un bassin ni une mesure de végétation. Voisinage masqué dans cette vue rapprochée pour la lisibilité.

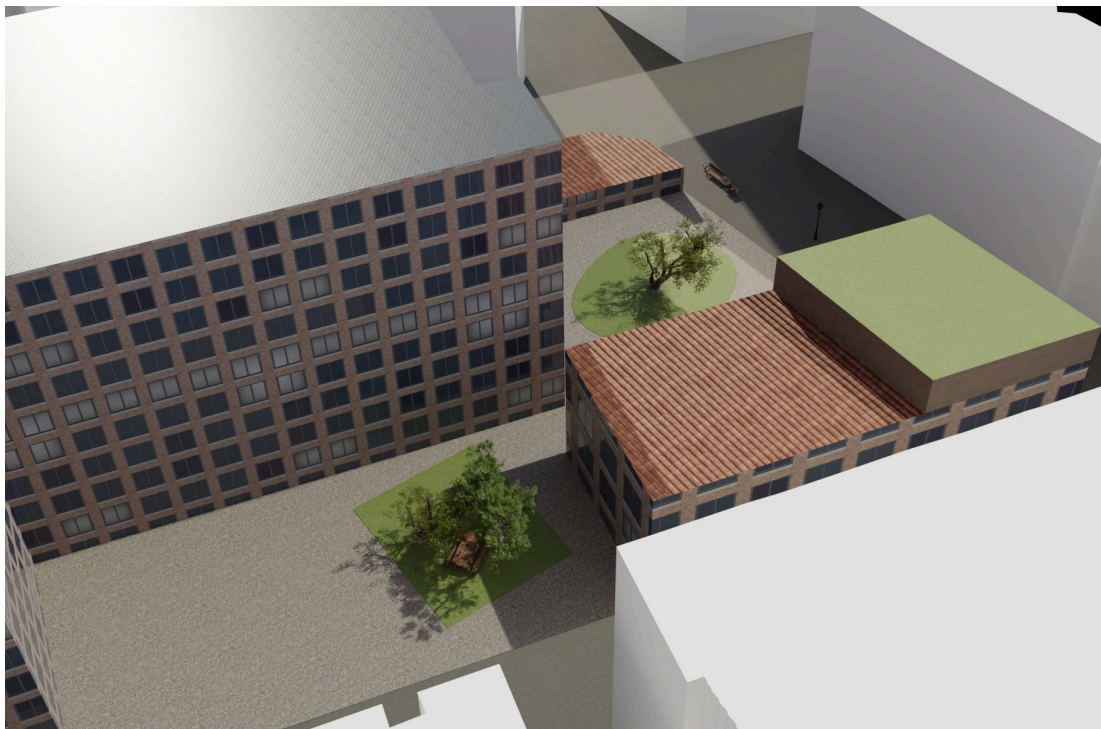
Une présentation interactive, deux variantes

[Ouvrir le plan 2D animé et les vues 3D](#) : comparaison A/B, lecture progressive du jardin et du volume ajouté, vue du front Rancy et vue d'ensemble. La scène **AV2-proposition.blend** reste modifiable et contient une animation sur 120 images.

Ce que montre cette image

Des volumes simplifiés issus du référentiel IGN et une implantation d'étude. Les façades, toitures et plantations sont schématiques. Les textures de bois, enduit, béton, métal et gazon sont illustratives, sans relevé des matériaux existants. Les ombres servent la présentation ; elles ne constituent ni une étude d'ensoleillement datée ni une simulation microclimatique.

Trois vues d'architecte. Pour se projeter, pas pour prouver.



Vue d'ensemble de l'îlot : la surélévation d'un niveau en bois clair, coiffée d'une toiture végétalisée, sur le bâtiment d'angle Rancy / Saint-Amour (secteur de hauteur 19 m) ; le jardin proposé en fond de cour.



Depuis la rue des Rancy, à hauteur d'œil : l'attique en retrait reste discret depuis l'espace public.



La cour plantée côté Saint-Amour : table sous les arbres, pleine terre retrouvée.

Statut de ces images

Rendus d'intention produits à partir des volumes IGN (BD Topo) et des prescriptions graphiques du PLU-H. Les façades sont des textures d'illustration, pas les baies réelles ; les hauteurs des bâtiments voisins proviennent du référentiel IGN et restent à confirmer par relevé. La lumière est une ambiance de fin d'après-midi choisie pour la lisibilité, pas une étude d'ensoleillement.

Un niveau supplémentaire ne se déduit pas d'une soustraction.

Contrôle	Règle ou vérification	Effet sur l'esquisse
Bande principale	17 m pour habitation et bureaux ; 20 m pour les autres destinations. UCe2, p. 145.	Dessiner la bande depuis la limite de référence réglementaire.
Cœur d'îlot	Constructibilité encadrée en bande secondaire, notamment en UCe2a. P. 146 et suivantes.	Ne pas reporter librement la SDP non réalisable côté rue dans la cour.
Écart entre bâtiments	Principe $D \geq 2/3$ de H_f entre constructions non contiguës sur un même terrain, avec cas particuliers. P. 150.	Pour $H_f = 19$ m, D théorique = 12,67 m ; application à vérifier sur plan.
Hauteur et toiture	Hauteur graphique et volume enveloppe de toiture et couronnement « haut ». P. 152.	Mesurer façade, référence altimétrique et toiture séparément.
Alternatives / bonus	Des alternatives sont prévues, sous conditions ; le bonus de performance n'est pas automatique. P. 153-154 et partie I p. 81.	Ne pas additionner d'office 19 m et 20 %.
Qualité du projet	Composition, patrimoine, façades, toiture et équipements. P. 158-160.	Faire une coupe sur rue, une coupe sur cour et une insertion avec les voisins.

Contrôle des chiffres de l'ancien dossier

Ancien calcul $16 \text{ m} + 3 \text{ m} = 19 \text{ m}$: hypothèse remplacée pour la variante est par une hauteur IGN de 10,4 m, qui reste à relever. L'ajout illustré de 3 m donne 13,4 m dans la maquette simplifiée ; la hauteur réglementaire se vérifie avec une coupe.

$19 \text{ m} \times 1,20 = 22,80 \text{ m}$: simple calcul de sensibilité. Ce résultat ne démontre aucune autorisation de hauteur de 22,80 m.

Point d'arrêt avant conception détaillée

Localiser le bâtiment dans les secteurs graphiques de 16 m et 19 m et vérifier la règle qui lui est applicable, puis tester structure, accès, évacuation et contraintes de copropriété. Aucune étude de structure n'a été réalisée ici.

Source : [PLU-H, règlement, p. 152 \(PDF 154\)](#).

Le programme se vérifie en surface et en typologie.

Mixité sociale - SMS 1

Le tableau de Lyon 3e prévoit, sur construction existante d'habitation, un seuil de **4 logements créés** et 25 % de SDP en logements aidés. Pour le neuf ou le changement de destination, le premier seuil indiqué est 800 m². Le scénario limité à deux logements et 170 m² reste sous ces seuils ; vérifier qu'il ne fait pas partie d'une opération plus large.

Taille des logements - STML 1

Pour une opération sur habitation existante créant de 2 à 9 logements, **70 % de la SDP du programme doit relever de logements T2 ou plus**. Il ne s'agit pas de 70 % du nombre de logements. Les extensions sont visées par les dispositions communes ; le périmètre à retenir dépend aussi des créations dans le bâtiment existant.

Sur la seule extension de 170 m² : **$170 \times 70 \% = 119 \text{ m}^2$** . Deux T2 ou plus totalisant ces 170 m² satisfont ce critère de typologie ; leur faisabilité reste à dessiner. L'hypothèse d'un T1 de 60 m² et d'un T2 de 110 m² ne l'atteindrait pas.

Sources : [prescriptions Lyon 3e, PDF p. 12-13](#) ; règlement commun, p. 33-35. Le tableau communal publié est daté modification 4 ; il doit être recoupé avec les éventuelles évolutions portant sur le terrain au jour d'un dépôt.

Stationnement motorisé - secteur Aa

Calcul sur les seules surfaces et logements créés : **$\max(170 / 690 ; 2 \times 0,1) = 0,2464$** . L'arrondi réglementaire conduit à **0 place**. Le règlement prévoit également une exemption pour les surélévations dans les secteurs concernés et pour les petits résultats. Ce raisonnement ne permet pas de supprimer librement des places existantes.

Vélos - à prévoir dès deux logements

Base surfacique : **$170 / 60 \times 3 = 8,50 \text{ m}^2$ hors dégagement**, sous réserve de l'assiette applicable à l'extension. Minimum d'un emplacement par logement jusqu'à deux pièces, deux à partir de trois pièces. La réduction à 4,25 m² suppose les conditions cumulées de la note du tableau : plain-pied en rez-de-chaussée, hauteur utile d'au moins 3 m et accrochage en étage.

Source : [PLU-H, règlement, p. 102 \(PDF 104\)](#).

Pleine terre : repartir des 5 652 m² vérifiés.

Branche	Calcul / décision
Règle écrite UCe2 à 25 %	$5\,652 \times 25\% = 1\,413\text{ m}^2$, sous réserve de l'assiette, d'une prescription graphique et des alternatives applicables.
Ancien plafonnement à 10 %	Écarté pour AV 2 prise seule : sa contenance dépasse 600 m ² . Le calcul antérieur de 52 m ² reposait sur un terrain fictif de 520 m ² .
Alternative sur l'existant	UCe2 § 3.2.3 : des travaux sur une construction existante à l'approbation, située sur un terrain sous le minimum, peuvent être admis sans réduction de la pleine terre existante. État initial et historique indispensables.
Objectif local de 120 m ²	$120 / 5\,652 = 2,12\%$ de la parcelle. Si 120 m ² désignait toute la pleine terre, l'écart au seuil de base serait de 1 293 m ² . Si c'est un ajout, il faut le cumuler avec l'existant réellement qualifié.

Ne pas confondre plantation volontaire et obligation

La règle prévoit un arbre de haute tige maintenu ou planté par tranche complète de 50 m² de pleine terre minimale exigée. Pour une base de 1 413 m², le calcul est **floor(1 413 / 50) = 28 arbres**. Ce nombre n'est pas une obligation automatique de planter 28 arbres nouveaux pour la surélévation : l'alternative sur l'existant, l'assiette et les arbres conservés doivent être examinés.

Un EVV d'environ 129 m² à prendre en compte

L'espace végétalisé à valoriser intersecte réellement la parcelle. Préserver les végétaux de qualité, leurs racines et houppiers ; concevoir les adaptations conformément à la règle de protection et de compensation. Une surface d'EVV n'équivaut pas automatiquement à de la pleine terre conforme.

Toiture et qualité du sol

Le substrat de 40 cm connaît des adaptations et cas à 15 cm minimum. Les toitures-terrasses UCe2 de plus de 10 m² peuvent relever de plusieurs traitements. Vérifier charge, étanchéité et entretien. Les dalles et revêtements perméables ne constituent pas, à eux seuls, de la pleine terre.

Règlement : p. 82-85, p. 156 et 159. Calculs : calculs-programme.json. Surface cadastrale : API IGN, AV 2.

Les sols et l'eau peuvent changer le parti d'aménagement.

Signal documentaire	Conséquence / pièce à obtenir
SIS 69SIS03713	AV 2 figure explicitement dans l'annexe de l'ancienne usine à gaz de Lyon Guillotière. Le SIS recouvre environ 99,98 % de la géométrie. Récupérer la fiche complète et définir les investigations avant terrassement ou infiltration.
Ruissellement : zone de production	La couche métropolitaine précise le sous-type Tertiaire sur AV 2 : base de 45 litres/m ² aménagé, avec conditions et alternatives. Vérifier l'articulation avec le PPRNi, la surface aménagée et les sols.
Zone sensible de la nappe	Vérifier niveaux de sous-sol, terrassements, gestion des eaux et contraintes hydrogéologiques.
SUP PM1 / PPRNi Lyon-Villeurbanne	Une enveloppe de zonages est retournée par l'API. Elle n'identifie pas la classe de risque du bâtiment. Lire le classement d'AV 2 sur le plan réglementaire avant de conclure.
Exposition au bruit	Qualifier la voie, sa catégorie, la distance et les façades concernées ; faire vérifier les exigences acoustiques des logements.
Réseau de chaleur 69383_RESC	Réseau Centre Métropole classé, d'après l'annexe. Une présence dans le périmètre ne suffit pas à établir à elle seule l'obligation de raccordement du projet.
Assainissement collectif	La couche COLLECTI recouvre environ 99,99 % d'AV 2 ; NONZONE ne recoupe qu'environ 0,50 m ² en limite. Faire confirmer les conditions de raccordement.
Servitudes électriques I4	Cinq assiettes intersectent AV 2 (environ 64 à 302 m ² chacune, non additionnables sans union). Les cinq notices RTE ont été récupérées ; elles ne constituent pas les conventions et plans détaillés des ouvrages. Faire confirmer par le gestionnaire leur position et les prescriptions propres aux travaux.

Exemple de calcul, pas de dimensionnement

Sur 120 m² effectivement aménagés et la base tertiaire de 45 mm : $120 \times 0,045 = 5,40 \text{ m}^3$. Cette valeur ne constitue pas un dimensionnement : aire contributive, articulation avec le PPRNi, perméabilité, pollution et temps de vidange restent à vérifier.

Sources : API Carto (intersections sur AV 2) ; règlement p. 49-50 ; annexe « Périmètres reportés » Lyon 3e, PDF p. 4 ; règlement PPRNi archivé. Le plan du PPRNi reste à interpréter sur AV 2 ; les notices RTE sont archivées, mais leur lecture ne remplace pas les conventions et plans des ouvrages.

Des résultats reproductibles. Pas une garantie à la parcelle.

Le script historique a été relancé à partir du CSV archivé. Les **6 019 paires de prédictions** sont identiques au résultat antérieur. Les indicateurs ci-dessous ont ensuite été recalculés à partir des erreurs, avec NumPy.

Heure / distance ¹	Paires	MAE °C	P95 erreur °C	Max. erreur °C
04 h / ensemble	3024	0,720	2,507	5,218
04 h / < 500 m	1267	0,173	0,443	5,218
04 h / ≥ 3 km	1580	1,195	2,835	4,158
12 h 30 / ensemble	2995	0,512	1,289	8,146
12 h 30 / < 500 m	1263	0,426	0,896	8,146
12 h 30 / ≥ 3 km	1558	0,589	1,514	3,406

¹ Distance de chaque capteur masqué à son voisin disponible le plus proche. Les groupes < 500 m et ≥ 3 km n'incluent pas la tranche intermédiaire : ils ne totalisent donc pas l'ensemble. P95 calculé par interpolation linéaire sur les erreurs absolues.

Ce que mesure réellement ce test

Sur 184 jours des étés 2022 et 2023, chaque capteur est retiré à tour de rôle puis estimé par une moyenne pondérée par l'inverse du carré de la distance, avec au moins quatre autres capteurs. Les valeurs à heure fixe sont interpolées entre deux observations encadrantes, à 35 minutes maximum de part et d'autre.

Les réserves qui empêchent une promesse de précision

- Le test compare des capteurs entre eux ; il ne certifie pas leur calibration absolue.
- Les observations répétées d'un même site sont corrélées. 6 019 paires ne sont pas 6 019 sites indépendants.
- Le P95 historique n'est ni une borne garantie, ni une incertitude élargie métrologique, ni un intervalle de confiance à l'adresse.
- Le retrait d'un seul capteur ne teste pas un quartier entièrement absent du réseau.

Pièces : calculs/reproduire.py, resultats-reproduits.json et controle.json. Le CSV source est identifié par son empreinte SHA-256 dans le manifeste.

La moyenne ne suffit pas pour décider d'un projet.

Deux affirmations retirées

« 0,24 °C ici » et « 0,40 °C après disparition du réseau local » : ces valeurs résultaient d'une interpolation de performances moyennes selon la distance. Elles n'ont pas été validées dans la cour et ne prouvent pas la performance d'une station de remplacement.

Une anomalie à investiguer, pas à effacer

Le 25 juin 2022, le capteur SL-T-P6 présente une erreur de -5,218 °C à 04 h et de +8,146 °C à 12 h 30, avec un voisin à environ 94 m. Ce constat peut venir de l'instrument, de son exposition, du traitement ou d'une variation réelle. Aucune de ces causes n'est démontrée ici. Les valeurs sont conservées dans le bilan.

Le réseau historique n'est pas un réseau actif garanti

Le catalogue public décrit 19 capteurs et une cadence d'environ 30 minutes. Il indique des limites d'alimentation et de transmission, avec une fin de transmission annoncée à partir de fin 2024. L'archive ne prouve pas le fonctionnement des capteurs au 25 octobre 2026.

Ce que la donnée publique permet aujourd'hui

Décrire un contexte historique, comparer des comportements de sites instrumentés, définir des conditions de campagne et tester des modèles sur les données disponibles. Elle ne mesure pas directement l'air de cette cour ni le confort d'une personne au soleil.

Avant toute revendication commerciale de précision

1. Contrôler valeurs aberrantes, horodatages, lacunes et exposition des sondes, en documentant chaque exclusion.
2. Valider en retirant des groupes géographiques et des périodes complètes, avec un jeu de test réservé.
3. Ajouter une référence de terrain calibrée sur plusieurs morphologies, dont la cour visée.
4. Publier le biais, la dispersion, les cas d'échec et la couverture des intervalles par régime météo.

Métadonnées officielles : [Températures sur la Métropole de Lyon](#). Les étiquettes « nuits tropicales » du script utilisent un minimum de réseau ; elles ne doivent pas être présentées comme une classification météorologique standard du site.

Trois options.

Des critères pour les départager.

Variante	Bénéfice recherché	Condition décisive	Livrable suivant
A - Surélévation + cour	Créer de la SDP et améliorer l'usage extérieur.	Gabarit, structure et programme compatibles ; gestion des sols faisable.	Deux coupes, plan de niveau, tableau de surfaces et note structure préliminaire.
B - Cour seule	Améliorer les usages, l'ombre et la végétation sans créer de logements.	Sols, sous-sol, eau, entretien et droits d'intervention.	Plan paysager comparatif, ombres selon horaires, stratégie de gestion des eaux.
C - Maintien / report	Éviter une dépense prématurée quand une contrainte majeure subsiste.	Blocage foncier, structurel ou environnemental non levé.	Liste des preuves manquantes et conditions de reprise.

Les indicateurs à demander à chaque variante

- **Urbanisme** : SDP nette créée, typologie, pleine terre qualifiée, emprise, hauteur et stationnements.
- **Usage** : surfaces réellement accessibles, ombre aux heures d'usage, conflits de voisinage et entretien.
- **Technique** : charges, interfaces d'étanchéité, sols et volumes d'eau gérés.
- **Économie** : coût des travaux et études sur devis, recettes documentées, charges et marge de risque. Aucun rendement n'est chiffré faute de données.

Règle de décision proposée

Retenir A seulement si les contraintes majeures sont levées et que son économie reste acceptable avec une provision de risques. Sinon, comparer B et C. Un gain de température non mesuré ne doit pas entrer comme recette ou performance garantie.

Le bénéfice du dossier est de guider la prochaine dépense et d'éviter une fausse certitude. La qualité de présentation facilite l'arbitrage ; la valeur repose sur les vérifications et les décisions qu'elles permettent.

De la démonstration à une décision sur le bien.

Priorité / responsable	Travail et pièce de sortie	Critère de clôture
1 • Propriétaire / géomètre	Compléter AV 2 par l'unité foncière, le titre, les plans, les niveaux, sous-sols et état des surfaces.	Périmètre et état initial identifiés, datés et cohérents.
2 • Analyste urbanisme	Compléter les intersections réalisées sur AV 2 par les pièces graphiques, OAP, actes des servitudes, emprise exacte des travaux et règles actualisées.	Chaque prescription applicable reliée à une pièce graphique et à son article.
3 • Architecte / structure	Dessiner A et B ; vérifier gabarit, accès et capacité de surélévation.	Variante réalisable ou motif de rejet explicite.
4 • Spécialiste sols / eau	Contrôler SIS, PPRNi, nappe, infiltration et exutoires ; définir investigations utiles.	Stratégie de sol et d'eau compatible avec les usages.
5 • Économiste / maîtrise d'ouvrage	Obtenir des estimations ou devis et comparer le coût complet des variantes.	Décision d'engagement avec hypothèses financières documentées.
6 • SEUIL, si l'effet thermique est décisif	Rédiger un protocole de mesure simultanée et une règle d'acceptation avant achat de matériel.	Indicateur, écart minimal utile et budget d'incertitude définis.

Pour prouver un effet thermique

Comparer simultanément zone traitée et zone témoin, avec intercomparaison préalable des capteurs sous abri adapté, contrôle des hauteurs et des expositions. Conserver les conditions météorologiques et les événements d'exploitation. Pour un effet avant/après, prévoir un témoin stable et plusieurs épisodes comparables.

La durée de mesure dépend de la variabilité et de l'effet minimal recherché : deux sondes pendant une saison ne constituent pas, à elles seules, une garantie de preuve. Un pilote doit permettre d'estimer la durée et le nombre de sites nécessaires.

Les interventions spécialisées, déplacements, essais de sols, études structure et travaux ne sont pas réalisés dans ce dossier documentaire.

Ce qui a été confirmé, corrigé ou laissé ouvert.

Affirmation / calcul	Résultat de l'audit
Adresse et UCe2a	Adresse retrouvée ; AV 2 vérifiée, 5 652 m ² cadastraux ; UCe2a couvre son polygone.
19 m constructibles	Corrigé : secteurs à 16 m et 19 m confirmés ; emplacement des travaux et relevé à obtenir.
52 m² obligatoires	Écarté pour AV 2 : terrain > 600 m ² . Base écrite 1 413 m ² ; alternative sur l'existant à qualifier.
120 m² = gain de 68 m²	Ancien calcul fictif abandonné. 120 m ² = 2,12 % d'AV 2 ; gain réel par rapport à l'existant inconnu.
Arbres : 1 contre 3	Nouvelle base illustrative : 1 413 m ² → 28 tranches complètes. Ne pas en déduire 28 plantations obligatoires pour les travaux.
Stationnement < 1 donc zéro	Justification complétée : max des deux règles, arrondi réglementaire, exemptions. Vélos ajoutés.
SMS / STML non résolus	Seuils communaux retrouvés ; STML calculé en SDP, qualification et assiette conditionnées au programme réel.
40 cm de substrat partout	Corrigé : exceptions et traitements alternatifs de toiture.
Risque d'inondation absent	Absence non démontrée ; enveloppe SUP PM1 signalée et analyse parcellaire requise.
MAE historiques	Reproduites à l'identique ; P95, maxima et biais ajoutés aux fichiers de calcul.
Précision locale 0,24 / 0,40 °C	Retirée comme promesse : extrapolation non validée.
Réseau actif / pas de terrain nécessaire	Retiré : activité actuelle non vérifiée ; protocole terrain dépend de la question.

L'audit n'invente ni pièce cadastrale, ni résultat d'essai, ni prix de travaux. Les réserves restantes sont explicitement reliées à la décision et à la pièce permettant de les lever.

Des réserves précisées. Les décisions restantes sont nommées.

Vérification	Résultat complémentaire	Statut
Ruissellement	Périmètre de production Tertiaire, couche métropolitaine couvrant AV 2. Base 45 mm ; exemple sur 120 m ² : 5,40 m ³ .	Sous-type identifié ; dimensionnement ouvert.
OAP sectorielles	Aucun objet retourné dans la boîte couvrant AV 2 par la couche pluoags.	Recherche négative documentée ; orientations transversales non exclues.
Axes de ruissellement / risques technologiques	Aucun objet retourné par pluaxerui et plurisqtc dans la même boîte.	Résultat limité aux couches et à leur actualité.
PPRni	Plan officiel de quatre planches et règlement archivés. L'enveloppe SUP couvre AV 2.	Classe précise et cotes à localiser et valider ; absence de risque non conclue.
Électricité I4	Cinq notices de lignes RTE récupérées, références de lignes identifiées, dont liaisons 63 et 225 kV.	Plans, statut exact des conventions et contraintes de travaux à confirmer avec RTE.
Bâti / structure / sols	Emprises et hauteurs publiques intégrées ; emplacement proposé choisi côté Rancy est.	Relevé, droits, diagnostic structure et investigations sols non réalisés.

La recommandation à ce stade

Retenir **A comme variante à tester** et **B comme solution de repli**. Avant une étude architecturale détaillée, obtenir un relevé du bâtiment est et une première appréciation structurelle, puis traiter les sols et les réseaux pour le jardin. Ne pas engager la surélévation ou les terrassements sur la seule base de la maquette.

Pour une remise client à 1 900 €

Inclure la restitution, les calculs, les sources et la comparaison des variantes. Contractualiser les réserves et les missions complémentaires. Le prix ne doit pas laisser entendre qu'un permis, une capacité structurelle ou un gain thermique ont été validés.

Sources nouvelles : ruissellement-metropole.json ; pluoags/pluaxerui/plurisqtc-metropole.json ; pprni-plan.pdf ; cinq notices I4 ; journaux et URL archivés. Aucun gestionnaire n'a été contacté.

Une conclusion doit pouvoir être retrouvée et discutée.

Les pièces téléchargées et les calculs sont fournis dans le dossier de preuves. Le manifeste donne leurs empreintes SHA-256 ; il permet de vérifier que les fichiers n'ont pas changé depuis l'archivage.

Référence	Contenu et repères
S01 • GPU	Document 200046977_PLUi_20260326. Fiche, version et état de publication contrôlés le 25/10/2026.
S02 • Règlement, 803 pages	Partie I : p. 33-35 (logements), 49-50 (eau), 81-84 (espaces / toiture), 95-103 (stationnement). Partie II : p. 143-161 (UCe2). Décalage PDF : +2 pages.
S03 • Prescriptions Lyon 3e	Tableau officiel, 13 pages ; PDF p. 12 STML et p. 13 SMS. Source communale téléchargée le 25/10/2026.
S04 • API IGN / GPU	Géocodage, cadastre, zone, prescriptions, informations et assiettes SUP surfaciques. Requêtes au point puis sur AV 2 ; recouvrements calculés.
S05 • Annexes	Périmètres reportés, bruit, règlement PPRNi ; patrimoine Lyon 3e (EBP 20, PDF p. 23) ; cahiers Lyon et Lyon 3e.
S06 • Données climatiques	Archive temperatures.csv et capteurs.geojson du pilote, protocole historique et reproduction du 25/10/2026. Métadonnées publiques consultées.
S07 • Calculs	6 019 paires, indicateurs agrégés, code de reproduction et contrôles arithmétiques. Valeurs d'erreur arrondies à 0,001 °C dans le script source. Données IGN et scène Blender ajoutées.

Liens directs

[Règlement officiel](#) · [Prescriptions Lyon 3e](#) · [Fiche GPU](#) · [Catalogue températures](#).

Conditions de remise à un client réel

Les données publiques et les variantes sont complétées ; remplacer les hypothèses restantes par les pièces du bien et fermer les réserves majeures ou contractualiser leur traitement ; faire relire les conclusions engageantes par les spécialistes compétents. Réactualiser les règles à la date de la décision.

Version arrêtée au 25 octobre 2026. Ce document est une pré-étude documentaire sur un programme hypothétique, pas une autorisation d'urbanisme ni une attestation de conformité ou de performance thermique.