



RÉALISATIONS ET TÉMOIGNAGES

RETOUR D'EXPERIENCES DE COLMAR



Démarche globale : GEP et conformité du système d'assainissement : construire un plan d'actions

REX de Colmar Agglomération

Benoît SCHLUSSEL vice-président eaux et assainissement

Jérôme LECARPENTIER directeur de l'Espace Public

Jérémie STEIGER chef de service eau-assainissement

Julien WICKER responsable service études et travaux

Thomas DUHAL chargé de mission eau pluviale

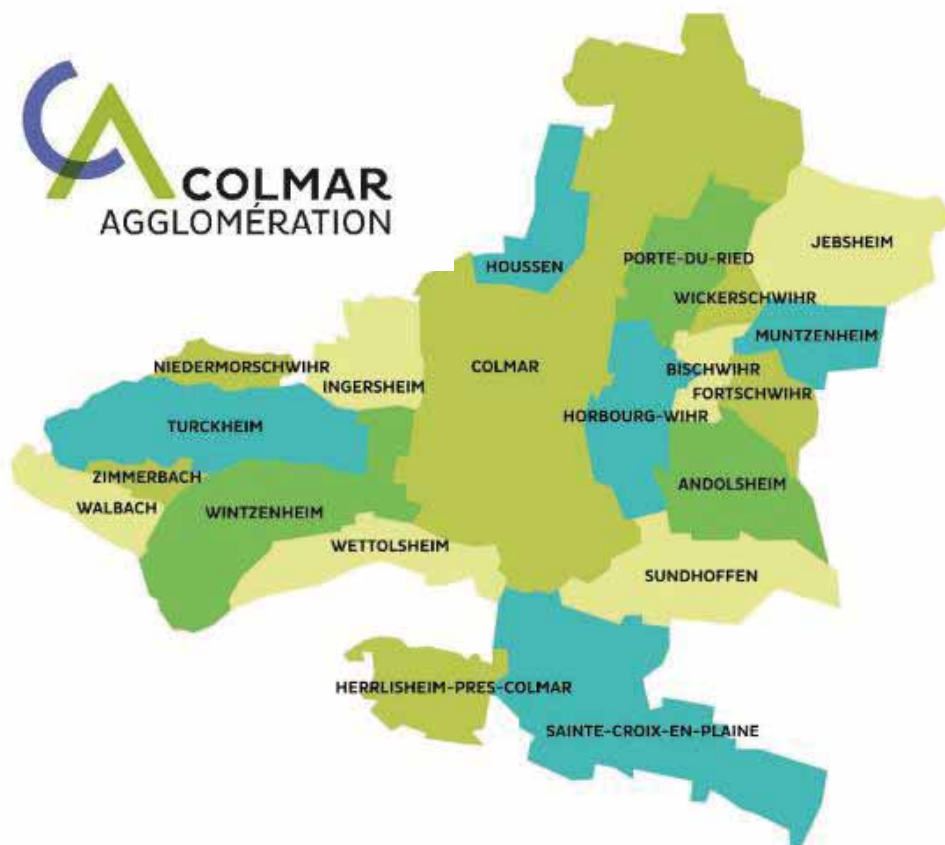




HISTORIQUE DE LA DÉMARCHE

Mai 2025





20
communes

116 782
habitants

244,39 km²
de superficie

Compétences exercées:

- ✓ Eau potable
- ✓ Assainissement
- ✓ Gestion des eaux pluviales (GEPU)
- ✓ Environnement



Mode de gestion: Régie avec un marché de prestation de service confié à une Société Publique Locale (SPL)

Compétences restant communales:

- ✓ Voirie
- ✓ Entretien et gestion des espaces verts

CONTEXTE ET ENJEUX LOCAUX

473 km de réseau
d'assainissement

84% en unitaire

125 km de réseau
d'eaux pluviales

Taux de déversement :

5 - 12 % en volume
(seuil à 5%)

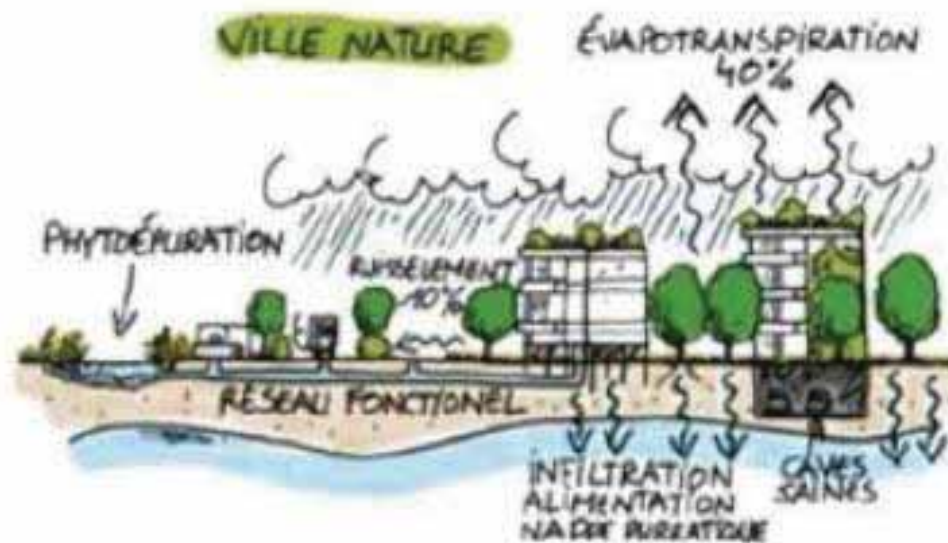
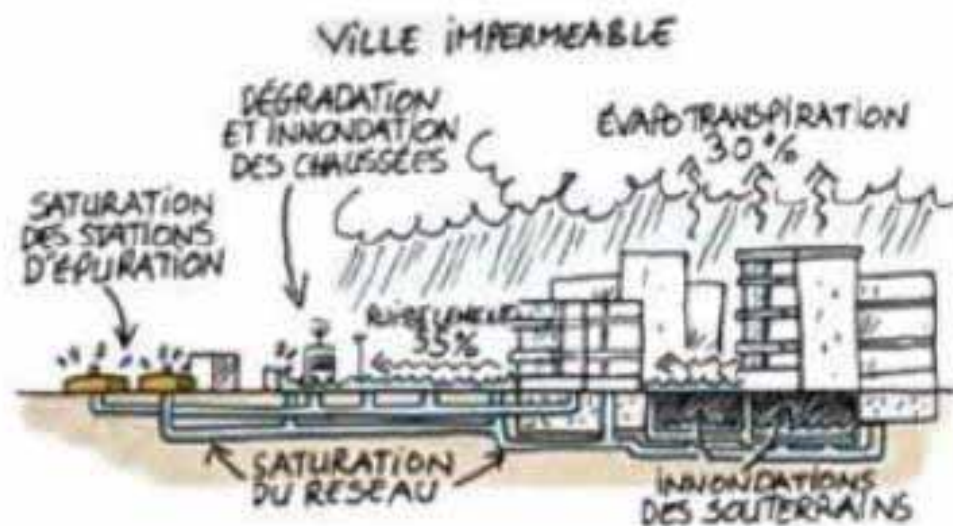
- ✓ Réseau d'assainissement essentiellement unitaire
- ✓ Schéma directeur d'assainissement et d'eaux pluviales en cours depuis fin 2020
- ✓ Autosurveillance des réseaux → Taux de déversement par temps de pluie trop élevé (cf DERU)
 - Nécessité de gros travaux de renforcement/stockage **et/ou dé raccorder des EP**
- ✓ Adoption du PCAET -> souhait de développer des zones de nature urbaines et d'augmenter les capacités de résilience face au changement climatique.
- ✓ Coût élevé des techniques « traditionnelles » d'infiltration
- ✓ Gestion à la parcelle des eaux pluviales (EP) demandée pour tous les nouveaux projets d'aménagement depuis 2006 (lotissement, PC..)

DEMARCHE RETENUE

- ➔ Souhait de développer fortement la déconnexion des EP du réseau d'assainissement, même partielle pour les petites et moyennes pluies
- ➔ Souhait de privilégier autant que possible les solutions techniques de Gestion Intégrées des Eaux Pluviales (GIEP) et notamment celles fondées sur la nature



DEMARCHE RETENUE



PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DEMARCHE

- ✓ **2021** - Commande de missions d'AMD pour étude faisabilité GIEP sur certains projets, audits de lotissement et participation à des réunions de sensibilisation des élus (Prestataire retenu : ELLENY / Aides de l'AERM à 70 %)
- ✓ **Janvier 2022** - Lancement d'un marché à bon de commande pour des missions d'AMD pour la mise en œuvre de la GIEP
- ✓ **Début 2022** - Organisation de réunions de sensibilisation à la GIEP pour les élus et techniciens des services assainissement de CA, du bureau d'étude eau de la SPL Cde et des services voirie et espace vert de la ville de Colmar
- ✓ **Courant 2022** - Mise en œuvre de la GIEP sur 6 opérations d'aménagement de voirie et une cours d'école avec accompagnement AMD
- ✓ **Juillet 2022** : Signature CTEC avec AERM intégrant un axe important sur la déconnexion des EP - communication auprès des communes du territoire

PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE DE LA DÉMARCHE

Objectifs fixés 2021-
2025 :

35 000 m²
déraccordés/an

Végétalisation de 2
cours d'école/an

- ✓ **Début 2023** – Recrutement d'un chargé de mission EP par la CdE pour assister Colmar Agglomération dans la mise en œuvre de la démarche (AMD)
- ✓ **Depuis 2023** : Volonté de généraliser les travaux GEP dans tous les travaux d'aménagement publics sur le territoire et lotissements – Accompagnement des projets privés sur demande
- ✓ **Mars 2023** : Lancement d'une étude de potentiel de déraccordement en lien avec le schéma directeur d'assainissement (Prestataire : INFRA SERVICES / Aides de l'AERM à 70 %)
- ✓ **2024** : Lancement d'une opération « récupérateurs d'eau de pluie » à destination des particuliers et communes
- ✓ **2024** : Création d'un site de démonstration des techniques GEP sur le site de la CdE
- ✓ **2024 – 2025** : Développement de la sensibilisation à la GEP (aménageurs, entreprises, élus..)
- ✓ **Mai 2025** : Validation du programme de travaux schéma directeur et programme de déconnexion

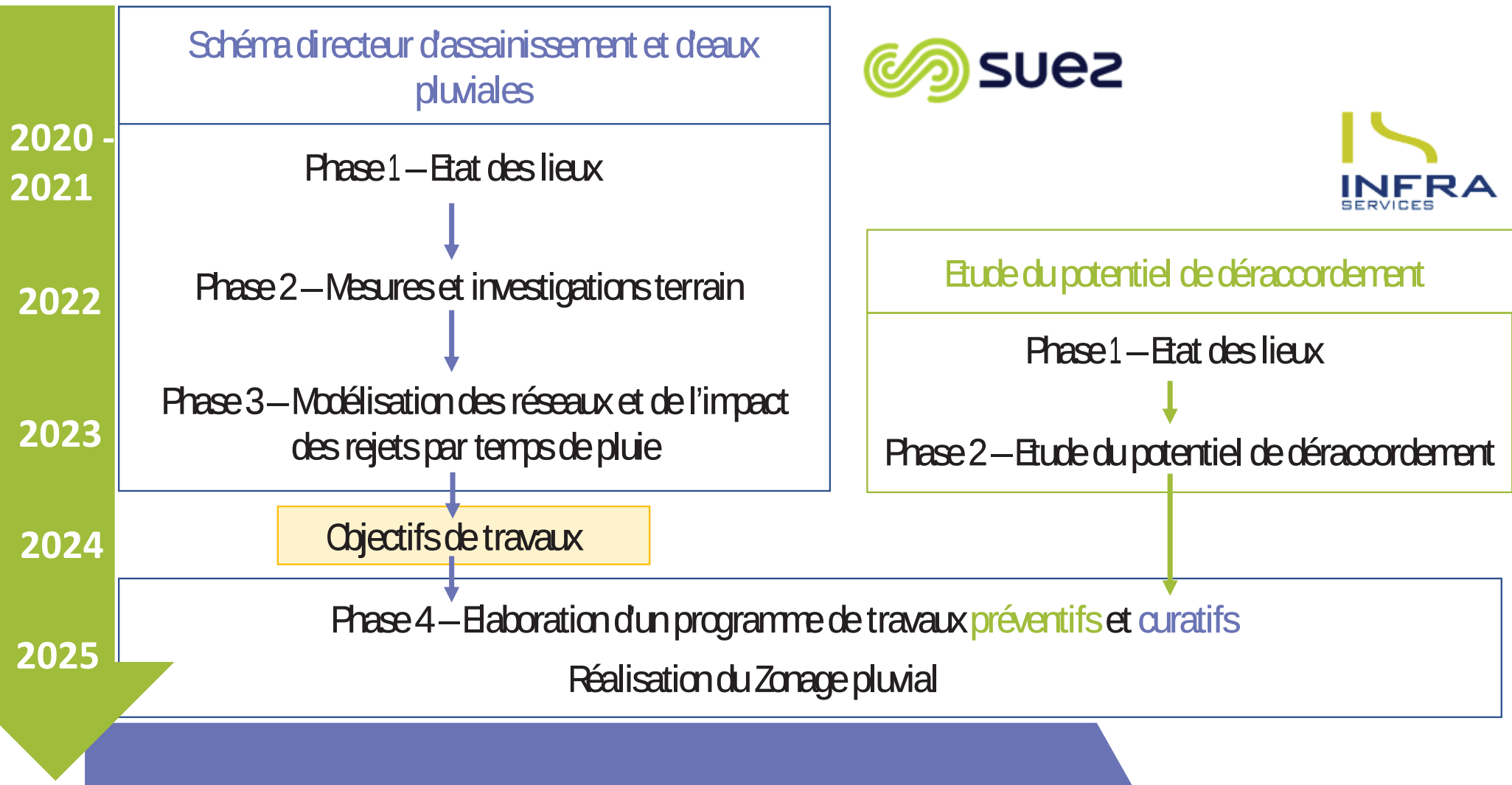


VERS UN PLAN D'ACTIONS MELANT ACTIONS PRÉVENTIVES ET CURATIVES

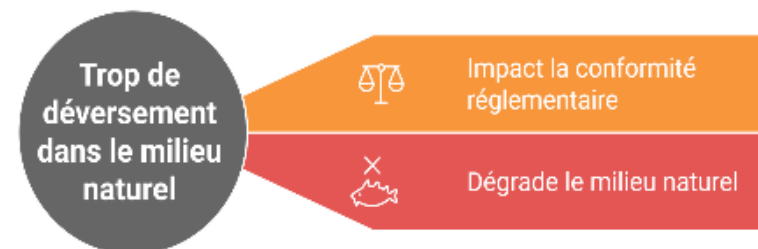
Mai 2025



DEMARCHE DE CONSTRUCTION DU PLAN D'ACTION



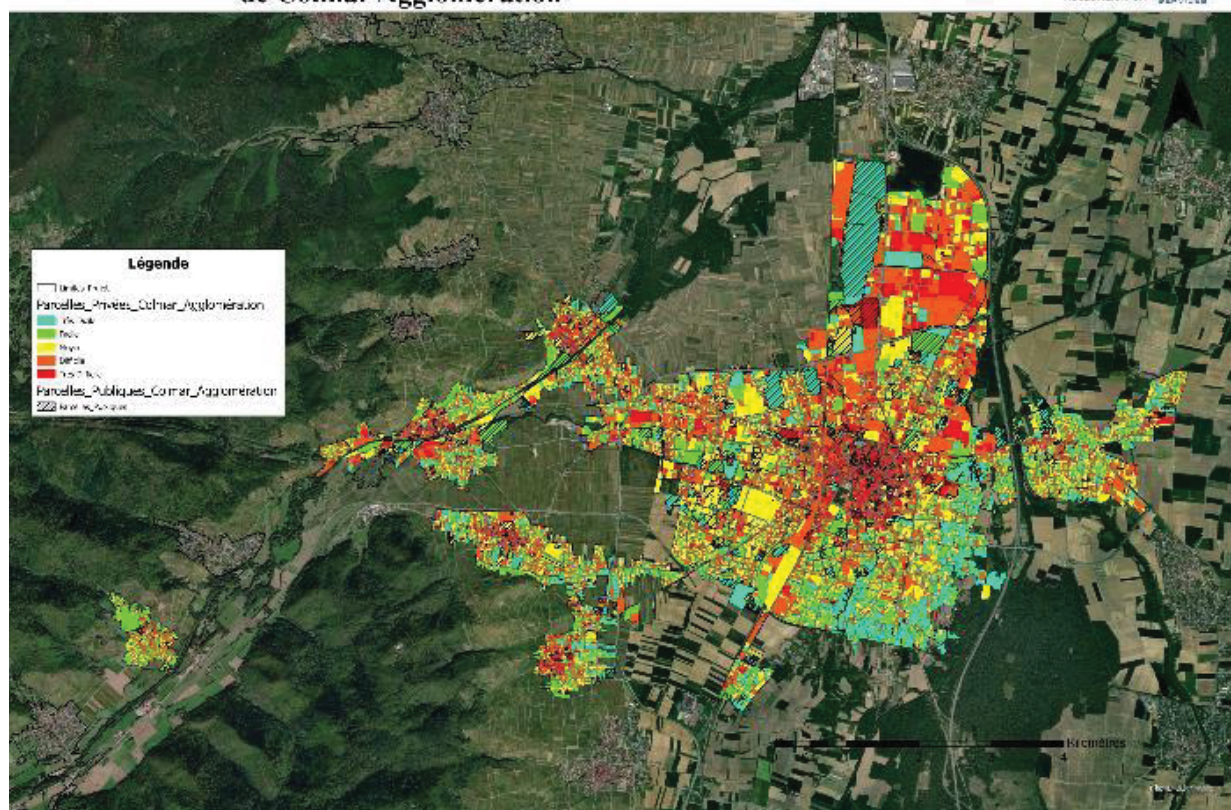
Face aux enjeux et objectifs réglementaires mis en évidence :



- Inscrire le déracordement des eaux pluviales comme premier levier d'actions pour réduire les déversements
 - > Pas juste les opportunités mais aussi en actions à engager spécifiquement
 - > Définir un objectif de surface à déracorder annuel réaliste et les moyens nécessaires
 - > Définir un programme ambitieux (basé sur le potentiel de déracordement et les BV/prioritaires identifiés)
- Compléter ces actions par des travaux curatifs (bassins d'orage, travaux de renforcement...)
- Définir un programme d'actions préventives et curatives cohérent

1. Réalisation de l'étude de potentiel de dé raccordement

Carte du potentiel de déconnexion des Parcelles
de Colmar Agglomération

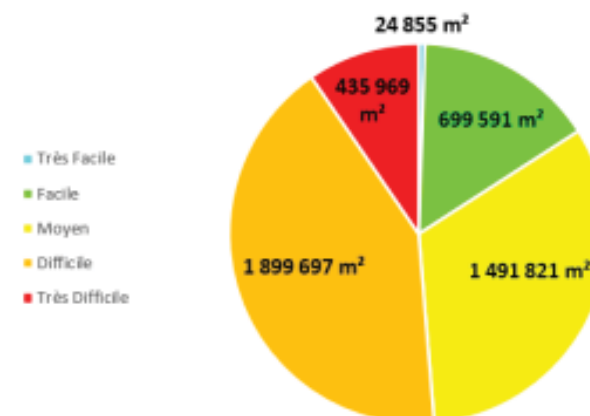


- ✓ Définition du potentiel pour chaque parcelle / section de voirie
- ✓ Identification des zones déjà dé raccordées/ en séparatif



2 Estimation du coût du déraccordement par parcelle en fonction du potentiel

POTENTIEL	COUTS AUX RATIOS (HT/M ³ D'EAU STOCKEE)	
	MIN	MAX
TRES FACILE	50 €/m ³	100 €/m ³
FACILE	170 €/m ³	240 €/m ³
MOYEN	350 €/m ³	640 €/m ³
DIFFICILE	700 €/m ³	930 €/m ³
TRES DIFFICILE	800 €/m ³	<



Potentiel	Surface active (m ²)	V_Annuelle (m ³)	V_20 (m ³)	V_100 (m ³)
Très facile	24 855 m ²	18 119 m ³	1 020 m ³	1 445 m ³
Facile	699 591 m ²	510 002 m ³	28 697 m ³	40 681 m ³
Moyen	1 491 821 m ²	1 087 538 m ³	61 194 m ³	86 749 m ³
Difficile	1 899 697 m ²	1 384 879 m ³	77 926 m ³	110 467 m ³
Très difficile	435 969 m ²	317 822 m ³	17 883 m ³	25 352 m ³

Volumes déconnectable des voiries par potentiel et par occurrence de pluie



3. Prise en compte des données du potentiel de déracordement dans le modèle / simulations de solution

- ✓ Modification de l'imperméabilisation des bassins versants dans le modèle
- ✓ Utilisation d'un pourcentage de réduction pour représenter
 - Le nombre de parcelles déracordées sur un même bassin modélisé (en contenant plusieurs)
 - La disparité existante entre la surface imperméabilisée modélisée et celle estimée par l'analyse satellitaire

*Bassin versant modélisé
contenant plusieurs parcelles au
potentiel différent*



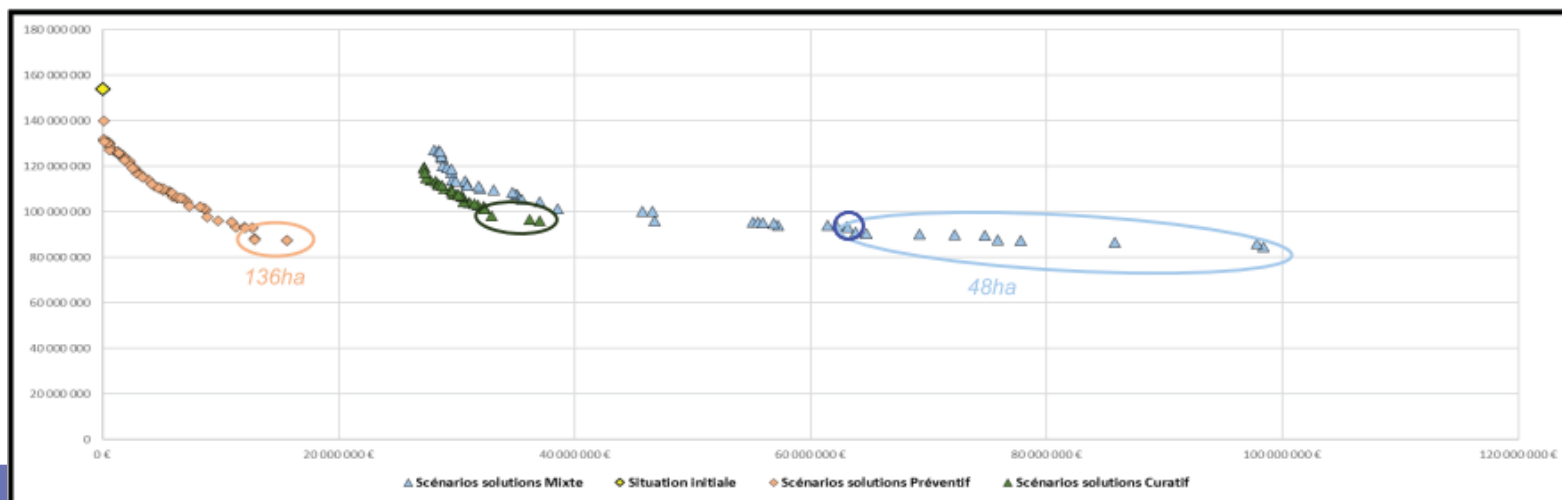
4. Définir un objectif de surface à dé raccorder annuel réaliste mais ambitieux

- ✓ Déraccordement actuel sur opportunité : environ 3-4 ha / an
- ✓ Déraccordement ciblé supplémentaires : fixé à 5,6 ha/an soit 67 ha sur 12 ans -> à intégrer dans le plan d'actions du SDA
 - Nécessitera de l'animation dédiée (au moins 1 ETP voir plus?)
 - Surface à prendre sur les BV prioritaires en priorité
- Croisement nécessaire avec l'étude des solutions curatives

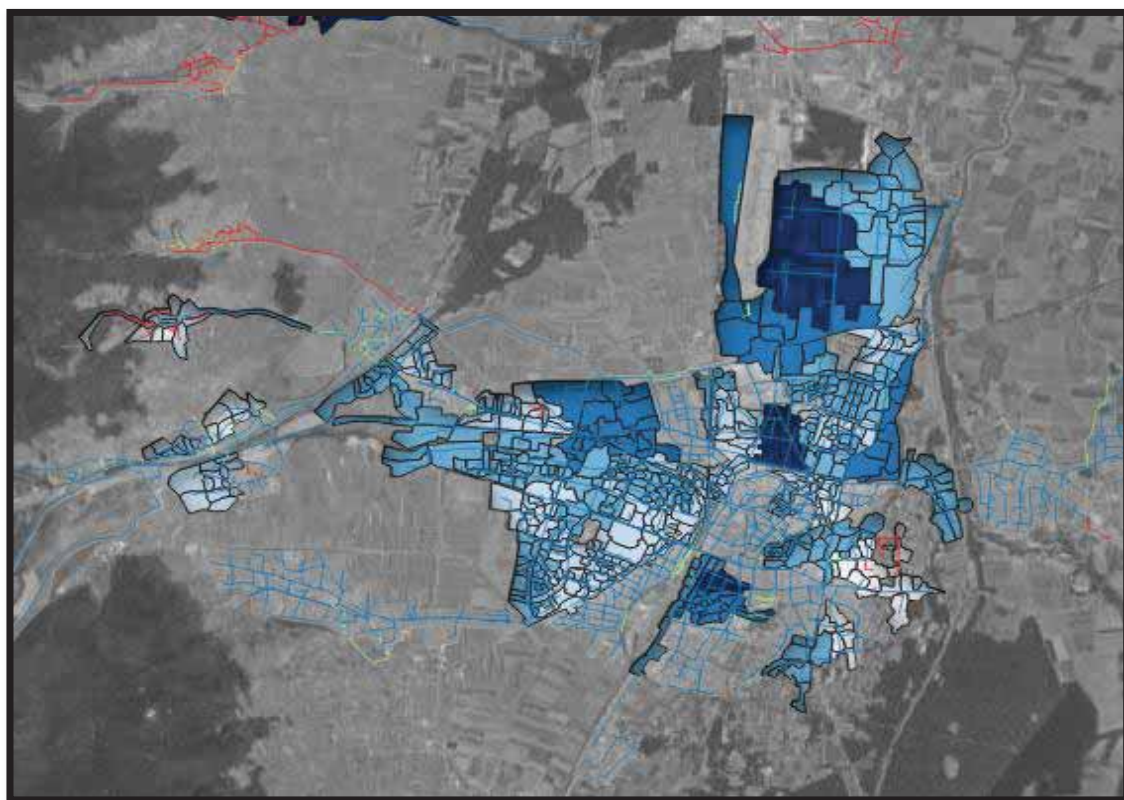
5. Compléter ces actions par l'étude des travaux curatifs pour atteindre les objectifs

6. Réalisation de plusieurs simulations pour identifier le scénario optimal de programme de travaux mixte et les bassins versants les plus impactant sur les déversements

→ Utilisation d'un outil numérique de calcul Optimizer (SUEZ) couplé au modèle (PCSWMM) pour cibler les groupes de bassins à dé raccorder en priorité (1700 Bassins versants (BV)) ainsi que les travaux curatifs les plus intéressants « impact milieu / prix » (lieu et taille de bassin..)



6. Réalisation de plusieurs simulations pour identifier le scénario optimal de programme de travaux mixte et ainsi les bassins versants les plus impactant sur les déversements



6. Réalisation de plusieurs simulations pour identifier le scénario optimal de programme de travaux mixte et ainsi les bassins versants les plus impactant sur les déversements

Légende

	BVs_
	Très Facile
	Facile
	Moyen
	Difficile
	Très Difficile



7. Définir le programme de travaux le plus pertinent intégrant les 2 volets : préventif et curatif

- ✓ Déraccordement ciblé : 5,6 ha/an soit 67 ha sur 12 ans +
déraccordement sur opportunité
- ✓ Mise en place d'un plan d'actions de déraccordement

Estimation travaux
préventifs : 7-10 M€

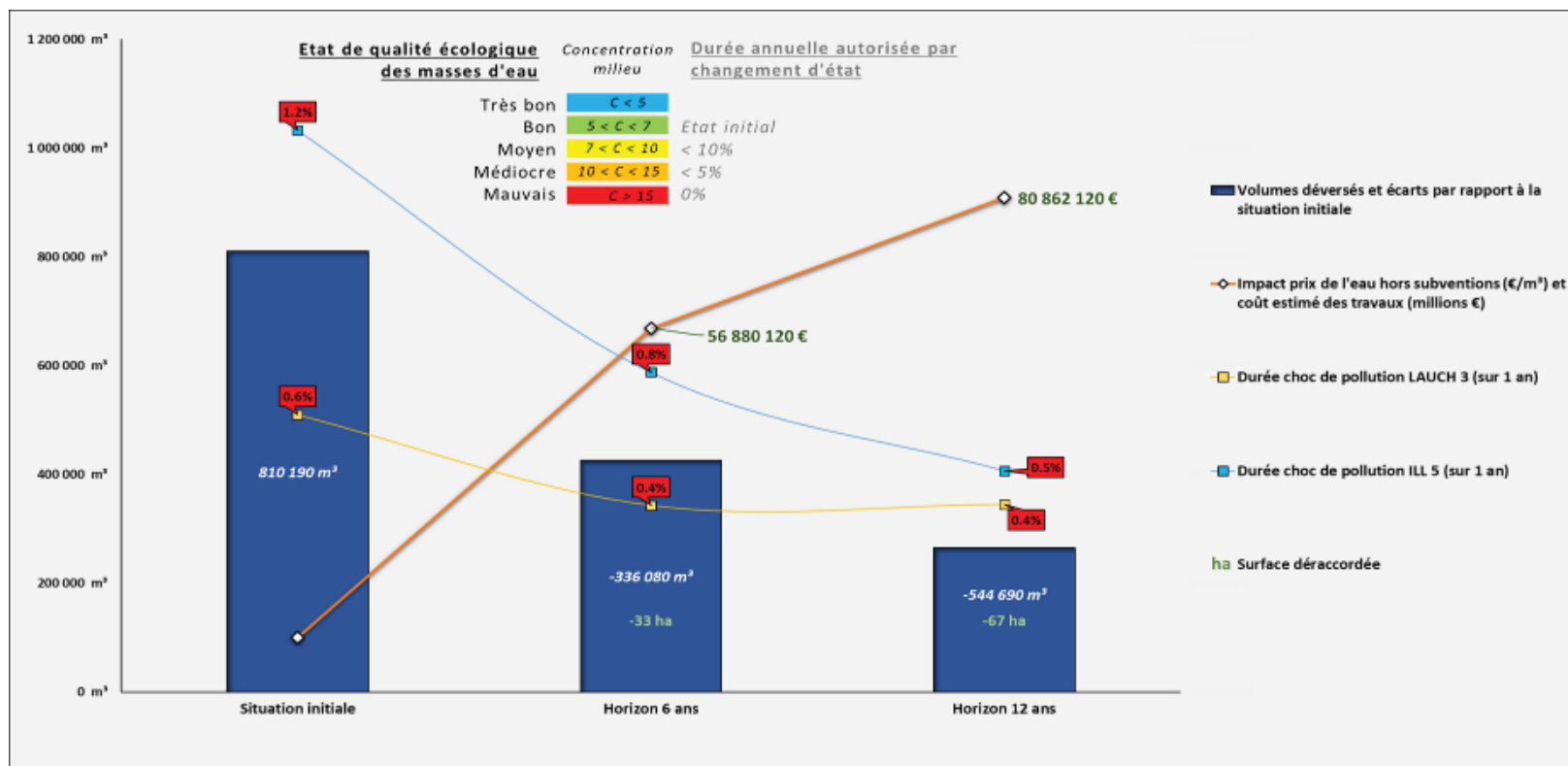
1/5^{ème}
objectif DOE

- + Création de 2 bassins de 15 000 m³
- + Modification structurelle du réseau sur certains croisement
- + Augmentation du débit d'entrée de la STEP

Estimation
travaux curatifs :
73 M€

4/5^{ème}
objectif DOE

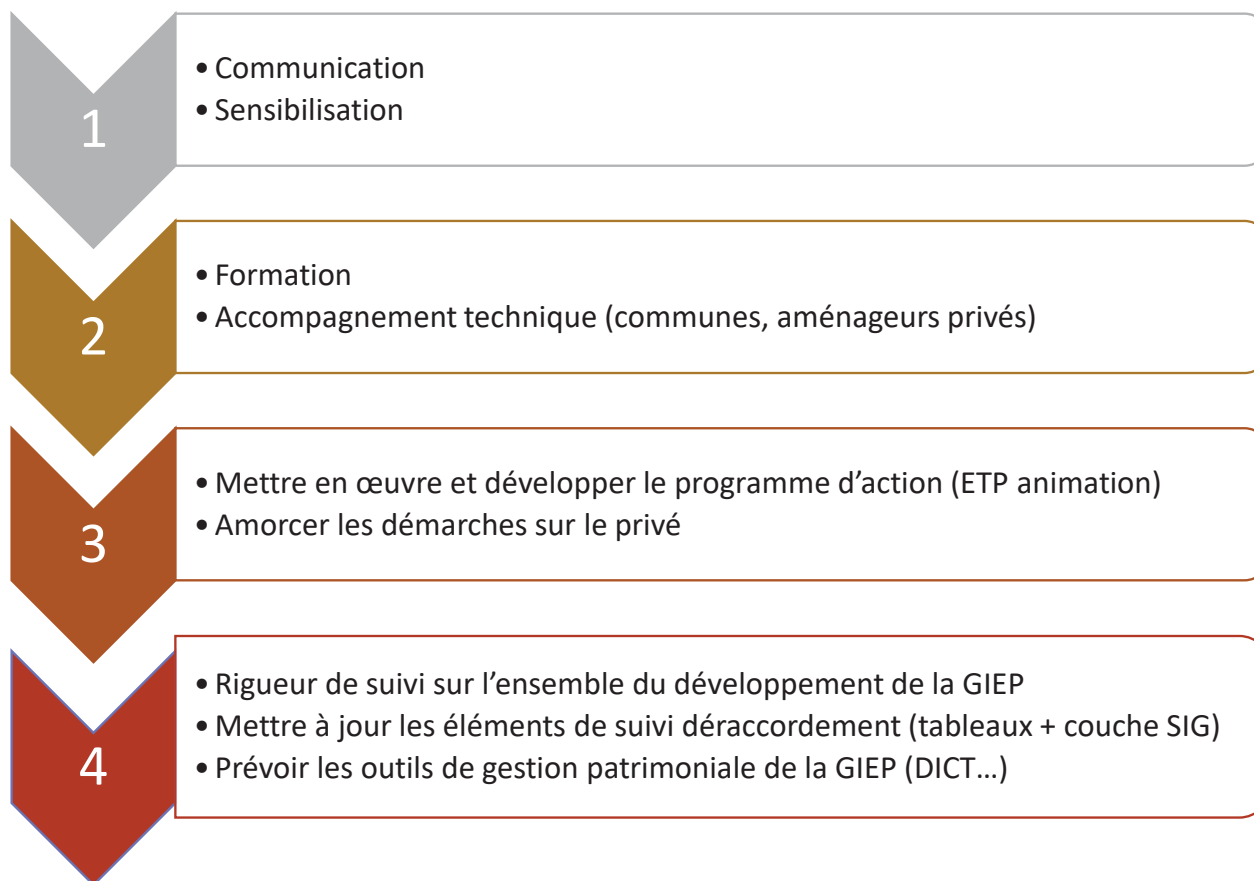
Coût programme total (12 ans) : 80 M€



- ✓ Conclusion : La gestion préventive coûte moins cher (donc à privilégier au maximum) mais non réalisable en entier dans le cas de CA dans un plan d'actions décennal...

PLANS D'ACTION EAUX PLUVIALES

23



- Guide de conception GIEP
- Partages d'informations réguliers / visites espace pédagogique ...

- Budget de 600 000 € /an à prévoir au budget GEPU
- Proposer des partenariats avec les bailleurs locaux
- Dispositif d'aides pour particulier

DEMARCHE DE CONSTRUCTION DU PLANDACTIONS

COMMUNE	COLLECTIVITE	VOIRIE/PARCELLE	SURFACE TOTALE	P_VOIRIE E m²	P_BATIM m²	P_VEGET m²	P_EAU m²	P_OMB RE m²	P_SOL- NU m²	COEFF RUSSEL- LEMENT	SURFACE ACTIVE	SURFACE ACTIVE RACCORDEE	SURFACE ACTIVE DERRACOR- DEE	POT DEC	POTENTIEL DE DECONNECTION	VOLUME A STOCKER 20 ANS DE RETOUR	VOLUME A STOCKER 100 ANS DE RETOUR	VOLUME A STOCKER ANNUEL	LINEAIRE	ESTIMATION STOCKAGE 20 ans	IVn
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	454 m²	56 m²	94 m²	294 m²	0 m²	11 m²	0 m²	0.46	208 m²	135 m²		1	TRES FACILE	14 m³	8 m³	98 m³	87 ml	587 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	190 m²	63 m²	0 m²	124 m²	0 m²	3 m²	0 m²	0.44	83 m²	56 m²		1	TRES FACILE	12 m³	3 m³	41 m³	134 ml	245 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Voie	1 500 m²	1 186 m²	0 m²	232 m²	0 m²	81 m²	0 m²	0.77	1 155 m²	1 068 m²		5	TRES DIFFICILE	1 m³	62 m³	778 m³	449 ml	65 184 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	476 m²	223 m²	92 m²	139 m²	0 m²	23 m²	0 m²	0.70	332 m²	284 m²		5	TRES DIFFICILE	8 m³	16 m³	207 m³	89 ml	17 318 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	119 m²	58 m²	45 m²	5 m²	0 m²	10 m²	0 m²	0.87	104 m²	93 m²		5	TRES DIFFICILE	5 m³	5 m³	68 m³	58 ml	5 373 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	119 m²	50 m²	37 m²	7 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.91	108 m²	100 m²		5	TRES DIFFICILE	2 m³	6 m³	73 m³	56 ml	6 135 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	119 m²	31 m²	87 m²	17 m²	0 m²	4 m²	0 m²	0.84	109 m²	88 m²		5	TRES DIFFICILE	15 m³	5 m³	64 m³	56 ml	5 370 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	120 m²	39 m²	64 m²	16 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.85	102 m²	92 m²		5	TRES DIFFICILE	7 m³	5 m³	67 m³	56 ml	5 619 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	119 m²	50 m²	49 m²	19 m²	0 m²	2 m²	0 m²	0.82	98 m²	89 m²		5	TRES DIFFICILE	6 m³	5 m³	65 m³	56 ml	5 411 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	133 m²	67 m²	61 m²	6 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.92	122 m²	115 m²		5	TRES DIFFICILE	0 m³	7 m³	84 m³	61 ml	7 010 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	136 m²	68 m²	61 m²	9 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.90	122 m²	114 m²		5	TRES DIFFICILE	7 m³	7 m³	83 m³	62 ml	6 973 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	140 m²	50 m²	66 m²	12 m²	0 m²	11 m²	0 m²	0.85	119 m²	105 m²		5	TRES DIFFICILE	1 m³	6 m³	76 m³	63 ml	6 387 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	310 m²	113 m²	125 m²	24 m²	0 m²	47 m²	0 m²	0.82	255 m²	214 m²		5	TRES DIFFICILE	67 m³	12 m³	156 m³	78 ml	13 081 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	303 m²	157 m²	119 m²	27 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.88	265 m²	248 m²		5	TRES DIFFICILE	17 m³	14 m³	181 m³	79 ml	15 142 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	565 m²	154 m²	145 m²	237 m²	0 m²	28 m²	0 m²	0.61	346 m²	270 m²		3	MOYEN	4 m³	16 m³	197 m³	96 ml	7 764 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	899 m²	216 m²	282 m²	323 m²	0 m²	78 m²	0 m²	0.65	580 m²	448 m²		3	MOYEN	14 m³	26 m³	327 m³	128 ml	12 900 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	614 m²	172 m²	169 m²	200 m²	0 m²	33 m²	0 m²	0.68	416 m²	343 m²		3	MOYEN	11 m³	20 m³	250 m³	102 ml	9 872 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	517 m²	172 m²	101 m²	194 m²	9 m²	41 m²	0 m²	0.61	315 m²	245 m²		3	MOYEN	5 m³	14 m³	179 m³	91 ml	7 065 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	289 m²	90 m²	90 m²	107 m²	0 m²	3 m²	0 m²	0.67	194 m²	162 m²		3	MOYEN	7 m³	9 m³	118 m³	68 ml	4 657 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	296 m²	85 m²	32 m²	81 m²	0 m²	38 m²	0 m²	0.69	204 m²	159 m²		3	MOYEN	16 m³	9 m³	116 m³	69 ml	4 579 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	313 m²	85 m²	171 m²	102 m²	0 m²	9 m²	0 m²	0.70	219 m²	182 m²		3	MOYEN	12 m³	11 m³	133 m³	84 ml	5 250 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	300 m²	36 m²	165 m²	85 m²	0 m²	14 m²	0 m²	0.74	222 m²	181 m²		3	MOYEN	5 m³	11 m³	135 m³	84 ml	5 305 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	293 m²	121 m²	91 m²	68 m²	13 m²	1 m²	0 m²	0.73	213 m²	190 m²		3	MOYEN	17 m³	10 m³	127 m³	91 ml	6 305 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	292 m²	93 m²	91 m²	102 m²	0 m²	5 m²	0 m²	0.68	199 m²	166 m²		3	MOYEN	12 m³	10 m³	127 m³	91 ml	6 305 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	320 m²	52 m²	89 m²	157 m²	0 m²	21 m²	0 m²	0.56	178 m²	128 m²		3	MOYEN	8 m³	7 m³	97 m³	79 ml	5 142 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	5 563 m²	4 308 m²	205 m²	919 m²	58 m²	74 m²	0 m²	0.77	4 303 m²	4 061 m²		3	MOYEN	23 m³	23 m³	233 m³	233 ml	23 300 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	4 021 m²	3 046 m²	0 m²	816 m²	17 m²	123 m²	9 m²	0.74	2 973 m²	2 741 m²		3	MOYEN	13 m³	13 m³	133 m³	133 ml	13 300 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	411 m²	221 m²	93 m²	97 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.76	311 m²	282 m²		3	MOYEN	2 m³	2 m³	22 m³	22 ml	2 200 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	117 m²	30 m²	41 m²	33 m²	0 m²	13 m²	0 m²	0.70	82 m²	64 m²		3	MOYEN	2 m³	4 m³	4 m³	4 ml	400 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	237 m²	63 m²	72 m²	75 m²	0 m²	28 m²	0 m²	0.66	157 m²	121 m²		3	MOYEN	0 m³	0 m³	0 m³	0 ml	0 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	234 m²	101 m²	51 m²	66 m²	0 m²	16 m²	0 m²	0.70	163 m²	137 m²		3	MOYEN	8 m³	7 m³	97 m³	79 ml	5 142 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	232 m²	65 m²	69 m²	67 m²	0 m²	31 m²	0 m²	0.68	156 m²	121 m²		3	MOYEN	8 m³	7 m³	97 m³	79 ml	5 142 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	250 m²	84 m²	75 m²	72 m²	0 m²	19 m²	0 m²	0.70	174 m²	143 m²		3	MOYEN	4 m³	4 m³	44 m³	44 ml	4 400 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	253 m²	127 m²	74 m²	50 m²	0 m²	3 m²	0 m²	0.79	199 m²	181 m²		3	MOYEN	0 m³	0 m³	0 m³	0 ml	0 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	265 m²	83 m²	102 m²	69 m²	0 m²	12 m²	0 m²	0.74	195 m²	166 m²		3	MOYEN	8 m³	7 m³	97 m³	79 ml	5 142 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	420 m²	87 m²	102 m²	188 m²	0 m²	51 m²	0 m²	0.57	244 m²	170 m²		3	MOYEN	0 m³	0 m³	0 m³	0 ml	0 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	330 m²	113 m²	51 m²	129 m²	1 m²	37 m²	0 m²	0.59	198 m²	147 m²		3	MOYEN	4 m³	4 m³	44 m³	44 ml	4 400 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	479 m²	147 m²	95 m²	199 m²	0 m²	38 m²	0 m²	0.60	288 m²	218 m²		2	FACILE	6 m³	6 m³	66 m³	66 ml	6 600 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	482 m²	128 m²	104 m²	208 m²	8 m²	32 m²	0 m²	0.58	278 m²	209 m²		2	FACILE	30 m³	30 m³	300 m³	300 ml	30 000 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	43 m²	11 m²	0 m²	32 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.38	16 m²	10 m²		2	FACILE	7 m³	7 m³	77 m³	77 ml	7 700 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Voie	3 392 m²	3 144 m²	0 m²	205 m²	0 m²	43 m²	0 m²	0.85	2 892 m²	2 830 m²		4	DIFFICILE	10 m³	10 m³	100 m³	100 ml	10 000 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	477 m²	148 m²	122 m²	167 m²	0 m²	40 m²	0 m²	0.65	309 m²	243 m²		4	DIFFICILE	1 m³	1 m³	11 m³	11 ml	1 100 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	2 612 m²	1 643 m²	802 m²	142 m²	14 m²	10 m²	0 m²	0.89	2 314 m²	2 200 m²		4	DIFFICILE	1 m³	1 m³	11 m³	11 ml	1 100 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	477 m²	132 m²	123 m²	196 m²	0 m²	26 m²	0 m²	0.62	294 m²	229 m²		4	DIFFICILE	12 m³	12 m³	120 m³	120 ml	12 000 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	482 m²	183 m²	95 m²	131 m²	0 m²	72 m²	0 m²	0.67	323 m²	251 m²		4	DIFFICILE	9 m³	9 m³	99 m³	99 ml	9 900 €	BV 1004
Colmar	Colmar-Agglomération	Parcelle privée	270 m²	153 m²	92 m²	26 m²	0 m²	0 m²	0 m²	0.87	234 m²	220 m²		4	DIFFICILE	18 m³	18 m³	180 m³	180 ml	18 000 €	BV 1004

