

## *Calcul des Pertes de charge d'un réseau*

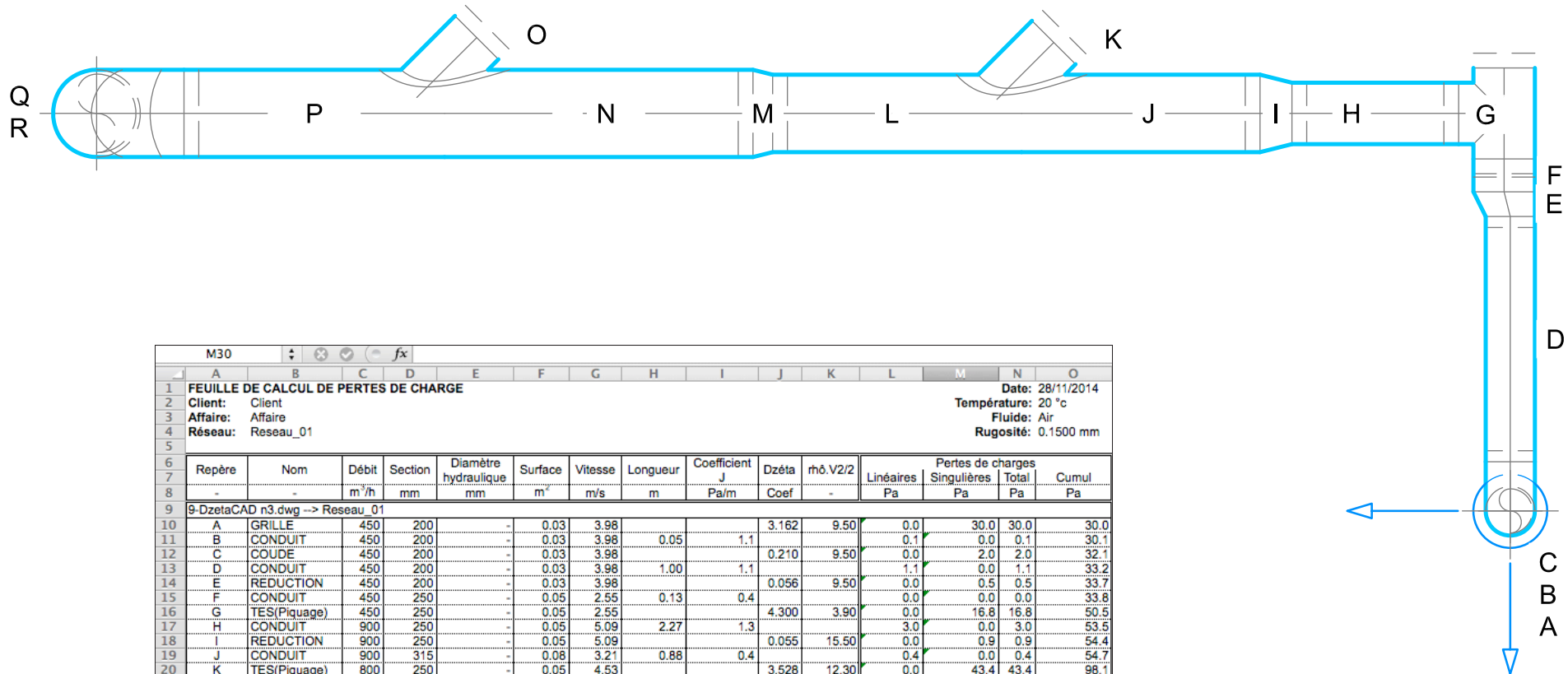
- Les objets dessinés pour les routages des modules AUTOGAINÉ et/ou AUTOTUBE sont déjà abondamment renseignés au moment de leur création.
- Un outil spécifique permet de renseigner rapidement les informations manquantes aux réseaux 2D pour permettre le calcul (longueur de conduit vertical, débits, sens de circulation du fluide).
- Sélection par simple clic des tronçons du parcours choisi pour le calcul de perte de charge.
- Repérage automatique de chaque pièce et mise en page prête à imprimer du parcours du réseau choisi.
- Feuille de calcul Excel reprenant les pertes de charge singulières et linéaires.
- Tables et procédures de calcul issues des études de référence dans la profession (MEMENTO I.E IDEL'CIK, Cours de Climatisation PORCHER).

## *Calcul des coefficients de frottement à partir de la formule de COLEBROOK avec prise en compte:*

- Des coefficients de rugosité des matériaux.
- De la forme des conduits.
- De l'altimétrie et de l'hygrométrie pour les calculs aérauliques.
- De la température du fluide.

## *Calcul des coefficients DZETA*

- Tables et procédures de calcul issues des études de référence dans la profession (MEMENTO I.E IDEL'CIK, Cours de CLIMATISATION PORCHER).
- Information de l'utilisateur sur la méthode de calcul retenue.
- Prise en compte du sens du fluide dans chaque pièce de forme.
- Lecture instantanée du coefficient DZETA et de la perte de charge des pièces de forme directement sur le dessin.
- Possibilité de forcer le DZETA pour des pièces spéciales.



M30														
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1 FEUILLE DE CALCUL DE PERTES DE CHARGE												Date: 28/11/2014		
2 Client: Client												Température: 20 °c		
3 Affaire: Affaire												Fluide: Air		
4 Réseau: Reseau_01												Rugosité: 0.1500 mm		
5														
Repère	Nom	Débit	Section	Diamètre hydraulique	Surface	Vitesse	Longueur	Coefficient J	Dzéta	ρ·V²/2	Linéaires	Singulières	Total	Cumul
-	-	m³/h	mm	mm	m²	m/s	m	Pa/m	Coef	-	Pa	Pa	Pa	Pa
9 DzetaCAD n3.dwg -> Reseau_01														
10	A	GRILLE	450	200	-	0.03	3.98		3.162	9.50	0.0	30.0	30.0	30.0
11	B	CONDUIT	450	200	-	0.03	3.98	0.05	1.1	0.1	0.0	0.1	0.1	30.1
12	C	COUDE	450	200	-	0.03	3.98		0.210	9.50	0.0	2.0	2.0	32.1
13	D	CONDUIT	450	200	-	0.03	3.98	1.00	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	33.2
14	E	REDUCTION	450	200	-	0.03	3.98		0.056	9.50	0.0	0.5	0.5	33.7
15	F	CONDUIT	450	250	-	0.05	2.55	0.13	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	33.8
16	G	TES(Piquage)	450	250	-	0.05	2.55		4.300	3.90	0.0	16.8	16.8	50.5
17	H	CONDUIT	900	250	-	0.05	5.09	2.27	1.3	0.0	3.0	0.0	3.0	53.5
18	I	REDUCTION	900	250	-	0.05	5.09		0.055	15.50	0.0	0.9	0.9	54.4
19	J	CONDUIT	900	315	-	0.08	3.21	0.88	0.4	0.0	0.4	0.0	0.4	54.7
20	K	TES(Piquage)	800	250	-	0.05	4.53		3.528	12.30	0.0	43.4	43.4	98.1
21	L	CONDUIT	1700	315	-	0.08	6.06	2.05	1.4	0.0	2.8	0.0	2.8	100.9
22	M	REDUCTION	1700	315	-	0.08	6.06		0.042	22.00	0.0	0.9	0.9	101.9
23	N	CONDUIT	1700	355	-	0.10	4.77	1.17	0.8	0.0	0.9	0.0	0.9	102.8
24	O	TES(Piquage)	800	250	-	0.05	4.53		4.119	12.30	0.0	50.7	50.7	153.4
25	P	CONDUIT	2500	355	-	0.10	7.02	1.98	1.6	0.0	3.1	0.0	3.1	156.5
26	Q	COUDE	2500	355	-	0.10	7.02		0.619	29.50	0.0	18.3	18.3	174.8
27	R	CONDUIT	2500	355	-	0.10	7.02	0.50	1.6	0.0	0.8	0.0	0.8	175.6