

**Discrimination des trouées et des  
ouvertures édaphiques dans la forêt  
feuillue tempérée par télédétection LiDAR**

**Jean-Francois Senecal (UQAM)  
Frederik Doyon (UQO)  
Benoit St-Onge (UQAM)**

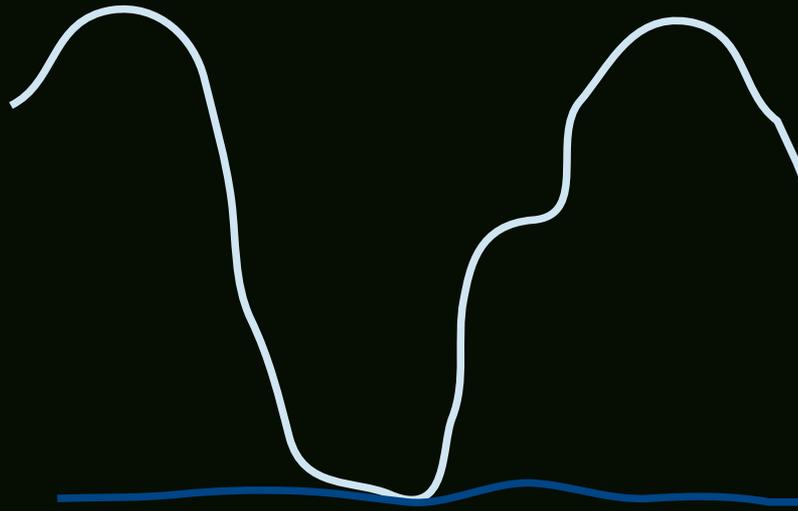
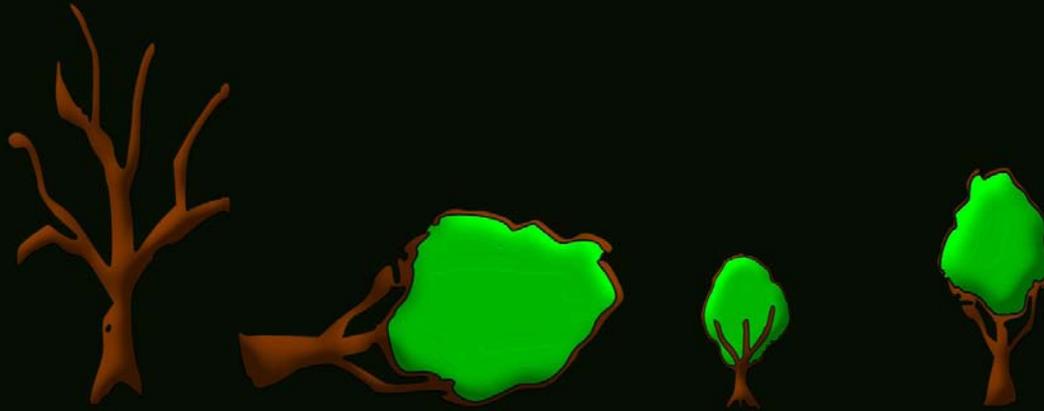


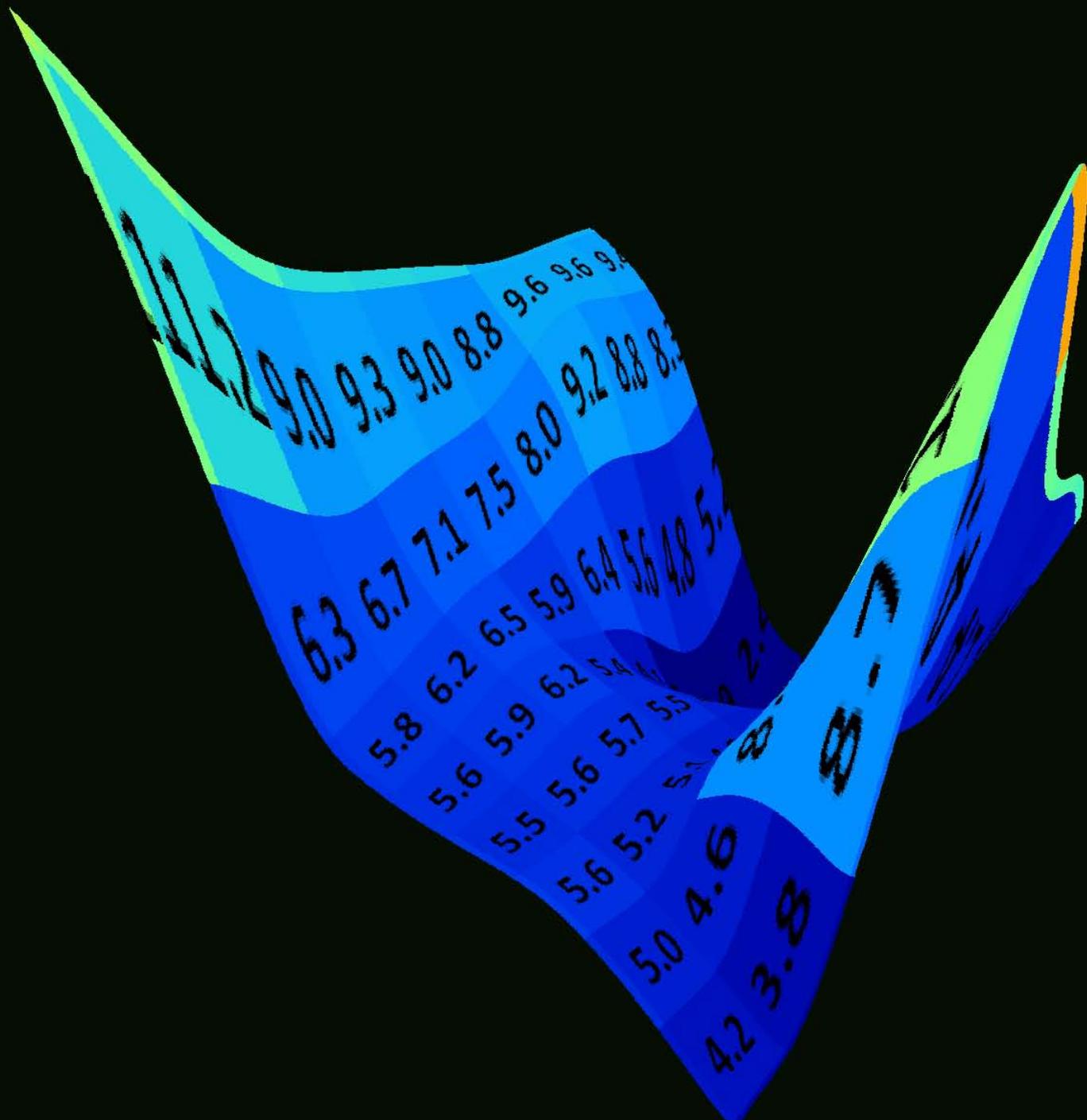
06.24.2009



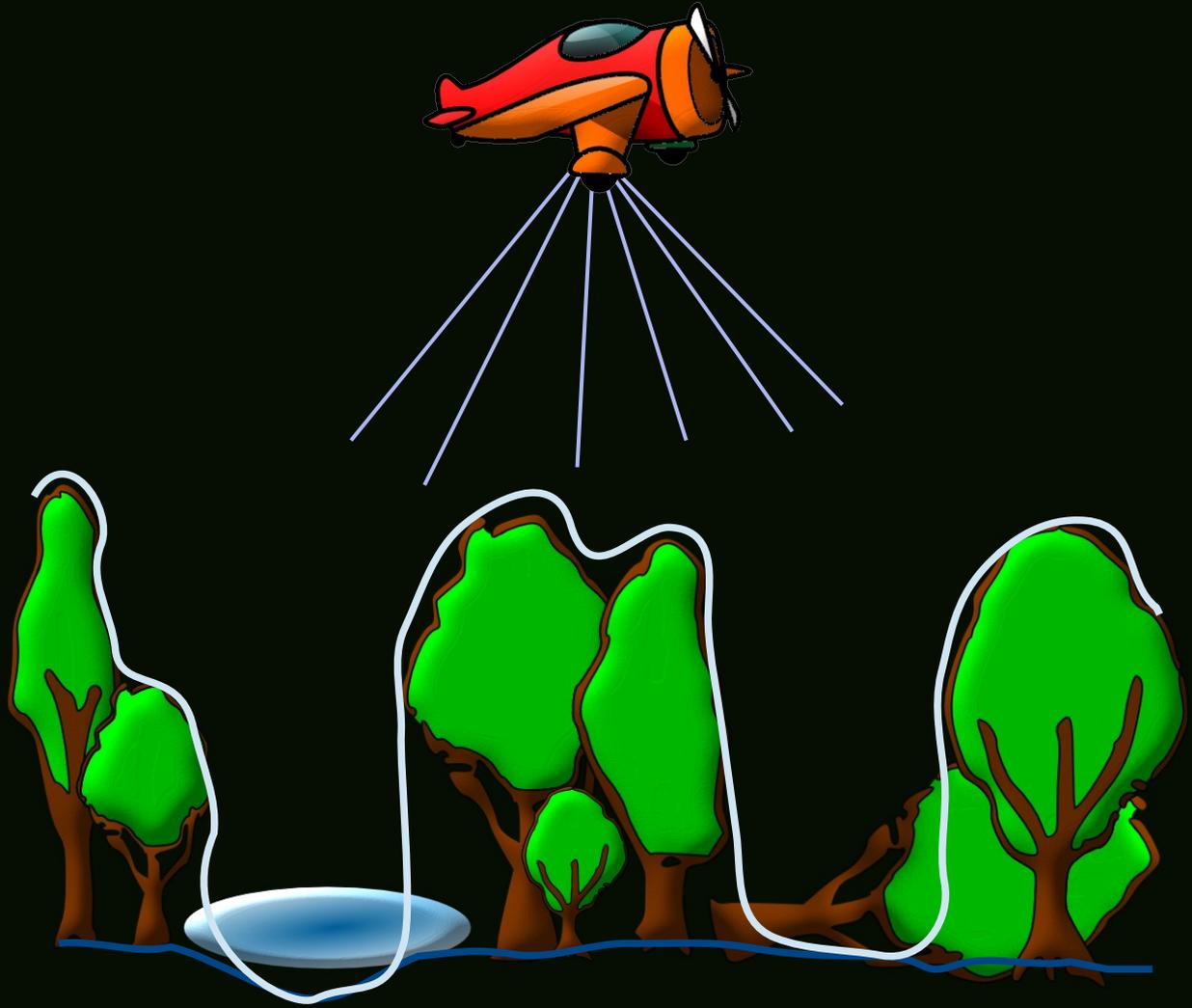
06.24.2009





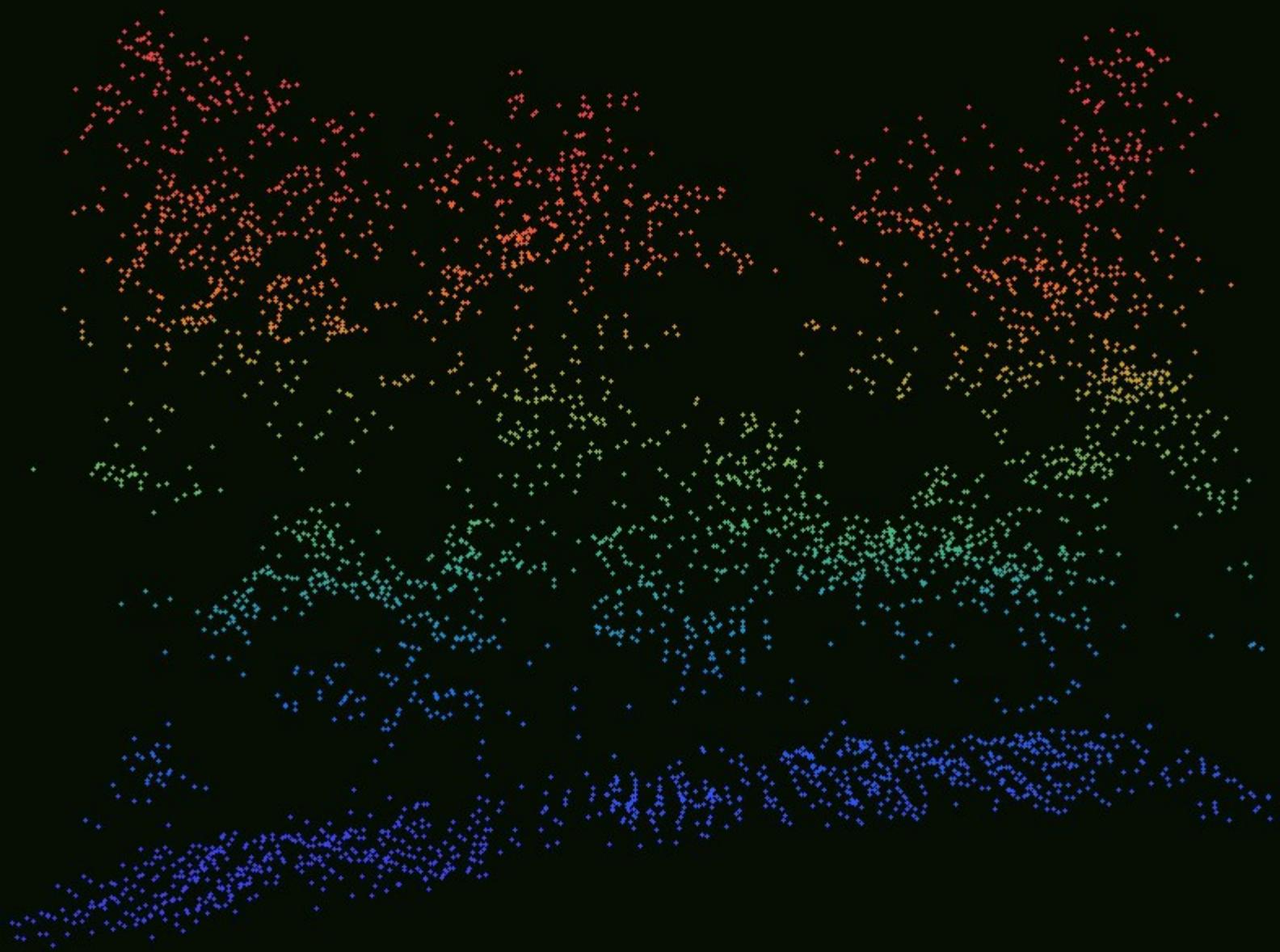


9.6 9.6 9.6  
9.0 9.3 9.0 8.8 9.6 9.6 9.6  
6.3 6.7 7.1 7.5 8.0 9.2 8.8 8.2  
5.8 6.2 6.5 5.9 6.4 5.6 4.8 5.2  
5.6 5.9 6.2 5.4 5.1 5.0 2.4  
5.5 5.6 5.7 5.5 5.4 5.3 5.2  
5.6 5.2 5.1 5.0 4.9 4.8 4.7  
5.0 4.6  
4.2 3.8

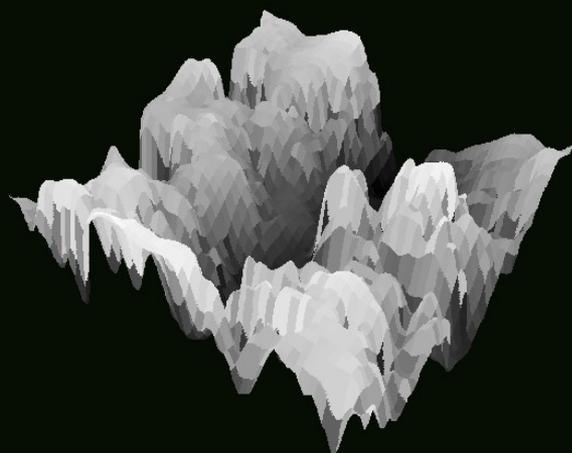




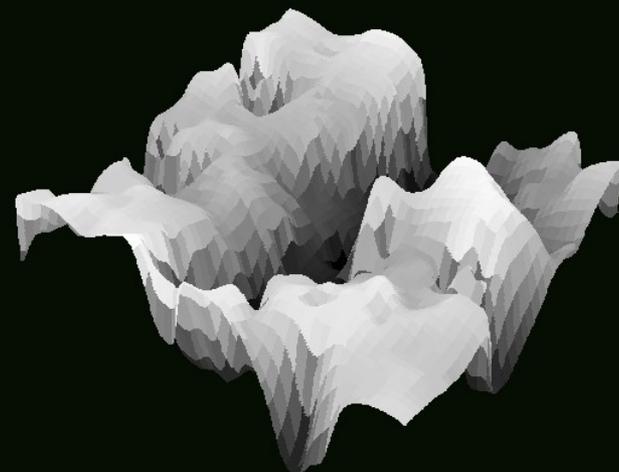
Carte par Éric Gaba



Modèle  
de surface



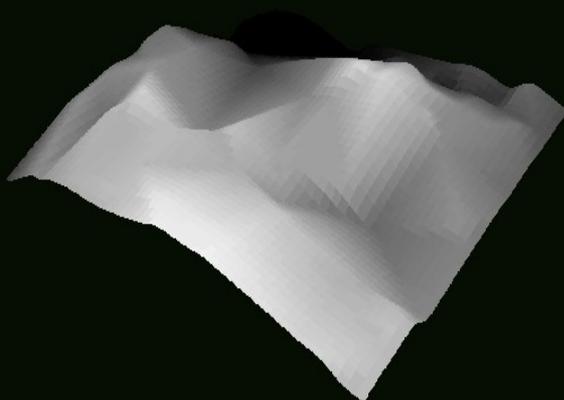
Modèle de hauteur  
de la canopée

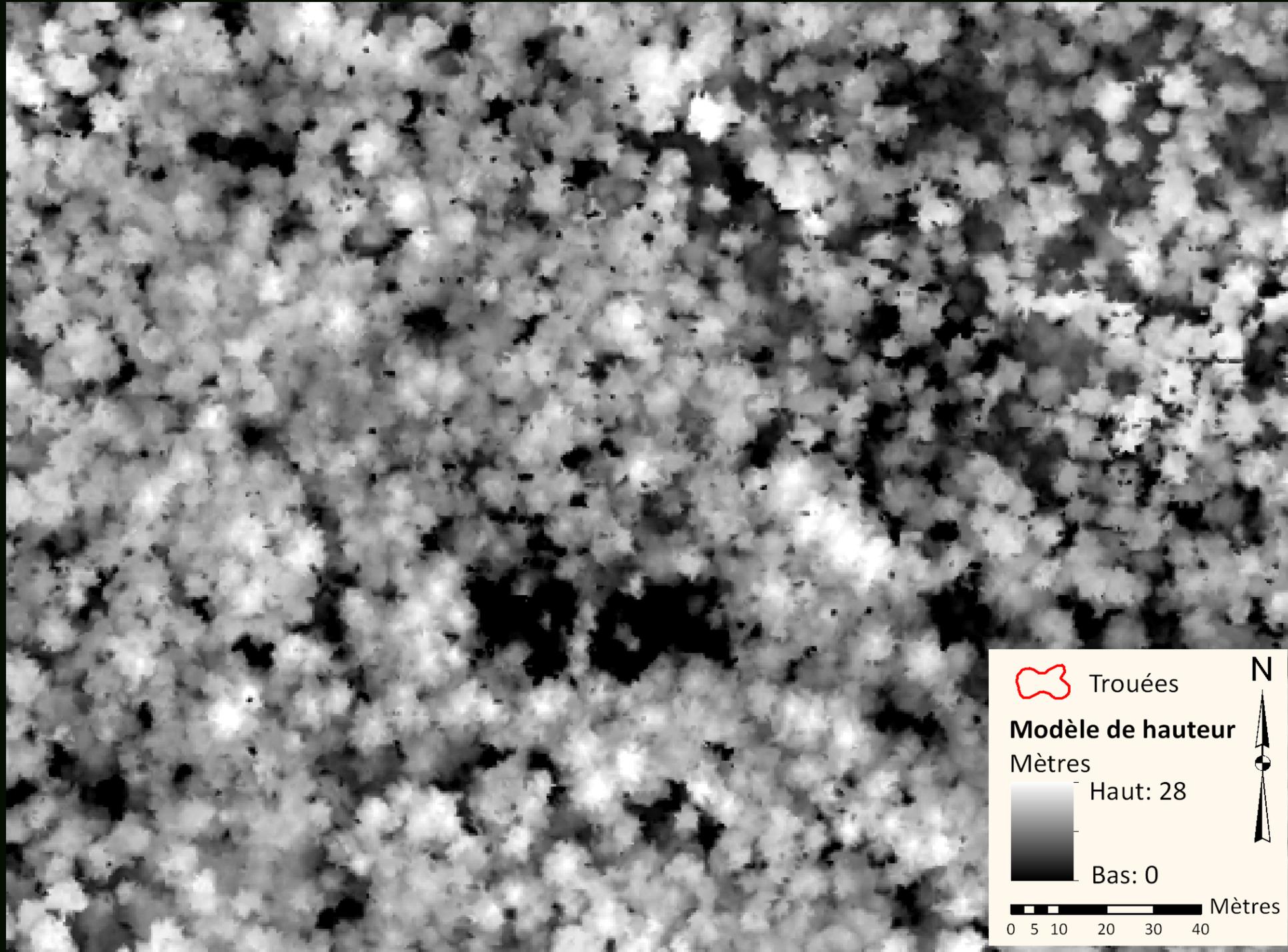


-

=

Modèle  
de terrain





 Trouées

**Modèle de hauteur**

Mètres

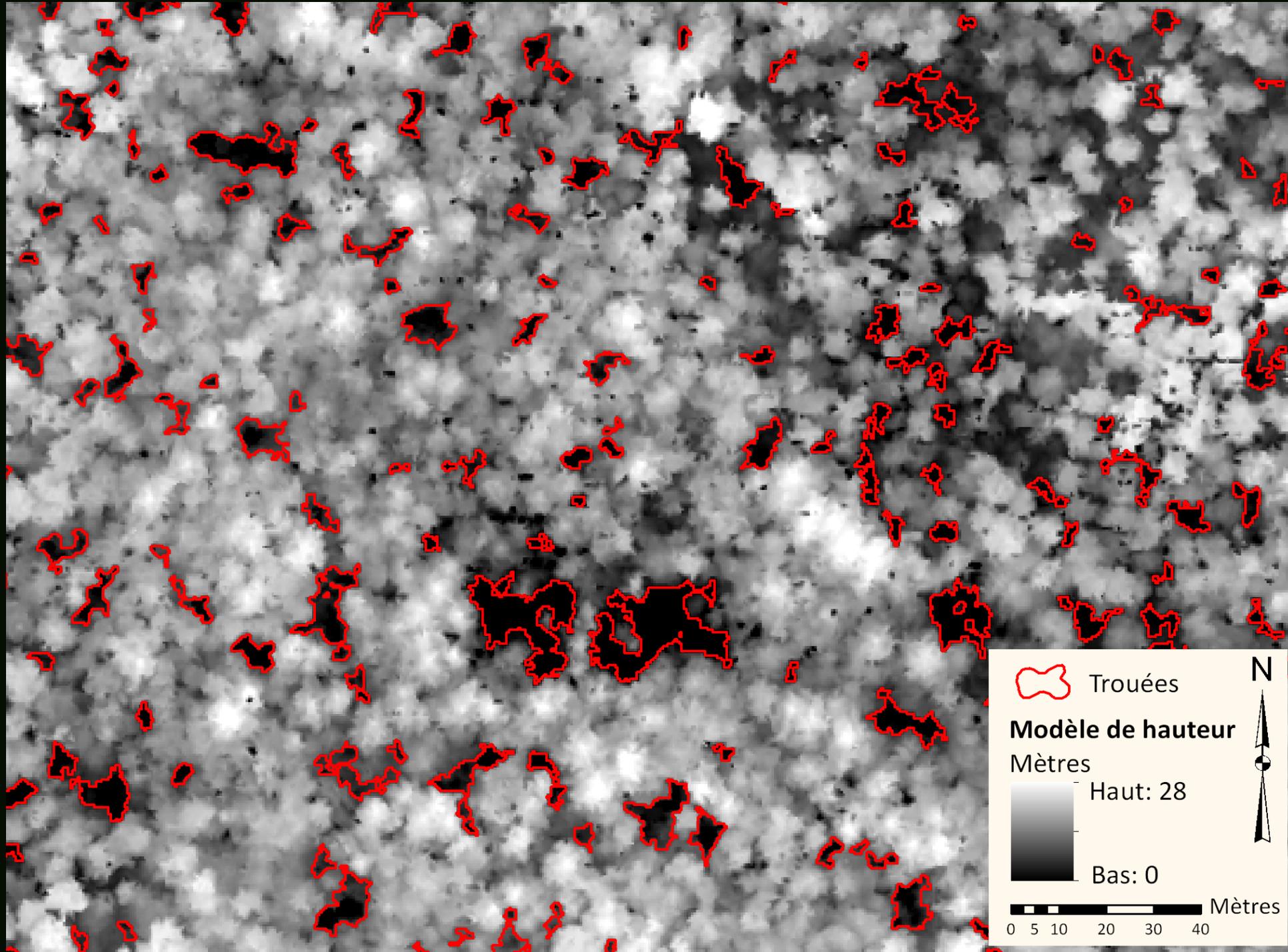
Haut: 28

Bas: 0

N



 Mètres  
0 5 10 20 30 40



# Arbre



# Eau



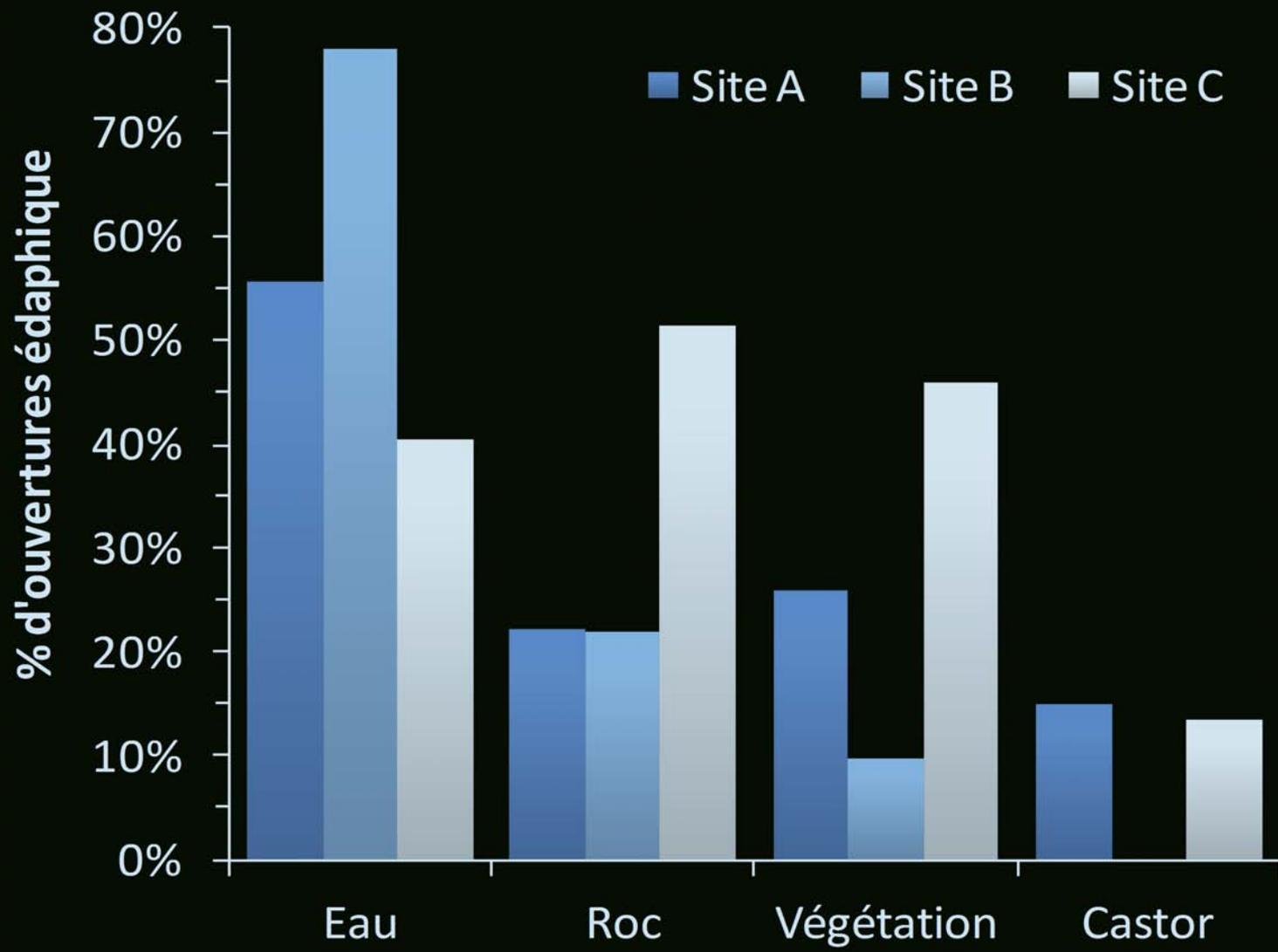
# Roche



# Végétation







# Variables utilisées

---

Hauteur	Forme du terrain	Distance de l'eau
Minimum	IPT minimum	Minimum
Maximum	IPT maximum	Maximum
Médiane	IPT médian	Médiane
20e percentile	Pente maximale	
80e percentile	Pente avec K-means	
Écart-type		

IPT = Indice de position topographique (Jenness *et al.* 2005)

# Variables sélectionnées

---

Hauteur	Forme du terrain	Distance de l'eau
Minimum	<u>IPT minimum</u>	Minimum
Maximum	IPT maximum	<u>Maximum</u>
Médiane	IPT médian	Médiane
<u>20e percentile</u>	Pente maximale	
80e percentile	<u>Pente avec K-means</u>	
Écart-type		

IPT = Indice de position topographique (Jenness *et al.* 2005)

# Validation de la classification

---

## Site A

% Correct

---

Ouvertures édaphiques

76%

Trouée

78%

---

## Site B

---

Ouvertures édaphiques

77%

Trouées

54%

---

## Site C

---

Ouvertures édaphiques

80%

Trouées

82%

---

# Le résultat...

	Site A	Site B	Site C
Ouvertures édaphiques	0.98%	1.45%	1.71%
Trouées	5.51%	5.96%	5.63%
Total	6.49%	7.41%	7.34%

# Implications des résultats

---

- ♦ Trouées LiDAR  $\neq$  trouées *In Situ*
- ♦ La dichotomie trouées-canopée est une abstraction qui porte à confusion
- ♦ Les ouvertures édaphiques ne contribuent pas à la dynamique des trouées? Vraiment?

# Conclusion

---



