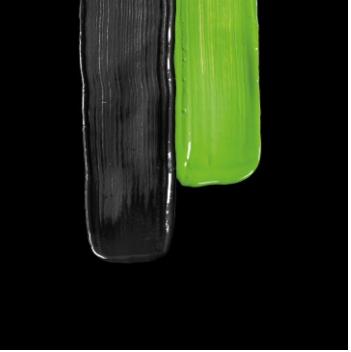


# Reduce to the Max

Journées des entraîneurs Macolin 2021



**DIE FOHLEN**



# Utilisation multiniveau des données

Plus c'est facile, mieux c'est?



# Sommaire

## Utilisation multiniveau des données

- 1. BIG DATA DANS LE FOOTBALL PROFESSIONNEL?**
- 2. DEGRÉ DE DÉTAIL DES DONNÉES – ENCORE LOIN D'ÊTRE TERMINÉ?**
- 3. RÉDUIRE OU STANDARDISER?**
- 4. ICP'S, RÉDUCTION OU EXTENSION?**
- 5. UTILISATION MULTINIVEAU**





13+ Mio. Frames\*

par match de Bundesliga

\*que les données de position

# Big Data dans le football professionnel?

Utilisation multiniveau des données

## BIG DATA

- ◆ Données qui s'accumulent avec une grande variété, en nombre et à grande vitesse
  - ◆ Trois V – Variety, Volume, Velocity

*„Big Data is like teenage sex;  
everyone talks about it,  
nobody really knows how to do it,  
everyone thinks everyone else is doing it,  
so everyone claims they are doing it“.*

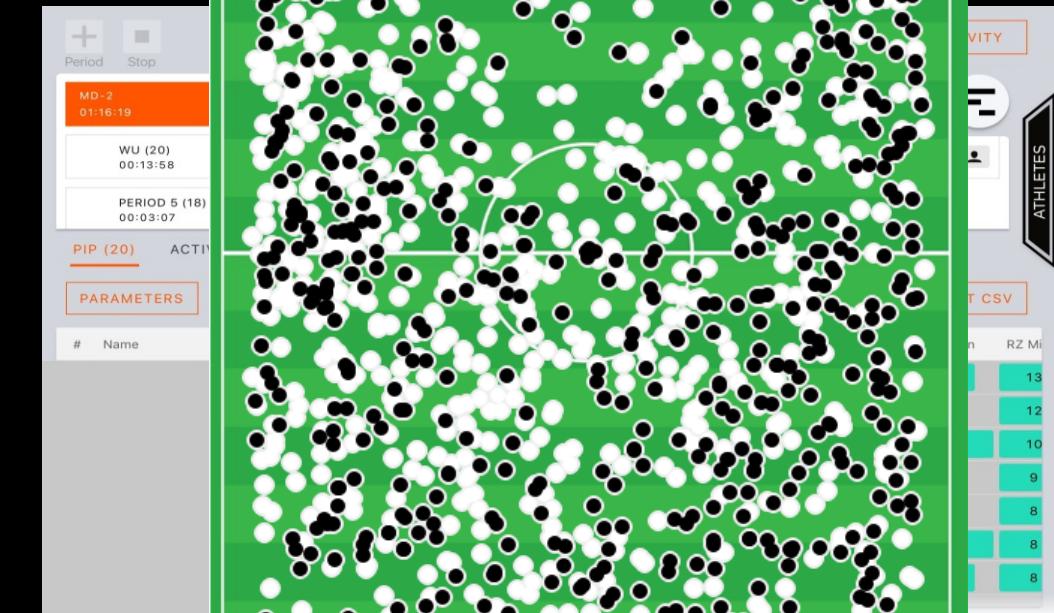
Dan Ariely, Duke University



# Big Data dans le football professionnel?

## Utilisation multiniveau des données

- ◆ Un niveau de détail extrêmement élevé
  - ◆ Exemple des données de Tracking en Bundesliga
- ◆ Nombre de sources de données toujours plus grand
  - ◆ Données de position et d'événement
  - ◆ Données d'entraînement
  - ◆ Données médicales
  - ◆ Données anthropométriques
  - ◆ Données sur le Scouting
  - ◆ ...
- ◆ Big Data?
  - ◆ Oui, mais cela dépend du contexte



# Degré de détail des données – encore loin d'être terminé?

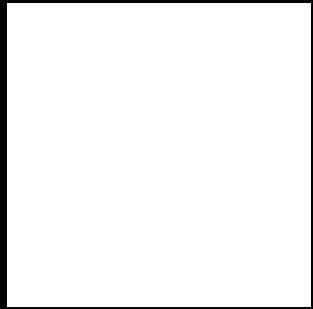
## Utilisation multiniveau des données

- ◆ **Grand intérêt pour plus d'informations**
- ◆ **Progrès de la technologie**
- ◆ **Plus de profondeur = plus d'avantages?**
  - ◆ Amélioration des prédictions & des modèles prédictifs
  - ◆ Meilleure clarification des contextes
  - ◆ Plus d'investissement
  - ◆ Pertes d'interférence?
- ◆ **Le joueur transparent grâce aux données?**
  - ◆ Monitoring
  - ◆ Scouting
  - ◆ Cognition



Degré de détail des données – encore loin d'être terminé?

Utilisation multiniveau des données



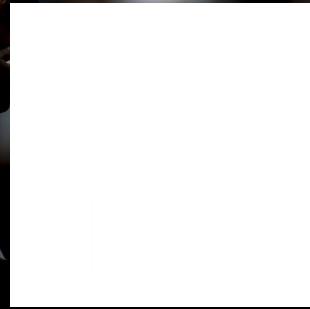
#### WORKLOAD MANAGEMENT

- ◆ Amélioration des modèles prédictifs pour la prévention des blessures
- ◆ „*No glory in prevention*“



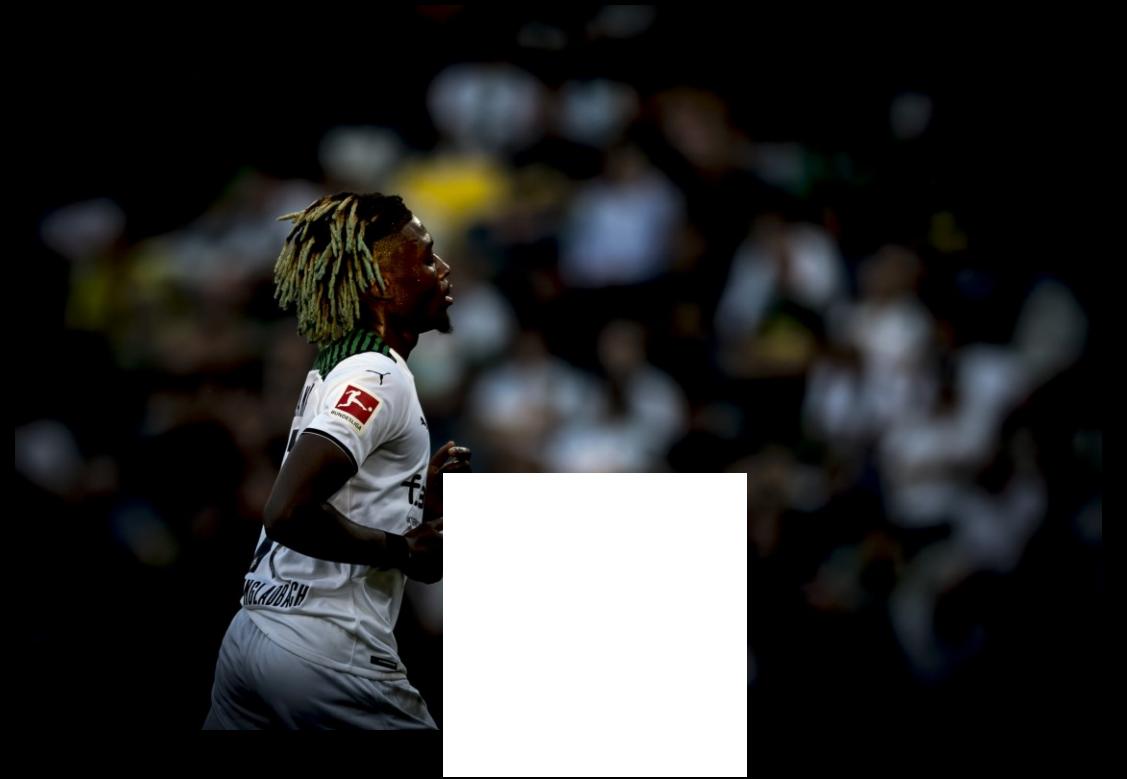
#### SCOUTING

- ◆ Minimisation des risques lors de transferts
- ◆ Considération plus objective des joueurs



#### COGNITION

- ◆ Readiness
- ◆ Réduire la fatigue cognitive



# Réduire ou standardiser?

Utilisation multiniveau des données

## LA RÉDUCTION PASSE PAR LA STANDARDISATION

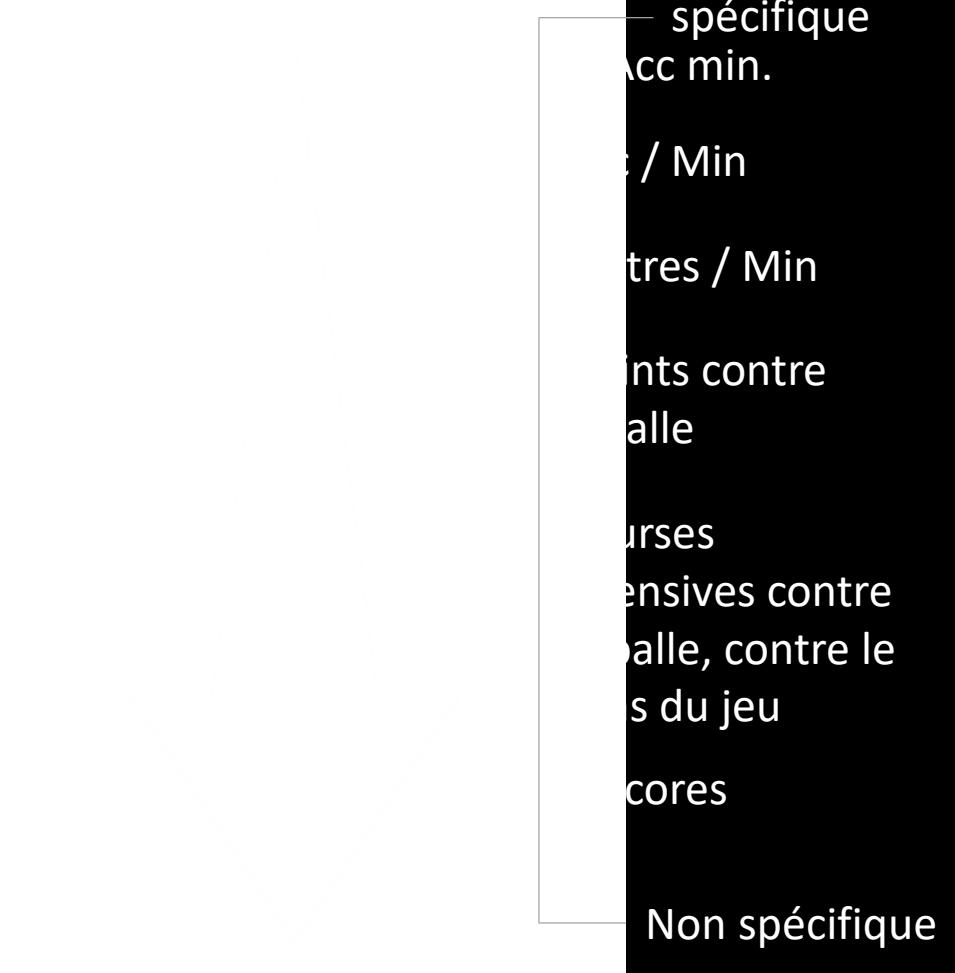
- ◆ Les informations se perdent
- ◆ Les déclarations deviennent plus générales
- ◆ La standardisation fournit un contexte manquant

*Réduire est obligatoire, standardiser est facultatif!*



PersonId=" DFL-OBJ-00258B "><Frame N="10000"  
T="2021-05-22T 15:31:18+02:00" X="17.02" Y="-1.14" »  
S="« 7.45" D="« 3.10" A="« 0.59 M="1"/

Level Of



**10,8 km distance parcourue  
31 courses soutenues répétées  
27 sprints**



**13%**  
xG / TIR AU BUT

Breel Embolo Saison 21/22



# ICP's, réduction ou extension?

Utilisation multiniveau des données

xG      xPasse      Pression

- ◆ **Tir au but**

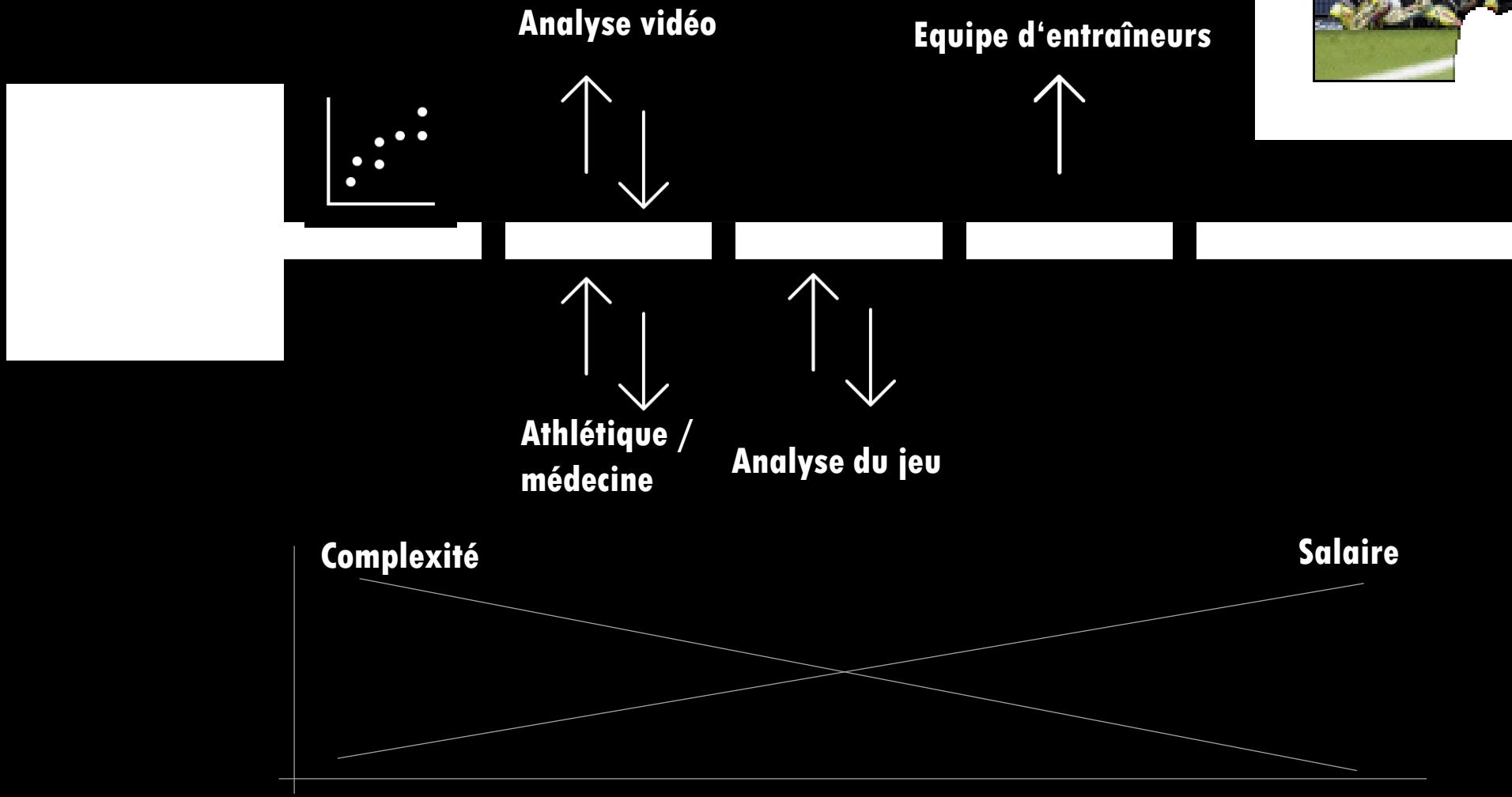


Les ICP's sont à la fois une réduction et une extension et peuvent aider à décrire des situations complexes fondées sur des données.



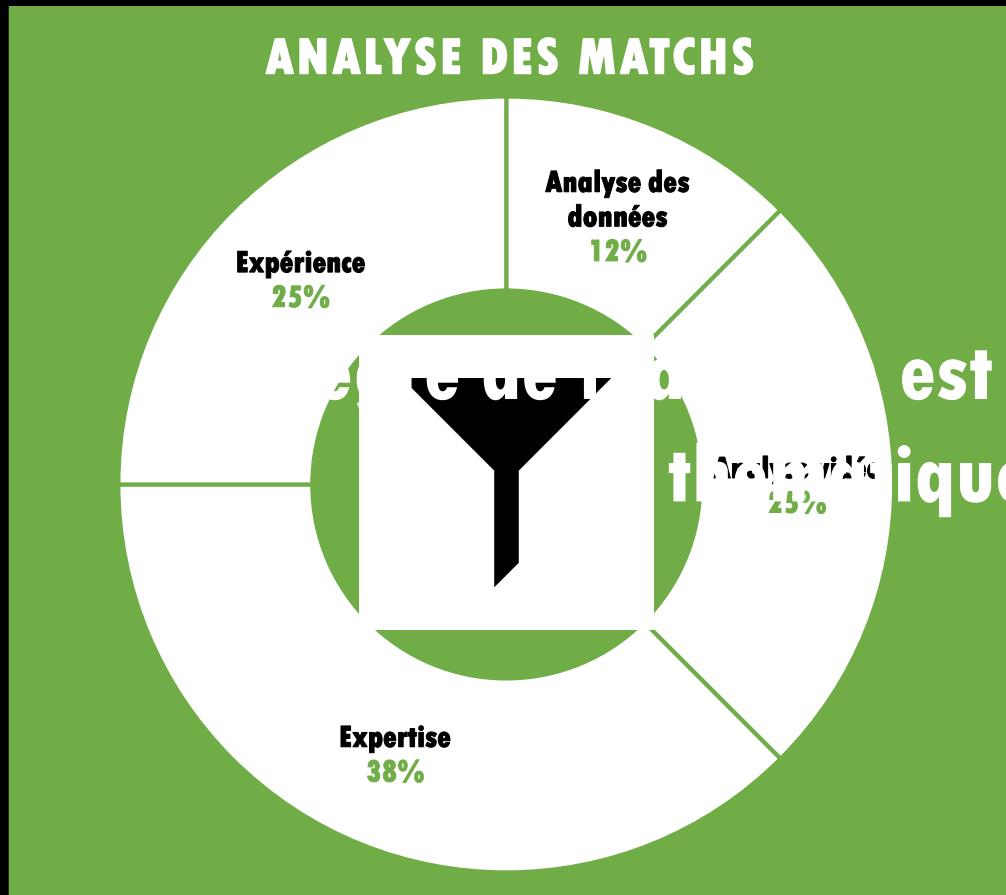
Utilisation multiniveau, jamais brute aux entraîneurs

Utilisation multiniveau des données

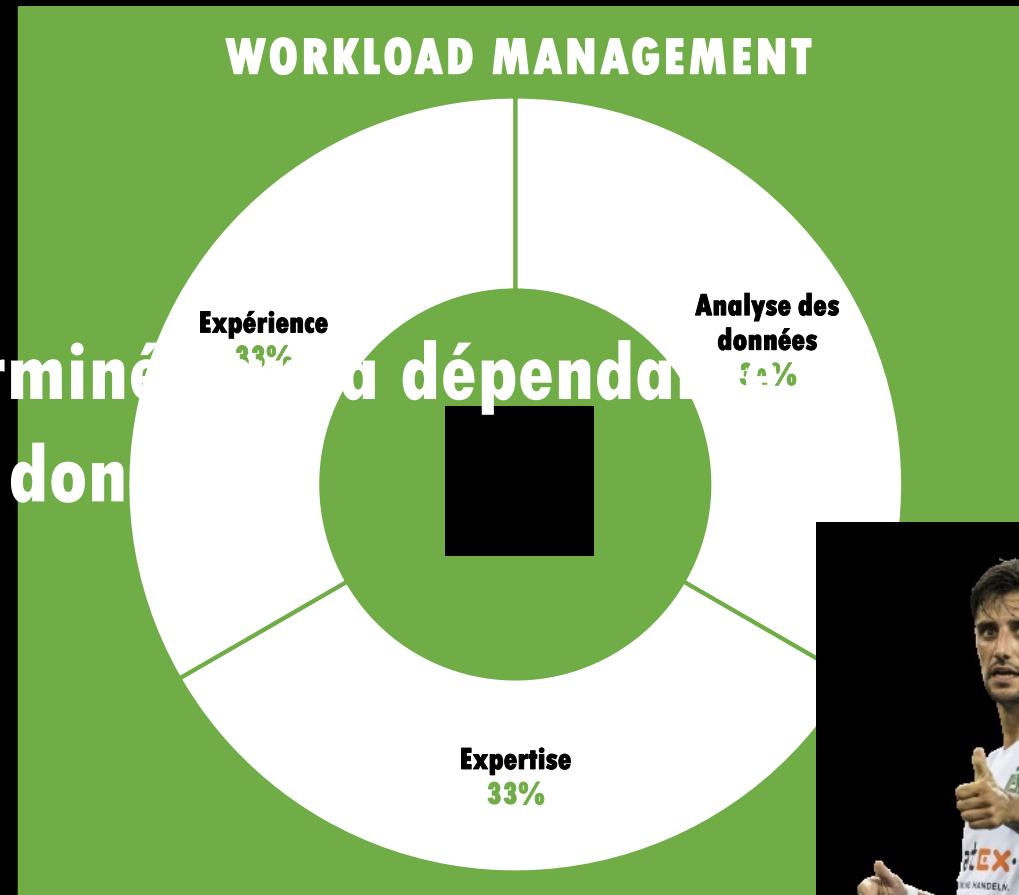


Utilisation multiniveau, un niveau,  
deux systèmes

Utilisation multiniveau des données



est déterminé  
la dépendance  
ique des don



# Utilisation multiniveau, BMG Data Rules

Utilisation multiniveau des données

## NOUS VOULONS DES INFORMATIONS

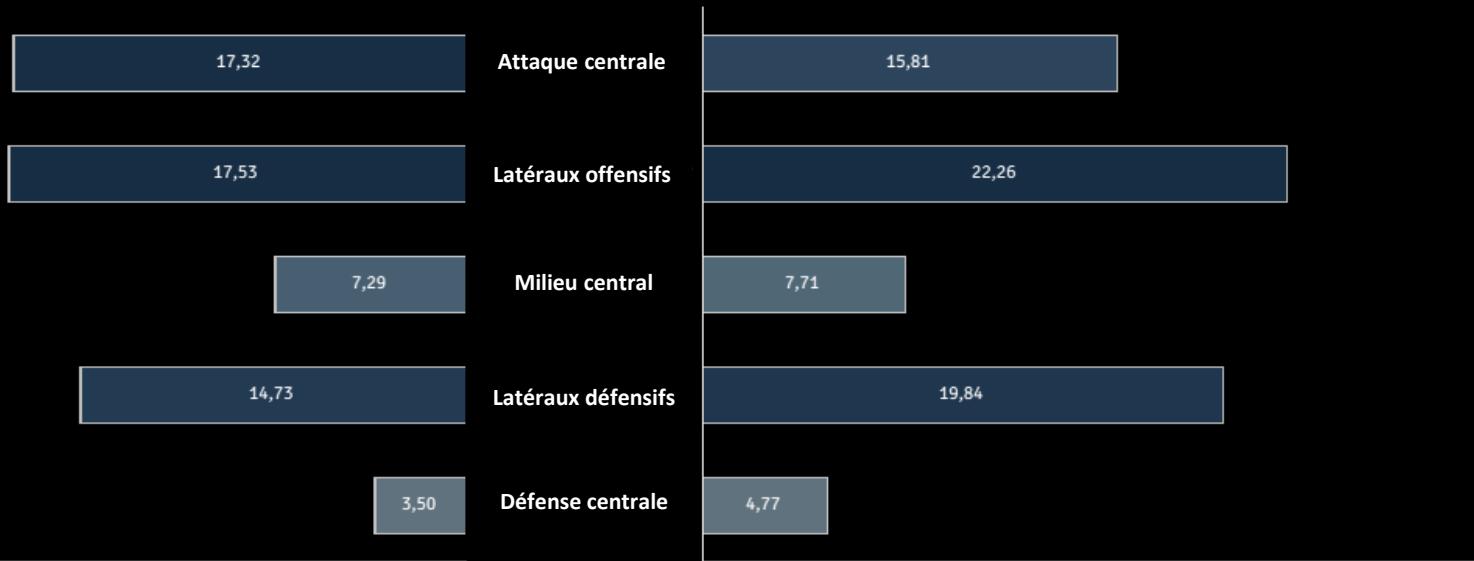
- ◆ SIMPLES
- ◆ CLAIRES
- ◆ RAPIDES
- ◆ FONCTIONNELLES

POUR LES ENTRAÎNEURS ET LE STAFF!

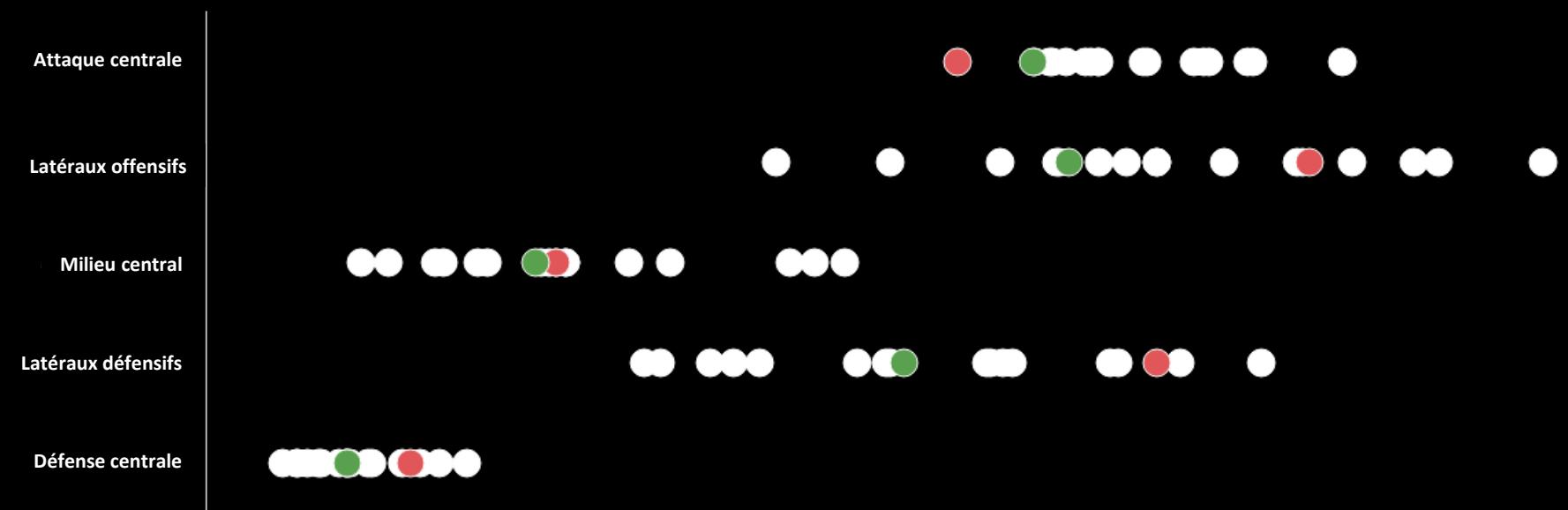


# Utilisation multiniveau

Exemple



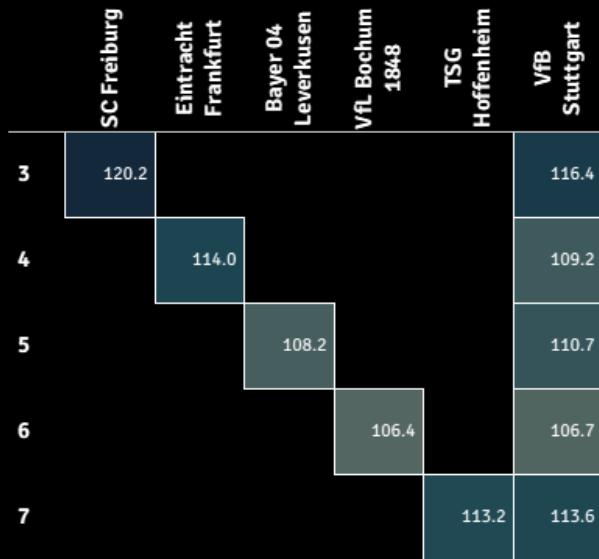
Sprints avec ballon comparaison de la ligue



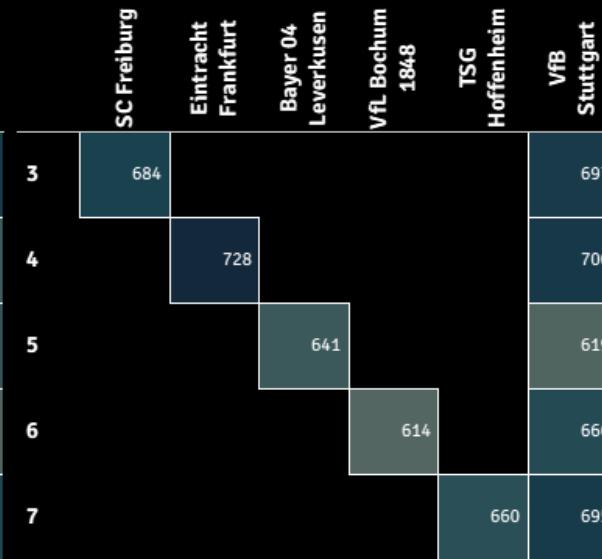
# Utilisation mult;niveau

## Exemple

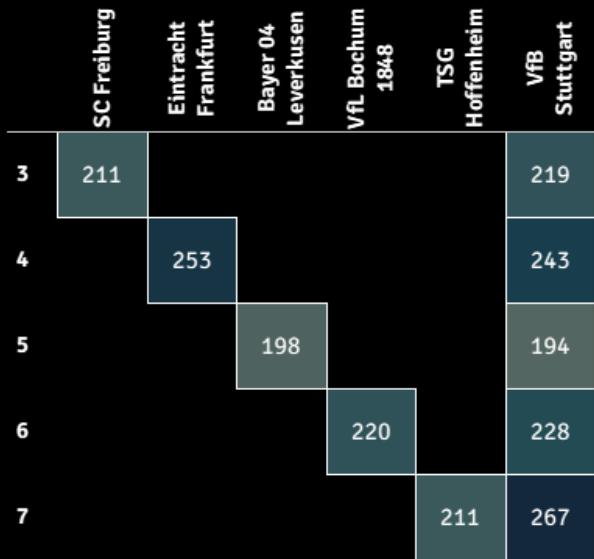
Distance parcourue



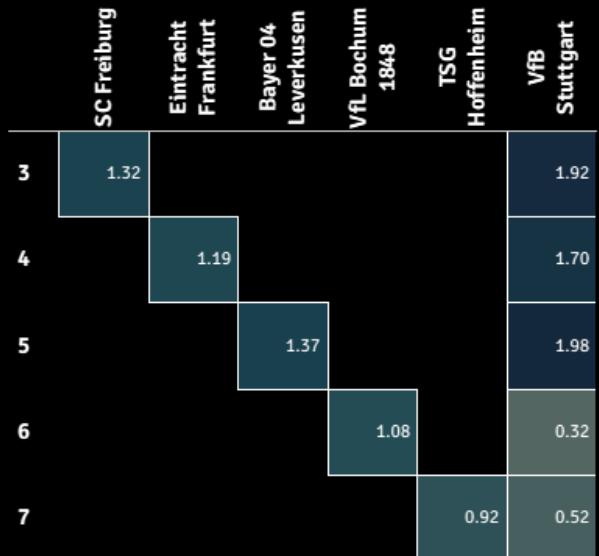
Courses intensives



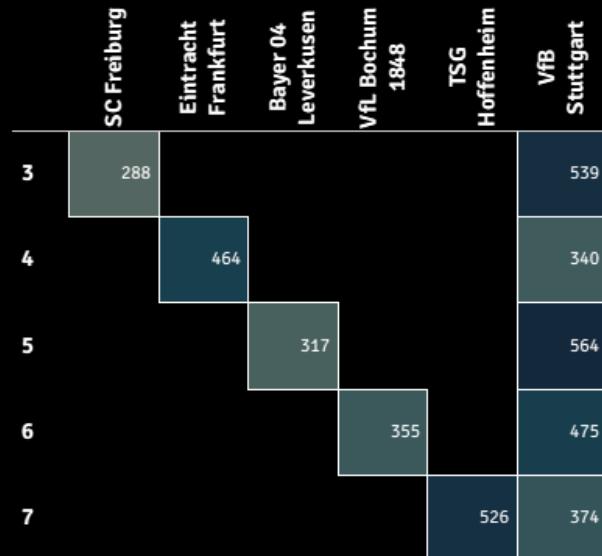
Sprints



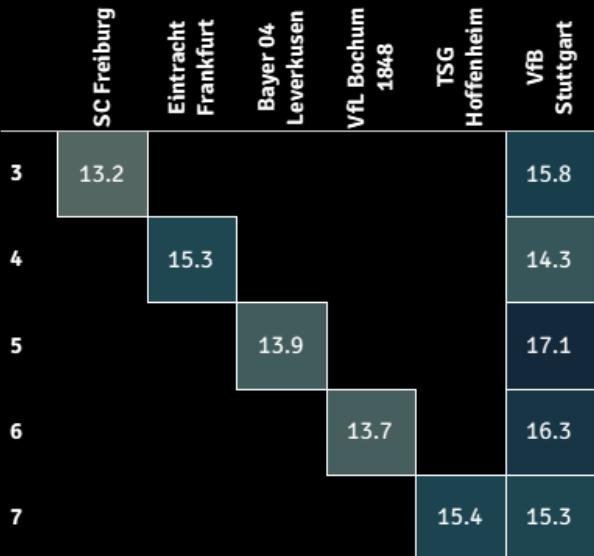
xG



Passes



Vitesse du jeu



# Utilisation

## Exemple

Passes (%):

**83.9%**

Possession de balle (%):

**52.4**

Duels (%):

**54.2%**

Passes (%) adversaire:

**78.2%**

Possession de balle (%) adversaire:

**47.6**

Duels (%) adversaire:

**45.8%**



Buts:

**12**

Tirs:

**105**

xG:

**12.0**

xG par tir:

**0.11**

Buts adversaire:

**13**

Tirs adversaire:

**100**

xGG:

**9.3**

xG par tir adversaire:

**0.09**



# Utilisation multiniveau

Exemple

Style de jeu

## Jeu avec la balle

- Courant relativement peu (avant-dernier de la ligue avec moins de 110km / match)
- Bon taux de passes réussies avec 84%, parmi les 5 meilleures équipes dans la catégorie
- Possessions de balle très fluctuantes (42% contre Hoffenheim, 61% contre Freiburg)
- Haute intensité (sprints) en cas de possession défensive sur les côtés (2ème le la ligue, seul Augsburg est meilleur, avec de possession de balle)
- Cependant, la plus faible distance parcourue en possession de balle sur les côtés en défense (intensif mais pas loin!)
- Frappent plus de 60% de leurs centres de la gauche (5ème place, 58 centres de la gauche, 37 de la droite)
- Plus de 70% des ballons de la défense (Anton, Kempf, Mavropanos) sont joués sur des distances moyennes (10-30m) ou longues (>30m)

## Jeu contre la balle

- Meilleur taux de duel de la ligue (54,2%)
- Les latéraux font le moins de sprints, de CI et de courses de distance de la ligue contre la balle
- Remportent le plus de duels au milieu de terrain (59% des duels) et en défense centrale (67% des duels)

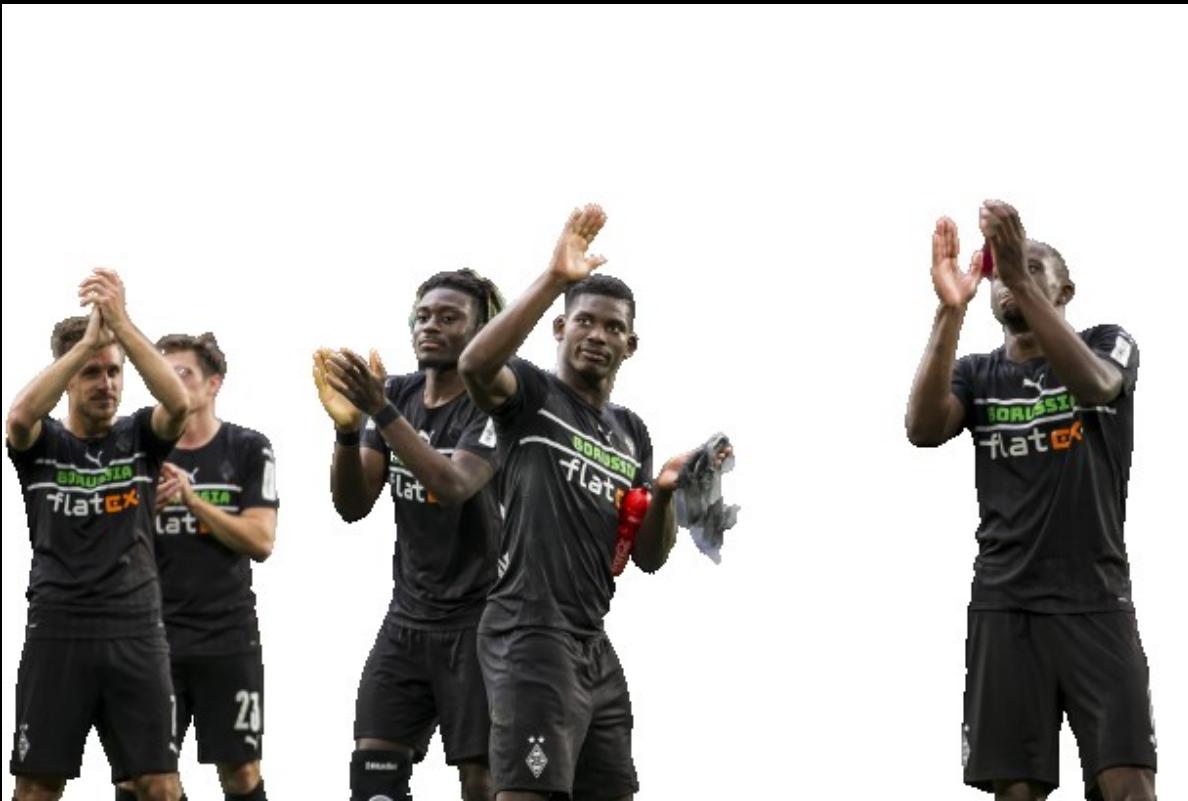
## Formation:

- 3-4-1-2 ou 3-5-2

# Reduce to the Max?

## Utilisation multiniveau des données

- ♦ Afin de répondre et clarifier les questions et rapports complexes, la simplification, resp. la réduction des données est au cœur de l'analyse moderne des données – dans tous les sports.
- ♦ Les maximas les plus rentables ne sont cependant pas figés, mais plutôt des constructions flexibles qui changent et s'adaptent aux exigences et aux personnes impliquées.



# Merci beaucoup!

Journées des entraîneurs Macolin 2021



Johannes Rieger

[Johannes.Rieger@borussia.de](mailto:Johannes.Rieger@borussia.de)

